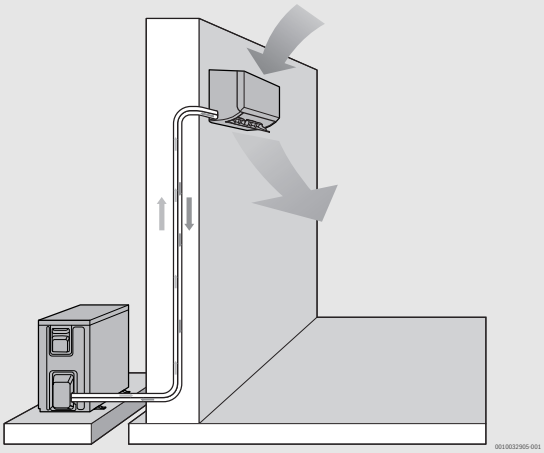
Climate 3200i

CL3200iM W 20 E | CL3200iU W 26 E | CL3200iU W 35 E | CL3200iU W 53 E | CL3200iU W 70 E
CL3000i 26 E | CL3000i 35 E | CL3000i 53 E | CL3000i 70 E

az	Split kondisioner	Quraşdırma təlimatı	2
bg	Климатична сплит система	Ръководство за монтаж	11
cs	Splitová klimatizační jednotka	Návod k instalaci	22
da	Split-klimaanlæg	Installationsvejledning	32
de	Split-Klimagerät	Installationsanleitung	41
el	Κλιματιστικό Split _type	Οδηγίες εγκατάστασης	51
en	Split air conditioner	Installation instructions	62
es	Climatizador split	Manual de instalación	73
et	Split-kliimaseade	Paigaldusjuhend	83
fi	Split-ilmastointilaite	Asennusohje	93
fr	Climatiseur split	Notice d'installation	103
hr	Mono split klima-uređaj	Upute za instalaciju	113
hu	Split klímakészülék	Szerelési útmutató	124
it	Condizionatore split	Istruzioni per l'installazione	134
lt	"Split" oro kondicionavimo sistema	Montavimo instrukcija	144
lv	Split kondicionieris	Montāžas instrukcija	155
mk	Сплит клима уред	Упатства за монтажа	165
nl	Split-airconditioning	Installatie-instructie	175
no	Split-klimaaggregat	Installasjonsveiledning	186
pl	Urządzenie klimatyzacyjne split	Instrukcja montażu	195
pt	Aparelho de ar condicionado Split	Instruções de instalação	206
ro	Aparat de aer condiționat	Instrucțiuni de instalare	217
sk	Splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu	230
sl	Split klimatska naprava	Navodila za namestitev	240
sq	Kondicioner Split	Manual instalimi	250
sr	Split klima uređaj	Uputstvo za instalaciju	259
sv	Split-luftkonditionering	Installatörshandledning	268
tr	Split tipi klima cihazı	Montaj kılavuzu	279
uk	Спліт кондиціонер	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування	288



6721892962 (2025/03) div

Mündəricat

1 Simvolların izahı və təhlükəsizlik təlimatları 2
1.1 Simvolların izahı 2
1.2 Ümumi təhlükəsizlik təlimatları 2
1.3 Bu təlimat kitabçasına dair qeydlər 3

2 Məhsul haqqında məlumatlar 3
2.1 Uyğunluq Bəyannaməsi 3
2.2 Çatdırılma dəsti 3
2.3 Ölçülər və minimum ara məsafələr 3
2.3.1 Daxili blok və xarici blok 3
2.3.2 Soyuducu məhlul boruları 3
2.4 Soyuducu məhlul haqqında məlumatlar 4

3 Quraşdırma 5
3.1 Quraşdırmadan əvvəl 5
3.2 Quraşdırma yeri üçün tələblər 5
3.3 Cihazın quraşdırılması 5
3.3.1 Daxili bloku quraşdırmaq 5
3.3.2 Xarici blokun quraşdırılması 5
3.4 Boru kəmərlərinin birləşməsi 6
3.4.1 Soyuducu məhlul xətlərini daxili və xarici bloka qoşun 6
3.4.2 Kondensat drenajını daxili bloka birləşdirin 6
3.4.3 Hermetikliyi yoxlanması və cihazı doldurulması 6
3.5 Elektrik birləşmə 6
3.5.1 Ümumi məlumat 6
3.5.2 Daxili blokun birləşdirilməsi 7
3.5.3 Xarici blokun birləşdirilməsi 7

4 Quraşdırma 7
4.1 Quraşdırma üçün yoxlama siyahısı 7
4.2 Funksional test 7
4.3 İstifadəçiyə təhvil vermə 8

5 Xətanın aradan qaldırılması 8
5.1 İndikatoru olan xəta 8
5.2 İndikatoru olmayan xəta 9

6 Ətraf mühitin qorunması və məhv edilməsi 9

7 Texniki məlumatlar 10

1 Simvolların izahı və təhlükəsizlik təlimatları

1.1 Simvolların izahı

Xəbərdarlıq bildirişləri

Xəbərdarlıq bildirişlərindəki siqnal sözləri ehtiyat tədbirlərinə riayət edilmədikdə yarana biləcək nəticələrin növünü və şiddətini göstərir.

Aşağıdakı siqnal sözləri müəyyən edilmişdir və cari sənəddə istifadə edilə bilər:

TƏHLÜKƏ

TƏHLÜKƏ həyati təhlükə daşıyan şəxsi zədələnmələrə gətirib çıxardacaqdır deməkdir.

XƏBƏRDARLIQ

XƏBƏRDARLIQ həyati təhlükə daşıyan şəxsi zədələnmələrə gətirib çıxara bilər deməkdir.

DİQQƏT

DİQQƏT yüngül və orta dərəcədə şəxsi zədələnmənin baş verə bilməsi mümkün ola bilər deməkdir.

QEYD

QEYD maddi ziyan meydana gələ biləcəyi deməkdir.

Vacib məlumatlar

Fərdlər və əmlak üçün risk yaratmayan vacib məlumatlar göstərilmiş məlumat işarəsi ilə işarələnəcəkdir.

Simvol	Məna
	Alışqan maddələr barədə xəbərdarlıq: Bu məhsuldakı soyuducu məhlul R32 zəif alışma və zəhərliliyi az olan bir qazdır (A2L və ya A2).
	Quraşdırma və texniki qulluq zamanı qoruyucu əlcək geyinin.
	Texniki qulluq texniki xidmət kitabçasındakı təlimatlara uyğun olaraq mütəxəssis tərəfindən yerinə yetirilməlidir.
	İstismar zamanı təlimat kitabçasındakı təlimatlara əməl edin.

Cədvəl 1

1.2 Ümumi təhlükəsizlik təlimatları

⚠ Hədəf qrupu üçün qeydlər

Bu quraşdırma təlimatları soyutma və kondisioner və həmçinin elektrik mütəxəssisləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Təlimat kitabçasındakı qurğu ilə əlaqəli bütün təlimatlara əməl olunmalıdır. Şərtlərə əməl olunmaması maddi ziyan, şəxsi xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər.

- ▶ Quraşdırmadan öncə bütün sistem komponentlərinin quraşdırma təlimatlarını oxuyun.
- ▶ Təhlükəsizlik və xəbərdarlıq bildirişlərinə əməl edin.
- ▶ Milli və regional qaydalara, texniki qaydalara və normativlərə riayət edin.
- ▶ Həyata keçirilmiş işi sənədləşdirin.

⚠ Məqsədli istifadə

Daxili blok, xarici blok və idarəetmə kimi digər sistem komponentləri ilə bağlantısı olan binanın içərisinə quraşdırılmaq üçün dizayn edilmişdir.

Xarici blok, bir və ya bir neçə daxili blok və idarəetmə kimi digər sistem komponentləri ilə bağlantısı olan binanın xaricində quraşdırılmaq üçün dizayn edilmişdir.

Kondisioner yalnız kommersiya/şəxsi məqsədli istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur, çünki bu halda temperaturun təyin edilmiş həddən yayınması canlılara və ya materiallara zərər verməz. Kondisioner lazımi mütləq rütubəti dəqiq tənzimləmək və saxlamaq üçün uyğun deyil.

Başqa hər hansı bir təyinatlı istifadə düzgün deyil. Düzgün istifadə edilməmə və bunun nəticəsində yaranan ziyan məsuliyyətdən kənardır.

Xüsusi yerlərdə quraşdırma üçün (yeraltı parkinq, texniki otaqlar, eyvan və ya hər hansı bir yarı açıq sahə):

- İlk öncə, texniki sənədlərdə quraşdırma yeri üçün tələblərə diqqət edin.

⚠ Soyuducu maddənin ümumi təhlükələri

- Bu cihaz soyuducu məhlul R32 ilə doldurulmuşdur. Soyuducu məhlulun qazı odla təmas etdikdə zəhərli qazlar yarada bilər.
- Quraşdırma zamanı soyuducu məhlul sızarsa, otağı yaxşıca havalandırın.
- Quraşdırıldıqdan sonra sistemin sızdırmadığını yoxlayın.
- Verilmiş soyuducu məhlul (R32) xaricində başqa maddələrin soyuducu məhlul sirkulyasına daxil olmasına icazə verməyin.

⚠ Məişət və oxşar elektrik avadanlıqlarının təhlükəsizliyi

Elektrik cihazlarından yaranan təhlükələrin qarşısını almaq üçün müvafiq olaraq EN 60335-1 aşağıdakı tələblər tətbiq olunur:

“Bu cihaz, nəzarət altında olduqda və ya cihazın təhlükəsiz istifadəsinə dair təlimatlar diqqətə alındıqda və nəticədə yaranan təhlükələri başa düşdükləri təqdirdə, 8 yaşdan yuxarı uşaqlar və fiziki, hissi və ya zehni qabiliyyəti az olan və ya təcrübəsi və müvafiq bilikləri olmayan insanlar tərəfindən istifadə oluna bilər. Uşaqların cihazla oynamasına icazə yoxdur. Uşaqlar tərəfindən təmizlik və istifadəçi texniki qulluğu nəzarət olmadan həyata keçirilməməlidir.”

“Elektrik kabeli zədələnibsə, təhlükə yaranmaması üçün onu ya istehsalçı özü, ya onun müştəri xidməti və ya oxşar bir ixtisaslı mütəxəssis dəyişdirməlidir.”

⚠ İstifadəçiyə təhvil vermə

Təhvil verildikdən sonra istifadəçini kondisioner sisteminin idarə olunması və istismarı barədə təlimatlandırın.

- Cihazın necə istifadə ediləcəyini izah edin – xüsusilə təhlükəsizliklə əlaqəli bütün tədbirləri nəzərdən keçirin.
- Xüsusilə aşağıdakı məqamlara diqqət yetirin:
  - Modifikasiyalar və ya təmir yalnız lisenziyalı bir şirkət tərəfindən həyata keçirilə bilər.
  - Təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən təmiz istismar üçün ildə ən azı bir dəfə yoxlamadan keçməli və lazım olduqda təmizlənmə və təmir olunmalıdır.
- Məhsul lazımi dərəcədə yoxlanılmadıqda və ya heç yoxlanılma olmadıqda, təmizlənmədikdə və texniki qulluq edilmədiyi təqdirdə mümkün nəticələri (şəxsi zədələnmədən həyati təhlükəyə və ya maddi ziyana qədər) nəzərə alın.
- Quraşdırma və istismar təlimatlarını saxlanması üçün istifadəçiyə təhvil verin.

1.3 Bu təlimat kitabçasına dair qeydlər

Bu təlimat kitabçasının sonunda bir təsvirlər toplusu görə bilərsiniz. Mətndə təsvirlərə istinadlar var.

Modeldən asılı olaraq məhsullar bu təlimat kitabçasındakı təsvirdən fərqlənə bilər.

2 Məhsul haqqında məlumatlar

2.1 Uyğunluq Bəyannaməsi

Bu məhsul dizayn və istismar xarakteristikası baxımından Avropa və milli tələblərə cavab verir.

CE nişanı vasitəsi ilə bu nişanın vurulmasını tələb edən məhsula tətbiq olunan bütün Aİ qanuni müddəaları ilə uyğunluğunu elan edir.

Uyğunluq bəyannaməsinin tam mətni İnternetdə mövcuddur: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Çatdırılma dəsti

1 işarəsi üçün açar:

[1] Xarici blok (soyuducu məhlul ilə dolu)
[2] Daxili blok (azot ilə dolu)
[3] Soyuq katalizator filteri
[4] Hermetik və şlanq ilə drenaj dirsəkləri (döşəmə və ya divar quraşdırma kronşteyni olan xarici blok üçün)
[5] Uzaqdan idarəetmə
[6] Fiksasiya vintli uzaqdan idarəetmə saxlayıcısı
[7] Fiksasiya materialları (5 vint və 5 divar tıxacı)
[8] Məhsul sənədləri üçün çap olmuş sənəd dəsti
[9] 5 naqilli rabitə kabeli (seçim əsasında aksesuar)
[10] Xarici blok üçün 4 ədəd titrəmə əleyhinə mufta

2.3 Ölçülər və minimum ara məsafələr

2.3.1 Daxili blok və xarici blok

Şəkil 2 4qədər.

2.3.2 Soyuducu məhlul boruları

Şəkilə əlavə olunur 5:

[1] Qaz borusu
[2] Maye borusu
[3] Yağ ayırıcı kimi sifon formalı dirsək

Xarici blok daxili blokdan daha yüksəkdə yerləşərsə, qaz hissəsində 6 m-dən çox olmamaqla sifon formalı dirsək və hər 6 metrdən bir başqa bir sifon formalı dirsək yerləşdirin. (→ Şəkil 5, [1]).

- Daxili blok və xarici blok arasındakı maksimum boru uzunluğu və maksimum hündürlük fərqinə diqqət edin.

	Maksimum boru uzunluğu[1)] [m]	Maksimum hündürlük fərqi[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Qaz tərəfi və ya maye tərəfi

2) Alt zolaqdan alt zolağa qədər ölçülmüşdür.

Cədvəl 2 Boru uzunluğu və hündürlük fərqi

Cihaz növü	Boru diametri	
	Maye tərəfi [mm]	Qaz tərəfi [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Cədvəl 3 Cihaz növündən asılı olaraq boru diametri

Boru diametri [mm]	Alternativ boru diametri [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Cədvəl 4 Alternativ boru diametri

Boruların xüsusiyyətləri	
Min. boru uzunluğu	3 m
Standart boru uzunluğu	5 m
Boru uzunluğu 5 m-dən çox olduqda əlavə soyuducu məhlul (maye tərəfi)	Ø 6,35 mm (1/4") olduqda: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") olduqda: 24 g/m
Boru diametri 6,35 mm ilə 12,7 mm arası olduqda boru qalınlığı	≥ 0,8 mm
Boru diametri 15,9 mm olduqda boru qalınlığı	≥ 1,0 mm
Qalın istilik qorunması	≥ 6 mm
İstilik qorunması materialı	Polietilen köpük

Cədvəl 5

2.4 Soyuducu məhlul haqqında məlumatlar

Bu cihazda soyuducu məhlul **kimi ftorlu istixana qazları mövcuddur**. Bölmə hermetik olaraq bağlanmışdır. Soyuducu məhlul haqqında aşağıdakı məlumatlar ftorlu istixana qazları haqqında Avropa Birliyinin (AB) 517/2014 saylı direktivlərinə uyğun gəlir.

İstehlakçı üçün qeyd: Əgər montyorunuz soyuducu məhlul əlavə edirsə, bu zaman o, əlavə ediləcək miqdarı, eləcə də soyuducu məhlulun ümumi miqdarını aşağıdakı cədvəldə qeyd edəcəkdir.

Məhsulun tipi	Soyutmanın nominal göstəricisi [kilovat]	İsitmənin nominal göstəricisi [kilovat]	Soyuducu məhlulun tipi	İstixananın potensialı (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-İlk doldurmanın ekvivalenti	İlk doldurma miqdarı [kq]	Əlavə doldurma miqdarı [kq]	İstismar zamanı ümumi doldurma miqdarı [kq]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Borunun uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Borunun uzunluğu-5) *0,024	

Cədvəl 6 F-qazı

3 Quraşdırma

3.1 Quraşdırmadan əvvəl

DİQQƏT

İti küncler səbəbindən zədələnmə riski!

- Quraşdırma zamanı qoruyucu əlcək geyinin.

DİQQƏT

Yanma təhlükəsi!

İstifadə zamanı borular çox isti olur.

- Borulara toxunmadan əvvəl onların soyuduğundan əmin olun.

- Çatdırılmanın tam həcmdə və komlektasiya ilə yerinə yetirilməsini yoxlamaq.
- Daxili blokun borularını vakuum səbəbiylə açarkən sızıltının eşidilib eşidilmədiyini yoxlayın.

3.2 Quraşdırma yeri üçün tələblər

- Minimum məsafələri qoruyun (→ Şəkil 2, 4) qədər.

Daxili blok

- Daxili bloku açıq alışma mənbələri olan bir otaqda quraşdırmayın (məsələn, açıq alışqan obyektlər, qaz cihazı və ya elektrikli qızdırıcı).
- Quraşdırma yeri dəniz səviyyəsindən 2000 m-dən yüksək olmamalıdır.
- Hava girişini və çıxışını havanın sərbəst dövran etməsi üçün manələrdən azad saxlayın. Bu edilmədiyi təqdirdə performans itkisinə və səs səviyyəsinin artmasına səbəb ola bilər.
- Televiziya, radio və bənzər cihazları cihazdan və uzaqdan idarəetmə pultundan ən azı 1 m məsafədə saxlayın.
- Daxili bloku quraşdırılması üçün vibrasiya olmayan bir divar seçin.
- Minimum otaq sahəsini nəzərdən keçirin.

Cihaz növü	Quraşdırma hündürlüyü [m]	Minimum otaq sahəsi [m^2?]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Cədvəl 7 Minimum otaq sahəsi

Quraşdırma hündürlüyü alçaq olarsa, müvafiq olaraq döşəmə sahəsi daha böyük olmalıdır.

Xarici blok

- Xarici bloku mühərrik yağı buxarına, isti su buxarına, kükürd qazına və s. məruz qoymayın.
- Xarici bloku birbaşa su altında quraşdırmayın və ya dəniz küləyinə məruz qoymayın.
- Xarici blokda qar olmamalıdır.
- Çıxan tullantı qazı və ya iş səsləri narahatlıq yaratmamalıdır.
- Hava xarici blokun ətrafında yaxşı dövran etməlidir, lakin cihaz güclü küləyə məruz qalmamalıdır.
- Əməliyyat zamanı meydana gələn kondensat problemsiz şəkildə axıdılmalıdır. Lazım olarsa, bir drenaj borusu yerləşdirin. Drenaj borusunu soyuq regionlarda istifadə etmək tövsiyə edilmir, çünki buzlana bilər
- Xarici bloku sabit bir səthə qoyun.

3.3 Cihazın quraşdırılması

QEYD

Səhv quraşdırma səbəbindən maddi ziyan!

Səhv quraşdırma cihazın divardan düşməsinə gətirib çıxara bilər.

- Cihazı yalnız möhkəm, hamar bir divara quraşdırın. Divar cihazın ağırlığına dözə bilməlidir.
- Yalnız divar növünə və cihazın ağırlığına uyğun vintlərdən və dyubellərdən istifadə edin.

3.3.1 Daxili bloku quraşdırmaq

- Qutunu yuxarıya doğru açın və daxili bloku yuxarıya çəkin (→ Şəkil 6).
- Daxili bloku qablaşdırmanın qoruyucu hissələri ön tərəfdə olmaqla uzadın. (→ Şəkil 7).
- Vintləri boşaldın və daxili blokun arxasındakı montaj lövhəsini çıxarın.
- Minimum məsafələri nəzərə alaraq quraşdırma yerini müəyyənləşdirin (→ Şəkil 2).
- Montaj lövhəsini divarın yuxarı mərkəzinə bir vint və dyubel vasitəsilə bərkidin və üfüqi şəkildə düzəldin. (→ Şəkil 8).
- Montaj lövhəsini divara tam oturması üçün onu daha dörd vint və dyubel vasitəsi ilə sabitləyin.
- Borular üçün divar keçidlərini açın (divar keçidinin tövsiyə olunan vəziyyəti daxili bölmənin arxasıdır → Şəkil 9).
- Lazım gələrsə, kondensat drenajının yerini dəyişdirin (→ Şəkil 10).

Çox hallarda, daxili blokun boru fiksatorları daxili blokun arxasında yerləşir. Daxili bölməni asmadan əvvəl boruları uzatmağı məsləhət görürük.

- Boru birləşmələrini 3.4.1 fəsilindədə təsvir edildiyi kimi həyata keçirin.

- Lazım gələrsə, boru kəmərlərini istədiyiniz istiqamətə bükün və daxili bölmənin yan tərəfində keçid açın. (→ Şəkil 12).
- Boruları divardan keçirin və daxili bloku montaj lövhəsindən asın. (→ Şəkil 13).
- Üst qapağı yuxarıya doğru qatlayın və iki filter portundan birini çıxarın. (→ Şəkil 14).
- Çatdırılma komplektasyasında təqdim olunan filteri filter portuna daxil edin və filter portunu yenidən quraşdırın.

Daxili blokun montaj lövhəsindən çıxarılması lazımdırsa:

- Örtüyün alt hissəsini iki boşluq zonasından aşağı çəkərək daxili bloku irəli çəkin. (→ Şəkil 15).

3.3.2 Xarici blokun quraşdırılması

- Karton qutunu yuxarıya doğru düzəldin.
- Bağlama qayışlarını kəsin və çıxarın.
- Qutunu yuxarıya doğru çəkin və qablaşdırmanı kənarlaşdırın.
- Quraşdırma növündən asılı olaraq döşəmə və ya divar kronşteynini hazırlayın və quraşdırın.
- Xarici bloku ayaqları üçün verilən və ya təmin olunan vibrasiya dempferlərindən istifadə edərək quraşdırın və ya asın.
- Bir dayaq və ya divar kronşteyni istifadə edərək quraşdıran zaman, hermetiklə birlikdə verilən drenaj kronşteynini istifadə edin.(→ Şəkil 16).
- Boru birləşmələri üçün qapağı çıxarın (→ Şəkil 17).
- Boru birləşmələrini 3.4.1 fəsilindədə təsvir edildiyi kimi həyata keçirin.
- Boru birləşmələri üçün örtüyü yenidən yerləşdirin.

3.4 Boru kəmərlərinin birləşməsi

3.4.1 Soyuducu məhlul xətlərini daxili və xarici bloka qoşun

DİQQƏT

Kip olmayan birləşmələrdən sızan soyuducu məhlul

Yanlış boru kəməri birləşmələri soyuducu məhlulun sızamasına səbəb ola bilər. Yenidən istifadə edilə bilən mexaniki birləşmələr və vint birləşmələrinə daxili məkanlarda icazə verilmir.

- Vint birləşmələrini yalnız bir dəfə sıxın.
- Vint birləşməsini açdıqdan sonra onları hər zaman yenidən hazırlayın.

Mis boruları, həmçinin konus rezba qaykaları metrik və dyum ölçü vahidlərində mövcuddur. Daxili və xarici bloklardakı vint birləşmələri dyum ilə nəzərdə tutulmuşdur.

- Metrik mis boruları istifadə edərkən vint qaykalarını uyğun bir diametrə sahib olanlarla əvəz edin (→ Cədvəl 8).

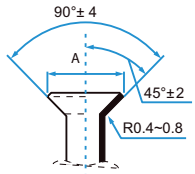
- Boru diametrini və uzunluğunu təyin edin (→ Səhifə 3).
- Borunu bir boru kəsici ilə kəsin (→ Şəkil 11).
- Boru uclarının içini təmizləyin və çıxıntıları kənarlaşdırın.
- Qaykanı boruya daxil edin.
- Borunu 8 cədvəlində göstərilən kimi genişləndirmək üçün bir yuva istifadə edin.
  Qayka asanlıqla kənara doğru sürüşməlidir, ancaq sürüşüb arxasına keçməməlidir.
- Borunu bağlayın və vintləri 8 cədvəlində göstərilən dəyərlə sıxın.
- İkinci boru üçün yuxarıdakı addımları təkrarlayın.

QEYD

Soyuducu məhlul xətləri arasında istilik ötürülməsi səbəbindən səmərəliliyin azalması

- Soyuducu məhlul xətlərini bir-birindən ayrı izolyasiya edin.

- Boru izolyasiyasını yerləşdirin və bərkidin.

Xarici boru diametri Ø [mm]	Fırlanma anı [Nm]	Genişlənmə çuxurunun diametri (A) [mm]	Genişləndirilmiş boru ucu	Əvvəlcədən quraşdırılmış birləşdirici qayka rezbası
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Cədvəl 8 Boru birləşmələrinin xarakterik məlumatları

3.4.2 Kondensat drenajını daxili bloka birləşdirin

Daxili blokun kondensat qabı iki birləşmə ilə təchiz edilmişdir. Cihaza istehsal zamanı kondensat borusu və bir qısqac quraşdırılmışdır; bunlar dəyişdirilə bilər (→ Şəkil 10).

- Kondensat borusunu meyilli şəklidə quraşdırın.

3.4.3 Hermetikliyi yoxlanması və cihazı doldurulması

Hermetikliyin yoxlanması

hermetikliyi test edərkən milli və yerli qaydalara riayət edin.

- Üç klapanın qapaqlarını (→ Şəkil 18, [1], [2] və [3])çıxarın.
- Schrader açıcını [6] və manometri [4] Schrader klapanına [1] bağlayın.
- Schrader açıcını vintlə bərkidin və Schrader klapanını [1] açın.
- Klapanları [2] və [3] bağlayın və təzyiq 10 % maksimum işləmə təzyiqindən yüksək olana qədər cihazı azotla doldurun (→ Səhifə 10).
- 10 dəqiqədən sonra təzyiqin dəyişmədiyini yoxlayın.
- Maksimum iş təzyiqinə çatana qədər azot açıb buraxın.
- Ən azı 1 saat sonra təzyiqin dəyişmədiyini yoxlayın.
- Azotu buraxın.

Cihazı doldurulması

QEYD

Yanlış soyuducu məhlul səbəbindən funksional xəta

Xarici blok fabrikdə soyuducu məhlul R32 ilə doldurulur.

- Əgər soyuducu məhlul əlavə edilməlidirsə, yalnız eyni soyuducu məhlul əlavə edin. Soyuducu məhlul növlərini qarışdırmayın.

- Qurğunu vakum nasosu ilə (→ Şəkil 18, [5]) boşaldın və təxminən −1 bar (və ya təxminən 500 mikron) çatana qədər qurudun.
- Üst klapanı [3] (maye tərəfi) açın.
- Manometr ilə [4] axının sərbəst olub olmadığını yoxlayın.
- Alt klapanı [2] (qaz tərəfi) açın.
  Soyuducu məhlul qurğuda paylanır.
- Sonunda, təzyiq şərtlərini yoxlayın.
- Schrader açıcını [6] buraraq açın və Schrader klapanını[1] bağlayın.
- Vakum nasosu, manometri və Schrader açıcısını çıxarın.
- Klapanların qapalarını yenidən quraşdırın.
- Xarici blokun boru birləşmələri üçün örtüyü yenidən quraşdırın.

3.5 Elektrik birləşmə

3.5.1 Ümumi məlumat

XƏBƏRDARLIQ

Elektrik cərəyanından həyat üçün təhlükə!

Canlı elektrik hissələrinə toxunmaq elektrik şoku ilə nəticələnə bilər.

- Elektrik hissələri ilə işləmədən əvvəl: Enerji təchizatının bütün qütblərdən ayırın (qoruyucu/LS keçirici) və istənilməz yenidən işə düşmədən qorunun.

- Elektrik qurğusunda işlər yalnız lisenziyalı elektrik tərəfindən həyata keçirilə bilər.
- Lisenziyalı elektrik düzgün naqil en kəsiyini və avtomatik elektrik açarını təyin etməlidir. Bunun üçün texniki məlumatların maksimum enerji istehlakı vacibdir (→ bax fəsil 7, səhifə 10).
- Milli və beynəlxalq qaydalara uyğun olaraq təhlükəsizlik tədbirlərinə riayət edin.
- Şəbəkə gərginliyində yaranmış təhlükəsizliklə bağlı risk və ya quraşdırma zamanı qısa qapanma halında, istifadəçini yazılı məlumatlandırın və problem həll olunana qədər cihazları quraşdırmayın.
- Bütün elektrik birləşmələrini elektrik birləşməsi diaqramına uyğun olaraq qurun.

- ▶ Kabel izolyasiyasını yalnız xüsusi bir alət vasitəsi ilə kəsin.
- ▶ Kabeli mövcud bərkidici sıxaclara/kabel keçidlərinə möhkəm birləşdirmək üçün uyğun kabel fiksasiya lentlərindən (çatdırılmaya daxildir) istifadə edin.
- ▶ Cihazın şəbəkə birləşməsinə başqa istifadəçi qoşmayın.
- ▶ Faza və PEN terminalını qarışdırmayın. Bu, funksional xətalara səbəb ola bilər.
- ▶ Daimi şəbəkə birləşməniz varsa, cihazın maksimum enerji istehlakının 1,5 qatına hesablanmış bir dalğalanma qoruyucusu və elektrik keçiricisi quraşdırın.

3.5.2 Daxili blokun birləşdirilməsi

Daxili blok H07RN-F tipli 5 naqilli kommunikasiya kabeli vasitəsi ilə xarici bloka qoşulur. Kommunikasiya kabelinin en kəsiyi ən azı 1,5 mm^2 olmalıdır.

QEYD

Daxili blokun yanlış bağlanması səbəbindən maddi ziyan

Daxili blok gərginliyi xarici blok vasitəsi ilə alır.

- ▶ Daxili bloku yalnız xarici bloka birləşdirin.

Kommunikasiya kabelini birləşdirmək üçün:

- ▶ Üst qapağı yuxarı qatlayın (→ Şəkil 19).
- ▶ Vinti çıxarın və keçirmə panelindəki qapağı çıxarın.
- ▶ Vinti və birləşmə qısqacı qapağını [1] çıxarın (→ Şəkil 20).
- ▶ Daxili bölmənin arxasındakı kabel keçidini [3] azad edin və kabeli keçirdin.
- ▶ Kabeli gərginlikdən[2] qoruyun və W, 1 (L), 2 (N), S və ⏚ qısqacları ilə birləşdirin.
- ▶ Naqillərin birləşmə qısqaclarına təyin edilməsinə diqqət yetirin.
- ▶ Örtükləri yenidən bərkidin.
- ▶ Kabeli xarici bloka birləşdirin.

3.5.3 Xarici blokun birləşdirilməsi

Xarici blok bir enerji kabeli (3 naqilli) və kommunikasiya kabeli (5 naqilli) vasitəsi ilə daxili bloka birləşir. Kifayət qədər ötürücü kəsiyi olan H07RN-F tipli kabellərdən istifadə edin və şəbəkə birləşməsini bir qoruyucu ilə təmin edin (→ Cədvəl 9).

Xarici blok	Şəbəkə qorunması	Naqil en kəsiyi	
		Elektrik kabeli	Kommunikasiya kabeli
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Cədvəl 9

- ▶ Vinti və elektrik birləşməsinin qapağını çıxarın (→ Şəkil 21).
- ▶ Kommunikasiya kabelini gərginliyin azaldıcıya sabitləyin və W, 1 (L), 2 (N), S və ⏚ qısqaclarına birləşdirin (Daxili blok üçün olduğu kimi birləşmə qısqaclarının təyin olunması) (→ Şəkil 22).
- ▶ Enerji təchizartı kabelini gərginlikdən qoruyun və L, N və ⏚ qısqaclarına ilə birləşdirin.
- ▶ Örtüyü yenidən bərkidin.

4 Quraşdırma

4.1 Quraşdırma üçün yoxlama siyahısı

1	Daxili blok və xarici blok düzgün şəkildə quraşdırılmışdır.	
2	Borular düzgün • birləşdirilmişdir, • istilik izolyası olunmuşdur, • hermetikliyi yoxlanmışdır.	
3	Müvafiq kondensat drenajı qurulmuş və yoxlanılmışdır.	
4	Elektrik birləşməsi düzgün şəkildə yerinə yetirilmişdir. • Enerji təchizatı normal həddədir • Qoruyucu naqil düzgün bir şəkildə bağlanmışdır • Birləşmə kabeli qısqac naqilinə etibarlı şəkildə bağlanmışdır	
5	Bütün örtüklər yerinə yerləşdirilib və bərkidilib.	
6	Daxili blokun hava damperi düzgün quraşdırılıb və aktuator yerində bərkidilib.	

Cədvəl 10

4.2 Funksional test

Sistem, sızdırmazlıq testi və elektrik bağlantısı da daxil olmaqla quraşdırma başa çatdıqdan sonra sınaqdan keçirilə bilər:

- ▶ Enerji təchizatını qoşun.
- ▶ Daxili bölməni pult ilə yandırın.
- ▶ Soyutma rejimini (❄) təyin etmək üçün ⇄ düyməsini basın.
- ▶ Ən aşağı temperatur təyin olunana qədər ox düyməsini (∨) basın.
- ▶ Soyutma rejimini 5 dəqiqə sınayın.
- ▶ İstilik rejimini (⇄) təyin etmək üçün ☼ düyməsini basın.
- ▶ Ən yüksək temperatur təyin olunana qədər ox düyməsini (∧) basın.
- ▶ İstilik rejimini 5 dəqiqə sınayın.
- ▶ Üfüqi jalüzlərin sərbəst hərəkət etdiyinə əmin olun.

i

Otaq temperaturu 17 °C-dən azdırsa, soyutma rejimi əllə aktiv edilməlidir. Bu manual əməliyyat yalnız sınaq və fövqəladə hallar üçündür.

- ▶ Əks halda, həmişə pultdan istifadə edin.

Soyutma rejiminə əllə keçmək üçün:

- ▶ Daxiili bölməni söndürün.
- ▶ Əllə soyutma rejimi üçün olan düyməni nazik əşya ilə iki dəfə basın (→ Şək. 23).
- ▶ Əllə təyin edildikdən sonra soyutma rejimindən çıxmaq üçün pultda **Mode** (Rejim) düyməsinə basın.

i

Çoxbölməli kondisioner sistemində əllə əməliyyat mümkün deyil.

4.3 İstifadəçiyə təhvil vermə

- ▶ Sistem qurulduqda, quraşdırma təlimatlarını müştəriyə təhvil verin.
- ▶ Müştəriyə əməliyyat təlimatından istifadə edərək sistemin necə işləməsini izah edin.
- ▶ Müştəriyə təlimat kitabçasını diqqətlə oxumağı məsləhət görün.

5 Xətanın aradan qaldırılması

5.1 İndikatoru olan xəta

Əməliyyat zamanı xəta meydana gələrsə, ekranda xəta kodu görünəcək (məs., EH 02).

Xəta kodu	Mümkün səbəb
EC 07	Xarici blokun ventilyator sürəti normal həddən artıqdır
EC 51	Xarici blokun EEPROM-da parametr xətası
EC 52	T3-də temperatur sensoru xətası (Kondensator bobin silindri)
EC 53	T4-də temperatur sensoru xətası (Xarici temperatur)
EC 54	TP-də temperatur sensoru xətası (kompressorun drenaj xətti)
EC 56	T2B-də temperatur sensoru xətası (Vaporizator bobin silindri; yalnız multisplit kondisionerlər)
EH 0A EH 00	Daxili blokun EEPROM-da parametr xətası
EH 0b	Daxili blokun əsas naqil sxeması ilə ekran arasında kommunikasiya xətası
EH 02	Sıfır keçid siqnalının aşkarlanması zamanı səs-küy
EH 03	Daxili blokun ventilyator sürəti normal həddən artıqdır
EH 60	T1-də temperatur sensoru xətası (Otaq temperaturu)
EH 61	T2-də temperatur sensoru xətası (Vaporizator bobin silindrinin ortası)
EL 0C[1)]	T2-də kifayət qədər olmayan soyuducu məhlul və ya soyuducu məhlulun sızması və ya temperatur sensoru xətası
EL 01	Xarici blok və daxili blok arasında kommunikasiya xətası
PC 00	IPM modulunda və ya IGBT həddindən artıq gərginlik qorumasında xəta
PC 01	İzafı və ya aşağı gərginlikdən qorunma
PC 02	Kompressorda temperatur qoruyucusu və ya IPM modulunda izafi qızma qorunması və ya izafi təzyiq qoruması
PC 03	Vakuum qorunması
PC 04	İnverter kompressor modulundakı nasazlıq
PC 08	Cərəyan yüklənməsindən qorunma
PC 40	Xarici blokun əsas naqil sxeması ilə kompressor operatoru əsas naqil sxeması arasında kommunikasiya xətası
--	Daxili blok əməliyyat rejimlərinin ziddiyyəti; Daxili və xarici bloklarının əməliyyat rejimi eyni olmalıdır.

1) Multisplit kondisioner sistemində sızmanın aşkarlanması mümkün deyil.

Cədvəl 11

Fövqəladə hal	Mümkün səbəb
--	Daxili blok əməliyyat rejimlərinin ziddiyyəti; Daxili və xarici bloklarının əməliyyat rejimi eyni olmalıdır.[1)]

1) Daxili blokda istismar rejimi arasında ziddiyyət. Bu xəta split qurğularda, ayrı bloklar müxtəlif rejimlərdə işlədikdə baş verə bilər. Problemi aradan qaldırmaq üçün iş rejimini müvafiq olaraq tənzimləyin.

Qeyd: Qurğunun başqa bir bloku istilik rejiminə keçən kimi (qurğuda isitmə rejimi prioritet hesab olunur) soyutma/qurutma/ventilyator rejimində işləyən aqreqatlarda rejimlər arası ziddiyət baş verir.

Bir xəta 10 dəqiqədən çox davam edərsə:

- ▶ Qısa müddətlik enerji təchizatını dayandırın və daxili bloku yenidən yandırın.

Xətanı aradan qaldırmaq mümkün olmasa:

- ▶ Müştəri xidmətinə zəng edin və xəta kodunu və cihaz məlumatlarını verin.

5.2 İndikatoru olmayan xəta

Xəta	Mümkün səbəb	Kömək
Daxili blokun gücü zəifdir.	Xarici və ya daxili blokun istilik dəyişdiriciləri çirklidir və ya qismən bloklanıb.	▶ Xarici və ya daxili blokun istilik dəyişdiricisini təmizləyin.
	Çox az soyuducu məhlul	▶ Boruların hermetikliyini yoxlayın, lazım olduqda yenidən kipləşdirin. ▶ Soyuducu məhlulu doldurun.
Daxili blok və xarici blok işləmir.	Elektrik təchizatı yoxdur	▶ Elektrik cərəyanı birləşməsini yoxlayın. ▶ Daxili bloku yandırın.
	Sızma cərəyanından mühafizə avtomatı və ya cihaza quraşdırılmış qorunma[1)] deaktivləşdi.	▶ Elektrik cərəyanı birləşməsini yoxlayın. ▶ Sızma cərəyanından mühafizə avtomatını və qorunmanı yoxlayın.
Xarici blok və ya daxili blok davamlı olaraq işə başlayır və dayanır.	Sistemdə soyuducu məhlul azdır.	▶ Boruların hermetikliyini yoxlayın, lazım olduqda yenidən kipləşdirin. ▶ Soyuducu məhlulu doldurun.
	Sistemdə həddindən çox soyuducu məhlul.	Soyuducu məhlulu geri nasoslayan cihaz istifadə edərək soyuducu məhlulu boşaldın.
	Soyuducu məhlul dövranında nəm və ya çirklər.	▶ Soyuducu məhlul dövrəsini boşaldın. ▶ Yeni soyuducu məhlulu doldurun.
	Gərginlik dalğalanmaları çox yüksəkdir.	▶ Gərginlik tənzimləyicisini quraşdırın.
	Kompressor nasazdır.	▶ Kompresoru dəyişdirin.

1) Ana platada izafi cərəyan qorunması üçün bir qoruyucu var. Spesifikasiya əsas ana plata üzərində çap olunmuşdur və səhifə 10 texniki məlumatlar bölməsində tapa bilərsiniz.

Cədvəl 12

6 Ətraf mühitin qorunması və məhv edilməsi

Ətraf mühitin qorunması Bosch qrupun korporativ prinsipdir. Məhsul keyfiyyəti, iqtisadiyyat və ətraf mühitin qorunması bizim üçün eyni dərəcədə vacib hədəfdir. Ətraf mühitin qorunması ilə bağlı qanun və qaydalara ciddi əməl olunur.
Ətraf mühiti qorumaq üçün iqtisadi baxımdan ən yaxşı texnologiya və materiallardan istifadə edirik.

Qablaşdırma

Qablaşdırma məsələsinə gəldikdə, ən yaxşı təkrar emal təmin edən ölkələrə məxsus təkrar emal sistemlərindən istifadə edirik.
İstifadə olunan bütün qablaşdırma materialları ekoloji cəhətdən təmiz və təkrar istifadə edilə bilər.

Köhnə cıhaz

Köhnə cihazlarda təkrar emal edilə bilən qiymətli materiallar var. Komponentləri ayırmaq asandır. Plastiklər işarələnmişdir. Bu şəkildə, müxtəlif komponentlər çeşidlənə, təkrar emal edilə və ya utilizasiya oluna bilər.

Tullantıların elektrik və elektron avadanlıqları

Bu simvol, məhsulun digər tullantılar ilə birlikdə atılmamasını, emalı, toplanması, təkrar emalını və utilizasiyası üçün tullantı toplama nöqtəsinə gətirilməsini ifadə edir.

Simvol elektron tullantı qaydaları mövcud olan ölkələrə aiddir, məsələn "Tullantı elektrik və elektron avadanlıqlara dair 2012/19/EG Avropa Direktivi". Bu qaydalar ayrı-ayrı ölkələrdə köhnə elektron cihazların geri qaytarılması və təkrar istifadəsi üçün tətbiq olunan çərçivə şərtlərini müəyyənləşdirir.

Elektron qurğularda zərərli maddələr ola biləcəyi üçün ətraf mühitə dəyən ziyan və insan sağlamlığı üçün təhlükələri minimuma endirmək üçün məsuliyyətlə istifadə edilməlidir. Elektron tullantıların təkrar istifadəsi təbii ehtiyatların qorunmasına da kömək edir.

Tullantı elektrik və elektron avadanlıqların ekoloji cəhətdən təmizlənməsi barədə daha çox məlumat üçün səlahiyyətli yerli orqanlara, tullantıların atılması şirkətinə və ya məhsulu aldığınız pərakəndə satıcıya müraciət edin.

Daha çox məlumatı burada tapa bilərsiniz:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soyuducu məhlul R32

Cihazda florlu istixana qazı varR32 (qlobal istiləşmə potensial 675[1)]) zəif alışma və zəhərliliyi az olan bir qaz (A2L və ya A2).

İçərisindəki miqdar xarici blok identifikasiya lövhəsində göstərilir.

Soyuducu məhlul ətraf mühit üçün təhlükəlidir və ayrıca toplanaraq utilizasiya olunmalıdır.

1) Avropa Parlamentinin və Şurasının 16 Aprel 2014 tarixli 517/2014 saylı Reglamentinin (Aİ) I Əlavəsinə əsasən.

7 Texniki məlumatlar

Daxili bölmə Xarici bölmə		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Soyutma					
Nominal güc	kbte/saat	9	12	18	24
Nominal gücdə enerji istehlakı	Vt	733	1096	1550	2402
Güc (min. – maks.)	kVt	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Soyutma yükü (Pdesignc)	kVt	2,8	3,6	5,3	7,0
Enerji səmərəliliyi (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A++	A++	A++	A++
İstilik haqqında – ümumi məlumat					
Nominal güc	kbte/saat	10	13	19	25
Nominal gücdə enerji istehlakı	Vt	771	1027	1750	2130
Güc (min. – maks.)	kVt	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Enerji istehlakı (min. – maks.)	Vt	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Daha soyuq iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	3,8	3,8	6,7	10,8
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	B	A	B	D
Orta dərəcədə iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	2,5	2,5	4,2	4,9
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A+	A+	A+	A+
Daha isti iqlimdə – istilik					
İstilik yükü (Pdesignh)	kVt	2,5	2,5	4,5	5,3
Enerji səmərəliliyi (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Enerji səmərəliliyi sinfi	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Ümumi					
Enerji təchizatı	V/Hs	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Maksimum enerji istehlakı	Vt	2150	2150	2500	3700
Maksimum cərəyan istehlakı	A	10	10	13	19
Soyuducu	–	R32	R32	R32	R32
Soyudan yük	q	600	650	1100	1450
Dizayn təzyiqi	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Daxili bölmə					
Əsas lövhədə yüksək qoruyuculu keramika qoruyucu	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Həcmli axın sürəti (yüksək/orta/aşağı)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Səs təzyiqi səviyyəsi (yüksək/orta/aşağı/ səsin azaldılması)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Səs gücü səviyyəsi	dB(A)	54	56	56	62
Ətrafda icazə verilən temperatur (soyutma/istilik)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Xalis çəki	kq	8,0	8,7	11,2	13,6
Xarici bölmə					
Əsas lövhədə yüksək qoruyuculu keramika qoruyucu	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Axın sürəti	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Səs təzyiqi səviyyəsi	dB(A)	56	55	57	60
Səs gücü səviyyəsi	dB(A)	62	63	65	67
Ətrafda icazə verilən temperatur (soyutma/istilik)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Xalis çəki	kq	23,5	23,7	33,5	43,9

Cədvəl 13

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 11
1.1 Обяснение на символите 11
1.2 Общи указания за безопасност 12
1.3 Указания към това ръководство 12

2 Данни за продукта 12
2.1 Декларация за съответствие 12
2.2 Обхват на доставката 12
2.3 Размери и минимални отстояния 12
2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло 12
2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент 12
2.4 Данни за хладилния агент 13

3 Инсталация 14
3.1 Преди инсталацията 14
3.2 Изисквания към мястото за монтаж 14
3.3 Монтаж на уреда 14
3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло 14
3.3.2 Монтаж на външното тяло 14
3.4 Свързване на тръбопроводите 15
3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло 15
3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло 15
3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията 15
3.5 Електрическа връзка 16
3.5.1 Общи указания 16
3.5.2 Свързване на вътрешен модул 16
3.5.3 Свързване на външното тяло 16

4 Пускане в експлоатация 16
4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация 16
4.2 Изпитване на функционирането 17
4.3 Предаване на потребителя 17

5 Отстраняване на неизправности 18
5.1 Неизправности с показание 18
5.2 Неизправности без показание 19

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък 19

7 Политика за защита на данните 20

8 Технически данни 20

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и същите могат да бъдат използвани в настоящия документ:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означава, че могат да се получат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Символ	Значение
	Предупреждение за запалими материали: хладилният агент R32 в този продукт е газ с ниска горимост и ниска отровност (A2L или A2).
	По време на монтажа и поддръжката носете предпазни ръкавици.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице съгласно инструкциите в ръководството за техническо обслужване.
	При работа спазвайте инструкциите на ръководството за обслужване.

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по хладилна и климатична техника, както и за електротехници. Указанията във всички свързани с инсталацията ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Преди инсталацията прочетете ръководствата за монтаж на всички съставни части на съоръжението.
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- ▶ Документирайте извършените дейности.

⚠ Употреба по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за монтаж вътре в сградата с връзка към едно външно тяло и други компоненти на системата, напр. управления.

Външното тяло е предназначено за монтаж извън сградата с връзка към едно или повече вътрешни тела и други компоненти на системата, например управления.

Климатичната инсталация е предназначена само за бизнес/битово ползване на места, на които температурните отклонения от настроените зададени стойности не водят до увреждания на живи същества или на материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точна настройка и поддържане на желаната абсолютна влажност на въздуха.

Всяко друго приложение не е използване по предназначение. Не се поема отговорност за неправилна употреба на уреда и произтекли от такава употреба щети.

За монтаж на специални места (подземен паркинг, технически помещения, балкон или във всяка полуоткрита зона):

- ▶ Преди всичко спазвайте изискванията за мястото на инсталиране в техническата документация.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

- ▶ Този уред е напълнен с хладилния агент R32. Газообразният хладилен агент може да образува отровни газове при контакт с огън.
- ▶ Ако по време на инсталацията изтече хладилен агент, проветрете добре помещението.
- ▶ След инсталацията проверете уплътнеността на съоръжението.
- ▶ Не позволявайте попадането на вещества, различни от посочения хладилен агент (R32), в кръга на хладилния агент.

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За предотвратяване на опасности от електрически уреди в съответствие с EN 60335-1 са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания само ако те са под наблюдение и са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към захранването е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервизен представител, или от лице със съответната квалификация, за да се предотврати опасността.»

⚠ Предаване на потребителя

При предаване инструктирайте потребителя относно управлението и условията на работа на климатичната инсталация.

- ▶ Разяснете условията, като при това наблегнете на всички действия, отнасящи се до безопасността.
- ▶ В частност дайте указания относно следните точки:
  - – Преустройство или ремонт трябва да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - – За безопасната и екологосъобразна работа е необходима минимум веднъж годишно инспекция, както и почистване и поддръжка в зависимост от нуждите.
- ▶ Посочете възможните последствия (от телесни повреди до опасност за живота или материални щети) от липсваща или неправилна инспекция, почистване и поддръжка.
- ▶ Предайте ръководството за монтаж и обслужване на потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Легенда за Фиг. 1:

[1] Външен модул (пълен с хладилен агент)
[2] Вътрешен модул (пълен с азот)
[3] Филтър със студен катализатор
[4] Дренажно коляно с уплътнение и шлаух (за външен модул със скоба за подов или стенен монтаж)
[5] Дистанционно управление
[6] Държач за дистанционното управление със застопоряващ винт
[7] Крепежни елементи (5 болта и 5 дюбела)
[8] Комплект печатни материали за документацията на продукта
[9] 5-жилен комуникационен кабел (допълнителна принадлежност)
[10] 4 антивибрационни съединителни муфи за външния модул

2.3 Размери и минимални отстояния

2.3.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Фигури 2 до 4.

2.3.2 Тръбопроводи за хладилен агент

Легенда към фиг. 5:

[1] Тръба от страната на газа
[2] Тръба от страната на течността
[3] Коляно с форма на сифон като маслен сепаратор

ℹ

Ако външното тяло се разположи по-високо от вътрешното тяло, от страната на газа най-много след 6 m монтирайте коляно с форма на сифон и на всеки следващи 6 m по още едно коляно с форма на сифон (→ Фиг. 5, [1]).

- ▶ Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло.

	Максимална дължина на тръбата[1] [m]	Максимална разлика във височината[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на газа или страна на течността

2) Измерено от долен ръб до долен ръб.

Табл. 2 Дължина на тръбата и разлика във височината

Тип на уреда	Диаметър на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Табл. 3 Диаметър на тръбата в зависимост от типа уред

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Табл. 4 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбопровода	3 m
Стандартна дължина на тръбопровода	5 m
Допълнителен хладилен агент при дължина на тръбопровода по-голяма от 5 m (страна на течността)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата от 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлинната защита	≥ 6 mm
Материал на топлинната защита	Пяна от полиетилен

Табл. 5

2.4 Данни за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Модулът е херметически затворен. Следните данни за хладилния агент съответстват на изискванията на Регламент на ЕС № 517/2014 относно флуорираните парникови газове.

i

Тип на продукта	Номинална мощност охлаждане [kW]	Номинална мощност отопление [kW]	Тип хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне (ПГЗ) [kgCo_2 eq.]	Еквивалент CO_2 на първоначално напълненото количество	Начално количество за пълнене [kg]	Допълнително количество за пълнене [kg]	Общо количество за пълнене при въвеждане в експлоатация [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Дължина на тръба-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Дължина на тръба-5) *0,024	

Табл. 6 Флуориран парников газ

3 Инсталация

3.1 Преди инсталацията

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- При инсталацията носете предпазни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряне!

Тръбопроводите стават много горещи по време на работа.

- Уверете се, че тръбопроводите са се охладили, преди да ги докосвате.

- Проверете обхвата на доставката за липси и щети.
- Проверете, дали при отваряне на тръбите на вътрешното тяло се чува съскане поради понижено налягане.

3.2 Изисквания към мястото за монтаж

- Спазвайте минималните отстояния (→ Фигури 2 до 4).

Вътрешен модул

- Не монтирайте вътрешното тяло в помещение, в което работят открити източници на запалване (напр. открити пламъци, намиращ се в експлоатация газов уред или намиращо се в експлоатация електрическо отопление).
- Мястото на инсталация не трябва да е на повече от 2000 m надморска височина.
- Поддържайте входа за въздух и изхода за въздух свободни от всякакви препятствия, за да може въздухът да циркулира безпрепятствено. В противен случай могат да възникнат загуба на мощност и по-висок праг на шума.
- Телевизори, радио и подобни уреди трябва да се намират на минимум 1 m от уреда и дистанционното управление.
- За монтажа на вътрешното тяло изберете стена, която амортизира вибрациите.
- Вземете предвид минималната площ на помещението.

Тип на уреда	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Табл. 7 Минимална площ на помещението

При по-малка височина на монтаж площта на пода съответно трябва да е по-голяма.

Външен модул

- Не излагайте външното тяло на изпарения от машинно масло, източници на пара, серен газ и т.н.
- Не монтирайте външното тяло директно до вода и не го излагайте на морски бриз.
- Външното тяло винаги трябва да е почистено от сняг.
- Отработеният въздух или работните шумове не трябва да пречат.
- Въздухът трябва да циркулира добре около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- Получаващият се при работа конденз трябва да може да изтича безпроблемно. Ако е необходимо, прокарайте маркуч за изтичане. В студени райони не се препоръчва полагането на маркуч за изтичане, защото може да се стигне до заледявания
- Поставете външното тяло върху стабилна основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

Неправилният монтаж може да доведе до падане на уреда от стената.

- Монтирайте уреда само на здрава и равна стена. Стената трябва да може да носи тежестта на уреда.
- Използвайте само винтове и дюбели, подходящи за типа на стената и за тежестта на уреда.

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло

- Отворете кашона отгоре и извадете вътрешното тяло нагоре (→ Фиг. 6).
- Поставете вътрешното тяло с формованите части на опаковката върху предната страна (→ Фиг. 7).
- Развийте винта и свалете монтажната плоскост от задната страна на вътрешното тяло.
- Определете мястото на монтаж, спазвайки минималните отстояния (→ Фиг. 2).
- Закрепете монтажната плоскост с един винт и един дюбел отгоре в средата към стената и нивелирайте хоризонтално (→ Фиг. 8).
- Закрепете монтажната плоскост с другите четири винта и дюбели, така че монтажната плоскост да лежи плътно към стената.
- Пробийте проход на стената за тръбите (препоръчителна позиция на прохода на стената зад вътрешното тяло → Фиг. 9).
- При нужда променете позицията на изхода за източване на конденз (→ Фиг. 10).

Тръбните винтови съединения на вътрешното тяло обикновено са разположени зад вътрешното тяло. Препоръчваме да удължите тръбите още преди окачването на вътрешното тяло.

- Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.1.

- При нужда огънете тръбопровода в желаната посока и пробийте отвор отстрани на вътрешното тяло (→ Фиг. 12).
- Прекарайте тръбопровода през стената и окачете вътрешното тяло на монтажната плоскост (→ Фиг. 13).
- Отворете нагоре горния капак и свалете едната от двете филтърни вложки (→ Фиг. 14).
- Поставете филтъра от обхвата на доставката във филтърната вложка и монтирайте отново филтърната вложка.

Ако вътрешното тяло трябва да бъде свалено от монтажната плоскост:

- Издърпайте долната страна на облицовката в областта на двата отвора надолу и издърпайте вътрешното тяло напред (→ Фиг. 15).

3.3.2 Монтаж на външното тяло

- Обърнете кашона нагоре.
- Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- Издърпайте кашона нагоре и отстранете опаковката.
- В зависимост от вида на инсталацията подгответе и монтирайте конзола за подов монтаж или конзола за стена.
- Поставете или окачете външното тяло, като при това използвайте доставените или предоставени от страна на клиента антивибрациони тампони за краката.
- При инсталация с конзола за подов монтаж или за стена поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 16).
- Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 17).
- Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.4.1.
- Монтирайте отново капака за тръбните съединения.

3.4 Свързване на тръбопроводите

3.4.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло

ВНИМАНИЕ

Изтичане на хладилен агент през неуплътнени връзки

Поради неправилно изпълнени връзки на тръбопроводите може да изтича хладилен агент. Не са разрешени механични връзки и съединения с борд за многократна употреба в затворени помещения.

- Затягайте съединенията с борд само веднъж.
- След развиване винаги поставяйте нови съединения с борд.

Медните тръби се предлагат в метрични размери и цолови размери, но резбите на гайките с борд са едни и същи. Винтовите съединения с борд на вътрешното и външното тяло са предназначени за цолови размери.

- При използване на метрични медни тръби сменете гайките с борд с такива с подходящ диаметър (→ Табл. 8).
- Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ страница 12).
- Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 11).
- Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- Поставете гайката върху тръбата.
- Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 8. Гайката трябва да може да се движи лесно до ръба, но не трябва да може да го преминава.
- Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с момента на затягане от Табл. 8.
- Повторете горните стъпки за втората тръба.

УКАЗАНИЕ

Намален коефициент на полезно действие поради топлопренасяне тръби за охлаждащ агент

- Изолирайте топлинно двете тръби за охлаждащ агент отделно една от друга.
- Поставете и фиксирайте изолация върху тръбите.

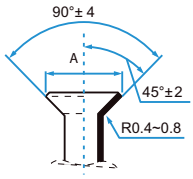
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Момент на затягане [Nm]	Диаметър на отвора с борд (A) [mm]	Край на тръбата с борд	Предварително монтирана резба на гайка с борд
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Табл. 8 Характеристики на тръбните съединения

3.4.2 Свързване на връзката за източване на конденз към вътрешното тяло

Ваната за конденз на вътрешното тяло е оборудвана с две връзки. Фабрично към тях са монтирани маркуч за конденз и тапа, които могат да бъдат сменени (→ Фиг. 10).

- Прекарайте маркуча за конденз с наклон.

3.4.3 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията

Проверка на непроницаемостта

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- Свалете капачките на трите вентила (→ Фиг. 18, [1], [2] и [3]).
- Свържете отварящия елемент шрадер [6] и манометър [4] към шрадер вентила [1].
- Завийте отварящия елемент шрадер и отворете шрадер вентила [1].
- Оставете вентилите [2] и [3] затворени и напълнете инсталацията с азот, докато налягането достигне 10 % над максималното работно налягане (→ страница 20).
- Проверете, дали налягането след 10 минути е непроменено.
- Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- Проверете, дали налягането след минимум 1 час е непроменено.
- Изпуснете азота.

Пълнене на инсталацията

УКАЗАНИЕ

Функционална неизправност поради грешен хладилен агент

Външното тяло фабрично е напълнено с хладилния агент R32.

- Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агент.

- Евакуирайте и подсушете инсталацията с вакуум помпа (→ Фиг. 18, [5]) до достигане на ок. −1 bar (или ок. 500 микрона).
- Отворете горния вентил [3] (страна на течността).
- С манометъра [4] проверете, дали дебитът е свободен.
- Отворете долния вентил [2] (страна на газа). Хладилният агент се разпределя в инсталацията.
- След това проверете състоянието на налягането.
- Развийте отварящия елемент шрадер [6] и затворете шрадер вентила [1].
- Отстранете вакуум помпата, манометъра и отварящия елемент шрадер.
- Поставете отново капачките на вентилите.
- Поставете отново капака за тръбните съединения върху външното тяло.

3.5 Електрическа връзка

3.5.1 Общи указания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

- ▶ Работите по електрическата система трябва да се извършват само от оторизиран електротехник.
- ▶ Оторизиран електротехник трябва да определи правилното сечение на проводниците и прекъсвача на електрическата верига. За това е определяща максималната консумация на ток от техническите данни (→ вижте глава 8, стр. 20).
- ▶ Спазвайте предпазните мерки съгласно националните и международни разпоредби.
- ▶ При наличен риск за безопасността в мрежовото напрежение или при късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не инсталирайте уредите, докато проблемът не бъде отстранен.
- ▶ Изпълнете всички електрически връзки съгласно схемата за ел. свързване.
- ▶ Изрежете изолацията на кабелите само със специален инструмент.
- ▶ Използвайте подходящи кабелни връзки (включени в обхвата на доставката), за да свържете здраво кабела със съществуващите закрепващи скоби/кабелни проходи.
- ▶ Не свързвайте други консуматори към мрежовата връзка.
- ▶ Не разменяйте фазата и PEN проводника. Това може да доведе до функционални неизправности.
- ▶ При фиксирана мрежова връзка монтирайте защита срещу свръхнапрежение и разделителен прекъсвач, който е проектиран за 1,5-кратната максимална консумирана мощност на уреда.

3.5.2 Свързване на вътрешен модул

Вътрешното тяло се свързва чрез 5-жилен комуникационен кабел от тип H07RN-F към външното тяло. Сечението на проводниците на комуникационния кабел трябва да е минимум 1,5 mm^2.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

За свързване на комуникационния кабел:

- ▶ Отворете горния капак (→ Фиг. 19).
- ▶ Отстранете винта и свалете капака на интерфейс панера.
- ▶ Отстранете винта и свалете капака [1] на свързващите клеми (→ Фиг. 20).
- ▶ Пробийте кабелен канал [3] от задната страна на вътрешното тяло и прекарайте кабела.
- ▶ Подсигурете кабела към защитата срещу опън на кабела [2] и към клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚.
- ▶ Запишете причисляването на проводниците към клемите за свързване.
- ▶ Закрепете отново капаците.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.5.3 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързва захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел към вътрешното тяло (5-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител (→ Табл. 9).

Външен модул	Мрежов предпазител	Сечение на проводника	
		Захранващ кабел	Комуникационен кабел
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Табл. 9

- ▶ Отстранете винта и свалете капака на електрическата връзка (→ Фиг. 21).
- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън на кабела и към клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (причисляване на проводниците към клемите за свързване както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 22).
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън на кабела и го свържете и към клемите L, N и ⏚.
- ▶ Закрепете отново капака.

4 Пускане в експлоатация

4.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешното тяло са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Подходящо източване на кондензата е осъществено и тествано.	
4	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване работи нормално • Защитният проводник е поставен правилно • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	
6	Насочващата клапа за въздух на вътрешното тяло е монтирана правилно и актуаторът е активиран.	

Табл. 10

4.2 Изпитване на функционирането

Системата може да бъде тествана, след като е извършена инсталацията, вкл. проверка за уплътненост, и е създадена електрическата връзка:

- ▶ Свържете електрическото захранване.
- ▶ Включете вътрешния модул с дистанционното управление.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да зададете режима на охлаждане (❄).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (∨), докато се настрои най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Натиснете бутона ⇄, за да зададете режима на отопление (☼).
- ▶ Натискайте бутона със стрелка (∧), докато се настрои най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима на отопление за 5 минути.
- ▶ Осигурете свобода на движение на хоризонталната жалуза.

i

При температура в помещението под 17 °C режимът на охлаждане трябва да се включи ръчно. Този ръчен режим е предвиден само за тестове и аварийни случаи.

- ▶ В нормалния случай винаги използвайте дистанционното управление.

За да включите ръчно режима на охлаждане:

- ▶ Изключете вътрешното тяло.
- ▶ С тънък предмет натиснете два пъти бутона за ръчен режим на охлаждане (→ Фиг. 23).
- ▶ Натиснете бутона **Mode** на дистанционното управление, за да напуснете ръчно настроения режим на охлаждане.

i

Ръчното управление не е възможно в система с мулти сплит климатик.

4.3 Предаване на потребителя

- ▶ Ако системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента обслужването на системата с помощта на ръководството за обслужване.
- ▶ Препоръчайте на клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

5 Отстраняване на неизправности

5.1 Неизправности с показание

Ако по време на работа се появи неизправност, на дисплея се показва код на неизправност (напр. EH 02).

Ако възникне неизправност за повече от 10 минути:

- ▶ Прекъснете електрическото захранване за кратко време и включете отново вътрешното тяло.

Когато дадена неизправност не може да бъде отстранена:

- ▶ Обадете се на сервизния център и съобщете кода на неизправността, както и данните на уреда.

Код на неизправността	Възможна причина
EC 07	Обороти на вдухващия вентилатор на външното тяло извън нормалния диапазон
EC 51	Неизправност на параметрите в EEPROM на външното тяло
EC 52	Неизправност на температурен датчик T3 (намотка на кондензатора)
EC 53	Неизправност на температурен датчик T4 (външна температура)
EC 54	Неизправност на температурен датчик TP (изпускателен тръбопровод на компресора)
EC 56	Неизправност на температурен датчик при T2B (изход на намотката на изпарителя; само мулти сплит климатици)
EH 0A EH 00	Неизправност на параметрите в EEPROM на вътрешното тяло
EH 0b	Комуникационна неизправност между електронната платка на вътрешното тяло и дисплея
EH 02	Неизправност при разпознаване на сигнала за нулева пропускливост
EH 03	Обороти на вдухващия вентилатор на вътрешното тяло извън нормалния диапазон
EH 60	Неизправност на температурен датчик T1 (температура в помещението)
EH 61	Неизправност на температурен датчик T2 (център на намотката на изпарителя)
EL 0C[1)]	Няма достатъчно хладилен агент или изтичащ хладилен агент, или неизправност на температурен датчик T2
EL 01	Комуникационна неизправност между вътрешното и външното тяло
PC 00	Неизправност на IPM модула или IGBT защитата от свръхток
PC 01	Защита срещу прекалено високо или прекалено ниско налягане
PC 02	Температурна защита на компресора или защита срещу прегряване на IPM модула, или защита срещу свръхналягане
PC 03	Защита срещу ниско налягане
PC 04	Неизправност на инверторния компресорен модул
PC 08	Защита срещу токово претоварване
PC 40	Комуникационна неизправност между електронната платка на външното тяло и електронната платка на компресорното задвижване
--	Конфликт на работния режим на вътрешните тела, работния режим на вътрешните тела и външното тяло трябва да си съответства.

1) Откриването на течове не е активно, когато сте в система с мулти сплит климатик.

Табл. 11

Специален случай	Възможна причина
--	Конфликт на работния режим на вътрешните тела, работния режим на вътрешните тела и външното тяло трябва да си съответства.[1)]

1) Конфликт на работния режим на вътрешното тяло. Тази неизправност може да възникне в мулти сплит системи, когато различни тела работят в различни работни режими. За отстраняване променете работния режим по съответния начин.

Указание: На тела в режим на охлаждане/изсушаване на замазка/вентилатор възниква конфликт на работния режим, когато друго тяло на системата бъде превключено в режим на отопление (режимът на отопление има предимство в системата).

5.2 Неизправности без показание

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешното тяло е твърде слаба.	Топлообменникът на външното или вътрешното тяло е замърсен или частично блокиран.	▶ Почистете топлообменника на външното или вътрешното тяло.
	Прекалено малко хладилен агент	▶ Проверете тръбите за течове, при нужда уплътнете отново. ▶ Допълнете хладилен агент.
Външното тяло или вътрешното тяло не функционира.	Няма ток	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Включете вътрешното тяло.
	Дефектнотоковата защита или вграденият в уреда предпазител[1] са сработили.	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Проверете дефектнотоковата защита и предпазителя.
Външното тяло или вътрешното тяло непрекъснато стартира и спира.	Прекалено малко хладилен агент в системата.	▶ Проверете тръбите за течове, при нужда уплътнете отново. ▶ Допълнете хладилен агент.
	Прекалено много хладилен агент в системата.	Изтеглете хладилния агент с уред за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсявания в охлаждащия кръг.	▶ Евакуирайте охлаждащия кръг. ▶ Напълнете нов хладилен агент.
	Прекалено високи колебания в напрежението.	▶ Монтирайте регулатор на напрежението.
	Компресорът е повреден.	▶ Сменете компресора.

1) Върху основната платка има предпазител за защита от свръхток. Спецификацията е отпечатана върху основната платка и може да бъде намерена и в техническите данни на страница 20.

Табл. 12

6 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.
За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Излезли от употреба електрически и електронни уреди

Този символ означава, че продуктът не трябва да се изхвърля заедно с други отпадъци, а трябва да бъде предаден на съответните места за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне на отпадъци.

Символът важи за страните с разпоредби относно електронните устройства, като например Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (OEEO). Тези разпоредби определят рамковите условия, които са в сила в съответната държава за предаването като отпадък и рециклирането на стари електронни устройства.

Тъй като електронните уреди може да съдържат опасни вещества, те трябва да бъдат рециклирани отговорно с цел свеждането до минимум на възможните щети за околната среда и опасностите за човешкото здраве. В допълнение на това рециклирането на електронни отпадъци допринася и за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно утилизацията на стари електрически и електронни уреди, молим да се обърнете към отговорния орган на място, към местното сметосъбирателно дружество или към търговеца, от когото сте закупили продукта.

Повече информация ще намерите тук:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Хладилен агент R32

Уредът съдържа флуориран парников газ R32 (парников потенциал 675[1]) с ниска горимост и ниска отровност (A2L или A2).

Съдържащото се количество е посочено върху табелката с техническите данни на външното тяло.

Хладилните агенти са опасни за околната среда и трябва да се събират и изхвърлят отделно.

1) въз основа на Приложение I на Разпоредба (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г.

7 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме технически данни за продукта и инсталацията, данни за връзка, комуникационни данни, данни за регистрацията на продукта и данни за историята на клиента, с цел да осигурим функционалността на продукта (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква б), да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е), както и за анализиране на дистрибуцията на нашите продукти и предоставяне на индивидуални и специфични за продукта информации и оферти (ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е). За предоставяне на услуги като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги за телефонна гореща линия можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни дружества на Bosch съгласно § 15 и следв. на германския Закон за акционерните дружества. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона. Допълнителна информация се предоставя при поискване. Можете да се свържете с корпоративното длъжностно лице по защитата на данните на адрес: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Germany.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни въз основа на ОРЗД, чл. 6, алинея 1, буква е, на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация или свързани с целите на директния маркетинг. За да упражните Вашите права, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да получите повече информация, моля, сканирайте QR кода.

8 Технически данни

Вътрешен модул Външно тяло		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Охлаждане					
Номинална мощност	kBTU/h	9	12	18	24
Консумирана мощност при номинална мощност	W	733	1096	1550	2402
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	1,0 – 3,2	1,4 – 4,3	2,1 – 5,9	3,4 – 8,2
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	80 – 1100	120 – 1650	420 – 2050	560 – 3200
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергийна ефективност (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Клас на енергийна ефективност	–	A++	A++	A++	A++
Обща информация – за отопление					
Номинална мощност	kBTU/h	10	13	19	25
Консумирана мощност при номинална мощност	W	771	1027	1750	2130
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	0,8 – 3,4	1,1 – 4,4	1,6 – 5,8	3,1 – 8,2
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	70 – 990	110 – 1480	300 – 2000	780 – 3100
Отопление – при по-студен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергийна ефективност (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Клас на енергийна ефективност	–	B	A	B	D
Отопление – при умерен климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергийна ефективност (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Клас на енергийна ефективност	–	A+	A+	A+	A+
Отопление – при по-топъл климат					
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергийна ефективност (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Клас на енергийна ефективност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Обща информация					
Захранване с напрежение	V/Hz	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50
Макс. консумирана мощност	W	2150	2150	2500	3700
Макс. консумация на ток	A	10	10	13	19
Хладилен агент	–	R32	R32	R32	R32
Количество хладилен агент	г	600	650	1100	1450
Проектно налягане	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Вътрешен модул					

Вътрешен модул Външно тяло		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Обемен дебит (висок/среден/нисък)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ниво на звука (високо/средно/ниско/потискане на шума)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ниво на шумови емисии	dB(A)	54	56	56	62
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Нетно тегло	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Външно тяло					
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Дебит	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Ниво на звуково налягане	dB(A)	56	55	57	60
Ниво на шумови емисии	dB(A)	62	63	65	67
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Нетно тегло	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Табл. 13

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 22
1.1 Použité symboly 22
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 22
1.3 Poznámky k tomuto návodu 23

2 Údaje o výrobku 23
2.1 Prohlášení o shodě 23
2.2 Rozsah dodávky 23
2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti 23
2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka 23
2.3.2 Chladivové potrubí 23
2.4 Údaje o chladivu 24

3 Instalace 25
3.1 Před instalací 25
3.2 Požadavky na místo instalace 25
3.3 Montáž zařízení 25
3.3.1 Montáž vnitřní jednotky 25
3.3.2 Montáž venkovní jednotky 25
3.4 Připojení potrubí 26
3.4.1 Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku 26
3.4.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku 26
3.4.3 Zkouška těsnosti a naplnění systému 26
3.5 Elektrické připojení 26
3.5.1 Všeobecné informace 26
3.5.2 Připojení vnitřní jednotky 27
3.5.3 Připojení venkovní jednotky 27

4 Uvedení do provozu 27
4.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu 27
4.2 Kontrola funkcí 27
4.3 Předání provozovateli 28

5 Odstraňování poruch 28
5.1 Zobrazované poruchy 28
5.2 Poruchy bez zobrazení 29

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 30

7 Informace o ochraně osobních údajů 30

8 Technické údaje 31

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít k vážnému nebo dokonce život ohrožujícímu zranění osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k poškození majetku.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování před vznětlivými látkami: Chladivo R32 v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).
	Během instalačních a údržbových prací používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba a dodržovat pokyny uvedené v návodu k údržbě.
	Při provozu nutno dodržovat pokyny uvedené v návodu k obsluze.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti chladicí a klimatizační techniky a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech souvisejících se zařízením musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návody k instalaci všech komponent systému si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

⚠ Použití v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci v rámci budovy s připojením na venkovní jednotku a další systémové komponenty, např. regulace.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením na jednu nebo více vnitřních jednotek a další systémové komponenty, např. regulace.

Klimatizační jednotka je určena pouze pro komerční/soukromé použití, kde odchylky teplot od nastavených požadovaných hodnot nezpůsobují škody na zdraví živých tvorů nebo materiálů. Klimatizační jednotka není vhodná pro přesné nastavení a udržování požadované absolutní vlhkosti vzduchu.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Neodborné používání a škody, které z toho plynou, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

K instalaci na speciálních místech (podzemní garáž, technické prostory, balkon nebo na libovolných, zpola otevřených plochách):

- ▶ Nejprve věnujte pozornost požadavkům na místo instalace v technické dokumentaci.

⚠ Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

- ▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plynné chladivo může při kontaktu s ohněm vytvářet jedovaté plyny.
- ▶ Dojde-li během instalace k úniku chladiva, vyvětrejte důkladně místnost.
- ▶ Po instalaci zkontrolujte těsnost systému.
- ▶ Do okruhu chladiva se nesmí dostat žádné jiné látky než uvedené chladivo (R32).

⚠ Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

⚠ Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách klimatizace.

- ▶ Vysvětlete obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.
- ▶ Upozorněte především na tyto skutečnosti:
  - – Přestavbu nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - – Pro bezpečný a ekologicky nezávadný provoz jsou nezbytné servisní prohlídky minimálně jednou ročně a také čištění a údržba podle potřeby.
- ▶ Upozorněte na možné následky (poškození osob až ohrožení života a materiální škody) neprováděných nebo nesprávně prováděných servisních prohlídek, čištění a prací údržby.
- ▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Studený katalytický filtr
[4] Odtokové koleno s plochým těsněním a hadicí (pro venkovní jednotku s podlahovou nebo nástěnnou konzolou)
[5] Dálkové ovládání
[6] Držák dálkového ovládání s upevňovacím šroubem
[7] Montážní materiál (5 šroubů a 5 hmoždinek)
[8] Sada tištěné dokumentace výrobku
[9] 5žilový komunikační kabel (volitelné příslušenství)
[10] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku

2.3 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.3.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Obrázky 2 až 4.

2.3.2 Chladivové potrubí

Legenda k obr. 5:

[1] Trubka na straně plynu
[2] Trubka na straně kapaliny
[3] Sifon jako odlučovač oleje

ℹ

Je-li venkovní jednotka umístěna výše než vnitřní jednotka, vytvořte na straně plynu nejdále po 6 m sifon a po každých dalších 6 m další takový sifon (→ obr. 5, [1]).

- ▶ Dodržte maximální délku potrubí a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.

	Maximální délka potrubí[1] [m]	Maximální výškový rozdíl[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plynu nebo strana kapaliny

2) Měřeno od spodní hrany ke spodní hraně.

Tab. 2 Délka potrubí a výškový rozdíl

Typ zařízení	Průměr trubky	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Průměr trubky v závislosti na typu zařízení

Průměr trubky [mm]	Alternativní průměr trubky [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativní průměr trubky

Specifikace trubek	
Min. délka potrubí	3 m
Standardní délka potrubí	5 m
Dodatečné chladivo při délce potrubí větší než 5 m (strana kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Tloušťka stěny trubky při průměru trubky 6,35 mm až 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Tloušťka stěny trubky při průměru trubky 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Pěnový polyetylen

Tab. 5

2.4 Údaje o chladivu

Toto zařízení obsahuje jako chladivo **fluorované skleníkové plyny**. Jednotka je hermeticky uzavřená. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech.

Upozornění pro provozovatele: Když váš instalatér doplňuje chladivo, zapíše jeho dodatečné plnicí a celkové množství do následující tabulky.

Typ výrobku	Jmenovitý výkon chlazení [kW]	Jmenovitý výkon topení [kW]	Typ chladiva	Skleníkový potenciál (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Ekvivalent CO_2 první náplně	První náplň [kg]	Doplňková náplň [kg]	Celková náplň při uvedení do provozu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(délka trubky-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(délka trubky-5) *0,024	

Tab. 6 Fluorovaný plyn

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- Při instalaci noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí popálení!

Potrubí se během provozu velmi rozpálí.

- Zajistěte, aby potrubí bylo před vaším dotykem ochlazeno.

- Zkontrolujte, zda rozsah dodávky nebyl poškozen.
- Zkontrolujte, zda při otevření trubek vnitřní jednotky není patrné syčení jako známka podtlaku.

3.2 Požadavky na místo instalace

- Dodržte minimální vzdálenosti (→ obr. 2 až 4).

Vnitřní jednotka

- Vnitřní jednotku neinstalujte do místnosti, v níž jsou provozovány otevřené zápalné zdroje (např. otevřený oheň, pracující nástěnný plynový kotel nebo pracující elektrické vytápění).
- Místo instalace nesmí být v nadmořské výšce větší než 2000 m.
- Vstup a výstup vzduchu nesmí být zastíněn jakýmikoliv překážkami, aby vzduch mohl nerušeně cirkulovat. Jinak může docházet ke ztrátě výkonu a vyšší hladině akustického tlaku.
- Televizory, radiopřijímače a podobné přístroje umístěte do vzdálenosti nejméně 1 m od zařízení a od dálkového ovládání.
- Pro montáž vnitřní jednotky zvolte stěnu, která tlumí vibrace.
- Zohledněte minimální plochu místnosti.

Typ zařízení	Instalační výška [m]	Minimální plocha místnosti [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimální plocha místnosti

Při nižší montážní výšce musí být podlahová plocha úměrně větší.

Venkovní jednotka

- Venkovní jednotku nevystavujte výparům ze strojního oleje, parám z horkých pramenů, sirným plynům apod.
- Venkovní jednotku neinstalujte přímo u vody nebo ji nevystavujte působení mořského větru.
- Venkovní jednotka musí být stále beze sněhu.
- Odpadní vzduch nebo provozní hluk nesmí rušit.
- Vzduch má kolem venkovní jednotky dobře cirkulovat, zařízení však nemá být vystaveno silnému větru.
- Kondenzát vznikající za provozu musí mít možnost bezproblémového odtoku. Je-li nutné, instalujte odtokovou hadici. V chladných regionech se instalace odtokové hadice nedoporučuje, protože může dojít k jejímu zamrznutí.
- Venkovní jednotku postavte na stabilní podložku.

3.3 Montáž zařízení

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Neodborná montáž může způsobit zřícení zařízení ze stěny.

- Zařízení montujte pouze na pevnou a rovnou stěnu. Stěna musí unést hmotnost zařízení.
- Používejte jen takové šrouby a hmoždinky, které jsou pro typ stěny a hmotnost zařízení vhodné.

3.3.1 Montáž vnitřní jednotky

- Karton nahoře otevřete a vnitřní jednotku vytáhněte směrem nahoru (→ obr. 6).
- Vnitřní jednotku s tvarovými díly obalu položte na přední stranu (→ obr. 7).
- Povolte šroub a odeberte montážní desku na zadní straně vnitřní jednotky.
- Stanovte místo instalace s ohledem na minimální odstupy (→ obr. 2).
- Montážní desku upevněte šroubem a hmoždinkou nahoře uprostřed na stěnu a vyrovnejte do vodorovné polohy (→ obr. 8).
- Montážní desku připevněte dalšími čtyřmi šrouby a hmoždinkami tak, aby celou plochou dosedala na stěnu.
- Vyvrtejte stěnovou průchodku pro potrubí (doporučená poloha stěnové průchodky za vnitřní jednotkou → obr. 9).
- Popř. změňte polohu trubky odvodu kondenzátu (→ obr. 10).

Trubková šroubení na vnitřní jednotce se většinou nacházejí za vnitřní jednotkou. Doporučujeme prodloužit trubky již před zavěšením vnitřní jednotky.

- Potrubní spojení proveďte jako v kapitole 3.4.1.

- Potrubí popřípadě ohněte požadovaným směrem a na boku vnitřní jednotky vylomte otvor (→ obr. 12).
- Potrubí protáhněte stěnou a vnitřní jednotku zavěste do montážní desky (→ obr. 13).
- Horní kryt vyklopte nahoru a vyjměte jednu z obou vložek filtru (→ obr. 14).
- Filtr z rozsahu dodávky vložte do vložky filtru a vložku filtru opět namontujte.

Pokud se má vnitřní jednotka sejmout z montážní desky:

- Spodní stranu opláštění zatáhněte v úseku obou vybrání směrem dolů a vytáhněte vnitřní jednotku dopředu (→ obr. 15).

3.3.2 Montáž venkovní jednotky

- Vyrovnejte karton směrem nahoru.
- Rozstřihněte a odstraňte vázací pásky.
- Vytáhněte karton nahoru a odstraňte obal.
- Podle způsobu instalace připravte a namontujte stabilizační stojan nebo nástěnný držák.
- Postavte nebo pověste venkovní jednotku a na nohy přitom použijte tlumiče vibrací z rozsahu dodávky nebo vlastní.
- Při instalaci se stabilizačním stojanem nebo nástěnným držákem připevněte dodané odtokové koleno s těsněním (→ obr. 16).
- Sejměte kryt z potrubního připojení (→ obr. 17).
- Potrubní spojení proveďte jako v kapitole 3.4.1.
- Kryt pro potrubní připojení opět namontujte.

3.4 Připojení potrubí

3.4.1 Připojení potrubí chladiva na vnitřní a venkovní jednotku

UPOZORNĚNÍ

Únik chladiva v důsledku netěsných spojů

Vinou neodborně provedených potrubních spojů může docházet k úniku chladiva. Ve vnitřních prostorách nejsou povolena opakovaně použitelná připojení a kalíškové spoje.

- Kalíškové spoje utáhněte pouze jednou.
- Po uvolnění kalíškových spojů vždy vyrobte nové.

Měděná potrubí se dodávají v metrických a palcových rozměrech, závity převlečných matic jsou však tytéž. Šroubení kalíškových spojů na vnitřní a venkovní jednotce jsou určena pro palcové rozměry.

- Při použití metrických měděných potrubí vyměňte převlečné matice za matice s příslušným průměrem (→ tab. 8).

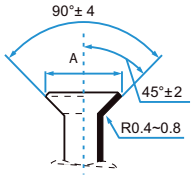
- Stanovte průměr a délku trubky (→ str. 23).
- Trubku uřízněte pomocí řezačky na potrubí (→ obr. 11).
- Z konců trubek odstraňte otřepy a uvolněné nečistoty vyklepejte.
- Na trubku nasaďte matici.
- Trubku pomocí pertlovačky rozšiřte na rozměr z tab. 8.
  Matici musí být možné snadno nasunout na okraj, ale ne přes něj.
- Připojte trubku a šroubení utáhněte momentem podle tab. 8.
- Výše uvedené kroky opakujte u druhé trubky.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi potrubími

- Jednotlivá potrubí chladiva od sebe tepelně izolujte.

- Nasaďte a zafixujte izolaci trubek.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Utahovací moment [Nm]	Průměr kalíšku otvoru (A) [mm]	Kalíšek konce trubky	Závit převlečné matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Parametry potrubních spojů

3.4.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu na vnitřní jednotku

Vana na kondenzát vnitřní jednotky je vybavena dvěma přípojkami. Z výrobního závodu je na ně namontována hadice na kondenzát a záslepka, ty lze zaměnit (→ obr. 10).

- Hadici na kondenzát instalujte se spádem.

3.4.3 Zkouška těsnosti a naplnění systému

Zkouška těsnosti

Při zkoušce těsnosti postupujte podle národních a místních předpisů.

- Odstraňte krytky 3cestných ventilů (→ obr. 18, [1], [2] a [3]).
- Odmačkávací ventil [6] a měření tlaku [4] připojte na Schrader ventil [1].
- Odmačkávacím ventilem otevřete Schrader ventil [1].
- Ventily [2] a [3] nechte otevřené a plňte systém dusíkem, dokud se tlak nebude pohybovat 10 % nad maximálním provozním tlakem (→ str. 31).
- Zkontrolujte, zda se tlak po 10 minutách nezmění.
- Odpouštějte dusík, dokud nedosáhnete maximální provozní tlak.
- Zkontrolujte, zda se tlak minimálně po 1 hodině nezmění.
- Vypusťte dusík.

Plnění zařízení

OZNÁMENÍ

Porucha funkce v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výrobního závodu naplněná chladivem R32.

- Je-li nutné chladivo doplnit, plňte pouze stejné chladivo. Nesměšujte různé typy chladiv.

- Systém pomocí vývěvy (→ obr. 18, [5]) evakuujte a vysušujte, dokud nebude dosaženo asi −1 bar (nebo asi 500 mikron).
- Horní ventil [3] (strana kapaliny) otevřete.
- Přístrojem na měření tlaku [4] zkontrolujte, zda je volný průtok.
- Otevřete spodní ventil [2] (strana plynu).
  Chladivo se rozvádí po systému.
- Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- Vyšroubováním odmačkávacího ventilu [6] zavřete Schrader ventil [1].
- Vývěvu, měření tlaku a odmačkávací ventil odstraňte.
- Opět připevněte krytky ventilů.
- Kryt pro potrubní připojení na venkovní jednotce opět namontujte.

3.5 Elektrické připojení

3.5.1 Všeobecné informace

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- Práce na elektrickém systému smějí provádět pouze autorizovaní elektrikáři.
- Správný průřez vodičů a přerušovač proudového okruhu musí určit autorizovaný elektrikář. K tomu je rozhodný maximální příkon v Technických údajích (→ viz kapitola 8, str. 31).
- Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- Při existenci bezpečnostního rizika v síťovém napětí nebo při zkratu během instalace informujte písemně provozovatele a přerušte instalaci zařízení, dokud není problém odstraněn.
- Všechna elektrická připojení proveďte podle elektrického schématu zapojení.
- Odizolování kabelů provádějte pouze speciálním nářadím.

- Spojte pevně kabely vhodnými vázacími páskami (v rozsahu dodávky) se stávajícími upevňovacími sponami / kabelovými průchodkami.
- Na síťovou přípojku zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- Nezaměňujte fáze a vodiče PEN. Může to způsobit poruchy funkce.
- Při pevném napájení instalujte přepěťovou ochranu a odpojovač, který je dimenzován na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.

3.5.2 Připojení vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka se připojuje na venkovní jednotku 5žilovým komunikačním kabelem typu H07RN-F. Průřez vodiče komunikačního kabelu by měl činit minimálně 1,5 mm^2.

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku chybně připojené vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím venkovní jednotky.

- Vnitřní jednotku připojte pouze na venkovní jednotku.

Připojení komunikačního kabelu:

- Horní kryt odklopte nahoru (→ obr. 19).
- Odstraňte šroub a sejměte kryt na přípojném panelu.
- Odstraňte šroub a sejměte kryt [1] připojovací svorky (→ obr. 20).
- Na zadní straně vnitřní jednotky vylomte kabelový průchod [3] a protáhněte kabel.
- Kabel na odlehčení zatížení [2] zajistěte a připojte na svorky W. 1(L), 2(N), S a ⏚.
- Poznamenejte, jak jsou žíly přiřazeny k připojovacím svorkám.
- Kryty opět připevněte.
- Zaveďte kabel k venkovní jednotce.

3.5.3 Připojení venkovní jednotky

Na venkovní jednotku se připojuje silový kabel (3žilový) a komunikační kabel k vnitřní jednotce (5žilový). Použijte kabel typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a napájení zabezpečte pojistkou (→ tab. 9).

Venkovní jednotka	Zabezpečení sítě	Průřez vodiče	
		Silový kabel	Komunikační kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- Odstraňte šroub a sejměte kryt elektrického připojení (→ obr. 21).
- Komunikační kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky W. 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení žil k připojovacím svorkám jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 22).
- Silový kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky L, N a ⏚.
- Krytu opět připevněte.

4 Uvedení do provozu

4.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotka jsou řádně namontovány.	
2	Trubky jsou řádně • připojeny, • tepelně izolovány, • zkontrolovány na těsnost.	
3	Řádně namontována a vyzkoušena je trubka odvodu kondenzátu.	
4	Elektrické připojení je řádně provedeno. • elektrické napájení je v normálním rozsahu • ochranný vodič je řádně připevněn • připojovací kabel je pevně připojen na svorkovnici	
5	Všechny kryty jsou umístěné a připevněné.	
6	Panel pro usměrnění vzduchového proudu vnitřní jednotky je správně namontován a servopohon je zakleslý.	

Tab. 10

4.2 Kontrola funkcí

Zkoušku systému lze provést po provedení instalace včetně zkoušky těsnosti a po vytvoření elektrického připojení:

- Připojte zdroj napájení.
- Dálkovým ovládáním zapněte vnitřní jednotku.
- Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz chlazení (❄).
- Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∨) nastavte nejnižší teplotu.
- Zkoušku provozu chlazení provádějte 5 minut.
- Stisknutím tlačítka ⟲ nastavte provoz vytápění (☼).
- Opakovaným stisknutím tlačítka Šipka (∧) nastavte nejvyšší teplotu.
- Zkoušku provozu vytápění provádějte 5 minut.
- Zajistěte volnost pohybu horizontální mřížky.

i

Při teplotě prostoru nižší než 17 °C je nutné zapnout provoz chlazení ručně. Tento ruční provoz je určen pouze pro testování a nouzové případy.

- Normálně používejte vždy dálkové ovládání.

Ruční zapnutí provozu chlazení:

- Vypněte vnitřní jednotku.
- Tenkým předmětem stiskněte dvakrát tlačítko pro ruční provoz chlazení (→ obr. 23).
- Pro opuštění ručně nastaveného provozu chlazení stiskněte tlačítko **Mode** dálkového ovládání.

i

V systému s multi splitovou klimatizační jednotkou není možný ruční provoz.

4.3 Předání provozovateli

- Je-li systém instalovaný, předejte návod k instalaci zákazníkovi.
- Podle návodu k obsluze vysvětlete zákazníkovi obsluhu systému.
- Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě pročetl.

5 Odstraňování poruch

5.1 Zobrazované poruchy

Pokud během provozu dojde k poruše, zobrazí se na displeji poruchový kód (např. EH 02).

Pokud porucha trvá déle než 10 minut:

- Přerušte na krátkou dobu elektrické napájení a opět zapněte vnitřní jednotku.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data zařízení.

Poruchový kód	Možná příčina
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky jsou mimo normální rozsah
EC 51	Porucha parametrů v EEPROM venkovní jednotky
EC 52	Porucha čidla teploty na T3 (cívka kondenzátoru)
EC 53	Porucha čidla teploty na T4 (venkovní teplota)
EC 54	Porucha čidla teploty na TP (odpadní potrubí kompresoru)
EC 56	Porucha čidla teploty na T2B (vývod cívky výparníku; pouze s multisplitovým klimatizačním zařízením)
EH 0A EH 00	Porucha parametrů v EEPROM vnitřní jednotky
EH 0b	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů vnitřní jednotky a displejem
EH 02	Porucha při rozpoznání signálu nulového průchodu
EH 03	Otáčky ventilátoru vnitřní jednotky jsou mimo normální rozsah
EH 60	Porucha čidla teploty na T1 (teplota prostoru)
EH 61	Porucha čidla teploty na T2 (střed cívky výparníku)
EL 0C[1)]	Nedostatek chladiva nebo vytékající chladivo nebo porucha čidla teploty na T2
EL 01	Porucha komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 00	Porucha na IPM modulu nebo IGBT nadproudové ochraně
PC 01	Přepěťová nebo podpěťová ochrana
PC 02	Tepelná ochrana na kompresoru nebo tepelná ochrana na IPM modulu nebo přetlaková ochrana
PC 03	Podtlaková ochrana
PC 04	Porucha na modulu invertorového kompresoru
PC 08	Jistič proti proudovému přetížení
PC 40	Porucha komunikace mezi hlavní deskou plošných spojů venkovní jednotky a hlavní deskou plošných spojů pohonu kompresoru
--	Konflikt provozního režimu vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí souhlasit.

1) Rozpoznání netěsnosti neaktivní, když je v systému s multi splitovou klimatizační jednotkou.

Tab. 11

Zvláštní případ	Možná příčina
--	Konflikt provozního režimu vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí souhlasit.[1)]

1) Konflikt provozních režimů na vnitřní jednotce. Tato porucha se může vyskytnout v multisplitových systémech, pokud různé jednotky běží v různých provozních režimech. Za účelem odstranění odpovídajícím způsobem upravte provozní režim.

Upozornění: U jednotek v provozu chlazení / vysoušení podlahy / ventilátoru nastane konflikt provozních režimů, jakmile bude další jednotka systému přepnuta do provozu vytápění (vytápění má v systému přednost).

5.2 Poruchy bez zobrazení

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Výkon vnitřní jednotky je příliš slabý.	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně blokovaný.	▶ Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky vyčistěte.
	Příliš málo chladiva.	▶ Zkontrolujte těsnost trubek, popř. proveďte znovu jejich utěsnění. ▶ Doplňte chladivo.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Žádný proud.	▶ Zkontrolujte elektrické připojení. ▶ Zapněte vnitřní jednotku.
	Proudový chránič nebo pojistka zabudovaná v zařízení[1)] se aktivoval/a.	▶ Zkontrolujte elektrické připojení. ▶ Zkontrolujte proudový chránič nebo pojistku zabudovanou v zařízení.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se neustále spouští a zastavuje.	Příliš málo chladiva v systému.	▶ Zkontrolujte těsnost trubek, popř. proveďte znovu jejich utěsnění. ▶ Doplňte chladivo.
	Příliš mnoho chladiva v systému.	Pomocí zařízení ke zpětnému odběru chladiva odeberte chladivo.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva.	▶ Evakuujte okruh chladiva. ▶ Naplňte nové chladivo.
	Výkyvy napětí příliš velké.	▶ Namontujte regulátor napětí.
	Kompresor je vadný.	▶ Vyměňte kompresor.

1) Pojistka pro nadproudovou ochranu se nachází na hlavní vodicí desce. Specifikace je vytištěna na hlavní vodicí desce a naleznete ji také v technických údajích na str. 31.

Tab. 12

6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol znamená, že výrobek nesmí být likvidován spolu s ostatními odpady a je nutné jej odevzdat do sběrných míst ke zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které se řídí předpisy o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tyto předpisy stanovují rámcové podmínky, které platí v jednotlivých zemích pro vracení a recyklaci odpadních elektronických zařízení.

Jelikož elektronická zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, je nutné je uvědoměle recyklovat, aby se minimalizovaly škody na životním prostřední a nebezpečí pro lidské zdraví. Recyklace kromě toho přispívá elektronického odpadu k ochraně přírodních zdrojů.

Pro další informace o ekologické likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení se obraťte na příslušné úřady v dané zemi, na firmy zabývající se likvidací odpadů nebo na prodejce, od kterého jste výrobek zakoupili.

Další informace naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladivo R32

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675[1]) s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L nebo A2).

Obsažené množství je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky.

Chladiva jsou nebezpečím pro životní prostředí a je nutné je shromažďovat a likvidovat odděleně.

1) na základě dodatku I Nařízení (EU) č. 517/2014 Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. dubna 2014.

7 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou povinnost dohledu nad výrobky a zajišťovat bezpečnost výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR) s cílem ochránit naše práva ve spojitosti s otázkami záruky a registrace výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f GDPR) a abychom mohli analyzovat distribuci našich výrobků a poskytovat přizpůsobené informace a nabídky související s výrobky (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR). V rámci poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluvních vztahů, evidence plateb, programování, hostování dat a služby linky hotline, můžeme pověřit zpracováním externí poskytovatele služeb a/nebo přidružené subjekty společnosti Bosch a přenést data k nim. V některých případech, ale pouze je-li zajištěna adekvátní ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány i příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace poskytujeme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

8 Technické údaje

Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chlazení					
Jmenovitý výkon	kBTU/h	9	12	18	24
Příkon při jmenovitém výkonu	W	733	1096	1550	2402
Výkon (min. - max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Příkon (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Chladicí zátěž (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetická účinnost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Třída energetické účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Vytápění – všeobecně					
Jmenovitý výkon	kBTU/h	10	13	19	25
Příkon při jmenovitém výkonu	W	771	1027	1750	2130
Výkon (min. - max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Příkon (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Vytápění – chladnější klima					
Topná zátěž (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetická účinnost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Třída energetické účinnosti	–	B	A	B	D
Vytápění – střední klima					
Topná zátěž (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetická účinnost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Třída energetické účinnosti	–	A+	A+	A+	A+
Vytápění – teplejší klima					
Topná zátěž (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetická účinnost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Třída energetické účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informace					
Elektrické napájení	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max, elektrický příkon	W	2150	2150	2500	3700
Max, příkon	A	10	10	13	19
Chladivo	–	R32	R32	R32	R32
Plnicí množství chladiva	g	600	650	1100	1450
Jmenovitý tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vnitřní jednotka					
Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Průtok (vysoký střední/nízký)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hladina akustického tlaku (vysoká/ střední/nízká/tlumení hluku)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Hladina akustického výkonu	dB(A)	54	56	56	62
Dovolená teplota okolí (chlazení/ vytápění)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Hmotnost netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Venkovní jednotka					
Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Průtok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hladina akustického tlaku	dB(A)	56	55	57	60
Hladina akustického výkonu	dB(A)	62	63	65	67
Dovolená teplota okolí (chlazení/ vytápění)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Hmotnost netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 32
1.1 Symbolforklaring 32
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 33
1.3 Henvisninger til denne vejledning 33

2 Oplysninger om produktet 33
2.1 Overensstemmelseserklæring 33
2.2 Leveringsomfang 33
2.3 Dimensioner og minimumsafstande 33
2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed 33
2.3.2 Kølemiddelledninger 33
2.4 Oplysninger om kølemiddel 34

3 Installation 35
3.1 Før montering 35
3.2 Krav til opstillingsstedet 35
3.3 Montering af apparatet 35
3.3.1 Montering af indendørsenheden 35
3.3.2 Montering af udvendig enhed 35
3.4 Tilslutning af rørledninger 36
3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed 36
3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden 36
3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg 36
3.5 El-tilslutning 36
3.5.1 Generelle anvisninger 36
3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed 37
3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed 37

4 Opstart 37
4.1 Tjekliste til opstart 37
4.2 Funktionstest 37
4.3 Overdragelse til brugeren 37

5 Fejlafhjælpning 38
5.1 Fejl med visning 38
5.2 Fejl uden visning 38

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 39

7 Bemærkning om databeskyttelse 39

8 Tekniske data 40

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:

FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.

ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Symbol	Betydning
	Advarsel mod brændbare stoffer: Kølemidlet R32 i dette produkt er en gas med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).
	Bær beskyttelseshandsker under installation og vedligeholdelse.
	Vedligeholdelsen bør udføres af en kvalificeret person, og anvisninger i vedligeholdelsesvejledningen skal overholdes.
	Følg anvisningerne i denne betjeningsvejledning under drift.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for køle- og klimateknik og elektroteknik. Anvisningerne i alle anlægsrelevante vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne for alle anlæggets bestanddele før montering.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Forskriftsmæssig anvendelse

Indendørsenheden er beregnet til indendørs montering i en bygning med tilslutning til en udvendig enhed og yderligere systemkomponenter , f.eks. styringer.

Den udvendige enhed er beregnet til montering uden for en bygning med tilslutning til en eller flere indendørsenhed(er) og yderligere systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende beregnet til erhvervs-/privat brug, hvor temperaturafvigelserne fra de indstillede nominelle værdier ikke fører til skader ved levende væsener eller materialer. Klimaanlægget er ikke egnet til at indstille og holde den ønskede absolutte luftfugtighed.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Usagkyndig brug af apparatet og heraf resulterende skader omfattes ikke af garantien.

Til installering på særlige steder (parkeringskældre, altaner eller andre halvåbne arealer):

- ▶ Bemærk ført kravene til installationsstedet i den tekniske dokumentation.

⚠ Almene farer forårsaget af kølemiddel

- ▶ Apparatet er fyldt med kølemidlet R32. Kølemiddelgas kan danne giftige gasser ved kontakt med ild.
- ▶ Hvis der slipper kølemiddel ud ved montering, skal rummet ventileres grundigt.
- ▶ Kontrollér anlæggets tæthed efter monteringen.
- ▶ Der må ikke slippe andre stoffer end det angivne kølemiddel (R32) ind i kølemiddelkredsløbet.

⚠ Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

For at undgå farer på grund af elektrisk udstyr gælder følgende bestemmelser iht. EN 60335-1:

„Dette apparat kan bruges af børn over 8 år samt af personer med reducerede fysiske, sensoriske og psykiske evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet undervist i apparatets brug og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn."

„Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller af en tilsvarende kvalificeret person, så farlige situationer undgås."

⚠ Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om klimaanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- ▶ Forklar betjeningen - især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- ▶ Vær særligt opmærksom på følgende punkter:
  - – Ombygning eller istandsættelse må kun udføres af en autoriseret installatør.
  - – En sikker og miljøvenlig drift forudsætter inspektion mindst én gang årligt samt rengøring og vedligeholdelse afhængigt af behov.
- ▶ Gør opmærksom på mulige følger (fra personskader til livsfare eller materielle skader) af manglende eller ukorrekt inspektion, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Aflevér installations- og betjeningsvejledningerne til brugeren til opbevaring.

1.3 Henvisninger til denne vejledning

Der findes en samlet oversigt over figurerne sidst i denne vejledning. Teksten indeholder henvisninger til figurerne.

Produkterne kan afhængigt af modellen afvige fra afbildningen i denne vejledning.

2 Oplysninger om produktet

2.1 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-homecomfort.dk.

2.2 Leveringsomfang

Forklaring til fig. 1:

[1] Udendørsenhed (fyldt med kølemiddel)
[2] Indendørsenhed (fyldt med nitrogen)
[3] Koldt katalysatorfilter
[4] Afløbsbøjning med pakning og slange (til indendørsenhed med beslag til gulv- eller vægmontering)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsholder med fastgørelsesskrue
[7] Fastgørelsesmaterialer (5 skruer og 5 dyvler)
[8] Sæt informationsmateriale til produktdokumentation
[9] Kommunikationskabel med 5 ledere (valgfrit tilbehør)
[10] 4 vibrationsdæmpende koblinger til udendørsenheden

2.3 Dimensioner og minimumsafstande

2.3.1 Indendørsenhed og udvendig enhed

Figur 2 til 4.

2.3.2 Kølemiddelledninger

Forklaring til fig. 5:

[1] Rør på gassiden
[2] Rør på væskesiden
[3] Sifonformet bøjning som olieudskiller

i

Hvis den udvendige enhed placeres højere end indendørsenheden, skal der på gassiden senest efter 6 meter udføres en sifonformet bøjning og hver 6. meter udføres en sifonformet bøjning (→ figur 5, [1]).

- Overhold maksimal rørlængde og maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udvendig enhed.

	Maksimal rørlængde[1] [m]	Maksimal højdeforskel[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra underkant til underkant.

Tab. 2 Rørlængde og højdeforskel

Kedeltype	Rørdiameter	
	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter afhængigt af apparattype

2.4 Oplysninger om kølemiddel

Dette anlæg **indeholder fluorerede drivhusgasser** som kølemiddel. Enheden er hermetisk lukket. Følgende oplysninger om kølemidlet opfylder kravene i EU-forordningen nr. 517/2014 for fluorerede drivhusgasser.

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Rørspecifikation	
Min. rørledningslængde	3 m
Standard-rørledningslængde	5 m
Yderligere kølemiddel ved en rørledningslængde større end 5 m (væskeside)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Rørtykkelse ved 15,9 mm rørdiameter	≥ 1,0 mm
Isoleringstykkelse	≥ 6 mm
Isoleringens materiale	Polyethylen-skumplast

Tab. 5

i

Vejledning til brugeren: Når installatøren har efterpåfyldt kølemiddel, anfører installatøren den ekstra påfyldningsmængde samt den totale mængde kølemiddel i nedenstående tabel.

Produkttype	Nominel effekt køling [kW]	Nominel effekt opvarmning [kW]	Kølemiddeltype	Opvarmningspotentiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-ækvivalent for første påfyldning	Første påfyldningsmængde [kg]	Ekstra påfyldningsmængde [kg]	Samlet påfyldningsmængde ved opstart [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rørlængde-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rørlængde-5) *0,024	

Tab. 6 F-gas

3 Installation

3.1 Før montering

FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af skarpe kanter!

- Bær beskyttelseshandsker under montering.

FORSIGTIG

Fare på grund af forbrænding!

Rørledningerne bliver meget varme under driften.

- Kontrollér, at rørledningerne er afkølet, inden der røres ved dem.

- Kontrollér, at leveringsomfanget er intakt og uden skader.
- Kontrollér, om der høres en hvislen på grund af undertryk, når indendørsenhedens rør åbnes.

3.2 Krav til opstillingsstedet

- Overhold minimumsafstandene (→ figur 2 til 4).

Indendørsenhed

- Montér ikke indendørsenheden i et rum, hvor der anvendes åbne tændingskilder (f.eks. åbne flammer, et gasapparat, der er i drift, eller et elektrisk varmeapparat, der er i drift).
- Monteringsstedet må ikke ligge højere end 2000 m over havets overflade.
- Lufttilførslen og luftafgangen skal holdes fri for forhindringer af enhver slags, så luften kan cirkulere uforstyrret. Ellers kan der opstå effekttab og et højere lydtrykniveau.
- Hold fjernsyn, radioer og lignende apparater i en afstand på mindst 1 m fra apparatet og fjernbetjeningen.
- Vælg en væg, der dæmper vibrationer, til montering af indendørsenheden.
- Vær opmærksom på det minimale rumareal.

Kedeltype	Installationshøjde [m]	Minimalt rumareal [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimalt rumareal

Ved lavere monteringshøjder skal arealet være tilsvarende større.

Udvendig enhed

- Den udvendige enhed må ikke udsættes for maskinoliedamp, varme driftsdampe, svovlgas osv.
- Den udvendige enhed må ikke monteres direkte på vandet eller udsættes for havvind.
- Den udvendige enhed skal altid være fri for sne.
- Afgangsluft eller driftslyde må ikke forårsage forstyrrelser.
- Luften skal cirkulere frit omkring den udvendige enhed, men apparatet må ikke udsættes for kraftig vind.
- Kondensat, der opstår under drift, skal kunne udledes uden problemer. Om nødvendigt skal der monteres en afløbsslange. I kolde områder anbefales det ikke at montere en afløbsslange, da der kan ske tilisning
- Anbring den udvendige enhed på et stabilt underlag.

3.3 Montering af apparatet

BEMÆRK

Materielle skader på grund af ukorrekt montering!

I tilfælde af ukorrekt montering kan apparatet falde ned fra væggen.

- Montér kun apparatet på en fast og plan væg. Væggen skal kunne bære apparatets vægt.
- Anvend kun skruer og rawplugs, der er egnet til vægtypen og apparatets vægt.

3.3.1 Montering af indendørsenheden

- Åbn kartonen og træk indendørsenheden ud oppefra (→ Bild 6).
- Anbring indendørsenheden med emballagens formdele på forsiden (→ fig. 7).
- Løsn skruen og fjern monteringspladen på bagsiden af indendørsenheden.
- Bestem monteingsstedet under overholdelse af minimumsafstandene (→ fig. 2).
- Fastgør monteringspladen med en skrue og en dyvel øverst i midten på væggen, og indstil den i vandret niveau (→ fig. 8).
- Fastgør monteringspladen med fire yderligere skruer og rawplugs, så monteringspladen ligger fladt op til væggen.
- Udbor en væggennemføring til rørlægningen (det anbefales at placere væggennemføringen bag ved indendørsenheden → fig. 9).
- Ændr kondensatudløbets position ved behov (→ fig. 10).

Rørforskruningerne på indendørsenheden er i de fleste tilfælde anbragt bag ved indendørsenheden. Vi anbefaler, at rørene forlænges, inden indendørsenheden hænges op.

- Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.1.

- Bøj eventuelt rørlægningen i den ønskede retning, og lav en åbning på siden af indendørsenheden (→ fig. 12).
- Før rørlægningen gennem væggen, og hæng indendørsenheden på monteringspladen (→ fig. 13).
- Klap den øverste afdækning op, og tag en af de to filterindsatser af (→ fig. 14).
- Indsæt filteret fra leveringsomfanget i filterindsatsen, og montér filterindsatsen igen.

Hvis indendørsenheden skal tages af monteringspladen:

- Træk kabinettets underside ned i området ved de to udsparinger, og træk indendørsenheden fremad (→ fig. 15).

3.3.2 Montering af udvendig enhed

- Vend kartonen opad.
- Skær lukkebåndene op og fjern dem.
- Træk kartonen af oppefra, og fjern emballagen.
- Forbered en stående eller en vægkonsol alt efter monteringstype, og foretag montering.
- Stil eller hæng den udvendige enhed på plads, anvend her de medfølgende eller forhåndenværende vibrationsdæmpere.
- Ved montering med stående eller vægkonsol skal den medfølgende afløbsvinkel med pakning anbringes (→ fig. 16).
- Fjern afdækningen til rørtilslutningerne (→ Fig. 17).
- Udfør rørforbindelserne som beskrevet i kapitel 3.4.1.
- Genmontér afdækningen til rørtilslutningerne.

3.4 Tilslutning af rørledninger

3.4.1 Tilslutning af kølemiddelledninger på indendørsenheden og på den udvendige enhed

FORSIGTIG

Kølemiddeludslip på grund af utætte forbindelser

Der kan slippe kølemiddel ud ved rørledningsforbindelser, der er udført usagkyndigt. Genanvendelige mekaniske tilslutninger og flangeforbindelser er ikke tilladt til indendørs brug.

- Flangeforbindelser må kun strammes én gang.
- Når flangeforbindelser er blevet løsnet, skal der altid udfærdiges en ny.

Kobberrør fås i metriske mål og i tommemål, bertlingsmøtrikgevindene er dog ens. De bertlede forskruninger på indendørsenheden og den udvendige enhed har tommemål.

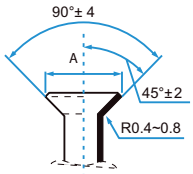
- Hvis der anvendes metriske kobberrør skal bertlingsmøtrikkerne udskiftes med møtrikker med passende diameter (→ tabel 8).
- Bestem rørdiameter og rørlængde (→ side 33).
- Tilskær røret med en rørskærer (→ fig. 11).
- Afgrat rørenderne på indersiden, og bank spånerne ud.
- Sæt møtrikkerne på røret.
- Udvid røret med en bertlingsklokke til målet i tabel 8.
  Møtrikken skal nemt kunne skydes hen til randen men ikke ud over denne.
- Tilslut røret og tilspænd forskruningen til tilspændingsmomentet i tabel 8.
- Gentag ovenstående trin for det andet rør.

BEMÆRK

Reduceret virkningsgrad på grund af varmeoverførsel mellem kølemiddelledninger

- Varmeisolér kølemiddelledninger adskilt fra hinanden.

- Anbring og fastgør rørisoleringen.

Udvendig rørdiameter Ø [mm]	Tilspændingsmoment [Nm]	Diameter af bertlet åbning (A) [mm]	Bertlet rørende	Formonteret bertlingsmøtriksgevind
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Specifikationer for rørforbindelser

3.4.2 Tilslutning af kondensatudløb på indendørsenheden

Kondensatkarret til indendørsenheden er udstyret med to tilslutninger. Ab fabrik er der herpå monteret en kondensatslange og en prop, der kan udskiftes (→ fig. 10).

- Læg kondensatslangen med fald.

3.4.3 Kontrol af tæthed og påfyldning af anlæg

Kontrol af tæthed

Ved tæthedskontrollen skal de nationale og lokale bestemmelser overholdes.

- Fjern kapperne til de tre ventiler (→ fig. 18, [1], [2] og [3]).
- Tilslut Schrader-ventilåbner [6] og trykmåler [4] på Schrader-ventilen [1].
- Skru Schrader-ventilåbneren på, og åbn Schrader-ventilen [1].
- Lad ventil [2] og [3] forblive lukket, og fyld anlægget med kvælstof, indtil trykket 10 % ligger over det maksimale driftstryk (→ side 40).
- Kontrollér, om trykket er uændret efter 10 minutter.
- Aftap kvælstoffet, indtil det maksimale driftstryk er nået.
- Kontrollér, om trykket er uændret efter mindst 1 time.
- Aftap kvælstoffet.

Påfyldning af anlægget

BEMÆRK

Funktionsfejl på grund af forkert kølemiddel

Den udvendige enhed er ab fabrik fyldt med kølemidlet R32.

- Når der skal suppleres kølemiddel, må der kun anvendes kølemiddel af samme slags. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper.

- Tøm anlægget med en vakuumpumpe (→ fig. 18, [5]), og tør det til ca. −1 bar (eller ca. 500 micron) er nået.
- Åbn den øverste ventil [3] (væskesiden).
- Kontrollér med trykmåleren [4], om gennemløbet er uhindret.
- Åbn den nederste ventil [2] (gassiden).
  Kølemidlet fordeler sig i anlægget.
- Kontrollér derefter trykforholdene.
- Skru Schrader-ventilåbneren [6] af, og luk Schrader-ventilen [1].
- Fjern vakuumpumpe, trykmåler og Schrader-ventilåbner.
- Anbring ventilkapperne igen.
- Anbring afdækningen til rørtilslutninger på den udvendige enhed.

3.5 El-tilslutning

3.5.1 Generelle anvisninger

ADVARSEL

Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- Afbryd spændingsforsyningen på alle poler på elektriske dele (sikring, LS-kontakt) før arbejdet, og foretag sikring mod utilsigtet tilkobling.

- Arbejde på det elektriske system må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Det korrekte ledertværsnit og den korrekte kredsløbsafbryder skal bestemmes af en autoriseret elektriker. I den forbindelse er det maksimale strømforbrug i de tekniske data afgørende (→ se kapitel 8, side 40).
- Udfør beskyttelsesforanstaltninger i henhold til de lokale bestemmelser.
- I tilfælde af en aktuel sikkerhedsrisiko ved netspændingen eller kortslutning under monteringen skal driftslederen underrettes skriftligt, og apparaterne må ikke monteres, før problemet er afhjulpet.
- Alle el-tilslutninger skal udføres i henhold til det elektriske tilslutningsskema.

- ▶ Kabelisoleringen må kun skæres med specialværktøj.
- ▶ Forbind kablet med egnede kabelbindere (leveringsomfang) med de eksisterende fastspændingsklemmer/kabelføringer.
- ▶ Tilslut ikke flere forbrugsenheder til kedlens nettilslutning.
- ▶ Undlad at forveksle fase og PEN-leder. Dette kan føre til funktionsfejl.
- ▶ Ved en fast nettilslutning skal der monteres en overspændingssikring og en skilleafbryder, der er dimensioneret til det 1,5-dobbelte af apparatets maksimale effektforbrug.

3.5.2 Tilslutning af indendørsenhed

Indendørsenheden tilsluttes til den udvendige enhed via et 5-leders kommunikationskabel af typen H07RN-F. Kommunikationskablets ledertværsnit skal være mindst 1,5 mm^2.

BEMÆRK

Materielle skader på grund af forkert tilsluttet indendørsenhed

Indendørsenheden forsynes med spænding via den udvendige enhed.

- ▶ Slut kun indendørsenheden til den udvendige enhed.

Sådan tilsluttes kommunikationskablet:

- ▶ Klap den øverste afdækning op (→ fig. 19).
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen af ved tændingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen [1] til tilslutningsklemmen af (→ fig. 20).
- ▶ Lav en kabelgennemføring [3] på bagsiden af indendørsenheden, og før kablet igennem.
- ▶ Sikr kablet ved trækaflastningen [2], og slut det til klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚.
- ▶ Notér ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne.
- ▶ Fastgør afdækningerne igen.
- ▶ Før kablet hen til den udvendige enhed.

3.5.3 Tilslutning af udvendig enhed

På den udvendige enhed tilsluttes et strømkabel (3-leder) og kommunikationskablet til indendørsenheden (5-leder). Anvend kabel af typen H07RN-F med tilstrækkeligt ledertværsnit, og sikr nettilslutningen med en sikring (→ tabel 9).

Udvendig enhed	Netsikring	Ledertværsnit	
		Strømkabel	Kommunikationskabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Fjern skruen og tag afdækningen til den elektriske tilslutning af (→ fig. 21).
- ▶ Sikr kommunikationskablet ved trækaflastningen og tilslut det ved klemmerne W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (ledernes tildeling til tilslutningsklemmerne svarer til tildelingen ved indendørsenheden) (→ fig. 22).
- ▶ Sikr strømkablet ved trækaflastningen og tilslut det ved klemmerne L, N og ⏚.
- ▶ Fastgør afdækningen igen.

4 Opstart

4.1 Tjekliste til opstart

1	Udvendig enhed og indendørsenhed er monteret korrekt.	
2	Rørene er • tilsluttet korrekt, • isoleret korrekt, • kontrolleret for tæthed.	
3	Der er etableret et korrekt kondensatudløb, der er blevet afprøvet.	
4	El-tilslutningen er udført korrekt. • Strømforsyningen er inden for det normale område • Beskyttelseslederen er anbragt korrekt • Tilslutningskablet er anbragt fast på klemrækken	
5	Alle afdækninger er anbragt og fastgjort.	
6	Luftledepladen til indendørsenheden er monteret korrekt, og servodrevet er sat på plads.	

Tab. 10

4.2 Funktionstest

Systemet kan testes, så snart monteringen inklusive tæthedskontrol er udført, og eltilslutningen er etableret:

- ▶ Tilslut strømforsyningen.
- ▶ Tænd indendørsenheden med fjernbetjeningen.
- ▶ Tryk på knappen ⇄ for at indstille køledriften (❄).
- ▶ Tryk på pileknappen (∨), indtil den laveste temperatur er indstillet.
- ▶ Test køledriften i 5 minutter.
- ▶ Tryk på knappen ⇄ for at indstille varmedriften (☼).
- ▶ Tryk på pileknappen (∧), indtil den højeste temperatur er indstillet.
- ▶ Test varmedriften i 5 minutter.
- ▶ Sørg for, at den horisontale lamel bevæger sig frit.

Hvis rumtemperaturen er mindre end 17 °C, skal køledriften aktiveres manuelt. Denne manuelle betjening er kun tiltænkt test- og nødsituationer.

- ▶ Brug altid fjernbetjeningen i andre tilfælde.

Gør følgende for at aktivere køledriften manuelt:

- ▶ Sluk indendørsenheden.
- ▶ Tryk på knappen til manuel køledrift to gange med en tynd genstand (→ fig. 23).
- ▶ Tryk på knappen **Mode** på fjernbetjeningen for at afslutte køledrift, når den er indstillet manuelt.

Manuel betjening er ikke mulig i et system med multi-split-klimaapparat.

4.3 Overdragelse til brugeren

- ▶ Når systemet er sat op, skal installationsvejledningen overdrages til kunden.
- ▶ Forklar kunden, hvordan systemet betjenes, ved hjælp af betjeningsvejledningen.
- ▶ Anbefal kunden at læse betjeningsvejledningen omhyggeligt.

5 Fejlafhjælpning

5.1 Fejl med visning

Hvis der opstår en fejl under driften, vises der en fejlkode på displayet (f.eks. EH 02).

Hvis en fejl optræder i mere end 10 minutter:

- ▶ Afbryd strømforsyningen i kort tid, og tænd for indendørsenheden igen.

Hvis en fejl ikke kan afhjælpes:

- ▶ Ring til kundeservice og meddel fejlkoden og kedlens data.

Fejlkode	Mulig årsag
EC 07	Blæseromdrejningstallet på den udvendige enhed ligger uden for normalt område
EC 51	Parameterfejl i den udvendige enheds EEPROM
EC 52	Fejl i temperaturføleren på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Fejl i temperaturføleren på T4 (udetemperatur)
EC 54	Fejl i temperaturføleren på TP (kompressor-udblæsningsledning)
EC 56	Fejl i temperaturføleren på T2B (kondensatorspolens udgang, kun multisplit-klimaanlæg)
EH 0A EH 00	Parameterfejl i indendørsenhedens EEPROM
EH 0b	Kommunikationsfejl mellem indendørsenhedens hovedprintkort og displayet
EH 02	Fejl ved registrering af nulgennemgangssignal
EH 03	Blæseromdrejningstallet på indendørsenheden uden for normalt område
EH 60	Fejl i temperaturføleren på T1 (rumtemperatur)
EH 61	Fejl i temperaturføleren på T2 (midten af kondensatorspolen)
EL 0C[1)]	Ikke nok kølemiddel eller udløbende kølemiddel eller fejl i temperaturføleren på T2
EL 01	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udvendig enhed
PC 00	Fejl på IPM-modul eller IGBT-overstrømsbeskyttelse
PC 01	Overspændings- eller underspændingsbeskyttelse
PC 02	Temperaturbeskyttelse på kompressoren eller overopvarmningsbeskyttelse på IPM-modul ellerovertrykbeskyttelse
PC 03	Undertrykbeskyttelse
PC 04	Fejl på inverter-kompressormodul
PC 08	Beskyttelse mod overbelastning
PC 40	Kommunikationsfejl mellem den udvendige enheds hovedprintkort og kompressordrevets hovedprintkort
––	Funktionskonflikt mellem indendørsenheder; indendørsenhedernes og den udvendige enheds funktioner skal stemme overens.

1) Lækageregistrering ikke aktiv, hvis i et system med Multisplit-klimaapparat.

Tab. 11

Særligt tilfælde	Mulig årsag
--	Funktionskonflikt mellem indendørsenheder; indendørsenhedernes og den udvendige enheds funktioner skal stemme overens.[1)]

1) Funktionskonflikt på indendørsenheden. Denne fejl kan opstå i multisplit-anlæg, når forskellige enheder kører i forskellige driftsformer. Tilpas driftsformen med henblik på afhjælpning af fejlen.

Bemærk: Der opstår en driftsformkonflikt med enheder i køle-/gulvtørrings-/ventilatordrift, så snart en anden enhed i anlægget sættes i varmedrift (Varmedrift har forrang i anlægget).

5.2 Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Indendørsenhedens ydelse er for lav.	Varmeveksler i den udvendige enhed eller indendørsenheden er forurenet eller delvist blokeret.	▶ Rengør varmeveksler til udvendig enhed eller indendørsenhed.
	For lidt kølemiddel	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
Den udvendige enhed og indendørsenheden fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Tænd for indendørsenheden.
	Fejlstrøms-relæ eller sikring, der er integreret i apparatet[1)] er udløst.	▶ Kontrollér strømtilslutningen. ▶ Kontrollér fejlstrøms-relæet og sikringen.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Den udvendige enhed eller indendørsenheden starter og stopper uafbrudt.	Der er for lidt kølemiddel i systemet.	▶ Kontrollér rørene for tæthed, og foretag ny tætning ved behov. ▶ Efterfyld kølemiddel.
	Der er for meget kølemiddel i systemet.	Aftap kølemiddel med et apparat til genindvinding af kølemiddel.
	Fugt eller urenheder i kølemiddelkredsen.	▶ Tøm kølemiddelkredsen. ▶ Påfyld nyt kølemiddel.
	For store spændingsvariationer.	▶ Installér spændingsregulatoren.
	Kompressor er defekt.	▶ Udskift kompressor.

1) Der er anbragt en sikring til overstrømsbeskyttelse på hovedprintkortet. Specifikationen er trykt på hovedprintkortet og kan desuden findes i de tekniske data på side 40.

Tab. 12

6 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr

Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffaldsfirma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kølemiddel R32

Apparatet indeholder fluorholdig drivhusgas R32 (drivhuspotentiale 675[1]) med lav brændbarhed og lav giftighed (A2L eller A2).

Den indeholdte mængde er angivet på den udvendige enheds typeskilt.

Kølemiddel er til fare for miljøet og skal indsamles og bortskaffes separat.

1) på grundlag af bilag I i forordning (EU) nr. 517/2014 fra Det Europæiske Parlament og Rådet af 16. april 2014.

7 Bemærkning om databeskyttelse

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores forpligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

8 Tekniske data

Indendørsenhed Udendørsenhed		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Køling					
Nominel belastning	kBTU/h	9	12	18	24
Effektforbrug ved nominel belastning	W	733	1096	1550	2402
Ydelse (min. - maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Effektforbrug (min. - maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Kølebelastning (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Generelle oplysninger – om opvarmning					
Nominel belastning	kBTU/h	10	13	19	25
Effektforbrug ved nominel belastning	W	771	1027	1750	2130
Ydelse (min. - maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Effektforbrug (min. - maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Opvarmning – ved koldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklasse	–	B	A	B	D
Opvarmning – ved gennemsnitligt klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklasse	–	A+	A+	A+	A+
Opvarmning – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelt					
Strømforsyning	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Maks. effektforbrug	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strømforbrug	A	10	10	13	19
Kølemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Kølemiddelpåfyldning	g	600	650	1100	1450
Nominelt tryk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Indendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrøm (høj/middel/lav)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Lydtrykniveau (højt/middel/lavt/støjreduktion)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Lydeffektniveau	dB(A)	54	56	56	62
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettovægt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Udendørsenhed					
Eksplosionsbeskyttet keramisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flowmængde	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Lydtryksniveau	dB(A)	56	55	57	60
Lydeffektniveau	dB(A)	62	63	65	67
Tilladt omgivelsestemperatur (køling/opvarmning)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Nettovægt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 41
1.1 Symbolerklärung 41
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 42
1.3 Hinweise zu dieser Anleitung 42

2 Angaben zum Produkt 42
2.1 Konformitätserklärung 42
2.2 Lieferumfang 42
2.3 Abmessungen und Mindestabstände 42
2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit 42
2.3.2 Kältemittelleitungen 42
2.4 Angaben zum Kältemittel 43

3 Installation 43
3.1 Vor der Installation 43
3.2 Anforderungen an den Aufstellort 43
3.3 Gerätemontage 44
3.3.1 Inneneinheit montieren 44
3.3.2 Außeneinheit montieren 44
3.4 Anschluss der Rohrleitungen 44
3.4.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen 44
3.4.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen 45
3.4.3 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen 45
3.5 Elektrischer Anschluss 45
3.5.1 Allgemeine Hinweise 45
3.5.2 Inneneinheit anschließen 46
3.5.3 Außeneinheit anschließen 46

4 Inbetriebnahme 46
4.1 Checkliste für die Inbetriebnahme 46
4.2 Funktionstest 46
4.3 Übergabe an den Betreiber 46

5 Störungsbehebung 47
5.1 Störungen mit Anzeige 47
5.2 Störungen ohne Anzeige 48

6 Umweltschutz und Entsorgung 49

7 Datenschutzhinweise 49

8 Technische Daten 50

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammbaren Stoffen: Das Kältemittel R32 in diesem Produkt ist ein Gas mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).
	Während Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung beachten.

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Kälte- und Klimatechnik sowie für Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenbestandteile vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Inneneinheit ist bestimmt für die Installation innerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine Außeneinheit und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Die Außeneinheit ist bestimmt für die Installation außerhalb des Gebäudes mit Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheiten und weitere Systemkomponenten, z. B. Regelungen.

Die Klimaanlage ist nur für den gewerblichen/privaten Gebrauch bestimmt, wo Temperaturabweichungen von eingestellten Sollwerten nicht zu Schäden an Lebewesen oder Materialien führen. Die Klimaanlage ist nicht geeignet, um die gewünschte absolute Luftfeuchte exakt einzustellen und zu halten.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Unsachgemäßer Gebrauch und daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Zur Installation an besonderen Orten (Tiefgarage, Technikräume, Balkon oder an beliebigen halb offenen Flächen):

- ▶ Beachten Sie zunächst die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase bilden.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - – Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - – Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Legende zu Bild 1:

[1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
[2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
[3] Kaltkatalysatorfilter
[4] Ablaufwinkel mit Dichtung (für Außeneinheit mit Stand- oder Wandkonsole)
[5] Fernbedienung
[6] Halterung Fernbedienung mit Befestigungsschraube
[7] Befestigungsmaterial (5 Schrauben und 5 Dübel)
[8] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[9] 5-adriges Kommunikationskabel (optionales Zubehör)
[10] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit

2.3 Abmessungen und Mindestabstände

2.3.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Bilder 2 bis 4.

2.3.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Bild 5:

[1] Gasseitiges Rohr
[2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
[3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider

ℹ

Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit platziert wird, gasseitig nach spätestens 6 m einen siphonförmigen Bogen ausführen und alle 6 m einen weiteren siphonförmigen Bogen (→ Bild 5, [1]).

- ▶ Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

	Maximale Rohrlänge[1] [m]	Maximaler Höhenunterschied[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasseite oder Flüssigkeitsseite

2) Gemessen von Unterkante zu Unterkante.

Tab. 2 Rohrlänge und Höhenunterschied

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

Rohrdurchmesser [mm]	Alternativer Rohrdurchmesser [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Standard-Rohrleitungslänge	5 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bei Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rohrdicke bei 6,35 mm bis 12,7 mm Rohrdurchmesser	≥ 0,8 mm
Rohrdicke bei 15,9 mm Rohrdurchmesser	≥ 1,0 mm
Dicke Wärmeschutz	≥ 6 mm
Material Wärmeschutz	Polyäthylen-Schaumstoff

Tab. 5

2.4 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluorierte Treibhausgase** als Kältemittel. Die Einheit ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase.

Hinweis für den Betreiber: Wenn Ihr Installateur Kältemittel nachfüllt, trägt er die zusätzliche Füllmenge sowie die Gesamtmenge des Kältemittels in die folgende Tabelle ein.

Produkttyp	Nennleistung Kühlen [kW]	Nennleistung Heizen [kW]	Kältemittel-typ	Treibhaus-potenzial (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-Äquivalent der Erstfüllung	Erstfüll-menge [kg]	Zusätzliche Füllmenge [kg]	Gesamtfüllmenge bei Inbetriebnahme [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rohrlänge-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rohrlänge-5) *0,024	

Tab. 6 F-Gas

3 Installation

3.1 Vor der Installation

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- Bei der Installation Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Gefahr durch Verbrennung!

Die Rohrleitungen werden während des Betriebs sehr heiß.

- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen vor dem Berühren abgekühlt sind.

- Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- Prüfen, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein Zischen wegen Unterdruck erkennbar ist.

3.2 Anforderungen an den Aufstellort

- Mindestabstände einhalten (→ Bilder 2 bis 4).

Inneneinheit

- Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden.
- Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über dem Meeresspiegel.
- Den Lufteintritt und den Luftaustritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- Fernseher, Radio und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- Für die Montage der Inneneinheit eine Wand wählen, die Vibrationen dämpft.
- Minimale Raumfläche berücksichtigen.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimale Raumfläche

Bei geringerer Einbauhöhe muss die Bodenfläche entsprechend größer sein.

Außeneinheit

- Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Quelldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann
- Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Gerätemontage

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand herunterfällt.

- Gerät nur an eine feste und ebene Wand montieren. Die Wand muss das Gerätegewicht tragen können.
- Nur für den Wandtyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit montieren

- Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen (→ Bild 6).
- Inneneinheit mit den Formteilen der Verpackung auf die Vorderseite legen (→ Bild 7).
- Schraube lösen und die Montageplatte auf der Rückseite der Inneneinheit abnehmen.
- Montageort unter Beachtung der Mindestabstände festlegen (→ Bild 2).
- Montageplatte mit einer Schraube und einem Dübel oben mittig an der Wand befestigen und waagerecht ausrichten (→ Bild 8).
- Montageplatte mit weiteren vier Schrauben und Dübeln befestigen, so dass die Montageplatte flach auf der Wand aufliegt.
- Wanddurchführung für die Verrohrung bohren (empfohlene Position der Wanddurchführung hinter der Inneneinheit → Bild 9).
- Gegebenenfalls die Position des Kondensatablaufs ändern (→ Bild 10).

Die Rohrverschraubungen an der Inneneinheit liegen in den meisten Fällen hinter der Inneneinheit. Wir empfehlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit zu verlängern.

- Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4.1 ausführen.
- Gegebenenfalls die Verrohrung in die gewünschte Richtung verbiegen und eine Öffnung an der Seite der Inneneinheit ausbrechen (→ Bild 12).
- Verrohrung durch die Wand führen und die Inneneinheit in die Montageplatte einhängen (→ Bild 13).
- Obere Abdeckung hochklappen und einen der beiden Filtereinsätze abnehmen (→ Bild 14).
- Den Filter aus dem Lieferumfang im Filtereinsatz einsetzen, und den Filtereinsatz wieder montieren.

Wenn die Inneneinheit von der Montageplatte abgenommen werden soll:

- Die Unterseite der Verkleidung im Bereich der beiden Aussparungen nach unten ziehen und die Inneneinheit nach vorne ziehen (→ Bild 15).

3.3.2 Außeneinheit montieren

- Karton nach oben ausrichten.
- Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- Den Karton nach oben abziehen und die Verpackung entfernen.
- Je nach Installationsart eine Stand- oder Wandkonsole vorbereiten und montieren.
- Außeneinheit aufstellen oder aufhängen, dabei die mitgelieferten oder bauseitige Schwingungsdämpfer für die Füße verwenden.
- Bei Installation mit Stand- oder Wandkonsole den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Bild 16).
- Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Bild 17).
- Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.4.1 ausführen.
- Abdeckung für die Rohranschlüsse wieder montieren.

3.4 Anschluss der Rohrleitungen

3.4.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen

VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohrleitungsverbindungen kann Kältemittel austreten. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht erlaubt.

- Bördelverbindungen nur einmal anziehen.
- Bördelverbindungen nach dem Lösen immer neu anfertigen.

Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- Bei Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen solche mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tabelle 8).

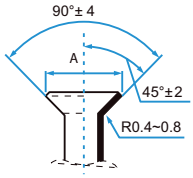
- Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 42).
- Rohr mit einem Rohrabschneider zuschneiden (→ Bild 11).
- Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- Mutter auf das Rohr stecken.
- Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 8 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- Rohr anschließen und die Verschraubung auf das Anzugsmoment aus Tabelle 8 festziehen.
- Obige Schritte für das zweite Rohr wiederholen.

ACHTUNG

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kühlmittelleitungen

- Kühlmittelleitungen getrennt voneinander wärmedämmen.

- Isolierung der Rohre anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontiertes Bördelmuttergewinde
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.4.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Die Kondensatwanne der Inneneinheit ist mit zwei Anschlüssen ausgestattet. Ab Werk sind daran ein Kondensatschlauch und ein Stopfen montiert, diese können getauscht werden (→ Bild 10).

- Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen.

3.4.3 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Bestimmungen beachten.

- Kappen der drei Ventile (→ Bild 18, [1], [2] und [3])entfernen.
- Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an das Schraderventil [1] anschließen.
- Schraderöffner eindrehen und Schraderventil [1] öffnen.
- Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Anlage mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 50).
- Prüfen, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- Stickstoff ablassen, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist.
- Prüfen, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- Stickstoff ablassen.

Anlage befüllen

ACHTUNG

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R32 gefüllt.

- Wenn Kältemittel ergänzt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.

- Anlage mit einer Vakuumpumpe (→ Bild 18, [5]) evakuieren und trocknen, bis ca. −1 bar (oder ca. 500 Micron) erreicht sind.
- Oberes Ventil [3] (Flüssigkeitsseite) öffnen.
- Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- Unteres Ventil [2] (Gasseite) öffnen.
  Das Kältemittel verteilt sich in der Anlage.
- Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- Schraderöffner [6] herausdrehen und Schraderventil [1] schließen.
- Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderöffner entfernen.
- Kappen der Ventile wieder anbringen.
- Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.5 Elektrischer Anschluss

3.5.1 Allgemeine Hinweise

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- Den korrekten Leiterquerschnitt und Stromkreisunterbrecher muss ein zugelassener Elektriker bestimmen. Dafür ist die maximale Stromaufnahme der Technischen Daten (→ siehe Kapitel 8, Seite 50) maßgebend.
- Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und die Geräte nicht installieren, bis das Problem behoben ist.
- Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- Kabel mit geeigneten Kabelbindern (Lieferumfang) fest mit den vorhandenen Befestigungsschellen/Kabeldurchführungen verbinden.
- Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- Phase und PEN-Leiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- Bei festem Netzanschluss einen Überspannungsschutz und einen Trennschalter installieren, der für das 1,5-Fache der maximalen Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.

3.5.2 Inneneinheit anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 5-adriges Kommunikations-Kabel vom Typ H07RN-F an die Außeneinheit angeschlossen. Der Leiterquerschnitt des Kommunikations-Kabels soll mindestens 1,5 mm^2 betragen.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

Zum Anschließen des Kommunikations-Kabels:

- ▶ Obere Abdeckung hochklappen (→ Bild 19).
- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung am Anschaltfeld abnehmen.
- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung [1] der Anschlussklemme abnehmen (→ Bild 20).
- ▶ Kabeldurchführung [3] an der Rückseite der Inneneinheit ausbrechen und das Kabel durchführen.
- ▶ Kabel an der Zugentlastung [2] sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Abdeckungen wieder befestigen.
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.5.3 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit wird ein Stromkabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel zur Inneneinheit (5-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab (→ Tabelle 9).

Außeneinheit	Netz-absicherung	Leiterquerschnitt	
		Stromkabel	Kommunikations-Kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Schraube entfernen und die Abdeckung des elektrischen Anschlusses abnehmen (→ Bild 21).
- ▶ Kommunikationskabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen W, 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 22).
- ▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen L, N und ⏚ anschließen.
- ▶ Abdeckung wieder befestigen.

4 Inbetriebnahme

4.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheit sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegedämmt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Ordentlicher Kondensatablauf ist hergestellt und getestet.	
4	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	
6	Das Luftleitblech der Inneneinheit ist korrekt montiert und der Stellantrieb ist eingerastet.	

Tab. 10

4.2 Funktionstest

Nach erfolgter Installation mit Dichtheitsprüfung und elektrischem Anschluss kann die Anlage getestet werden:

- ▶ Stromversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit der Fernbedienung einschalten.
- ▶ Taste ⟲ drücken, um den Kühlbetrieb (❄) einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste (∨) drücken, bis die niedrigste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Taste ⟲ drücken, um den Heizbetrieb (☼) einzustellen.
- ▶ Pfeiltaste (∧) drücken, bis die höchste Temperatur eingestellt ist.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Bewegungsfreiheit der horizontalen Luftstromlamelle sicherstellen.

i

Bei einer Raumtemperatur unter 17 °C muss der Kühlbetrieb manuell eingeschaltet werden. Dieser manuelle Betrieb ist nur für Tests und Notfälle vorgesehen.

- ▶ Normalerweise immer die Fernbedienung verwenden.

Um den Kühlbetrieb manuell einzuschalten:

- ▶ Inneneinheit ausschalten.
- ▶ Mit einem dünnen Gegenstand zweimal die Taste für manuellen Kühlbetrieb drücken (→ Bild 23).
- ▶ Taste **Mode** der Fernbedienung drücken, um den manuell eingestellten Kühlbetrieb zu verlassen.

i

In einem System mit Multisplit-Klimagerät ist der manuelle Betrieb nicht möglich.

4.3 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden empfehlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

5 Störungsbehebung

5.1 Störungen mit Anzeige

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird am Display ein Störungs-Code angezeigt (z. B. EH 02).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Störungs-Code	Mögliche Ursache
EC 07	Gebläsedrehzahl der Außeneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EC 51	Parameterstörung in der EEPROM der Außeneinheit
EC 52	Temperaturfühlerstörung an T3 (Verflüssiger-Spule)
EC 53	Temperaturfühlerstörung an T4 (Außentemperatur)
EC 54	Temperaturfühlerstörung an TP (Kompressor-Abblaseleitung)
EC 56	Temperaturfühlerstörung an T2B (Auslass der Verdampfer-Spule; nur Multisplit-Klimageräte)
EH 0A EH 00	Parameterstörung in der EEPROM der Inneneinheit
EH 0b	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Inneneinheit und Display
EH 02	Störung beim Erkennen des Nulldurchgangssignals
EH 03	Gebläsedrehzahl der Inneneinheit außerhalb des normalen Bereichs
EH 60	Temperaturfühlerstörung an T1 (Raumtemperatur)
EH 61	Temperaturfühlerstörung an T2 (Mitte der Verdampfer-Spule)
EL 0C[1)]	Nicht genug Kältemittel oder auslaufendes Kältemittel oder Temperaturfühlerstörung an T2
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Innen- und Außeneinheit
PC 00	Störung am IPM-Modul oder IGBT-Überstromschutz
PC 01	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Temperaturschutz am Kompressor oder Überhitzungsschutz am IPM-Modul oder Überdruckschutz
PC 03	Unterdruckschutz
PC 04	Störung am Inverter-Kompressormodul
PC 08	Schutz gegen Stromüberlastung
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen Hauptleiterplatte der Außeneinheit und Hauptleiterplatte des Kompressorantriebs
––	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.

1) Leckerkennung nicht aktiv, wenn in einem System mit Multisplit-Klimagerät.

Tab. 11

Sonderfall	Mögliche Ursache
--	Betriebsart-Konflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.[1)]

1) Betriebsart-Konflikt an der Inneneinheit. Diese Störung kann in Multisplit-Anlagen auftreten, wenn verschiedene Einheiten in unterschiedlichen Betriebsarten laufen. Zur Behebung Betriebsart entsprechend anpassen.

Hinweis: An Einheiten im Kühl-/Estrichtrocknungs-/Ventilatorbetrieb tritt ein Betriebsart-Konflikt auf, sobald eine andere Einheit der Anlage in den Heizbetrieb geschaltet wird (der Heizbetrieb hat Vorrang in der Anlage).

5.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verunreinigt oder teilweise blockiert.	▶ Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Zu wenig Kältemittel	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Kein Strom	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ Inneneinheit einschalten.
	FI-Schutzschalter oder im Gerät verbaute Sicherung[1)] hat ausgelöst.	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ FI-Schutzschalter und Sicherung prüfen.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel im System.	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
	Zu viel Kältemittel im System.	Kältemittel mit einem Gerät zur Kältemittel-Rückgewinnung entnehmen.
	Feuchtigkeit oder Unreinheiten im Kältemittelkreis.	▶ Kältemittelkreis evakuieren. ▶ Neues Kältemittel einfüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch.	▶ Spannungsregler einbauen.
	Kompressor ist defekt.	▶ Kompressor tauschen.

1) Eine Sicherung für den Überstromschutz befindet sich auf der Hauptleiterplatte. Die Spezifikation ist auf der Hauptleiterplatte aufgedruckt und findet sich auch in den technischen Daten auf Seite 50.

Tab. 12

6 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Kältemittel R32

Das Gerät enthält fluoriertes Treibhausgas R32 (Treibhauspotential 675[1]) mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L oder A2).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typenschild der Außeneinheit angegeben.

Kältemittel sind eine Gefahr für die Umwelt und müssen gesondert gesammelt und entsorgt werden.

1) auf Grundlage von Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014.

7 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg** verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

8 Technische Daten

Inneneinheit Außeneinheit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kühlen					
Nennleistung	kBTU/h	9	12	18	24
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	733	1096	1550	2402
Leistung (min. - max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieeffizienz (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieeffizienzklasse	–	A++	A++	A++	A++
Heizen – allgemein					
Nennleistung	kBTU/h	10	13	19	25
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	771	1027	1750	2130
Leistung (min. - max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Heizen – kälteres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieeffizienz (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieeffizienzklasse	–	B	A	B	D
Heizen – mittleres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieeffizienz (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieeffizienzklasse	–	A+	A+	A+	A+
Heizen – wärmeres Klima					
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieeffizienz (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieeffizienzklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allgemein					
Stromversorgung	V / Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Max. Leistungsaufnahme	W	2150	2150	2500	3700
Max. Stromaufnahme	A	10	10	13	19
Kältemittel	–	R32	R32	R32	R32
Kältemittel-Füllmenge	g	600	650	1100	1450
Nenndruck	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Inneneinheit					
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumenstrom(hoch/mittel/niedrig)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/ Geräuschreduktion)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Schallleistungspegel	dB(A)	54	56	56	62
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettogewicht	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Außeneinheit					
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Durchsatz	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Schalldruckpegel	dB(A)	56	55	57	60
Schallleistungspegel	dB(A)	62	63	65	67
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettogewicht	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Πίνακας περιεχομένων

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας 51
1.1 Επεξήγηση συμβόλων 51
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 52
1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 52

2 Στοιχεία για το προϊόν..... 52
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 52
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας 52
2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις 53
2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα 53
2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού..... 53
2.4 Στοιχεία ψυκτικού υγρού..... 53

3 Εγκατάσταση 54
3.1 Πριν από την εγκατάσταση 54
3.2 Απαιτήσεις για τον χώρο τοποθέτησης 54
3.3 Τοποθέτηση συσκευής 54
3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας..... 54
3.3.2 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας..... 55
3.4 Σύνδεση των σωληνώσεων 55
3.4.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα..... 55
3.4.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα 55
3.4.3 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης 55
3.5 Ηλεκτρική σύνδεση 56
3.5.1 Γενικές υποδείξεις 56
3.5.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας..... 56
3.5.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας..... 56

4 Έναρξη λειτουργίας 57
4.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία 57
4.2 Δοκιμή λειτουργίας 57
4.3 Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας..... 57

5 Αποκατάσταση βλαβών 58
5.1 Βλάβες με ένδειξη..... 58
5.2 Βλάβες χωρίς ένδειξη 59

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη 60

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα 60

8 Τεχνικά δεδομένα 61

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις, λέξεις κλειδιά υποδεικνύουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που επιφέρει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει, ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
	Προειδοποίηση για εύφλεκτες ουσίες: Το ψυκτικό R32 σε αυτό το προϊόν είναι αέριο χαμηλής ευφλεκτότητας και χαμηλής τοξικότητας (A2L ή A2).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο άτομο ακολουθώντας τις οδηγίες στο εγχειρίδιο συντήρησης.
	Κατά τη λειτουργία τηρείτε τις υποδείξεις των οδηγιών χρήσης.

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς συστημάτων ψύξης και κλιματισμού, καθώς και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα σχετιζόμενα με την εγκατάσταση εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των τμημάτων εξοπλισμού πριν από την εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- ▶ Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

⚠ Προβλεπόμενη χρήση

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μία ή περισσότερες εσωτερικές μονάδες και επιπλέον εξαρτήματα συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική/προσωπική χρήση, όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τις ρυθμισμένες κανονικές τιμές δεν θα προκαλέσουν ζημιά σε ζωντανά όντα ή υλικά. Το κλιματιστικό δεν ενδείκνυται για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση της επιθυμητής απόλυτης υγρασίας αέρα.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προβλεπόμενη. Η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για μη προβλεπόμενη χρήση και τυχόν ζημιές που θα προκληθούν από τέτοια χρήση.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιουσδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- ▶ Λάβετε αρχικά υπόψη σας τις απαιτήσεις του χώρου εγκατάστασης, όπως αυτές ορίζονται στο τεχνικό εγχειρίδιο.

⚠ Γενικοί κίνδυνοι από το ψυκτικό υγρό

- ▶ Η συσκευή αυτή έχει πληρωθεί με το ψυκτικό υγρό R32. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να σχηματίσει τοξικά αέρια σε περίπτωση επαφής με φωτιά.
- ▶ Αν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης εξέλθει ψυκτικό υγρό, αερίστε καλά τον χώρο.
- ▶ Μετά την εγκατάσταση,πυκνότητα ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.
- ▶ Μην αφήνετε άλλες ουσίες εκτός του καθορισμένου ψυκτικού υγρού (R32) να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών για οικιακή και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Για την αποφυγή κινδύνων από ηλεκτρικές συσκευές ισχύουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1 οι παρακάτω προδιαγραφές:

«Η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές και νοητικές δεξιότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση επιτρέπεται, εφόσον βρίσκονται κάτω από επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση της. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.»

«Αν υπάρχει βλάβη στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το σχετικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή από άτομο με κατάλληλη κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας

Κατά την παράδοση ενημερώστε τον υπεύθυνο λειτουργίας σχετικά με τον χειρισμό και τις συνθήκες λειτουργίας του συστήματος κλιματισμού.

- ▶ Εξηγήστε τον χειρισμό, τονίζοντας ιδιαίτερα τα σημεία που σχετίζονται με την ασφάλεια.
- ▶ Επισημάνετε ιδιαιτέρως τα εξής σημεία:
  - Η μετατροπή ή επισκευή πρέπει να ανατίθεται αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένο συνεργάτη.
  - Για την ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία απαιτείται τουλάχιστον ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση ανάλογα με τις ανάγκες.
- ▶ Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί έως και κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) μιας ελλιπούς ή ακατάλληλης εκτέλεσης επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- ▶ Παραδώστε τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης στον υπεύθυνο λειτουργίας και υποδείξτε του να τις φυλάξει.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Πλήκτρο για Σχ. 1:

[1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με αντιψυκτικό)
[2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
[3] Φίλτρο ψυχρού καταλύτη
[4] Αγκώνας αποστράγγισης με παρέμβυσμα και σωλήνα (για εξωτερική μονάδα με βάση στήριξης στο δάπεδο ή στον τοίχο)
[5] Τηλεχειριστήριο
[6] Υποδοχή τηλεχειριστηρίου με βίδα στερέωσης
[7] Υλικά στερέωσης (5 βίδες και 5 ούπα)
[8] Έγγραφα για τεκμηρίωση προϊόντος
[9] Καλώδιο επικοινωνίας 5 πυρήνων (προαιρετικό εξάρτημα)
[10] 4 αντικραδασμικοί σύνδεσμοι για την εξωτερική μονάδα

2.3 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.3.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Σχήματα 2 έως 4.

2.3.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Υπόμνημα για το Σχήμα 5:

[1] Σωλήνας αερίου
[2] Σωλήνας υγρού
[3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού

Αν η εξωτερική μονάδα τοποθετηθεί ψηλότερα από την εσωτερική μονάδα, τοποθετήστε στην πλευρά αερίου μετά από το πολύ 6 m μια καμπύλη σε σχήμα σιφονιού και κάθε 6 m μια ακόμη καμπύλη σε σχήμα σιφονιού (→ Σχήμα 5, [1]).

▶ Τηρείτε το μέγιστο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα.

	Μέγιστο μήκος σωλήνα[1)] [m]	Μέγιστη διαφορά ύψους[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Πλευρά αερίου ή πλευρά υγρού

2) Μετρημένη μεταξύ των κάτω ακμών.

Πίν. 2 Μήκος σωλήνα και διαφορά ύψους

Τύπος συσκευής	Διάμετρος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Πίν. 3 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο συσκευής

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Πίν. 4 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

Προδιαγραφές των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωλήνωσης	3 m
Τυπικό μήκος σωλήνωσης	5 m
Επιπλέον ψυκτικό υγρό για μήκος σωλήνωσης μεγαλύτερο από 5 m (πλευρά υγρού)	Για Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Για Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα από 6,35 mm έως 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρώδες πολυαιθυλένιο

Πίν. 5

2.4 Στοιχεία ψυκτικού υγρού

Η συσκευή **περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου** ως ψυκτικό υγρό. Η μονάδα είναι ερμητικά σφραγισμένη. Τα ακόλουθα στοιχεία ψυκτικού υγρού ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του Κανονισμού της ΕΕ με αρ. 517/2014 σχετικά με τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Οδηγία προς τον υπεύθυνο λειτουργίας: Σε περίπτωση που ο εγκαταστάτης συμπληρώσει ψυκτικό υγρό, θα καταχωρήσει την επιπλέον ποσότητα πλήρωσης καθώς και την συνολική ποσότητα του ψυκτικού υγρού στον ακόλουθο πίνακα.

Τύπος προϊόντος	Ονομαστική ισχύς ψύξης [kW]	Ονομαστική ισχύς θέρμανσης [kW]	Τύπος ψυκτικού μέσου:	Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (ΔΘΠ) [kgCo_2 eq.]	Ισοδύναμο Co_2 της αρχικής ποσότητας πλήρωσης	Αρχική ποσότητα πλήρωσης [kg]	Επιπλέον ποσότητα πλήρωσης [kg]	Συνολική ποσότητα πλήρωσης κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Μήκος σωλήνα-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Μήκος σωλήνα-5) *0,024	

Πίν. 6 Φθοριούχο αέριο

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν από την εγκατάσταση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές ακμές!

- Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Οι σωληνώσεις θερμαίνονται πολύ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις έχουν κρυώσει πριν τις αγγίξετε.

- Ελέγξτε το περιεχόμενο της συσκευασίας για τυχόν φθορές.
- Ελέγξτε αν κατά το άνοιγμα των σωλήνων της εσωτερικής μονάδας ακούγεται ένα σφύριγμα λόγω υποπίεσης.

3.2 Απαιτήσεις για τον χώρο τοποθέτησης

- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Σχήματα 2 έως 4).

Εσωτερική μονάδα

- Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε χώρο, στον οποίο λειτουργούν ανοιχτές πηγές ανάφλεξης (π.χ. γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου που βρίσκεται σε λειτουργία ή ηλεκτρική θέρμανση που βρίσκεται σε λειτουργία).
- Ο χώρος εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2000 m από την επιφάνεια της θάλασσας.
- Διατηρείτε την είσοδο και την έξοδο αέρα ελεύθερες από τυχόν εμπόδια, ώστε ο αέρας να μπορεί να κυκλοφορεί ανεμπόδιστα. Διαφορετικά μπορεί να προκύψει απώλεια ισχύος και υψηλότερη στάθμη ηχητικής πίεσης.
- Διατηρείτε τηλεοράσεις, ραδιόφωνα και παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη συσκευή και το τηλεχειριστήριο.
- Για την τοποθέτηση της εσωτερικής μονάδας επιλέξτε έναν τοίχο, που απορροφά τους κραδασμούς.
- Λάβετε υπόψη την ελάχιστη επιφάνεια χώρου.

Τύπος συσκευής	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστη επιφάνεια χώρου [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Πίν. 7 Ελάχιστη επιφάνεια χώρου

Για μικρότερο ύψος τοποθέτησης το εμβαδόν πρέπει να είναι αντίστοιχα μεγαλύτερο.

Εξωτερική μονάδα

- Μην αφήνετε την εξωτερική μονάδα να εκτίθεται σε ατμό λαδιού μηχανής, θερμούς ατμούς πηγών, αέριο θείου κ.λπ.
- Μην εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα απευθείας δίπλα στο νερό ή εκτεθειμένη σε θαλασσινό αέρα.
- Η εξωτερική μονάδα πρέπει να είναι πάντα καθαρή από χιόνι.
- Τα απάερια ή οι θόρυβοι λειτουργίας δεν πρέπει να ενοχλούν.
- Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί καλά γύρω από την εξωτερική μονάδα, χωρίς όμως η συσκευή να είναι εκτεθειμένη σε ισχυρό άνεμο.
- Το συμπύκνωμα που δημιουργείται κατά τη λειτουργία πρέπει να μπορεί να εκρεύσει χωρίς προβλήματα. Αν χρειάζεται, τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα εκροής. Σε ψυχρές περιοχές δεν συνιστάται η τοποθέτηση σωλήνα εκροής, γιατί μπορεί να παγώσει
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερό υπόβαθρο.

3.3 Τοποθέτηση συσκευής

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης!

Η ακατάλληλη τοποθέτηση μπορεί να έχεις ως συνέπεια την πτώση της συσκευής από τον τοίχο.

- Τοποθετήστε τη συσκευή μόνο σε σταθερό και επίπεδο τοίχο. Ο τοίχος θα πρέπει να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα που ενδείκνυνται για το βάρος της συσκευής.

3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας

- Ανοίξτε το χαρτοκιβώτιο από πάνω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα πάνω (→ Σχήμα 6).
- Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα με τα φελιζόλ της συσκευασίας με τη μπροστινή πλευρά προς τα κάτω (→ Σχήμα 7).
- Ξεβιδώστε τη βίδα και αφαιρέστε την πλάκα συναρμολόγησης στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Καθορίστε τον χώρο τοποθέτησης τηρώντας τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Σχήμα 2).
- Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με μια βίδα και ένα ούπα επάνω κεντρικά στον τοίχο και ευθυγραμμίστε οριζόντια (→ Σχήμα 8).
- Στερεώστε την πλάκα συναρμολόγησης με ακόμη τέσσερις βίδες και ούπα, ώστε η πλάκα συναρμολόγησης να στηρίζεται σε επίπεδη θέση επάνω στον τοίχο.
- Ανοίξτε την οπή τοίχου για τη σωλήνωση (συνιστώμενη θέση της οπής τοίχου πίσω από την εσωτερική μονάδα → Σχήμα 9).
- Αλλάξτε ενδεχομένως τη θέση της εκροής συμπυκνώματος (→ Σχήμα 10).

Οι βιδωτές συνδέσεις σωλήνων στην εσωτερική μονάδα βρίσκονται στις περισσότερες περιπτώσεις πίσω από την εσωτερική μονάδα. Συνιστούμε να επιμηκύνετε τους σωλήνες ήδη πριν από την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας.

- Εκτελέστε τις συνδέσεις των σωλήνων όπως στο κεφάλαιο 3.4.1.

- Λυγίστε ενδεχομένως τη σωλήνωση στην επιθυμητή κατεύθυνση και αποσπάστε ένα άνοιγμα στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας (→ Σχήμα 12).
- Οδηγήστε τη σωλήνωση μέσα στον τοίχο και αναρτήστε την εσωτερική μονάδα στην πλάκα συναρμολόγησης (→ Σχήμα 13).
- Ανασηκώστε το επάνω κάλυμμα και αφαιρέστε ένα από τα δύο στοιχεία φίλτρου (→ Σχήμα 14).
- Εφαρμόστε το φίλτρο από το περιεχόμενο της συσκευασίας στο στοιχείο φίλτρου και τοποθετήστε ξανά το στοιχείο φίλτρου στη θέση του.

Αν η εσωτερική μονάδα πρέπει να αφαιρεθεί από την πλάκα συναρμολόγησης:

- Τραβήξτε την κάτω πλευρά του καλύμματος στην περιοχή των δύο εγκοπών προς τα κάτω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα εμπρός (→ Σχήμα 15).

3.3.2 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας

- ▶ Τοποθετήστε το χαρτοκιβώτιο με την επάνω πλευρά προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τις ταινίες σύσφιξης.
- ▶ Τραβήξτε το χαρτοκιβώτιο προς τα επάνω και αφαιρέστε τη συσκευασία.
- ▶ Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή μια επιτοίχια κονσόλα.
- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα όρθια ή αναρτήστε την χρησιμοποιώντας για τα πόδια στήριξης αποσβεστήρες κραδασμών (είτε τους συνοδευτικούς, είτε αυτούς που παρέχονται με ευθύνη του πελάτη).
- ▶ Κατά την εγκατάσταση με επιδαπέδια ή επιτοίχια κονσόλα τοποθετήστε την παρεχόμενη γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης (→ Σχήμα 16).
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων (→ Σχ. 17).
- ▶ Εκτελέστε τις συνδέσεις των σωλήνων όπως στο κεφάλαιο 3.4.1.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων.

3.4 Σύνδεση των σωληνώσεων

3.4.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Έξοδος ψυκτικού υγρού λόγω μη στεγανών συνδέσεων

Λόγω ακατάλληλης εκτέλεσης των συνδέσεων σωληνώσεων μπορεί να εκρεύσει ψυκτικό υγρό. Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιούμενες μηχανικές συνδέσεις και φλαντζωτές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους.

- ▶ Οι φλαντζωτές συνδέσεις πρέπει να σφίγγονται μόνο μία φορά.
- ▶ Μετά το λύσιμο, διαμορφώνετε πάντα εκ νέου τις φλαντζωτές συνδέσεις.

Οι σωλήνες από χαλκό διατίθενται σε διαστάσεις μετρικού συστήματος και σε ίντσες, αλλά τα σπειρώματα των φλαντζωτών παξιμαδιών είναι ίδια. Οι φλαντζωτές βιδωτές συνδέσεις στην εσωτερική μονάδα και στην εξωτερική μονάδα προορίζονται για διαστάσεις σε ίντσες.

- ▶ Σε περίπτωση χρήσης σωλήνων χαλκού μετρικού συστήματος, αντικαταστήστε τα φλαντζωτά παξιμάδια με αυτά με την κατάλληλη διάμετρο (→ Πίνακας 8).

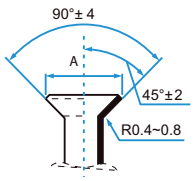
- ▶ Καθορίστε τη διάμετρο και το μήκος σωλήνα (→ Σελίδα 53).
- ▶ Κόψτε τον σωλήνα με σωληνοκόπτη (→ Σχήμα 11).
- ▶ Λειάνετε τα άκρα των σωλήνων εσωτερικά και κτυπήστε να φύγουν τα ρινίσματα.
- ▶ Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- ▶ Φαρδύνετε τον σωλήνα με μια καμπάνα διεύρυνσης στις διαστάσεις του Πίνακα 8.
  Το παξιμάδι πρέπει να ωθείται εύκολα στο άκρο αλλά όχι πιο πέρα.
- ▶ Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση με τη αντίστοιχη ροπή σύσφιξης από τον Πίνακα 8.
- ▶ Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τον δεύτερο σωλήνα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη ωφέλιμη απόδοση λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- ▶ Θερμομονώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού υγρού ξεχωριστά μεταξύ τους.

- ▶ Τοποθετήστε τη μόνωση των σωλήνων και σταθεροποιήστε την.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιξης [Nm]	Διάμετρος του διευρυμένου ανοίγματος (A) [mm]	Διευρυμένο άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογημένο σπείρωμα φλαντζωτού παξιμαδιού
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Πίν. 8 Χαρακτηριστικά των συνδέσεων σωλήνων

3.4.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Το δοχείο συμπυκνώματος της εσωτερικής μονάδας διαθέτει δύο συνδέσεις. Εργοστασιακά τοποθετείται εκεί ένας εύκαμπτος σωλήνας συμπυκνώματος και μια τάπα, τα οποία μπορούν να αντικατασταθούν (→ Σχήμα 10).

- ▶ Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα με καθοδική κλίση.

3.4.3 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης

Έλεγχος στεγανότητας

Κατά τον έλεγχο στεγανότητας, τηρείτε τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των τριών βαλβίδων (→ Σχήμα 18, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Βιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader και ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε τις βαλβίδες [2] και [3] κλειστές και πληρώστε την εγκατάσταση με άζωτο, μέχρι η πίεση να βρίσκεται πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας κατά 10 % (→ Σελίδα 61).
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από 10 λεπτά.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από τουλάχιστον 1 ώρα.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο.

Πλήρωση της εγκατάστασης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία λόγω λανθασμένου ψυκτικού υγρού

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη εργοστασιακά με το ψυκτικό υγρό R32.

- Αν χρειάζεται να συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το ίδιο ψυκτικό υγρό. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού υγρού.

- Εκκενώστε την εγκατάσταση με μια αντλία κενού (→ Σχ. 18, [5]) και στεγνώστε, έως ότου επιτευχθεί πίεση περ. −1 bar (ή περ. 500 micron).
- Ανοίξτε την επάνω βαλβίδα [3] (πλευρά υγρού).
- Ελέγξτε με το μανόμετρο [4] αν η ροή πραγματοποιείται ελεύθερα.
- Ανοίξτε την κάτω βαλβίδα [2] (πλευρά αερίου). Το ψυκτικό διανέμεται στην εγκατάσταση.
- Τέλος, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- Ξεβιδώστε τη διάταξη ανοίγματος Schrader [6] και κλείστε τη βαλβίδα Schrader [1].
- Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και τη διάταξη ανοίγματος Schrader.
- Τοποθετήστε ξανά τα καπάκια των βαλβίδων.
- Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων στην εξωτερική μονάδα.

3.5 Ηλεκτρική σύνδεση

3.5.1 Γενικές υποδείξεις

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

- Οι εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο/η ηλεκτρολόγο.
- Εξουσιοδοτημένος/η ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει το σωστό μέγεθος καλωδίου και το σωστό διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος στα τεχνικά δεδομένα είναι καθοριστικής σημασίας (→ βλέπε κεφάλαιο 8, σελίδα 61).
- Τηρείτε τα μέτρα προστασίας σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς.
- Αν υπάρχει κίνδυνος ασφαλείας στην τάση δικτύου ή σε περίπτωση βραχυκυκλώματος κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ενημερώστε εγγράφως τον υπεύθυνο λειτουργίας και μην εγκαταστήσετε τη συσκευή μέχρι να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα.
- Πραγματοποιήστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- Κόψτε τη μόνωση του καλωδίου μόνο με το ειδικό εργαλείο.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλους δεσμούς καλωδίων (πεδίο παράδοσης) για να συνδέσετε σταθερά τα καλώδια στους υπάρχοντες σφιγκτήρες στερέωσης/στυπιοθλίπτες καλωδίων.
- Μην συνδέσετε άλλον καταναλωτή στη σύνδεση παροχής ρεύματος της συσκευής.
- Μην συγχέετε τον αγωγό φάσης και PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες.
- Εάν έχετε μόνιμη σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο, εγκαταστήστε προστασία από υπέρταση και διακόπτη κυκλώματος που έχει σχεδιαστεί για 1,5 φορές τη μέγιστη κατανάλωση ρεύματος της συσκευής.

3.5.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με ένα 5-κλωνο καλώδιο επικοινωνίας τύπου H07RN-F στην εξωτερική μονάδα. Η διατομή αγωγού του καλωδίου επικοινωνίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 mm^2.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

Για τη σύνδεση του καλωδίου επικοινωνίας:

- Ανασηκώστε το επάνω κάλυμμα (→ Σχήμα 19).
- Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα στο πεδίο σύνδεσης.
- Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα [1] του ακροδέκτη σύνδεσης (→ Σχήμα 20).
- Αποσπάστε τη δίοδο καλωδίων [3] στην πίσω πλευρά της εσωτερικής μονάδας και περάστε το καλώδιο.
- Ασφαλίστε το καλώδιο στο ανακουφιστικό καταπόνησης [2] και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και ⏚.
- Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- Στερεώστε ξανά τα καλύμματα.
- Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.5.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο ρεύματος (3-κλωνο) και το καλώδιο επικοινωνίας με την εσωτερική μονάδα (5-κλωνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με μια ασφάλεια (→ Πίνακας 9).

Εξωτερική μονάδα	Ασφάλεια δικτύου	Διατομή αγωγού	
		Καλώδιο ρεύματος	Καλώδιο επικοινωνίας
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Πίν. 9

- Απομακρύνετε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα της ηλεκτρικής σύνδεσης (→ Σχήμα 21).
- Ασφαλίστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες W, 1(L), 2(N), S και ⏚ (διάταξη των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ Σχήμα 22).
- Ασφαλίστε το καλώδιο ρεύματος στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N και ⏚.
- Στερεώστε ξανά το κάλυμμα.

4 Έναρξη λειτουργίας

4.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερική μονάδα σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	
3	Έχει διαμορφωθεί και ελεγχθεί η σωστή εκροή συμπυκνώματος.	
4	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας • Ο προστατευτικός αγωγός έχει τοποθετηθεί σωστά • Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	
6	Το έλασμα οδήγησης αέρα της εσωτερικής μονάδας έχει τοποθετηθεί σωστά και ο σερβομηχανισμός έχει ασφαλίσει.	

Πίν. 10

4.2 Δοκιμή λειτουργίας

Το σύστημα μπορεί να ελεγχθεί μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου στεγανότητας, και δημιουργηθεί η ηλεκτρική σύνδεση:

- ▶ Συνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο ⇄ για να ρυθμίσετε τη λειτουργία ψύξης (❄).
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο με το βέλος (∨) έως ότου ρυθμίσετε την κατώτερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγχετε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο ⇄ για να ρυθμίσετε τη λειτουργία θέρμανσης (☼).
- ▶ Πιέστε το πλήκτρο με το βέλος (∧) έως ότου ρυθμίσετε την ανώτερη θερμοκρασία.
- ▶ Ελέγχετε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η οριζόντια περσίδα κινείται ελεύθερα.

i

Αν η θερμοκρασία χώρου είναι κάτω από 17 °C, η λειτουργία ψύξης πρέπει να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Αυτή η χειροκίνητη λειτουργία προορίζεται μόνο για δοκιμές και περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

- ▶ Υπό κανονικές συνθήκες χρησιμοποιείτε μόνο το τηλεχειριστήριο.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ψύξης:

- ▶ Απενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
- ▶ Με ένα λεπτό αντικείμενο πιέστε δύο φορές το πλήκτρο για τη χειροκίνητη λειτουργία ψύξης (→ Σχήμα 23).
- ▶ Πατήστε το πλήκτρο **Mode** του τηλεχειριστηρίου για έξοδο από τη χειροκίνητα ρυθμισμένη λειτουργία ψύξης.

i

Σε ένα σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split δεν είναι δυνατή η χειροκίνητη λειτουργία.

4.3 Παράδοση στον υπεύθυνο λειτουργίας

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε τις οδηγίες εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγήστε στον πελάτη τον χειρισμό του συστήματος βάσει των οδηγιών χρήσης.
- ▶ Συμβουλεύστε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

5 Αποκατάσταση βλαβών

5.1 Βλάβες με ένδειξη

Αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας παρουσιαστεί βλάβη, εμφανίζεται στην οθόνη ένας κωδικός βλάβης (π.χ. EH 02).

Αν μια βλάβη εμφανίζεται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- Διακόψτε την τροφοδοσία ρεύματος για σύντομο χρονικό διάστημα και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Αν μια βλάβη δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί:

- Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών και αναφέρετε τον κωδικό βλάβης, καθώς και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός βλάβης	Πιθανές αιτίες
EC 07	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας εκτός φυσιολογικών ορίων
EC 51	Βλάβη παραμέτρων στο EEPROM της εξωτερικής μονάδας
EC 52	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T3 (πηνίο συμπυκνωτή)
EC 53	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T4 (εξωτερική θερμοκρασία)
EC 54	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο TP (αγωγός εκτόνωσης συμπιεστή)
EC 56	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2B (έξοδος του πηνίου εξατμιστή, μόνο για συσκευές κλιματισμού Multi Split)
EH 0A EH 00	Βλάβη παραμέτρων στο EEPROM της εσωτερικής μονάδας
EH 0b	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας και οθόνης
EH 02	Βλάβη κατά την αναγνώριση του σήματος μηδενικής διέλευσης
EH 03	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας εκτός φυσιολογικών ορίων
EH 60	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T1 (θερμοκρασία χώρου)
EH 61	Βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2 (κέντρο του πηνίου εξατμιστή)
EL 0C[1]	Ανεπαρκής ποσότητα ή διαρροή ψυκτικού υγρού είτε βλάβη αισθητήρα θερμοκρασίας στο T2
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
PC 00	Βλάβη στην πλακέτα IPM ή στην προστασία υπερέντασης IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή προστασία χαμηλής τάσης
PC 02	Θερμική προστασία στον συμπιεστή ή προστασία υπερθέρμανσης στην πλακέτα IPM ή προστασία υπερπίεσης
PC 03	Προστασία χαμηλής πίεσης
PC 04	Βλάβη στην πλακέτα συμπιεστή inverter
PC 08	Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος της εξωτερικής μονάδας και κεντρικής πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος του μηχανισμού κίνησης συμπιεστή
--	Διένεξη λειτουργιών των εσωτερικών μονάδων. Ο τρόπος λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνεί με αυτόν της εξωτερικής μονάδας.

1) Η ανίχνευση διαρροών δεν είναι ενεργή σε σύστημα με κλιματιστικό τύπου Multi Split.

Πίν. 11

Ειδική περίπτωση	Πιθανή αιτία
--	Διένεξη λειτουργιών των εσωτερικών μονάδων. Ο τρόπος λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνεί με αυτόν της εξωτερικής μονάδας.[1]

1) Διένεξη λειτουργιών στην εσωτερική μονάδα. Η συγκεκριμένη βλάβη μπορεί να παρουσιαστεί σε εγκαταστάσεις Multisplit, σε περίπτωση που διάφορες μονάδες λειτουργούν με διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας. Για την αντιμετώπιση, προσαρμόστε ανάλογα τον τρόπο λειτουργίας.

Υπόδειξη: Σε μονάδες στη λειτουργία ψύξης/στεγνώματος δαπέδου κονιάματος/ανεμιστήρα εμφανίζεται διένεξη τρόπων λειτουργίας, μόλις κάποια άλλη εγκατάσταση τεθεί σε λειτουργία θέρμανσης (η λειτουργία θέρμανσης στην εγκατάσταση προηγείται).

5.2 Βλάβες χωρίς ένδειξη

Βλάβη	Πιθανές αιτίες	Βοήθεια
Η ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή μερικώς φραγμένος.	▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής ή της εξωτερικής μονάδας.
	Ανεπαρκής ποσότητα ψυκτικού υγρού	▶ Ελέγξτε τους σωλήνες ως προς τη στεγανότητα., στεγανοποιήστε ενδεχ. εκ νέου. ▶ Συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει ρεύμα	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα.
	Ένας διακόπτης προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής ή μια ασφάλεια τοποθετημένη στη συσκευή[1)] ενεργοποιήθηκε.	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ελέγξτε τον διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής και την ασφάλεια.
Η εσωτερική μονάδα ή η εξωτερική μονάδα ξεκινάει και σταματάει συνεχώς.	Πολύ λίγο ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	▶ Ελέγξτε τους σωλήνες ως προς τη στεγανότητα., στεγανοποιήστε ενδεχ. εκ νέου. ▶ Συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.
	Πάρα πολύ ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	Αντλήστε το ψυκτικό υγρό με μία συσκευή ανάκτησης ψυκτικού υγρού.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.	▶ Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού υγρού. ▶ Πληρώστε με καινούργιο ψυκτικό υγρό.
	Οι διακυμάνσεις τάσης είναι πολύ υψηλές.	▶ Τοποθετήστε ρυθμιστή τάσης.
	Ο συμπιεστής έχει βλάβη.	▶ Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

1) Μια ασφάλεια για προστασία από υπερένταση βρίσκεται στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος. Οι προδιαγραφές αναγράφονται στην κεντρική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος και αναφέρονται επίσης στα τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 61.

Πίν. 12

6 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch. Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.
Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.
Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές

Το σύμβολο αυτό σημαίνει ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορριφθεί μαζί με άλλα απορρίμματα, αλλά πρέπει να διατίθεται για διαχείριση, συλλογή, επαναχρησιμοποίηση και απόρριψη στα ειδικά σημεία συλλογής απορριμμάτων.

Το σύμβολο ισχύει για χώρες όπου υπάρχουν προδιαγραφές για άχρηστα ηλεκτρονικά υλικά, π.χ. "Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)". Οι προδιαγραφές αυτές ορίζουν τους όρους-πλαίσιο που ισχύουν για την επιστροφή και ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε κάθε χώρα ξεχωριστά.

Δεδομένου ότι οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνα υλικά, πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται πιθανές ζημιές στο περιβάλλον και κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συνδράμει στην προστασία των φυσικών πόρων.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την οικολογική απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων απευθυνθείτε στις κατά τόπο αρμόδιες αρχές, στις εταιρείες διαχείρισης αποβλήτων της περιοχής σας ή στον εμπορικό αντιπρόσωπο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε εδώ:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Ψυκτικό υγρό R32

Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου R32 (δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη 675[1]) το οποίο είναι ελάχιστα εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας (A2L ή A2).

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Τα ψυκτικά υγρά αποτελούν κίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά.

1) βάσει του παραρτήματος I του Κανονισμού (ΕΕ) αρ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014.

7 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Η εταιρεία **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα**, υποβάλλει σε επεξεργασία τις πληροφορίες προϊόντος και εγκατάστασης, τα τεχνικά δεδομένα και δεδομένα σύνδεσης, τα δεδομένα επικοινωνίας, τα δεδομένα καταχώρισης προϊόντος και του ιστορικού πελατών με σκοπό την παροχή των λειτουργιών του προϊόντος [άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ], για την εκπλήρωση της υποχρέωσης μας να επιτηρούμε το προϊόν και για σκοπούς ασφάλειας του προϊόντος [αρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ], τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος [άρθρο 6 (1) στοιχείο1 (στ) ΓΚΠΔ] και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν [άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ]. Αναφορικά με την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ) ΓΚΠΔ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάστασή σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς. Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com**. Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήσετε τον κωδικό QR.

8 Τεχνικά δεδομένα

Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ψύξη					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	9	12	18	24
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	733	1096	1550	2402
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Βαθμός απόδοσης (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A++	A++	A++	A++
Γενικές πληροφορίες – για θέρμανση					
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBTU/h	10	13	19	25
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	771	1027	1750	2130
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Θέρμανση – με ψυχρότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	B	A	B	D
Θέρμανση – με μέσο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+	A+	A+	A+
Θέρμανση – με θερμότερο κλίμα					
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Βαθμός απόδοσης (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Γενικά					
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Μέγ. κατανάλωση ισχύος	W	2150	2150	2500	3700
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	10	10	13	19
Ψυκτικό υγρό	–	R32	R32	R32	R32
Ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού υγρού	g	600	650	1100	1450
Πίεση σχεδιασμού	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Εσωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Ποσότητα ροής αέρα (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέτρια/χαμηλή/μείωση θορύβου)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	54	56	56	62
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Καθαρό βάρος	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Εξωτερική μονάδα					
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Ποσότητα ροής	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	56	55	57	60
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	62	63	65	67
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Καθαρό βάρος	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Πίν. 13

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 62
1.1 Explanation of symbols 62
1.2 General safety instructions 63
1.3 Notices regarding these instructions 64

2 Product Information 64
2.1 Declaration of Conformity 64
2.2 GB Importer 64
2.3 Regulations 64
2.4 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment 64
2.5 Scope of delivery 64
2.6 Product dimensions and minimum clearances 64
2.6.1 Indoor unit and outdoor unit 64
2.6.2 Refrigerant pipes 64
2.7 Information on refrigerant 66

3 Installation 66
3.1 Before installation 66
3.2 Requirements for installation site 66
3.3 Unit installation 66
3.3.1 Installing the indoor unit 67
3.3.2 Installing the outdoor unit 67
3.4 Pipework connection 67
3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit 67
3.4.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit 68
3.4.3 Checking tightness and filling the system 68
3.5 Electrical connection 68
3.5.1 General notes 68
3.5.2 Connecting the indoor unit 68
3.5.3 Connecting the outdoor unit 68

4 Commissioning 69
4.1 Commissioning checklist 69
4.2 Functional test 69
4.3 Handover to the user 69

5 Troubleshooting 69
5.1 Faults with indication 69
5.2 Faults not indicated 70

6 Environmental protection and disposal 71

7 Data Protection Notice 71

8 Technical data 72

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimising danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe or life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.

CAUTION

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R32 used in this product is a gas with low combustibility and low toxicity (A2L or A2).
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Intended use

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for commercial/residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with fire, it may generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - – Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - – To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of Conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the British, European and supplementary national requirements.

The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.2 GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.3 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.

You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the table below.

EU legislation	UK legislation
Electromagnetic Compatibility - Directive 2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Low Voltage Directive 2014/35	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Radio Equipment - Directive 2014/53/EU	Radio Equipment Regulations 2017
Pressure Equipment - Directive 2014/68/EU	Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
Gas Appliances - Regulation (EU) 2016/426	Regulation 2016/426 on gas appliances as brought into UK law and amended
Machinery Directive 2006/42/EC	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Ecodesign Directive 2009/125/EC	The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010
Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369	Energy Labelling Regulation (EU) 2017/1369 (as retained in UK law and amended)
Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Eletrical and Electronic Equipment (RoHS) - Directive 2002/95/EC	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Eletrical and Electronic Equipment Regulations 2012
European Directive 2012/19/EC on old electronic and electrical appliances	(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)

Table 2

2.4 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 3200i described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.5 Scope of delivery

Key to Fig. 1:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Cold catalyst filter
[4] Drainage elbow with gasket and hose (for outdoor unit with floor or wall mounting bracket)
[5] Remote control
[6] Remote control holder with fixing screw
[7] Fixing materials (5 screws and 5 wall plugs)
[8] Set of printed documents for product documentation
[9] 5-core communication cable (optional accessory)
[10] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
[11] Mounting plate

2.6 Product dimensions and minimum clearances

2.6.1 Indoor unit and outdoor unit

Figures 2 to 4.

2.6.2 Refrigerant pipes

Key to Fig. 5:

[1] Gas-side pipe
[2] Liquid-side pipe
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the outdoor unit is positioned higher than the indoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ Fig. 5, [1]).

- Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

	Maximum pipe length[1] [m]	Maximum difference in height[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gas side or liquid side

2) Measured from bottom edge to bottom edge.

Table 3 Pipe length and difference in height

	Pipe size	
Unit type	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL3000i 26 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL3000i 35 E	6.35 (1/4")	9.53 (3/8")
CL3000i 53 E	6.35 (1/4")	12.7 (1/2")
CL3000i 70 E	9.53 (3/8")	15.9 (5/8")

Table 4 Pipe diameter depending on appliance type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12
15.9 (5/8")	16

Table 5 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Standard piping length	5 m
Additional refrigerant if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Pipe thickness with 6.35 mm to 12.7 mm pipe diameter	≥ 0.8 mm
Pipe thickness with 15.9 mm pipe diameter	≥ 1.0 mm
Thickness of heat insulation	≥ 6 mm
Material of heat insulation	Polyethylene foam

Table 6

2.7 Information on refrigerant

This device **contains fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The device is hermetically closed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases.

Information for the operator: If your installer refills refrigerant, he enters the additional fill volume and the total amount of the refrigerant in the following table.

Product type	N. cooling capacity [kW]	N. heating capacity [kW]	Refrigerant type	Global warming potential (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 eqivalent of original charge size	Original charge size [kg]	Additional charge size [kg]	Total charge size at commissioning [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(pipe length-5) *0.012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(pipe length-5) *0.024	

Table 7 F-Gas data table

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

- Check the scope of delivery for damage.
- Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

- Observe minimum clearances (→ Figs. 2 to 4).

Indoor unit

- Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- The installation site must not be higher than 2000 m above sea level.
- Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise bad performance and higher noise level may occur.
- Keep TV, radio and and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- Mount the indoor unit on a wall that absorbs vibrations.
- Take minimum room area into account.

Unit type	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL3200iM W 20[1)]	-	
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1.8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1.8	≥ 6

1) CL3200iM W 20 is only available in the Multisplit system (CL5000M). For more information, refer to the installation manual of the outdoor unit.

Table 8 Minimum room area

If the installation height is lower, the floor area must be accordingly larger.

Outdoor unit

- The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- The outdoor unit must always be kept free of snow.
- There must be no disruption caused by exhaust air or operating noise.
- Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of a drain hose is not advisable as it could freeze.
- Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the unit is assembled incorrectly, it may fall off the wall.

- Only install the unit on a solid flat wall. The wall must be capable of supporting the weight of the unit.
- Only use screws and wall plugs that are suitable for the wall type and weight of the unit.

3.3.1 Installing the indoor unit

- ▶ Open the box at the top and lift the indoor unit out and up (→ Fig. 6).
- ▶ Place the indoor unit with the moulded parts of the packaging face down (→ Fig. 7).
- ▶ Undo screw and remove the mounting plate on the rear of the indoor unit.
- ▶ Determine the installation location, taking the minimum clearances into consideration (→ Fig. 2).
- ▶ Attach the mounting plate centrally with a screw and wall plug to the wall and level out (→ Fig. 8).
- ▶ Fasten the mounting plate with a further four screws and wall plugs so that the the mounting plate lies flat on the wall.
- ▶ Drill wall outlet for the piping (wall outlet should be behind the indoor unit as a recommendation → Fig. 9).
- ▶ Change the position of the condensate pipe if necessary (→ Fig. 10).

The pipe fittings on the indoor unit are generally located behind the indoor unit. We recommend extending the pipes before mounting the indoor unit.

- ▶ Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.

- ▶ Bend the piping in the required direction if necessary, and knock out an opening on the side of the indoor unit (→ Fig. 12).
- ▶ Route the piping through the wall and attach the indoor unit to the mounting plate (→ Fig. 13).
- ▶ Fold up the top cover and remove one of the two filter elements (→ Fig. 14).
- ▶ Insert the filter which is included in the scope of delivery into the filter element, and mount the filter element again.

If it is necessary to take the indoor unit off the mounting plate:

- ▶ Pull the underside of the casing down in the area of the two recesses and pull the indoor unit forwards (→ Fig. 15).

3.3.2 Installing the outdoor unit

- ▶ Place the box so it is facing upwards.
- ▶ Cut and remove the packing straps.
- ▶ Pull the box up and off and remove the packaging.
- ▶ Prepare and mount a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- ▶ Mount or hang the outdoor unit using the anti-vibration coupling for the feet which is supplied with the unit or is provided on site.
- ▶ When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 16).
- ▶ Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 17).
- ▶ Establish pipe connections as described in Chapter 3.4.1.
- ▶ Mount the cover for the pipe connections again.

3.4 Pipework connection

3.4.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.

- ▶ Tighten flared connections only once.
- ▶ Always make new flared connections after loosening.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- ▶ When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 9).

- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 64).
- ▶ Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 11).
- ▶ Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- ▶ Insert the nut onto the pipe.
- ▶ Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 9. It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- ▶ Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 9.
- ▶ Repeat the above steps for the second pipe.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- ▶ Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- ▶ Fit the insulation on the pipes and secure.

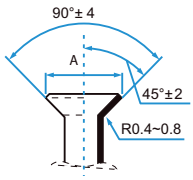
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 9 Key data of pipe connections

3.4.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

The condensate drain of the indoor unit has two connections. A condensate hose and bung are mounted on these connections at the factory and can be replaced (→ Fig. 10).

- Only route the condensate hose with a slope.

3.4.3 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- Remove the caps on the three valves (→ Fig. 18, [1], [2] and [3]).
- Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the Schrader valve [1].
- Screw in the Schrader opener and open the Schrader valve [1].
- Leave valves [2] and [3] closed and fill the system with nitrogen until the pressure is 10 % above the maximum operating pressure (→ page 72).
- Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- Discharge nitrogen.

Filling the system

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with R32 refrigerant at the factory.

- If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- Evacuate and dry system with a vacuum pump (→ Fig. 18, [5]) until the pressure is approx. −1 bar (or approx. 500 microns).
- Open the valve at the top [3] (liquid side).
- Use a pressure gauge [4] to check whether the flow is unobstructed.
- Open valve at bottom [2] (gas side).
  The refrigerant is distributed round the system.
- Afterwards, check the pressure ratios.
- Unscrew the Schrader opener [6] and close the Schrader valve [1].
- Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- Reattach the valve caps.
- Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.5 Electrical connection

3.5.1 General notes

⚠ WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 8, page 72) is decisive for this purpose.
- Observe safety measures according to national and international regulations.
- If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances , until the problem has been resolved.
- All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- Only use a special tool to cut cable insulation.
- Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.5.2 Connecting the indoor unit

The indoor unit is connected to the outdoor unit using a 5-core communication cable of the type H07RN-F. The conductor cross-section of the communication cable should be at least 1.5 mm^2.

NOTICE

Material damage due to incorrectly connected indoor unit

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

To connect the communication cable:

- Fold up the top cover (→ Fig. 19).
- Undo screw and remove cover of the interface panel.
- Remove screw and cover [1] of the terminal (→ Fig. 20).
- Knock out an opening for the cable feed [3] on the rear of the indoor unit and feed the cable through.
- Secure cable to the strain relief [2] and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚.
- Note assignment of wires to the terminals.
- Reattach the covers.
- Route the cable to the outdoor unit.

3.5.3 Connecting the outdoor unit

A power cable (3-core) is connected to the outdoor unit and the communication cable is connected to the indoor unit (5-core). Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse (→ Table 10).

Outdoor unit	Mains fuse protection	Conductor cross-section	
		Power cable	Communication cable
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1.5 mm^2	≥ 1.5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2.5 mm^2	≥ 2.5 mm^2

Table 10

- Undo the screw and remove the cover of the electrical connection (→ Fig. 21).
- Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals W, 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 22).
- Secure power cable to the strain relief and connect to the terminals L, N and ⏚.
- Reattach cover.

4 Commissioning

4.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor unit are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Condensate pipes are functioning correctly and have been tested.	
4	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range • Protective conductor is properly attached • Connection cable is securely attached to the terminal strip	
5	All covers are fitted and secured.	
6	The horizontal louver of the indoor unit is fitted correctly and the actuator is engaged.	

Table 11

4.2 Functional test

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Switch on the indoor unit with the remote control.
- ▶ Press the ⇄ key to set the cooling mode (❄).
- ▶ Press the arrow key (∨) until the lowest temperature is set.
- ▶ Test the cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Press the ⇄ key to set the heating mode (☼).
- ▶ Press the arrow key (∧) until the highest temperature is set.
- ▶ Test the heating mode for 5 minutes.
- ▶ Ensure freedom of movement of the horizontal louver.

If the room temperature is less than 17 °C, the cooling mode must be switched on manually. This manual operation is only envisaged for testing and emergency situations.

- ▶ Otherwise, always use the remote control.

To switch on the cooling mode manually:

- ▶ Switch off the indoor unit.
- ▶ Press the key for the manual cooling mode twice with a thin object (→ Fig. 23).
- ▶ Press the **Mode** key on the remote control to exit cooling mode when it has been set manually.

In a system with multi-split air conditioner, manual operation is not possible.

4.3 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

5 Troubleshooting

5.1 Faults with indication

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, a fault code appears in the display (e.g. EH 02).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- ▶ Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- ▶ Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Fault code	Possible Cause
EC 07	Fan speed of outdoor unit outside the normal range
EC 51	Faulty parameter in the EEPROM of the outdoor unit
EC 52	Temperature sensor error at T3 (condenser coil)
EC 53	Temperature sensor error at T4 (outside temperature)
EC 54	Temperature sensor error at TP (compressor discharge pipe)
EC 56	Temperature sensor error at T2B (outlet of evaporator coil; only multi-split air conditioner)
EH 0A EH 00	Faulty parameter in the EEPROM of the indoor unit
EH 0b	Communication error between main PCB of indoor unit and display
EH 02	Fault when detecting the zero-crossing signal
EH 03	Fan speed of indoor unit outside the normal range
EH 60	Temperature sensor error at T1 (room temperature)
EH 61	Temperature sensor error at T2 (centre of evaporator coil)
EL 0C[1)]	Insufficient or escaping refrigerant or temperature sensor error at T2
EL 01	Communication error between IDU and ODU
PC 00	Fault at IPM module or IGBT overcurrent protection
PC 01	Over- or undervoltage protection
PC 02	Temperature protection at compressor or overheating protection at IPM module or pressure relief device
PC 03	Low pressure protection
PC 04	Inverter compressor module error
PC 08	Protection against current overload
PC 40	Communication fault between main PCB of outdoor unit and main PCB of compressor drive
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.

1) Leak detection not active, if in a system with multi-split air conditioner.

Table 12

Special condition	Possible cause
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.[1)]

1) Conflicting operating mode of indoor unit. This can occur in a multi split system, when different units operate in different modes. To solve the problem, adjust operating mode accordingly.

Note: units set to cooling / dry / fan mode will be affected with a mode conflict as soon as one other unit in the system is set to heating (heating is the priority system mode).

5.2 Faults not indicated

Fault	Possible cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked.	▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Shortage of refrigerant	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No current	▶ Check power connection. ▶ Power on the IDU.
	Leakage protector or fuse installed in the device[1)] has blown.	▶ Check power connection. ▶ Check the leckage protection and fuse.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	▶ Evacuate refrigerant circuit. ▶ Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	▶ Install voltage regulator.
	Defective compressor.	▶ Replace compressor.

1) A fuse for the overcurrent protection is located on the main PCB. The specification is printed on the main PCB and can also be found in the technical data on page 72.

Table 13

6 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic appliances

This symbol means that the product must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". These regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

As electronic devices may contain hazardous substances, it needs to be recycled responsibly in order to minimize any potential harm to the environment and human health. Furthermore, recycling of electronic scrap helps preserve natural resources.

For additional information on the environmentally compatible disposal of old electrical and electronic appliances, please contact the relevant local authorities, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerant R32

The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1]) mild combustibility and low toxicity (A2L or A2).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

7 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom** process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR / UK GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR) and to analyze the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR). To provide services such as sales and marketing services, contract management, payment handling, programming, data hosting and hotline services we can commission and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliated enterprises. In some cases, but only if appropriate data protection is ensured, personal data might be transferred to recipients located outside of the European Economic Area and the United Kingdom. Further information are provided on request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object, on grounds relating to your particular situation or where personal data are processed for direct marketing purposes, at any time to processing of your personal data which is based on art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR. To exercise your rights, please contact us via **privacy.ttgb@bosch.com** To find further information, please follow the QR-Code.

1) Based on ANNEX I of REGULATION (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014.

8 Technical data

Indoor unit Outdoor unit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Cooling					
Rated output	kBTU/h	9	12	18	24
Power input at rated output	W	733	1096	1550	2402
Output (min. - max.)	kW	1.0-3.2	1.4-4.3	2.1-5.9	3.4-8.2
Power input (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Cooling load (Pdesignc)	kW	2.8	3.6	5.3	7.0
Energy efficiency (SEER)	–	7.4	7.0	7.0	6.4
Energy efficiency class	–	A++	A++	A++	A++
General information – on heating					
Rated output	kBTU/h	10	13	19	25
Power input at rated output	W	771	1027	1750	2130
Output (min. - max.)	kW	0.8-3.4	1.1-4.4	1.6-5.8	3.1-8.2
Power input (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Heating – with colder climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	3.8	3.8	6.7	10.8
Energy efficiency (SCOP)	–	3.1	3.4	3.1	2.7
Energy efficiency class	–	B	A	B	D
Heating – with average climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	4.2	4.9
Energy efficiency (SCOP)	–	4.1	4.2	4.0	4.0
Energy efficiency class	–	A+	A+	A+	A+
Heating – with warmer climate					
Heating load (Pdesignh)	kW	2.5	2.5	4.5	5.3
Energy efficiency (SCOP)	–	5.2	5.5	5.1	5.1
Energy efficiency class	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Power supply	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. power consumption	W	2150	2150	2500	3700
Max. current consumption	A	10	10	13	19
Refrigerant	–	R32	R32	R32	R32
Refrigerant charge	g	600	650	1100	1450
Design pressure	MPa	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7	4.3/1.7
Indoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Sound pressure level (high/medium/low/ noise reduction)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Sound power level	dB(A)	54	56	56	62
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Net weight	kg	8.0	8.7	11.2	13.6
Outdoor unit					
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flow rate	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Sound pressure level	dB(A)	56	55	57	60
Sound power level	dB(A)	62	63	65	67
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Net weight	kg	23.5	23.7	33.5	43.9

Table 14

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad ... 73
- 1.1 Explicación de los símbolos ... 73
- 1.2 Indicaciones generales de seguridad ... 74
- 1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones ... 74

2 Datos sobre el producto ... 74
- 2.1 Declaración de conformidad ... 74
- 2.2 Volumen de suministro ... 74
- 2.3 Dimensiones y distancias mínimas ... 75
- 2.3.1 Unidad interior y exterior ... 75
- 2.3.2 Tuberías de refrigerante ... 75
- 2.4 Indicaciones acerca del medio refrigerante ... 75

3 Instalación ... 76
- 3.1 Antes de proceder a la instalación ... 76
- 3.2 Requisitos del lugar de emplazamiento ... 76
- 3.3 Montaje del aparato ... 76
- 3.3.1 Montar la unidad interior ... 76
- 3.3.2 Montar la unidad exterior ... 76
- 3.4 Conexión de las tuberías ... 77
- 3.4.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior ... 77
- 3.4.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior ... 77
- 3.4.3 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación ... 77
- 3.5 Conexión eléctrica ... 78
- 3.5.1 Indicaciones generales ... 78
- 3.5.2 Conectar la unidad interior ... 78
- 3.5.3 Conectar la unidad exterior ... 78

4 Puesta en funcionamiento ... 78
- 4.1 Lista de verificación para la puesta en marcha ... 78
- 4.2 Prueba funcional ... 79
- 4.3 Entrega al cliente ... 79

5 Eliminación de fallos ... 79
- 5.1 Errores con indicaciones ... 79
- 5.2 Averías sin indicación ... 80

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos ... 81

7 Aviso de protección de datos ... 81

8 Datos técnicos ... 82

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

En las advertencias, las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

PELIGRO

PELIGRO significa que pueden haber daños personales graves.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

AVISO

AVISO significa que puede haber daños materiales.

Información importante

La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia por materiales inflamables: El refrigerante R32 en este producto es un gas con reducida combustibilidad y toxicidad (A2L o A2).
	Usar guantes de protección durante los trabajos de instalación y de mantenimiento.
	El mantenimiento debe ser realizado por una persona cualificada, bajo consideración de las indicaciones en las instrucciones de mantenimiento.
	Tener en cuenta las indicaciones presentadas en el manual de usuario.

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Avisos para el grupo objetivo

Este manual de instalación se dirige a los técnicos especialistas en instalaciones de ventilación, eléctricas y en electrotécnica. Cumplir con las indicaciones de todos los manuales relevantes para las instalaciones. La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a las personas, incluso peligro de muerte.

- ▶ Leer los manuales de instalación antes de la instalación de todos los componentes de la instalación.
- ▶ Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.
- ▶ Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.
- ▶ Documentar los trabajos que se efectúen.

⚠ Uso previsto

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro de un edificio con conexión a una unidad exterior y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera de un edificio con conexión a una o a varias unidades interiores y a otros componentes del sistema, p. ej. regulaciones.

La instalación de aire acondicionado está solo prevista para el uso comercial/privado cuando las diferencias de temperatura respecto a los puntos consigna ajustados no provoque daños personales o materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar exactamente y mantener la humedad absoluta deseada.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado.

Para instalar en lugares especiales (garaje subterráneo, salas de servicio técnico, balcón o áreas semicubiertas):

- ▶ Tener en cuenta primero los requerimientos al lugar de instalación, descritos en la documentación técnica.

⚠ Peligros generales por el refrigerante

- ▶ Este aparato ha sido llenado con el refrigerante R32. Una fuga del refrigerante puede generar gases venenosos al tener contacto con fuego.
- ▶ En caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación, ventilar inmediatamente la habitación.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de la instalación después de la instalación.
- ▶ No dejar ingresar otros refrigerantes diferentes en el circuito frigorífico del indicado (R32).

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otra personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

⚠ Entrega al cliente

Presente al cliente el manejo y las condiciones de funcionamiento de la instalación del aire acondicionado.

- ▶ Aclarar las condiciones - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Indicar especialmente los siguientes puntos:
  - – El montaje y la reparación sólo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.
  - – Para el funcionamiento seguro y respetuoso con el medio ambiente es necesario realizar, al menos, una inspección anual, así como una limpieza y un mantenimiento según sea necesario.
- ▶ Indicar posibles consecuencias (daños personales, incluyendo peligro mortal o daños materiales) por una inspección, limpieza y mantenimiento incorrecto o inexistente.
- ▶ Entregar los manuales de usuario y de instalación al usuario para su conservación.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-homecomfort.es.

2.2 Volumen de suministro

Leyenda de la fig. 1:

[1] Unidad exterior (llena de refrigerante)
[2] Unidad interior (llena de nitrógeno)
[3] Filtro catalizador frío
[4] Codo de vaciado con junta y manguera (para unidad exterior con soporte en el suelo o mural)
[5] Controlador a distancia
[6] Soporte con tornillo de sujeción del controlador a distancia
[7] Material para sujeción (5 tornillos y 5 tacos)
[8] Set de documentos impresos para documentar el producto
[9] Cable de comunicación de 5 hilos (accesorio opcional)
[10] 4 amortiguadores de vibraciones para la unidad exterior

2.3 Dimensiones y distancias mínimas

2.3.1 Unidad interior y exterior

Imágenes 2 hasta 4.

2.3.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la fig. 5:

[1] Tubo del lado de gas
[2] Tubo de lado de líquido
[3] Codo en forma de sifón como separador de aceite

En caso de que la unidad exterior se encuentre a una altura mayor que la unidad interior, montar en el lado de gas un codo en forma de sifón después de máx. 6 m e instalar uno adicional cada 6 m (→ fig. 5, [1]).

- Cumplir con la máxima longitud de tubo y máxima diferencia de altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

	Máxima longitud de tubo[1] [m]	Máxima diferencia de altura[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado de gas o lado de líquido
2) Medido de borde inferior a borde inferior.

Tab. 2 Longitud de tubo y diferencia de altura

	Diámetro del tubo	
Tipo de aparato	Lado de líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diámetro de tubo en dependencia del tipo de aparato

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diámetro alternativo del tubo

Especificación de tubos	
Mín. longitud del tubo	3 m
Longitud del tubo estándar	5 m
refrigerante adicional a una longitud de tubo mayor a 5 m (lado de líquido)	A Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m A Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosor de tubo con un diámetro de 6,35 mm hasta 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosor de tubo con un diámetro a 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosor aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material aislamiento térmico	Espuma polietileno

Tab. 5

2.4 Indicaciones acerca del medio refrigerante

Este aparato **contiene gases de invernadero fluorados** como medio refrigerante. La unidad está herméticamente sellada. Las siguientes indicaciones acerca del medio refrigerante corresponden a los requerimientos de la directiva 517/2014 acerca de gases fluorados de invernadero.

Indicación para el usuario: en caso de que el instalador rellena medio refrigerante, añade la cantidad adicional de llenado así como la cantidad total del medio refrigerante en la siguiente lista.

Tipo de producto	Potencia nominal Frío [kW]	Potencia nominal Calor [kW]	Tipo de medio refrigerante	Potencial de invernadero (GWP) [kgCo_2 eq.]	Equivalente CO_2 de la cantidad de llenado original	Cantidad de llenado original [kg]	Cantidad de llenado adicional [kg]	Cantidad total de llenado durante la puesta en marcha [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Longitud de tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Longitud de tubo-5) *0,024	

Tab. 6 Gas F

3 Instalación

3.1 Antes de proceder a la instalación

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por cantos afilados

- Llevar guantes protectores durante la instalación.

ATENCIÓN

Peligro de quemadura

Las tuberías se calientan bastante durante el funcionamiento.

- Asegurarse que las tuberías se hayan enfriado antes de tocarlas.

- Comprobar la integridad del volumen de suministro.
- Comprobar si al abrir las tuberías de la unidad interior se escucha un silbido por depresión.

3.2 Requisitos del lugar de emplazamiento

- Mantener las distancias mínimas (→ imágenes 2 hasta 4).

Unidad interior

- No instalar la unidad interior en una habitación en la que existan fuentes de ignición abiertas (p. ej. llamas abiertas, un aparato de gas o una calefacción eléctrica en funcionamiento).
- El lugar de instalación no debe estar a más de 2000 m sobre el nivel del mar.
- Mantener la entrada y la salida de aire libre de cualquier tipo de obstáculos para que el aire pueda circular libremente. Caso contrario puede producirse una pérdida de potencia y un pérdida de potencia mayor.
- Mantener el televisor, la radio y aparatos similares a una distancia mínima de 1 m del aparato y del mando a distancia.
- Para el montaje de la unidad interior, elegir una pared que amortigüe las vibraciones.
- Considerar una superficie mínima de espacio.

Tipo de aparato	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de espacio [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Superficie mínima de espacio

Con una altura de montaje menor, la superficie del suelo debe ser respectivamente mayor.

Unidad exterior

- No exponer la unidad exterior a vapores de aceite de máquina, a vapores alientes, gases azufrados, etc.
- No instalar la unidad exterior directamente junto al agua o al viento marino.
- La unidad exterior siempre debe estar libre de nieve.
- El aire extraído y los ruidos de funcionamiento no deben causar molestias a los vecinos.
- El aire debe circular bien por la unidad exterior; el aparato no debe estar expuesto al viento fuerte.
- El condensado generado durante el funcionamiento debe salir sin problemas. En caso de ser necesario, tender una manguera de desagüe. En regiones frías no es recomendable colocar una manguera de desagüe, debido a que puede congelarse
- Colocar la unidad exterior en una base estable.

3.3 Montaje del aparato

AVISO

¡Daños materiales por montaje inadecuado!

Un montaje incorrecto puede tener por consecuencia la caída del aparato del muro.

- Montar el aparato únicamente a una pared rígida y plana. La pared debe poder soportar el peso del aparato.
- Usar clavijas y tornillos adecuados para el tipo de pared y para el peso del aparato.

3.3.1 Montar la unidad interior

- Abrir la caja en la parte superior y retirar la unidad interior hacia arriba (→ fig. 6).
- Colocar la unidad interior con las piezas del embalaje en el lado delantero (→ fig. 7).
- Soltar el tornillo y retirar la placa de montaje del lado posterior de la unidad interior.
- Fijar el lugar de montaje, teniendo en cuenta las distancias mínimas (→ fig. 2).
- Fijar la placa de montaje con un tornillo y con una clavija en la parte superior central en la pared y alinearla horizontalmente (→ fig. 8).
- Fijar la placa de montaje con otros cuatro tornillos y clavijas, de manera que la placa de montaje se encuentra plana en la pared.
- Taladrar un pasamuro para las tuberías (posición recomendada del pasamuro detrás de la unidad interior → fig. 9).
- En caso dado, modificar la posición de la salida de condensados (→ fig. 10).

En la mayoría de los casos, los atornillamientos de los tubos en la unidad interior se encuentran en la parte posterior de la unidad interior. Recomendamos alargar los tubos antes de colgar la unidad interior.

- Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.1.

- En caso dado, doblar los tubos en la dirección deseada y abrir un orificio en el lado de la unidad interior (→ fig. 12).
- Pasar las tuberías a través de la pared y colgar la unidad interior a la placa de montaje (→ fig. 13).
- Abatir la cubierta superior y retirar uno de los dos cartuchos filtrantes (→ fig. 14).
- Colocar el filtro del volumen de suministro en el cartucho filtrante y montar nuevamente el cartucho filtrante.

En caso de tener que retirar la unidad interior de la placa de montaje:

- Tirar del lado inferior del revestimiento en el sector de los dos recortes hacia abajo y retirar la unidad hacia adelante (→ fig. 15).

3.3.2 Montar la unidad exterior

- Alinear el cartón hacia arriba.
- Abrir y retirar las cintas de cierre.
- Retirar el cartón hacia arriba y retirar el embalaje.
- Dependiendo del tipo de instalación, prepararla superficie del suelo o pared.
- Montar o colgar la unidad exterior; usar para ello los amortiguadores de vibraciones adjuntos o a entregar por parte del instalador.
- Al instalar la unidad en el suelo o pared, colocar el ángulo de desagüe adjunto con junta (→ fig. 16).
- Retirar el recubrimiento para las conexiones de tubos (→ fig. 17).
- Colocar las uniones de tuberías, tal como se lo visualiza en el capítulo 3.4.1.
- Montar nuevamente la cubierta para las conexiones de tubos.

3.4 Conexión de las tuberías

3.4.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior

ATENCIÓN

Salida de refrigerante por conexiones inestancas

Debido a unas conexiones de tuberías incorrectamente realizadas se puede producir la pérdida de refrigerante. Conexiones mecánicas reutilizables y conexiones de rebordeo no están permitidas en salas interiores.

- Ajustar conexiones de rebordeo una sola vez.
- Después de soltar las conexiones de rebordeo, fabricar siempre nuevas.

Tubería de cobre están disponibles en medidas métricas y pulgadas; no obstante, las roscas de la tuerca de rebordeo son las mismas. Las medidas de las tuercas de conexión han sido determinadas para pulgadas.

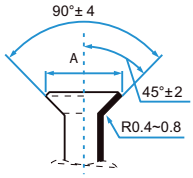
- En caso de utilizar tubos de cobre métricos, cambiar las tuercas de conexión con el diámetro adecuado (→ tab. 8).
- Definir el diámetro y la longitud del tubo (→ pág. 75).
- Cortar el tubo con un cortatubos (→ fig. 11).
- Desbabar el interior de los finales de los tubos y sacar la viruta.
- Colocar la tuerca sobre el tubo.
- Ampliar el tubo con un abocardador hasta obtener la dimensión de la tab. 8.
  La tuerca debe llegar hasta el borde pero no debe caerse del tubo.
- Colocar el tubo y fijar el atornillamiento al par de apriete de la tab. 8.
- Repetir el paso antes mencionado para el segundo tubo.

AVISO

Grado de efectividad reducido por transmisión de calor entre las de refrigerante

- Aislar térmicamente las tuberías de refrigerantes de manera individual.

- Colocar el aislamiento de las tuberías y fijarlos.

Diámetro exterior del tubo Ø [mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio abocardado (A) [mm]	Final abocardado del tubo	Rosca de la tuerca de conexión previamente montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Datos característicos de las uniones de tuberías

3.4.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior

La bandeja de condensados de la unidad interior cuenta con dos conexiones. Desde fábrica se ha instalado una manguera de evacuación de condensados y un tapón que pueden ser sustituidos (→ fig. 10).

- Tender la manguera de evacuación de condensado con una inclinación.

3.4.3 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación

Comprobación de estanqueidad

Durante la prueba de prueba de estanqueidad tener en cuenta las designaciones nacionales y locales.

- Retirar las tapas de las tres válvulas (→ fig. 18, [1], [2] y [3]).
- Conectar el dispositivo de servicio [6] y el manómetro [4] a la válvula [1].
- Colocar el dispositivo de servicio y abrir la válvula [1].
- Mantener cerradas las válvulas [2] y [3] y llenar la instalación con nitrógeno hasta que la presión 10 % se encuentre sobre la máxima presión de servicio (→ pág. 82).
- Comprobar si la presión ha cambiado después de 10 minutos.
- Soltar el nitrógeno hasta haber alcanzado la máxima presión de servicio.
- Comprobar si la presión ha cambiado después de por lo menos 1 hora.
- Vaciar nitrógeno.

Llenar la instalación

AVISO

Fallo de funciones por refrigerante erróneo

La unidad exterior está llenada con el refrigerante desde fábrica R32.

- En caso de tener que rellenar refrigerante, usar únicamente uno similar. No mezclar tipos de refrigerantes.

- Vaciar y secar la instalación con una bomba de vacío (→fig. 18 [5]) hasta haber alcanzado aprox. −1 bar (o aprox. 500 micron).
- Abrir la válvula superior [3] (lado de líquido).
- Comprobar con el manómetro [4] si el caudal está libre.
- Abrir la válvula inferior [2] (lado de gas).
  El refrigerante se extiende en la instalación.
- Comprobar a continuación las relaciones de presión.
- Retirar el dispositivo de servicio [6] y cerrar la válvula [1].
- Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el dispositivo de servicio.
- Colocar nuevamente las tapas de las válvulas.
- Colocar nuevamente la cubierta para las conexiones de tuberías en la unidad exterior.

3.5 Conexión eléctrica

3.5.1 Indicaciones generales

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

- Los trabajos en el sistema eléctrico deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
- La sección de conductor correcta y el disyuntor deben ser definidos por un electricista autorizado. Para ello es decisivo el consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ véase capítulo 8, página 82).
- Tener en cuenta las medidas de protección según las directivas nacionales e internacionales.
- En caso de constar un riesgo de seguridad en la tensión de red o en caso de un cortocircuito durante la instalación, informar al cliente por escrito y no instalar los aparatos hasta haber eliminado el problema.
- Realizar todas las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones eléctricas.
- Cortar el aislamiento de los cables solo con una herramienta especial.
- Fijar los cables con bridas adecuadas (volumen de suministro) con las abrazaderas de fijación/guías de cables existentes.
- No conectar ningún otro consumidor a la conexión a red del aparato.
- No confundir la fase y el conductor PEN. Esto puede causar fallos en el funcionamiento.
- En caso de una conexión fija a la red, instalar una protección contra sobretensiones y un seccionador diseñado para un consumo de potencia de máximo 1,5 veces del aparato.

3.5.2 Conectar la unidad interior

La unidad interior se conecta mediante un cable de comunicación de 5 hilos del tipo H07RN-F a la unidad exterior. La sección de conductor del cable de comunicación debe ser de por lo menos 1,5 mm^2.

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

La unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

- Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

Para conectar el cable de comunicación:

- Abatir hacia arriba la cubierta superior (→ fig. 19).
- Soltar el tornillo y retirar la cubierta en el campo de conexión.
- Retirar el tornillo y el recubrimiento [1] del borne de conexión (→ fig. 20).
- Retirar la guía de cables [3] en el lado posterior de la unidad interior y pasar el cable.
- Asegurar el cable en el retenedor de cable [2] y conectarlo a los bornes W, 1(L), 2(N), S y ⏚.
- Anotar la asignación de los hilos con los bornes de conexión.
- Fijar nuevamente los recubrimientos.
- Tender los cables a la unidad exterior.

3.5.3 Conectar la unidad exterior

A la unidad exterior se conecta un cable de corriente eléctrica (3 hilos) y el cable de comunicación a la unidad interior (5 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible (→ tab 9).

Unidad exterior	Fusible para red	Sección transversal del cable	
		Cable de corriente	Cable de comunicación
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- Retirar el tornillo y el recubrimiento de la conexión eléctrica (→ fig. 21).
- Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes W, 1(L), 2(N), S y ⏚ (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 22).
- Asegurar el cable de corriente al retenedor de cable y conectarlo a los bornes L, N y ⏚.
- Fijar nuevamente el recubrimiento.

4 Puesta en funcionamiento

4.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior e interior están correctamente montadas.	
2	Las tuberías están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	
3	Se estableció y comprobó la salida de condensados correcta.	
4	La conexión eléctrica ha sido realizada correctamente. • La alimentación eléctrica está en sector normal • El conductor protector está correctamente instalado • El cable de conexión está fijamente montado en la bornera	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	
6	La chapa-guía de aire de la unidad interior está correctamente montada y el actuador está encastrado.	

Tab. 10

4.2 Prueba funcional

El sistema se puede comprobar una vez se ha llevado a cabo la instalación, incluida la prueba de estanqueidad, y se ha establecido la conexión eléctrica:

- ▶ Conectar la alimentación eléctrica.
- ▶ Encender la unidad interior con el controlador a distancia.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para configurar el modo Frío (❄).
- ▶ Pulsar la tecla de flecha (∨) hasta configurar la temperatura más baja.
- ▶ Probar el modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Pulsar la tecla ⇄ para configurar el modo calefacción (☼).
- ▶ Pulsar la tecla de flecha (∧) hasta configurar la temperatura máxima.
- ▶ Probar el modo calefacción durante 5 minutos.
- ▶ Asegurarse de que la lama horizontal se mueve sin problemas.

i

A una temperatura ambiente de menos de 17 °C es necesario conectar manualmente el modo frío. Este modo manual sólo está previsto para las pruebas y para las emergencias.

- ▶ Utilizar normalmente siempre el mando a distancia.

Para conectar manualmente el modo frío:

- ▶ Desconectar la unidad interior.
- ▶ Pulsar la tecla para el modo frío manual dos veces con un objeto fino (→ fig. 23).
- ▶ Pulsar la tecla **Modo** del mando a distancia para cerrar el modo frío manualmente ajustado.

i

En un sistema con un aparato de climatización no es posible activar el modo manual.

4.3 Entrega al cliente

- ▶ Una vez configurado el sistema, entregar el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicar al cliente el manejo del sistema a partir del manual de usuario.
- ▶ Recomendar al cliente leer atentamente el manual de usuario.

5 Eliminación de fallos

5.1 Errores con indicaciones

En caso de surgir una avería durante el funcionamiento, la pantalla visualiza un código de error (p. ej. EH 02).

En caso de surgir un fallo durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y conectar nuevamente la unidad interior.

En caso de no poder eliminar un error:

- ▶ Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente correspondiente comunicándoles el código de error y los datos del aparato.

Código error	Posible causa
EC 07	Revoluciones del ventilador de la unidad exterior fuera del sector normal
EC 51	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad exterior
EC 52	Error de sensor de temperatura en T3 (bobina condensador)
EC 53	Error de sensor de temperatura en T4 (temperatura exterior)
EC 54	Error de sensor de temperatura en TP (tubería de purga de compresor)
EC 56	Error de sensor de temperatura en T2B (salida de la bobina del evaporador; solo aparatos de climatización Multisplit)
EH 0A EH 00	Error de parámetros en el EEPROM de la unidad interior
EH 0b	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad interior y la pantalla
EH 02	Error al reconocer la señal de paso cero
EH 03	Revoluciones del ventilador de la unidad interior fuera del sector normal
EH 60	Error de sensor de temperatura en T1 (temperatura habitación)
EH 61	Error de sensor de temperatura en T2 (centro de bobina evaporador)
EL 0C[1)]	Refrigerante insuficiente o fuga de refrigerante o error de sensor de temperatura en T2
EL 01	Error de comunicación de la unidad interior y exterior
PC 00	Error en módulo IPM o protección de sobrecorriente IGBT
PC 01	Protección contra sub- o sobretensión
PC 02	Protección de temperatura en el compresor o protección de sobrecalentamiento en el módulo IPM o protección de sobrepresión
PC 03	Protección de baja presión
PC 04	Error en módulo compresor de inversor
PC 08	Protección contra sobrecarga de corriente
PC 40	Error de comunicación entre la placa principal de la unidad exterior y placa principal del accionamiento del compresor
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.

1) Reconocimiento de fuga no activo si se encuentra en un sistema con aparato de climatización Multisplit.

Tab. 11

Caso especial	Posible causa
--	Tipo de funcionamiento conflicto de las unidades interiores; el tipo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.[1)]

1) Conflicto con el modo de funcionamiento en la unidad interior. Esta avería puede producirse en instalaciones Multisplit, cuando distintas unidades funcionan en modos de funcionamiento diferentes. Para solucionarlo, adaptar el modo de funcionamiento como corresponda.

Aviso: en unidades en funcionamiento de refrigeración/secado de solado/ventilador se presenta un conflicto en los modos de funcionamiento siempre que otra unidad de la instalación se conecte en el modo de calefacción (el modo de calefacción tiene prioridad en la instalación).

5.2 Averías sin indicación

Error	Posible causa	Solución
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	Intercambiador de calor de la unidad exterior o interior sucio, o bloqueado parcialmente.	▶ Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
La unidad exterior o interior no funciona.	No hay corriente	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Conectar la unidad interior.
	Interruptor de protección de corriente residual FI o fusible instalado en el aparato[1)] Se ha activado	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Comprobar el interruptor de protección de corriente residual y el fusible.
La unidad exterior o interior inicia y se detiene permanentemente.	Refrigerante demasiado escaso en el sistema.	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
	Demasiado refrigerante en el sistema.	Retirar el refrigerante con un aparato para recuperar el refrigerante.
	Humedad o impurezas en el sistema frigorífico.	▶ Evacuar el sistema frigorífico. ▶ Llenar nuevo refrigerante.
	Variaciones de tensión demasiado altas.	▶ Montar el regulador de tensión.
	El compresor está defectuoso.	▶ Sustituir el compresor.

1) En la placa principal se encuentra un fusible para la protección de sobrecorriente. Los datos técnicos constan en la placa principal y se encuentran también en los datos técnicos en la página 82.

Tab. 12

6 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.
La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.
Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, pero se puede llevar a centros puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo tiene validez en países en donde estén vigentes los reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos, p. ej. "(RU) Reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos 2013 (versión actualizada)". Estos reglamentos definen el marco para el retorno y el reciclaje de aparatos electrónicos antiguos según sea aplicable en cada país.

Como los aparatos electrónicos pueden contener sustancias peligrosas, es necesario que se reciclen de manera responsable a fin de minimizar cualquier peligro potencial para el medioambiente y la salud. Asimismo, el reciclaje de residuos electrónicos ayuda a preservar los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos, contactar con las autoridades locales correspondientes, el servicio de eliminación de residuos domésticos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

refrigerante R32

El aparato contiene gases fluorados efecto invernadero R32 (potencial de calentamiento global 675[1]) con combustibilidad reducida y baja toxicidad (A2L o A2).

La cantidad está indicada en la placa de características de la unidad exterior.

Los refrigerantes son un peligro para el medio ambiente y necesitan ser recogidos y eliminados de una manera especial.

1) en base al anexo I de la directiva (UE) N° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo del 16. de abril del 2014.

7 Aviso de protección de datos

Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, tratamos información del producto y la instalación, datos técnicos y de conexión, datos de comunicación, datos del registro del producto y del historial del cliente para garantizar el funcionamiento del producto (art. 6 (1), párr. 1 (b) del RGPD), para cumplir nuestro deber de vigilancia del producto, para la seguridad del producto y por motivos de seguridad (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD), para salvaguardar nuestros derechos en relación con cuestiones de garantía y el registro del producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y proporcionar información y ofertas individualizadas relativas al producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD). Para prestar servicios, tales como servicios de ventas y marketing, gestión de contratos, tramitación de pagos, programación, servicios de línea directa y alojamiento de datos, podemos encargar y transferir datos a proveedores de servicios externos y/o empresas afiliadas a Bosch. En algunos casos, pero solo si se asegura una protección de datos adecuada, se podrían transferir datos personales a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Póngase en contacto con nosotros para solicitarnos más información.
Dirección de contacto de nuestro responsable de protección de datos: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación, solicitar la limitación del tratamiento, la portabilidad de los datos y el olvido de los mismos escribiendo un correo electrónico a **privacy.rbib@bosch.com**. Escanee el código CR para obtener más información.

8 Datos técnicos

Unidad interior Unidad exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Refrigeración					
Potencia nominal	kBTU/h	9	12	18	24
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	733	1096	1550	2402
Potencia (mín. - máx.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiencia energética (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Clase de eficiencia energética	–	A++	A++	A++	A++
Información general – sobre calefacción					
Potencia nominal	kBTU/h	10	13	19	25
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	771	1027	1750	2130
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Calefacción – con clima más frío					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiencia energética (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Clase de eficiencia energética	–	B	A	B	D
Calefacción – con clima promedio					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiencia energética (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Clase de eficiencia energética	–	A+	A+	A+	A+
Calefacción – con clima más templado					
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiencia energética (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Clase de eficiencia energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
General					
Unidad de suministro de corriente	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo de potencia máx.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo de corriente máx.	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	g	600	650	1100	1450
Presión nominal	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidad interior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/ reducción de ruido)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivel de potencia acústica	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/ calefacción)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso neto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unidad exterior					
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivel de presión acústica	dB(A)	56	55	57	60
Nivel de potencia acústica	dB(A)	62	63	65	67
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/ calefacción)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso neto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 83
1.1 Sümbolite selgitus 83
1.2 Üldised ohutusjuhised 83
1.3 Juhised selle juhendi kohta 84

2 Andmed toote kohta 84
2.1 Vastavustunnistus 84
2.2 Tarnekomplekt 84
2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused 84
2.3.1 Sise- ja välisseade 84
2.3.2 Külmaainetorud 84
2.4 Külmaaine andmed 85

3 Paigaldamine 85
3.1 Enne paigaldamist 85
3.2 Nõuded paigalduskoha kohta 85
3.3 Seadme paigaldamine 86
3.3.1 Siseseadme paigaldamine 86
3.3.2 Välisseadme paigaldamine 86
3.4 Torude ühendamine 86
3.4.1 Ühendage külmaainetorud sise- ja välisseadme külge 86
3.4.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseseadme külge 87
3.4.3 Lekete puudumise kontrollimine ja seadme täitmine 87
3.5 Elektriühendus 87
3.5.1 Üldised juhised 87
3.5.2 Siseüksuse ühendamine 87
3.5.3 Välisseadme ühendamine 88

4 Kasutuselevõtmine 88
4.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri 88
4.2 Talitluskontroll 88
4.3 Kasutajale üleandmine 88

5 Tõrgete kõrvaldamine 89
5.1 Tõrgete näidikud 89
5.2 Tõrked, mida näidikul ei näidata 90

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 91

7 Andmekaitsedeklaratsioon 91

8 Tehnilised andmed 92

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Tähis	Tähendus
	Hoiatus süttivate ainete eest: külmaaine R32 selles tootes on raskesti süttiv ja vähemürgine gaas (A2L või A2).
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Hoolduse peab tegema kvalifitseeritud isik, kes järgib hooldusjuhendis toodud juhiseid.
	Järgige kasutamisel kasutusjuhendi juhiseid.

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud jahutus- ja kliimaseadmete ning elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis seadmega seotud juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist lugege kõikide seadme komponentide paigaldusjuhendeid.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- ▶ Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Ettenähtud kasutamine

Siseüksus on määratud paigaldamiseks hoonetes sees ning ühenduses välisüksuse ja teiste süsteemi osade, nt reguleerimisseadmega.

Välisüksus on määratud paigaldamiseks hoonetest väljas ning ühenduses ühe või mitme siseüksuse ja teiste süsteemikomponentide, nt reguleerimisseadmega.

Kliimaseade sobib kasutamiseks ainult ettevõtluses/eramajapidamises, kus seatud seadistusväärtuste temperatuurikõrvalekalded ei kahjusta elusolendeid ega materjale. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse õhuniiskuse täpseks seadmiseks ja hoidmiseks.

Mistahes muul viisil kasutamine ei ole otstarbekohane kasutamine. Väärkasutuse ja sellest tuleneva kahju eest tootja ei vastuta.

Kui paigaldate selle eriliste tingimustega kohtadesse (allmaaparkla, tehnikaruum, rõdu või erinevad poolavatud alad):

- ▶ Järgige esmalt tehnilises kirjelduses esitatud paigalduskoha tingimusi.

⚠ Üldised külmaainega seotud ohud

- ▶ See seade on täidetud külmaainega R32. Külmaaine gaas võib tulega kokku puutudes moodustada mürgiseid gaase.
- ▶ Kui paigaldamise ajal lekib külmaainet, õhutage hoolikalt ruumi.
- ▶ Pärast paigaldamist kontrollige lekete puudumist seadmel.
- ▶ Ärge laske külmaaine kontuuri sattuda muudel ainetel kui nimetatud külmaained (R32).

⚠ Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta."

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Kasutajale üleandmine

Üleandmisel tuleb küttesüsteemi kasutaja tähelepanu juhtida kliimaseadme kasutamisele ja kasutustingimustele.

- ▶ Süsteemi kasutamise selgitamisel tuleb eriti suurt tähelepanu pöörata kõigele sellele, mis on oluline ohutuse tagamiseks.
- ▶ Kasutajale tuleb eelkõige selgitada järgmist.
  - – Süsteemi ümberseadistamist ja remonditöid on tohib teha ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud eriala-ettevõte.
  - – Süsteemi ohutu ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb teha vähemalt kord aastas ülevaatus ning vajaduspõhine puhastamine ja hooldus.
- ▶ Tähelepanu tuleb juhtida puuduva või asjatundmatu ülevaatuse, puhastamise ja hoolduse võimalikele tagajärgedele (inimvigastused, mis võivad olla eluohtlikud, varaline kahju).
- ▶ Seadme kasutajale tuleb üle anda paigaldus- ja kasutusjuhendid ning paluda need edaspidiseks kasutamiseks alles hoida.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Tarnekomplekt

Joon. 1 legend:

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Külmkatalüsaatori filter
[4] Äravoolu poogen tihendi ja voolikuga (põrandale või seinale paigaldamise kronsteiniga välismoodulile)
[5] Kaughaldus
[6] Kaugjuhtimispuldi ühendusdetail ja kinnituskruvi
[7] Kinnitusvahendid (5 polti ja 5 tüüblit)
[8] Toote dokumentatsioonikomplekt
[9] 5-sooneline sidekaabel (valikuline lisavarustus)
[10] 4 vibratsiooni summutavat tugijalga välismooduli jaoks

2.3 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.3.1 Sise- ja välisseade

Joonised 2 kuni 4.

2.3.2 Külmaainetorud

Joonise legend 5:

[1] Gaasipoolne toru
[2] Vedelikupoolne toru
[3] Sifoonikujuline põlv õliseparaatorina

i

Kui välisseade paigutatakse siseseadmest kõrgemale, tehke gaasipoolel vähemalt 6 m sifoonikujuline põlv ja iga 6 m järel veel üks sifoonikujuline põlv (→ pilt 5, [1]).

- ▶ Järgige maksimaalset torupikkust ja maksimaalset kõrguste erinevust sise- ja välisseadme vahel.

	Toru maksimumpikkus[1] [m]	Suurim kõrguste erinevus[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaasi- või vedelikupool

2) Mõõdetud allservast allservani.

Tab. 2 Toru pikkus ja kõrguste vahe

	Toru läbimõõt	
Seadme tüüp	Vedelikupool [mm]	Gaasipool [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Toru läbimõõt olenevalt seadme tüübist

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude spetsifikatsioon	
Min torustiku pikkus	3 m
Standardne torustiku pikkus	5 m
Lisakülmaaine torustiku pikkuse korral üle 5 m (vedelikupoolel)	Ø 6,35 mm (1/4 tolli): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8 tolli): 24 g/m

Torude spetsifikatsioon	
Toru paksus 6,35 mm kuni 12,7 mm toruläbimõõdu korral	≥ 0,8 mm
Toru paksus 15,9 mm toruläbimõõdu korral	≥ 1,0 mm
Paks ülekuumenemiskaitse	≥ 6 mm
Ülekuumenemiskaitsme materjal	Polüetüleen-vahtmaterjal

Tab. 5

2.4 Külmaaine andmed

See seade sisaldab külmaainena **fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt suletud. Külmaaine kohta esitatud andmed vastavad EÜ määruse nr 517/2014 nõuetele, mis käsitlevad fluoritud kasvuhoonegaase.

Märkus kasutajale: kui külmaainet lisab paigaldaja, kannab ta lisatud koguse ja külmaaine üldkoguse järgmisse tabelisse.

Seadme tüüp	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütte nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Kasvuhoone potentsiaal (GWP) [kgCo_2 eq.]	Originaaltäitekoguse Co_2 ekvivalent	Originaaltäitekogus [kg]	Lisatäitemaht [kg]	Kogu täitekogus kasutuselevõtul [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(torupikkus 5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(torupikkus 5) *0,024	

Tab. 6 F-gaas

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Vigastuste oht teravate servade tõttu!

- Paigaldamisel tuleb kanda kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuseoht!

Torud lähevad töötamise ajal väga kuumaks.

- Enne puudutamist kontrollige, et torustik oleks jahtunud.

- Kontrollida, et kõik tarnekomplekti kuuluv on kahjustamata.
- Kontrollige, kas torude avamisel on kuulda alarõhu tõttu sisinat.

3.2 Nõuded paigalduskoha kohta

- Järgige minimaalseid vahekauguseid (→ pildid 2 kuni 4).

Siseüksus

- Ärge paigaldage siseseadet ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süttimisallikaid (nt lahtine leek, töötav gaasiseade või töötav elektriküttеseade).
- Paigalduskoht ei tohi olla kõrgemal kui 2000 m üle merepinna.
- Hoidke õhu sisse- ja väljalaskeava mis tahes takistustest vaba, et õhk saaks vabalt ringelda. Muidu võib tekkida jõudluse vähenemine ja suurem müratase.
- Hoidke teler, raadio ja muud sarnased seadmed vähemalt 1 m kaugusel seadmest ja kaugjuhtimispuldist.
- Valige siseseadme paigaldamiseks sein, mis summutab vibratsioone.
- Arvestage minimaalse ruumipindalaga.

Seadme tüüp	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumipindala [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimaalne ruumipindala

Väiksema paigalduskõrguse korral peab ruumi pind olema vastavalt suurem.

Välisseade

- Hoidke välisseade eemal masinaõli või kuumadest aurudest, väävelgaasist jms.
- Ärge paigaldage välisseadet otse vee lähedusse või meretuule kätte.
- Välisseade peab olema alati lumevaba.
- Heitõhk või töömüra ei tohi segada.
- Õhk peab välisseadme ümber vabalt ringlema, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- Töö käigus tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravoolutoru. Külmades piirkondades pole äravooluvooliku paigaldamine soovitatav, kuna see võib jäätuda.
- Paigutage välisseade stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldamine

TEATIS

Asjatundmatu paigaldamine võib tekitada ainelist kahju!

Asjatundmatu paigaldamise tulemusena võib seade seinalt maha kukkuda.

- Seade tuleb monteerida ainult tugevale ja tasasele seinale. Sein peab olema seadme jaoks piisava kandevõimega.
- Kasutada vaid seinatüübi ja seadme kaalu jaoks ette nähtud kruve ja tüübleid.

3.3.1 Siseseadme paigaldamine

- Avage ülemine karp ja tõmmake siseseade suunaga üles välja (→ joonis 6).
- Asetage siseseade koos pakendi vormitud osadega esiküljele (→ joonis 7).
- Keerake kruvi lahti ja võtke paigaldusplaat siseseadme tagaküljelt maha.
- Määrake kindlaks paigalduskoht ja minimaalsed vahekaugused (→ pilt 2).
- Kinnitage paigaldusplaat kruvi ja tüübli abil üles keskele seina külge ja seadke horisontaalsesse asendisse (→ joonis 8.).
- Kinnitage paigaldusplaat ülejäänud nelja kruvi ja tüübliga, et paigaldusplaat oleks täielikult seina vastas.
- Puurige seinaläbiviik torustiku jaoks (seinaläbiviigu soovitatav asetus siseseadme taga → pilt 9).
- Vajaduse korral muutke kondensaadi väljavooluava asukohta (→ pilt 10).

Siseseadme toruühendused paiknevad enamasti siseseadme taga. Soovitame pikendada torusid juba enne siseseadme ülesriputamist.

- Tehke toruühendused, nagu on kirjeldatud peatükis 3.4.1.

- Vajaduse korral painutage torustik soovitud suunda ning murdke lahti üks siseseadme küljel olev ava (→ joonis 12).
- Juhtige toru läbi seina ja kinnitage siseseade paigaldusplaadi külge (→ pilt 13).
- Pöörake ülemine kate üles ja võtke üks kahest filtrielemendist ära (→ joonis 14).
- Asetage tarnekomplektis olev filter filtrielementi ja paigaldage filtrielement tagasi.

Kui siseseade tuleb paigaldusplaadilt ära võtta:

- Tõmmake ümbriskesta alumine külg kahe ava piirkonnas alla ja tõmmake siseüksus ette (→ joonis 15).

3.3.2 Välisseadme paigaldamine

- Seadke karp püsti.
- Lõigake läbi ja eemaldage nöör.
- Tõmmake karp ülespoole maha ja eemaldage pakend.
- Olenevalt paigaldusviisist valmistage ette ja monteerige seisu- või seinakonsool.
- Paigaldage või riputage välisseade, kasutades jalgade jaoks kaasapandud või komplekti kuuluvaid vibratsioonisummuteid.
- Püst- või seinakonsooliga paigaldamisel monteerige kaasasolev äravoolu nurgik koos tihendiga (→ joonis 16).
- Võtke ära toruühenduste kate (→ pilt 17).
- Tehke toruühendused, nagu on kirjeldatud peatükis 3.4.1.
- Paigaldage toruühenduste kate taas tagasi.

3.4 Torude ühendamine

3.4.1 Ühendage külmaainetorud sise- ja välisseadme külge

ETTEVAATUST

Külmaaine väljatungimine lekkivate ühenduste tõttu

Mittenõuetekohaselt tehtud toruühenduste korral võib külmaaine lekkida. Korduvkasutatavad mehaanilised ühendused ja äärikühendused pole siseruumides lubatud.

- Kasutage äärikühendusi ainult üks kord.
- Pärast lahtivõtmist tehke äärikühendused alati uuesti.

Vasktorud on saadaval meeter- ja tollimõõdustikus, äärikmutri keermed on siiski samad. Keermega äärikliitmikud sise- ja välisseadmel on määratud tollimõõdustikus.

- Meetermõõdusikus vasktorude kasutamisel vahetage äärikmutrid sobiva läbimõõduga mutrite vastu (→ tabel 8).

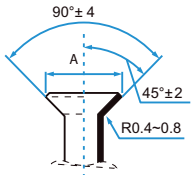
- Määrake kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 84).
- Lõigake toru torulõikuri abi õigesse pikkusesse (→ pilt 11).
- Lihvige toruotsad ja kloppige laastud välja.
- Pange mutter toru peale.
- Laiendage toru ääriku töötlemise seadmega tabelis 8 toodud mõõdule.
  Mutrit peab saama kergelt kuni servani nihutada, kuid mitte üle selle.
- Ühendage toru ja pingutage keermeühendus tabelis 8 märgitud pingutusmomendiga.
- Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teise toruga.

TEATIS

Vähenenud kasutegur soojusülekande tõttu jahutusaine torude vahel

- Isoleerige külmaainetorud üksteisest eraldi.

- Paigaldage ja kinnitage torude isolatsioon.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Äärikuga ava läbimõõt (A) [mm]	Ääristatud toruots	Eelpaigaldatud äärikmutri keere
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Toruühenduste nimiandmed

3.4.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseseadme külge

Siseseadme kondensaadivannil on kaks ühendust. Tehases on selle külge paigaldatud kondensaadivoolik ja kork, mida saab vahetada (→ pilt 10).

- ▶ Paigaldage kondensaadivoolik langusega.

3.4.3 Lekete puudumise kontrollimine ja seadme täitmine

Lekete puudumise kontrollimine

Lekete puudumise kontrollimisel järgige riiklikke ja kohalikke määrusi.

- ▶ Eemaldage kolme ventiili (→ pilt 18, [1], [2] ja [3]) korgid.
- ▶ Ühendage Schrader-ventiili avaja [6] ja manomeeter [4] Schrader-ventiili [1] külge.
- ▶ Keerake Schrader-ventiili avaja sisse ja avage Schrader-ventiil [1].
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke seade lämmastikuga, kuni rõhk 10 % ületab maksimaalse töörõhu (→ lk 92).
- ▶ Kontrollige, kas rõhk jääb 10 minuti pärast muutumatuks.
- ▶ Laske lämmastikku välja seni, kuni maksimaalne töörõhk on saavutatud.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk jääb vähemalt 1 tunni pärast muutumatuks.
- ▶ Laske lämmastik välja.

Süsteemi täitmine

TEATIS

Talitlushäire vale külmaaine tõttu

Välisseade on täidetud tehases külmaainega R32.

- ▶ Kui külmaainet tuleb lisada, valage sisse ainult sama külmaainet. Ärge segage erinevat tüüpi külmaaineid.

- ▶ Tühjendage seade vaakumpumba (→ joonis 18, [5]) abil ja kuivatage, kuni on saavutatud u -1 baari (või u 500 mikronit).
- ▶ Avage ülemine ventiil [3] (vedelikupool).
- ▶ Kontrollige manomeetri [4] abil, kas läbivool on vaba.
- ▶ Avage alumine ventiil [2] (gaasipoolel).
  Külmaaine jaotub seadmes.
- ▶ Seejärel kontrollige rõhutingimusi.
- ▶ Keerake Schrader-ventiili avaja [6] välja ja sulgege Schrader-ventiil [1].
- ▶ Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schrader-ventiili avaja.
- ▶ Pange ventiilide klapid taas peale.
- ▶ Pange toruühenduste kate taas välisseadme peale.

3.5 Elektriühendus

3.5.1 Üldised juhised

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Elektriseadme kallal tohib töid teha ainult sertifitseeritud elektrik.
- ▶ Õige juhtme ristlõike ja kaitselüliti peab määrama sertifitseeritud elektrik. Selle jaoks on määrav maksimaalne voolutarve tehnilistes andmetes (→ vt peatükk 8, lk. 92).
- ▶ Järgida siseriiklikke ja rahvusvahelisi ohutuseeskirju.
- ▶ Ohu tekkimisel elektritoites või lühise tekkimisel paigaldamise käigus teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne, kui probleem on kõrvaldatud.
- ▶ Looge kõik elektriühendused ühendusskeemi järgi.
- ▶ Lõigake kaabli isolatsiooni ainult eritööriistaga.
- ▶ Ühendage kaabel sobivate kaabliköidistega (tarnekomplekt) püsivalt olemasolevate kinnitusklambritega / kaabli läbiviikudega.
- ▶ Ärge ühendage lisatarbijaid seadme elektritoite külge.
- ▶ Ärge ajage faasi ja PEN-juhet segi. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Püsiva elektritoite korral paigaldage ülepingekaitse ja lahklüliti, mis vastab 1,5-kordsele seadme maksimaalsele tarbitavale võimsusele.

3.5.2 Siseüksuse ühendamine

Siseseade ühendatakse välisseadme külge 5-soonelise sidekaabli abil, tüüp H07RN-F. Sidekaabli ristlõige peab olema vähemalt 1,5 mm^2.

TEATIS

Valesti ühendatud siseseadmest tingitud materiaalne kahju

Siseseadet varustatakse välisseadme kaudu voolutoitega.

- ▶ Ühendage siseseade välisseadmega.

Sidekaabli ühendamine:

- ▶ Pöörake ülemine kattepaneel üles (→ joonis 19).
- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke lülitusvälja kate maha.
- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke ühendusklemmide kate [1] maha (→ joonis 20).
- ▶ Murdke kaabliläbiviik [3] siseseadme tagaküljel lahti ja vedage kaabel sellest läbi.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkesti [2] külge ja ühendage klemmidega W, 1(L), 2(N), S ja ⏚.
- ▶ Märkige üles soonte jaotus ühendusklemmide vahel.
- ▶ Kinnitage taas katted.
- ▶ Vedage kaabel välisseadme juurde.

3.5.3 Välisseadme ühendamine

Välisseade ühendatakse toite- (3-sooneline) ja sidekaabli (5-sooneline) abil siseseadme külge. Kasutage piisava ristlõikega H07RN-F-tüüpi kaablit ja kindlustage võrguühendus kaitsmega (→ tabel 9).

Välisseade	Võrgukaitse	Juhtme ristlõikepindala	
		Elektritoitekaabel	Sidekaabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Eemaldage kruvi ja võtke elektriühenduse kate maha (→ joonis 21).
- ▶ Ühendage sidekaabel tõmbetõkesti ja klemmide W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ külge (soonte jaotus on ühendusklemmidel nii nagu välisseadme puhul) (→ joonis 22).
- ▶ Kinnitage voolukaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage klemmidega L, N ja ⏚.
- ▶ Kinnitage kate tagasi.

4 Kasutuselevõtmine

4.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri

1	Välis- ja siseseade on nõuetekohaselt paigaldatud.	
2	Torud on nõuetekohaselt • ühendatud, • isoleeritud, • tiheduse suhtes kontrollitud.	
3	Korralik kondensaadi äravool on loodud ja üle kontrollitud.	
4	Elektriühendus on nõuetekohaselt loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus. • Kaitsejuhe on nõuetekohaselt kinnitatud. • Ühenduskaabel on kindlalt klemmliistu külge kinnitatud.	
5	Kõik katted on paigaldatud ja kinnitatud.	
6	Siseseadme õhuplekk on õigesti paigaldatud ja servomootor on fikseeritud.	

Tab. 10

4.2 Talitluskontroll

Süsteemi saab testida, kui paigaldamine ja lekkekontroll on tehtud ning elektriühendus on loodud:

- ▶ Ühendage elektritoide.
- ▶ Lülitage siseüksus kaugjuhtimispuldiga sisse.
- ▶ Vajutage klahvi ⟲, et seada jahutusrežiim (❄).
- ▶ Vajutage nooleklahvi (∨), kuni seatud on madalaim temperatuur.
- ▶ Testige jahutusrežiimi 5 minutit.
- ▶ Vajutage klahvi ⟲, et seada kütmisrežiim (☼).
- ▶ Vajutage nooleklahvi (∧), kuni seatud on kõrgeim temperatuur.
- ▶ Testige kütmisrežiimi 5 minutit.
- ▶ Tagage horisontaalse ventilatsiooniava liikumisvabadus.

i

Alla 17 °C ruumitemperatuuri korral tuleb jahutusrežiim käsitsi sisse lülitada. See käsirežiim on mõeldud üksnes testimiseks ja hädajuhtumiteks.

- ▶ Tavaolukorras kasutatakse alati kaugjuhtimispulti.

Jahutusrežiimi käsitsi sisselülitamine

- ▶ Lülitage siseseade välja.
- ▶ Vajutage kitsa esemega kaks korda manuaalse jahutusrežiimi nuppu (→ joonis 23).
- ▶ Käsitsi seadistatud jahutusrežiimist lahkumiseks vajutage kaugjuhtimispuldil nuppu **Mode**.

i

Multisplit-kliimaseadmega süsteemis pole käsitsi juhtimine võimalik.

4.3 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on tööle seatud, tuleb paigaldusjuhend kliendile üle anda.
- ▶ Selgitage kliendile süsteemi kasutamist kasutusjuhendi põhjal.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

5 Tõrgete kõrvaldamine

5.1 Tõrgete näidikud

Kui seadme töö ajal tekib tõrge, siis kuvatakse näidikul tõrkekoodi (nt EH 02).

Kui tõrge esineb üle 10 minuti jooksul:

- ▶ Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseseade uuesti sisse.

Kui tõrget ei õnnestu kõrvaldada:

- ▶ Võtke ühendust klienditeenindusega ning teatage rikkekood ja seadme andmed.

Tõrkekood	Võimalik põhjus
EC 07	Välisseadme ventilaatori pöörlemissagedus ei ole normi piires
EC 51	Parameetrite tõrge välisseadme EEPROMis
EC 52	Temperatuurianduri tõrge seadmel T3 (kondensaatoripool)
EC 53	Temperatuurianduri tõrge seadmel T4 (välistemperatuur)
EC 54	Temperatuurianduri tõrge TP-I (kompressori läbipuhketorustik)
EC 56	Temperatuurianduri tõrge seadmel T2B (aurustipooli väljalase; ainult multisplit-kliimaseadmed)
EH 0A EH 00	Parameetrite tõrge siseseadme EEPROMis
EH 0b	Sidetõrge siseseadme emaplaadi ja näidiku vahel
EH 02	Tõrge nullpunktisignaali tuvastamisel
EH 03	Siseseadme ventilaatori pöörlemissagedus ei ole normi piires
EH 60	Temperatuurianduri tõrge seadmel T1 (ruumitemperatuur)
EH 61	Temperatuurianduri tõrge seadmel T2 (aurustipooli keskkoht)
EL 0C[1)]	Ebapiisavalt külmaainet või lekkiv külmaaine või temperatuurianduri tõrge seadmel T2
EL 01	Sise- ja välisseadme vaheline sidetõrge
PC 00	Tõrge IPM-moodulil või IGBT ülepingekaitsmel
PC 01	Üle- või alapingekaitse
PC 02	Temperatuurikaitse kompressoril või ülekuumenemiskaitse IPM-moodulil või ülerõhukaitse
PC 03	Alarõhukaitse
PC 04	Tõrge inverter-kompressorimoodulil
PC 08	Kaitse ülevoolu eest
PC 40	Sidetõrge välismooduli emaplaadi ja kompressoriajami emaplaadi vahel
––	Siseseadmete töörežiimikonflikt; sise- ja välisseadme töörežiimid peavad kattuma.

1) Multisplit-kliimaseadmega süsteemis pole lekketuvastus aktiivne.

Tab. 11

Erijuhtum	Võimalik põhjus
--	Siseseadmete töörežiimikonflikt; sise- ja välisseadme töörežiimid peavad kattuma.[1)]

1) Kasutusviisi konflikt siseüksusel. See tõrge võib esineda multisplit-seadmetes, kui erinevad moodulid töötavad erinevates kasutusviisides. Kõrvaldamiseks sobitage kasutusviisi vastavalt.

Märkus. Jahutus-/põrandakuivatus-/ventilaatorirežiimi moodulitel esineb kasutusviisi konflikt kohe, kui süsteemi mõni teine moodul lülitatakse kütmisrežiimile (kütmisrežiimil on süsteemis prioriteet).

5.2 Tõrked, mida näidikul ei näidata

Tõrge	Võimalik põhjus	Abinõu
Siseüksuse jõudlus on liiga väike.	Välis- või siseüksuse soojusvaheti on määrdunud või osaliselt ummistunud.	▶ Puhastage välis- või sisesedme soojusvaheti.
	Liiga vähe külmaainet	▶ Kontrollige torusid lekkimise suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti. ▶ Lisage külmaainet.
Välis- või siseseade ei tööta.	Puudub elektritoide	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Lülitage siseseade sisse.
	Rikkevoolu kaitselüliti või seadmesse paigaldatud kaitse[1)] on rakendunud.	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Kontrollige rikkevoolu kaitselülitit ja kaitset.
Välis- või siseseade käivitub ja seiskub pidevalt.	Liiga vähe külmaainet süsteemis.	▶ Kontrollige torusid lekkimise suhtes, vajaduse korral tihendage uuesti. ▶ Lisage külmaainet.
	Liiga palju külmaainet süsteemis.	Väljutage külmaaine seadmest, et külmaaine ringlusse võtta.
	Niiskus või mustus külmaaine kontuuris.	▶ Tühjendage külmaaine kontuur. ▶ Valage sisse uus külmaaine.
	Liiga suured pingekõikumised.	▶ Paigaldage pingeregulaator.
	Kompressor on defektne.	▶ Vahetage kompressor välja.

1) Ülevoolukaitse kaitsmed asuvad emaplaadil. Spetsifikatsioon on trükitud emaplaadile ja selle leiate ka tehnilistest andmetest lk. 92.

Tab. 12

6 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Külmaaine R32

Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalset soojenemist põhjustav potentsiaal 675[1]) raskesti süttiv ja vähemürgine aine (A2L või A2).

Sisalduv kogus on märgitud välisseadme tüübisildile.

Külmaained on keskkonnale ohtlikud ning need tuleb eraldi koguda ja utiliseerida.

7 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleme toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi ja kontaktandmeid, sideandmeid, toote registreerimise ja kliendiajaloo andmeid, et tagada toote funktsioneerimine (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt b), täita oma tootejärelevalve kohustust ning tagada tooteohutus ja turvalisus (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), kaitsta oma õigusi seoses garantii ja toote registreerimise küsimustega (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f), analüüsida oma toodete levitamist ning pakkuda individuaalset teavet ja pakkumisi toote kohta (isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkt f). Selliste teenuste nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete korraldamine, programmeerimine, andmehoid ja klienditoe teenused osutamiseks võime tellida ja edastada andmeid välistele teenuseosutajatele ja/või Boschi sidusettevõtetele. Mõnel juhul, kuid ainult siis, kui on tagatud asjakohane andmekaitse, võib isikuandmeid edastada väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda asuvatele andmesaajatele. Täiendav teave esitatakse nõudmisel. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta aadressil: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Teil on õigus oma konkreetsest olukorrast lähtudes või isikuandmete töötlemise korral otseturunduse eesmärgil esitada igal ajal vastuväiteid oma isikuandmete töötlemise suhtes, mida tehakse isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 6 lõike 1 esimese lause punkti f kohaselt. Oma õiguste kasutamiseks palume võtta meiega ühendust e-posti aadressil **DPO@bosch.com**. Täiendava teabe saamiseks palume kasutada QR-koodi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 517/2014 lisa kohaselt, 16. aprill 2014.

8 Tehnilised andmed

Siseüksus Välismoodul		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Jahutamine					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	9	12	18	24
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	733	1096	1550	2402
Soojusvõimsus (min–max)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Tarbitav võimsus (min–max)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiatõhususe (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiatõhususe klass	–	A++	A++	A++	A++
Üldine teave – kütmise kohta					
Nimisoojusvõimsus	kBTU/h	10	13	19	25
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	771	1027	1750	2130
Soojusvõimsus (min–max)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Tarbitav võimsus (min–max)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Kütmine – külmemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiatõhususe (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiatõhususe klass	–	B	A	B	D
Kütmine – keskmises kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiatõhususe (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiatõhususe klass	–	A+	A+	A+	A+
Kütmine – soojemas kliimas					
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiatõhususe (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiatõhususe klass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Üldine					
Elektritoide	V/Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Max energiakulu	W	2150	2150	2500	3700
Max voolutarve	A	10	10	13	19
Külmaaine	–	R32	R32	R32	R32
Külmaaine täitekogus	g	600	650	1100	1450
Arvutuslik rõhk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Siseüksus					
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Vooluhulk (suur/keskmine/väike)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/madal/müravähendus)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Helivõimsuse tase	dB(A)	54	56	56	62
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Netokaal	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Välismoodul					
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Vooluhulk	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Helirõhu tase	dB(A)	56	55	57	60
Helivõimsuse tase	dB(A)	62	63	65	67
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Netokaal	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet 93
1.1 Symbolien selitykset 93
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet 94
1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta 94

2 Tuotteen tiedot 94
2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus 94
2.2 Toimitussisältö 94
2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet 95
2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö 95
2.3.2 Kylmäainejohdot 95
2.4 Tiedot kylmäaineesta 95

3 Asennus 96
3.1 Ennen asennusta 96
3.2 Asennuspaikalle asetetut vaatimukset 96
3.3 Laitteen asennus 96
3.3.1 Sisäyksikön asennus 96
3.3.2 Ulkoyksikön asennus 96
3.4 Putkiliitäntä 97
3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön 97
3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön 97
3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen 97
3.5 Sähköliitäntä 97
3.5.1 Yleiset ohjeet 97
3.5.2 Sisäyksikön liittäminen 98
3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen 98

4 Käyttöönotto 98
4.1 Käyttöönoton tarkastuslista 98
4.2 Toiminnan testaus 98
4.3 Luovutus toiminnanharjoittajalle 99

5 Häiriön korjaus 99
5.1 Häiriöt ja ilmoitukset 99
5.2 Häiriöt ilman näyttöä 100

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen 100

7 Tietosuojaseloste 100

8 Tekniset tiedot 102

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Varoitusten alussa käytettävät signaalisanat osoittavat seurauksena olevan riskin tyypin ja vakavuuden, jos vaaran vähentämistä koskevia toimenpiteitä ei tehdä.

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA osoittaa, että seurauksena on vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

VAROITUS

VAROITUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

HUOMIO

HUOMIO osoittaa, että seurauksena voi olla vähäinen tai kohtalainen henkilövahinko.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla aineellinen vahinko.

Tärkeät tiedot

Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Symboli	Merkitys
	Varoitus helposti syttyviltä aineilta: Tässä tuotteessa käytettävä kylmäaine R32 on kaasua, jonka osallistuminen paloon on erittäin rajoitettua ja myrkyllisyys vähäisempää (A2L tai A2).
	Käytä asennus- ja huoltotöiden yhteydessä suojakäsineitä.
	Huoltotyöt on annettava ammattilaisen tehtäväksi ja huolto-ohjeita on noudatettava.
	Huomio käytön yhteydessä käyttöohjeet.

Taul. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu jäähdytys- ja ilmastointitekniikan ammattilaisten ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkia laitteiston kannalta tärkeitä ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- ▶ Lue kaikkien laitteiston komponenttien asennusohjeet ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- ▶ Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- ▶ Dokumentoi suoritetut työt.

⚠ Määräystenmukainen käyttö

Sisäyksikkö on suunniteltu rakennuksen sisäpuolen asennuksin liitännällä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ulkoyksikkö on suunniteltu rakennuksen ulkopuolisiin asennuksiin liitännällä yhteen tai useampaan sisäyksiköön ja muihin järjestelmäkomponentteihin, esim. säätölaitteisiin.

Ilmastointilaite on tarkoitettu vain ammatti-/yksityiskäyttöön ympäristössä, jossa lämpötilanvaihtelut eivät aiheuta haittaa ohjearvojen sisällä ihmisille, eläimille tai vaurioita materiaaleja. Ilmastointilaite ei sovi toivotun ilmankosteuden tarkkaan ehdottomaan säätämiseen tai arvon ylläpitämiseen.

Kaikenlainen muu käyttö ei ole määräysten mukaista. Laitteen asiaton käyttö ja siitä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

Asennettavaksi erityisiin paikkoihin (maanalaiseen autohalliin, tekniikkatiloihin, parvekkeelle tai toivotulle puoliavoimelle pinnalle):

- ▶ Huomaa ensin asennuspaikkaa koskevat vaatimukset, jotka löytyvät teknisistä dokumenteista.

⚠ Kylmäaineen aiheuttamat yleiset vaarat

- ▶ Tämä laite on täytetty kylmäaineella R32. Kylmäaine voi muodostaa myrkyllisiä kaasuja joutuessaan kosketuksiin tulen kanssa.
- ▶ Jos kylmäainetta vuotaa ulos asennuksen aikana, tuuleta tila perusteellisesti.
- ▶ Tarkasta laitteiston tiiviys asennuksen jälkeen.
- ▶ Kylmäainekierrossa ei saa käyttää muita kuin ilmoitettuja kylmäaineita (R32).

⚠ Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämisessä pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määritykset:

“Tätä laitetta voi käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai mentaaliset kyvyt ovat heikentyneitä tai joilta puuttuu laitteen käyttämiseen vaadittava kokemus ja tieto, jos he käyttävät laitetta valvonnan alaisena tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he pystyvät ymmärtämään laitteen käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.“

“Jos verkkokaapeli vaurioituu, valmistajan tai sen huoltopalvelun tai vastaavasti koulutetun henkilön pitää vaihtaa se vaarojen välttämiseksi.“

⚠ Luovutus tilaajalle

Opasta toiminnanharjoittajaa luovutuksen yhteydessä ilmastointilaitteen käytöstä ja käyttöedellytyksistä.

- ▶ Selitä käyttö - käsittele tällöin erityisesti turvallisuudelle tärkeät toiminnat.
- ▶ Kiinnitä huomio erityisesti seuraaviin kohtiin:
  - – Muutos- ja kunnossapitotyöt saa suorittaa vain valtuutettu alaan erikoistunut yritys.
  - – Laite on tarkastettava ja puhdistettava ja huolettava tarpeen mukaan vähintään kerran vuodessa, jotta asianmukainen käyttö ja ympäristöystävällisyys voitaisiin taata.
- ▶ Esitä mahdolliset seuraukset (henkilövahingot ja jopa kuolemanvaara tai aineelliset vauriot), jos laitteen tarkastus, puhdistus tai huolto laiminlyödään.
- ▶ Luovuta asennus- ja käyttöohjeet tilaajalle säilytettäväksi.

1.3 Tietoa tästä käyttöohjeesta

Kuvat on esitetty yhdessä tämän ohjeen lopussa. Tekstissä on linkkejä kuviin.

Tuotteet voivat poiketa tässä ohjeessa esitetyistä tuotteista aina mallin mukaan.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

CE Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch-homecomfort.fi.

2.2 Toimitussisältö

Kuvan 1 selitykset:

[1] Ulkoyksikkö (täytetty kylmäaineella)
[2] Sisäyksikkö (täytetty typellä)
[3] Kylmäkatalyyttisuodatin
[4] Tyhjennyskulmaliitin tiivisteellä ja letkulla (ulkoyksikköön, jossa on lattia- tai seinäkiinnike)
[5] Kauko-ohjain
[6] Kaukosäätimen pidike kiinnitysruuvilla
[7] Kiinnitystarvikkeet (5 ruuvia ja 5 seinätulppaa)
[8] Painettu asiakirjasarja tuotedokumentaatiota varten
[9] 5-säikeinen tiedonsiirtojohto (lisävaruste)
[10] 4 tärinänvaimennusliitintä ulkoyksikköön

2.3 Mitat ja vähimmäisetäisyydet

2.3.1 Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö

Kuvat 2 - 4.

2.3.2 Kylmäainejohdot

Kuvateksti 5:

[1] Kaasupuolen putki
[2] Nestepuolen putki
[3] Sifoninmuotoinen kaari öljynerottimena

Jos ulkoyksikkö sijoitetaan korkeammalle kuin sisäyksikkö, tee kaasupuolella vähintään 6 metrin päähän sifoninmuotoinen kaari ja aina 6 metrin välein toinen sifoninmuotoinen kaari (→ kuva 5, [1]).

▶ Pidä kiinni maksimista korkeuserosta sisä- ja ulkoyksikön välillä.

	Putken maksimipituus[1)] [m]	Maksimi korkeusero[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Kaasupuoli tai nestepuoli

2) Mitattuna alareunasta alareunaan.

Taul. 2 Putken pituus ja korkeusero

Laitety.	Putken halkaisija	
	Nestepuoli [mm]	Kaasupuoli [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Taul. 3 Putken halkaisija laitemallista riippuen

Putken halkaisija [mm]	Vaihtoehtoinen putken halkaisija [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Taul. 4 Vaihtoehtoinen putken halkaisija

Putkien spesifikaatio	
Min. putkijohdon pituus	3 m
Vakio putkijohdon pituus	5 m
Lisäkylmäaine, jos putkijohdon pituus on yli 5 m (nestepuoli)	Kun Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Kun Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Putken vahvuus, kun putken halkaisija on 6,35 mm - 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Putken paksuus, kun putken halkaisija on 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Paksu lämpösuojus	≥ 6 mm
Lämpösuojuksen materiaali	Polyeteeni-vaahtomuovi

Taul. 5

2.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Yksikkö on suljettu ilmatiiviisti. Seuraavat tiedot kylmäaineesta ovat fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan EU-asetuksen N:o 517/2014 mukaiset.

Ohje käyttäjälle: Kun asentaja lisää kylmäainetta, hän merkitsee kylmäaineen lisätäyttömäärä sekä kokonaismäärä seuraavaan taulukoon.

Tuotetyyppi	Nimellisteho, jäähdytys [kW]	Nimellisteho, lämmitys [kW]	Kylmäaineet yyppi	Kasvihuoneilmiö, potentiaali (GWP) [kgCo_2 eq.]	Ensimmäisen täyttömäärän CO_2-ekvivalentti	Ensimmäinen täyttömäärä [kg]	Lisä-täyttömäärä [kg]	Kokonaistäyttömäärä käyttöönoton yhteydessä [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(putken pituus-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(putken pituus-5) *0,024	

Taul. 6 F-kaasu

3 Asennus

3.1 Ennen asennusta

HUOMIO

Terävät reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!

- Käytä suojakäsineitä asennuksen yhteydessä.

HUOMIO

Palovammojen vaara!

Putkijohdot kuumenevat erittäin kuumiksi käytön aikana.

- Varmista, että putkijohdot ovat jäähtyneet, ennen kuin kosketat niitä.

- Tarkasta, että toimitettu tuote on vahingoittumaton.
- Tarkasta, kuuluuko ennen sisäyksikön putkien avaamista alipaineen aiheuttamaa suhinaa.

3.2 Asennuspaikalle asetetut vaatimukset

- Pidä kiinni vähimmäisetäisyyksistä (→ kuvat 2 - 4).

Sisäyksikkö

- Älä asenna sisäyksikköä tilaan, jossa on avoimia sytytyslähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasulaite tai sähkölämmitin).
- Asennuspaikka ei saa olla yli 2000 m korkealla merenpinnasta.
- Ilman sisään- ja ulostulossa ei saa olla esteitä, jotta ilma voi kiertää esteittä. Muutoin teho saattaa heikentyä ja melutaso nousta.
- Pidä televisiota, radiota ja muita vastaavia laitteita vähintään 1 metrin etäisyydellä laitteesta ja kauko-ohjaimesta.
- Valitse sisäyksikön asennukseen seinä, joka vaimentaa värinää.
- Huomioi huoneen minimi pinta-ala.

Laitety.	Asennuskorkeus [m]	Huoneen minimi pinta-ala [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Taul. 7 Huoneen minimi pinta-ala

Jos asennuskorkeus on matalampi, lattiapinta-alan pitää olla vastaavasti suurempi.

Ulkoyksikkö

- Älä altista ulkoyksikköä koneöljyn höyrylle, rikkikaasulle jne.
- Älä asenna ulkoyksikköä suoraan veden äärelle tai altista sitä merituulelle.
- Ulkoyksikössä ei koskaan saa olla lunta.
- Poistoilma tai käyttöäänet eivät saa aiheuttaa häiriöitä.
- Ilman pitää kiertää hyvin ulkoyksikössä, mutta laitetta ei saa altistaa kovalle tuulelle.
- Käytössä syntyvän lauhdeveden pitää päästä virtaamaan ulos ongelmitta. Jos tarpeellista, vedä poistoletku. Kylmillä alueilla ei suositella poistoletkun käyttöä, koska se voi jäätyä
- Aseta ulkoyksikkö tasaiselle alustalle.

3.3 Laitteen asennus

HUOMAUTUS

Vääränlainen asennus aiheuttaa materiaalisia vahinkoja!

Vääränlainen asennus voi aiheuttaa laitteen putoamisen seinältä.

- Asenna laite vain kiinteään ja tasaiseen seinään. Seinän pitää pystyä kantamaan laitteen paino.
- Käytä vain seinätyyppiä ja laitteen painoa vastaavia ruuveja ja tulppia.

3.3.1 Sisäyksikön asennus

- Avaa pahvilaatikko ylhäältä ja vedä sisäyksikkö ulos yläkautta (→ kuva 6).
- Aseta sisäyksikkö ja pakkauksen muoto-osat etusivulle (→ kuva 7).
- Irrota ruuvi ja poista asennuslevy sisäyksikön takasivulta.
- Määritä asennuspaikka minimietäisyydet huomioiden (→ kuva 2).
- Kiinnitä asennuslevy seinään ruuvilla ja tulpalla seinään ylös keskelle ja kohdista se vaakasuoraan (→ kuva 8).
- Kiinnitä asennuslevy tämän jälkeen neljällä ruuvilla ja tulpalla siten, että asennuslevy nojaa seinää vasten.
- Poraa seinän läpivienti putkitusta varten (suositeltava sijainti sisäyksikön takana → kuva 9).
- Muuta tarvittaessa lauhdeveden ulostulon paikkaa (→ kuva 10).

Putkien liitokset ovat tavallisesti sisäyksikön takasivulla. Suosittelemme, että putkia jatketaan jo ennen sisäyksikön asentamista seinään.

- Toteuta putkiliitokset kuten luvussa 3.4.1 on kuvattu.

- Taivuta putket tarvittaessa toivottuun suuntaan ja puhkaise reikä sisäyksikön sivulle peitelevyyn (→ kuva 12).
- Ohjaa putket seinän lävitse ja ripusta sisäyksikkö asennuslevyyn (→ kuva 13).
- Käännä ylempi suojus ylös ja poista toinen suodatinpanos (→ kuva 14).
- Aseta mukana toimitettu suodatin suodatinpanokseen ja asenna suodatinpanos takaisin paikalleen.

Jos sisäyksikkö pitää poistaa asennuslevystä:

- Vedä verhouksen alareuna molempien syvennyksien kohdalta alas ja vedä sisäyksikkö eteen (→ kuva 15).

3.3.2 Ulkoyksikön asennus

- Kohdista pahvilaatikko ylös.
- Leikkaa kiinnitysnauhat ja poista ne.
- Vedä pahvilaatikko yläkautta ulos ja poista pakkaus.
- Valmistele asennustavan mukaan seinä- tai jalkakonsoli ja asenna se paikallaan.
- Asenna tai ripusta ulkoyksikkö paikalleen, käytä samalla mukana toimitettuja tai asennuspaikan tärinänvaimentimia jaloissa.
- Jos asennuksessa käytetään jalusta- tai seinäkonsolia, kiinnitä mukana toimitettu poistokulma tiivisteen kanssa (→ kuva 16).
- Poista putkiliitäntöjen suojus (→ kuva 17).
- Toteuta putkiliitokset kuten luvussa 3.4.1 on kuvattu.
- Asenna putkiliitäntöjen suojus takaisin.

3.4 Putkiliitäntä

3.4.1 Kylmäaineputkien asennus sisä- ja ulkoyksikköön

HUOMIO

Epätiiviit liitokset aiheuttava kylmäainevuotoja

Kylmäainetta vuotaa ulos, jos putkiliitokset eivät ole tiiviitä. Uudelleen käytettävät mekaaniset liitännät ja laipoitetut liitännät eivät ole sallittuja sisätiloissa.

- ▶ Kiristä laipoitetut liitännät vain kerran.
- ▶ Valmista laipoitettu liitäntä irrotuksen jälkeen aina uudelleen.

Kupariputkia on saatavilla metreinä ja tuumina, mutta laippamutterikierteet ovat samoja. Sisä- ja ulkoyksikön laipparuuvaukset on tehty tuumamitoille.

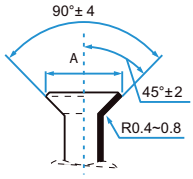
- ▶ Käytettäessä metrisiä kupariputkia vaihda laippamutteri sopivalla läpimitalla varustettuihin muttereihin (→ taulukko 8).
- ▶ Määritä putken halkaisija ja pituus (→ sivu 95).
- ▶ Leikkaa putki putkileikkuria käyttäen (→ kuva 11).
- ▶ Poista jäyste putken päiden sisältä ja koputtele lastut ulos.
- ▶ Liitä mutterin putkeen.
- ▶ Laajenna putkea laippakuvulla taulukossa 8 ilmoitettuun mittaan. Mutteria pitää voida työntää helposti reunaan mutta ei sen yli.
- ▶ Liitä putki ja kiristä ruuvaus taulukossa 8 ilmoitettuun tiukkuuteen.
- ▶ Toista sama toisen putken kohdalla.

HUOMAUTUS

Lämmönsiirto kylmäaineputkien välillä pienentää hyötysuhdetta

- ▶ Lämpöeristä jäähdytysaineputket erikseen toisistaan.

- ▶ Asenna ja kiinnitä putkien eriste.

Putken ulkohalkaisija Ø [mm]	Vääntömomentti [Nm]	Laipoitetun aukon halkaisija (A) [mm]	Laipoitettu putkenpää	Esiasennettu laippamutterikierre
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Taul. 8 Putkiliitosten ominaistiedot

3.4.2 Lauhdevedenpoiston liittäminen sisäyksikköön

Sisäyksikön lauhdevesiallas on varustettu kahdella liitännällä. Tehtaalla on asennettu valmiiksi lauhdevesiletku ja tulppa, jotka voidaan vaihtaa (→ kuva 10).

- ▶ Vedä lauhdeputki kaltevaksi.

3.4.3 Tiiviystesti ja laitteiston täyttäminen

Tiiviystarkastus

Noudata tiiviystestissä paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ Poista kolmen venttiilin (→ kuva 18, [1], [2] ja [3]) suojukset.
- ▶ Liitä Schrader-avaaja [6] ja painemittari [4] Schrader-venttiiliin [1].
- ▶ Kierrä Schrader-venttiilin avaaja sisään ja avaa Schrader-venttiili [1].
- ▶ Pidä venttiilit [2] ja [3] suljettuina ja täytä laitteisto typellä, kunnes paine on 10 % maksimin käyttöpaineen ylitse (→ sivu 102).
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana 10 minuutin ajan.
- ▶ Päästä typpeä niin paljon ulos, että maksimi käyttöpaine on saavutettu.
- ▶ Tarkasta, onko paine pysynyt samana vähintään 1 tunnin ajan.
- ▶ Päästä typpi ulos.

Laitteiston täyttö

HUOMAUTUS

Väärä kylmäaine aiheuttaa toimintahäiriöitä

Ulkoyksikkö on täytetty tehtaalla kylmäaineellaR32.

- ▶ Jos kylmäainetta pitää lisätä, käytä vain samaa kylmäainetta. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään.

- ▶ Tyhjennä laitteisto tyhjiöpumpulla (→ kuva 18, [5]) ja kuivaa sitä, kunnes lukema −1 bar (tai n. 500 mikronia) on saavutettu.
- ▶ Avaa ylempi venttiili [3] (nestepuoli).
- ▶ Tarkista painemittarilla [4], onko läpivirtaus vapaa.
- ▶ Avaa alempi venttiili [2] (kaasupuoli). Kylmäaine jakautuu laitteistoon.
- ▶ Tarkasta sen jälkeen paineolosuhteet.
- ▶ Kierrä Schrader-avaaja [6] ulos ja sulje Schrader-venttiili [1].
- ▶ Poista tyhjiöpumppu, painemittari ja Schrader-venttiilin avaaja.
- ▶ Kiinnitä venttiilin suojukset takaisin paikoilleen.
- ▶ Kiinnitä putkiliitäntöjen suojus takaisin ulkoyksikköön.

3.5 Sähköliitäntä

3.5.1 Yleiset ohjeet

VAROITUS

Sähkövirta aiheuttaa hengenvaaran!

Jännitteellisten sähköosien koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.

- ▶ Ennen sähköosille tehtäviä töitä: Katkaise jännitteensyöttö siten, että kaikki navat kytkeytyvät irti (sulake/johdonsuojakatkaisija), ja estä tahaton päälle kytkeminen.

- ▶ Sähköjärjestelmien parissa saa työskennellä vain valtuutettu sähköalan ammattilainen.
- ▶ Johdon poikkileikkauksen ja virtapiirin katkaisijan saa määrittää vain valtuutettu sähköalan ammattilainen. Teknisten tietojen (→ ks. luku 8, sivu 102) maksimi virranotto ratkaiseva.
- ▶ Huomio maakohtaiset ja kansainväliset suojatoimenpiteet.
- ▶ Jos verkkojännitteessä tai oikosulun yhteydessä on olemassa turvallisuusriski asennuksen aikana, ilmoita tästä kirjallisesti toiminnanharjoittajalle äläkä asenna laitteita ennen kuin ongelma on poistettu.
- ▶ Kaikki sähköliitännät on tehtävä sähkökaavion mukaisesti.
- ▶ Leikkaa johtojen eristys vain erikoistyökalulla.
- ▶ Yhdistä kaapeli sopivilla kaapelinkiinnikkeillä (toimituksen sisältö) pitävästi kiinnityssankoja/kaapelinläpivientejä käyttäen.
- ▶ Älä liitä muita kuluttajia laitteen verkkoliitäntään.

- ▶ Älä sekoita PEN-johdinta ja vaihetta keskenään. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- ▶ Jos kyseessä on kiinteä verkkoliitäntä, asenna ylijännitesuoja ja erotuskytkin, joka on suunniteltu laitteen tehonoton 1,5-kertaiseen käyttöön.

3.5.2 Sisäyksikön liittäminen

Sisäyksikkö liitetään 5-johtimisen tiedonsiirtokaapelin H07RN-F:n avulla ulkoyksikköön. Tiedonsiirtokaapelin johtimen poikkileikkauksen pitää olla vähintään 1,5 mm^2.

HUOMAUTUS

Väärin liitetty sisäyksikkö aiheuttaa aineellisia vahinkoja

Sisäyksikköön syötetään jännitettä ulkoyksikön kautta.

- ▶ Sisäyksikön saa liittää vain ulkoyksikköön.

Tiedonsiirtokaapelin liitäntä:

- ▶ Nosta ylempi suojus ylös (→ kuva 19).
- ▶ Poista ruuvi ja poista suojus kytkentäkentästä.
- ▶ Poista ruuvi ja liittimen suojus [1] (→ kuva 20).
- ▶ Puhkaiset kaapelinläpivienti [3] sisäyksikön takasivulta ja vie kaapeli lävitse.
- ▶ Varmista kaapeli vedonpoistoon [2] ja liitä sen liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚.
- ▶ Kirjoita ylös johdinten järjestys liittimissä.
- ▶ Kiinnitä suojukset takaisin.
- ▶ Ohjaa kaapeli ulkoyksikköön.

3.5.3 Ulkoyksikön liittäminen

Ulkoyksikköön liitetään virtakaapeli (3-johdinta) ja tiedonsiirtokaapeli (5-johdinta). Käytä H07RN-F-mallista kaapelia, jonka johtimen poikkileikkaus on riittävä ja varmista, verkkoliitäntä lukituksella (→ taulukko 9).

Ulkoyksikkö	Verkon lukitus	Johdon halkaisijalla	
		Virtakaapeli	Tiedonsiirtokaapeli
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Taul. 9

- ▶ Poista ruuvi ja sähköliitännän suojus (→ kuva 21).
- ▶ Varmista tiedonsiirtokaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin W, 1(L), 2(N), S ja ⏚ (johdinten järjestys liittimissä kuten sisäyksikössä) (→ kuva 22).
- ▶ Varmista virtakaapeli vedonpoistoon ja liitä se liittimiin L, N ja ⏚.
- ▶ Kiinnitä suojus takaisin.

4 Käyttöönotto

4.1 Käyttöönoton tarkastuslista

1	Sisä- ja ulkoyksikkö on asennettu oikein.	
2	Putket on • liitetty oikein, • lämpöeristetty, • ja tiiviys on tarkastettu.	
3	Lauhteenpoistoaukko on tehty ja testattu.	
4	Sähköliitäntä on tehty oikein. • Virransyöttö on normaalialueella • Suojajohdin on kiinnitetty oikein • Liitäntäkaapeli on kiinnitetty pitävästi liitinlistaan	
5	Kaikki suojukset on paikallaan ja kiinnitettyinä.	
6	Sisäyksikön ilmanohjauslevy on asennettu oikein ja toimilaite on lukittu paikalleen.	

Taul. 10

4.2 Toiminnan testaus

Järjestelmää voidaan testata, kun asennus ja tiiviystarkastus on suoritettu ja sähköliitäntä on tehty:

- ▶ Liitä laite verkkovirtaan.
- ▶ Kytke sisäyksikkö päälle kaukosäätimellä.
- ▶ Paina ⟲-painiketta asettaaksesi jäähdytystilan (❄).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∨), kunnes alin lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa jäähdytystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Paina ⟲-painiketta asettaaksesi lämmitystilan (☼).
- ▶ Paina nuolipainiketta (∧), kunnes korkein lämpötila on asetettu.
- ▶ Testaa lämmitystilaa 5 minuutin ajan.
- ▶ Varmista vaakasuuntaisen säleikön vapaa liikkuminen.

i

Jos huonelämpötila on alle 17 °C, jäähdytystila on kytkettävä päälle manuaalisesti. Tämänkaltainen manuaalinen käyttö on tarkoitettu vain testaukseen ja hätätilanteisiin.

- ▶ Muussa tapauksessa käytä aina kaukosäädintä.

Jäähdytystilan manuaalinen päällekytkentä:

- ▶ Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- ▶ Paina manuaalisen jäähdytystilan painiketta kahdesti ohuella esineellä (→ kuva 23).
- ▶ Paina kaukosäätimen **Mode**-painiketta poistuaksesi jäähdytystilasta, kun se on asetettu manuaalisesti.

i

Manuaalinen käyttö ei ole mahdollista järjestelmässä, jossa on multisplit-ilmastointilaite.

4.3 Luovutus toiminnanharjoittajalle

- ▶ Kun järjestelmä on koottu, luovuta asennusohje asiakkaalle.
- ▶ Selosta asiakkaalle järjestelmän käyttö käyttöohjeen avulla.
- ▶ Pyydä asiakasta säilyttämään käyttöohje huolella.

5 Häiriön korjaus

5.1 Häiriöt ja ilmoitukset

Jos käytön aikana esiintyy häiriö, näytössä näkyy häiriökoodi (esim. EH 02).

Jos häiriö kestää kauemmin kuin 10 minuuttia:

- ▶ Keskeytä jännitteensyöttö lyhyeksi aikaa ja kytke sisäyksikkö takaisin päälle.

Jos häiriötä ei voi poistaa:

- ▶ Soita asiakaspalveluun ja ilmoita häiriökoodi sekä laitetiedot.

Vikakoodi	Mahdollinen syy
EC 07	Ulkoyksikön puhaltimen kierrosluku normaalin alueen ulkopuolella
EC 51	Parametrihäiriö ulkoyksikön EEPROMissa
EC 52	Lämpötunnistimen häiriö T3 (lauhduttimen käämi)
EC 53	Lämpötunnistimen häiriö T4 (ulkolämpötila)
EC 54	Lämpötunnistimen häiriö TP (kompressorin poistopuhallinjohto)
EC 56	Lämpötunnistimen häiriö T2B (höyrystimen käämin poistoaukko; vain multisplit-ilmastointilaite)
EH 0A EH 00	Sisäyksikön EEPROMin parametrihäiriö
EH 0b	Tiedonsiirtohäiriö sisäyksikön pääpiirilevyn ja näytön välillä
EH 02	Häiriö nollaläpimenosignaalin tunnistuksessa
EH 03	Sisäyksikön puhaltimen kierrosluku normaalin alueen ulkopuolella
EH 60	Lämpötunnistimen häiriö T1 (huonelämpötila)
EH 61	Lämpötunnistimen häiriö T2 (lauhduttimen käämin keskiosa)
EL 0C[1)]	Ei tarpeeksi kylmäainetta tai kylmäaine virtaa ulos tai lämpötunnistimen häiriö T2
EL 01	Tiedonsiirtohäiriö sisä- ja ulkoyksikön välillä
PC 00	Häiriö IPM-moduulissa tai IGBT-ylivirtasuojassa
PC 01	Ylijännite- ja alijännitesuoja
PC 02	Kompressorin lämpötilasuoja tai IPM-moduulin ylikuumenemissuoja tai ylipainesuoja
PC 03	Alipainesuoja
PC 04	Invertterin kompressorimoduulin häiriö
PC 08	Suoja virranylikuumenemista vastaan
PC 40	Tiedonsiirtohäiriö ulkoyksikön pääpiirilevyn ja kompressorikäytön pääpiirilevyn välillä
––	Sisäyksikköjen käyttötavan konflikti; Sisäyksikköjen ja ulkoyksikköjen käyttötapojen pitää sopia yhteen.

1) Vuodontunnistus ei ole aktiivinen, jos järjestelmässä multisplit-laite.

Taul. 11

Erikoistapaus	Mahdollinen syy
--	Sisäyksikköjen käyttötavan konflikti; Sisäyksikköjen ja ulkoyksikköjen käyttötapojen pitää sopia yhteen.[1)]

1) Käyttötavassa ristiriita sisäyksikössä. Tätä häiriötä voi esiintyä multisplit-laitteistoissa, kun erilaiset yksiköt toimivat eri käyttötavoilla. Häiriön poistamiseksi mukauta käyttötapa.

Ohje: Jäähdytys-/lattiankuivaus-/tuuletuskäytön yksiköissä syntyy ristiriitainen tilanne heti, kun laitteiston jokin muu yksikkö kytketään lämmityskäytölle (lämmityskäyttö on laitteiston ensisijainen käyttötapa).

5.2 Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ohje
Sisäyksikön teho on liian heikko.	Ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin on epäpuhdas tai toiminta on osittain estetty.	▶ Puhdista ulko- ja sisäyksikön lämmönvaihdin.
	Liian vähän kylmäainetta	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
Ulko- tai sisäyksikkö ei toimi.	Ei sähköä	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Kytke sisäyksikkö päälle.
	FI-suojakytkin tai laitteeseen asennettu varoke[1)] laukesi.	▶ Tarkasta sähköliitäntä. ▶ Tarkasta FI-suojakytkin ja varoke.
Ulko- tai sisäyksikkö käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	Järjestelmässä on liian vähän kylmäainetta.	▶ Tarkasta putkien tiiviys, tiivistä ne tarvittaessa. ▶ Lisää kylmäainetta.
	Liian paljon kylmäainetta järjestelmässä.	Poista kylmäainetta laitteella kylmäaineen takaisinkierrätykseen.
	Kylmäainekierrossa on kosteutta tai epäpuhtauksia.	▶ Tyhjennä kylmäainekierto. ▶ Lisää uutta kylmäainetta.
	Liian suuria jännitteen heilahduksia.	▶ Asenna jännitteensäädin.
	Kompressori on viallinen.	▶ Vaihda kompressori.

1) Ylivirtasuojan varoke on sijoitettu pääpiirilevyyn. Spesifikaation on painettu pääpiirilevyyn ja löytyy teknisistä tiedoista sivulta 102.

Taul. 12

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-ryhmän keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.
Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.
Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.
Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet

Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa sähköromua koskevat määräykset ovat voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Vanhat sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kylmäaine R32

Laite sisältää fluoroitua kasvihuonekaasua R32 (kasvihuonepotentiaali 675[1)]) alhaisempi syttyvyysluokkaa ja lievempi myrkyllisyys (A2L tai A2).

Sisällön määrä on ilmoitettu ulkoyksikön tyyppikilvessä.

Kylmäaineet ovat vaarallisia ympäristölle ja ne pitää kerätä ja hävittää erikseen.

7 Tietosuojaseloste

Me, **Robert Bosch Oy, Robert Huberin tie 16 A, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan ja tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksiöllisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiesi harjoittamiseksi

1) asetuksen (EU) nro. 517/2014 liitteeseen I perustuen, Euroopan parlamentti ja neuvosto 16. huhtikuuta 2014.

yhteyttä meihin osoitteeseen **DPO@bosch.com**. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

8 Tekniset tiedot

Sisäyksikkö Ulkoyksikkö		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Jäähdytys					
Nimellisteho	kBTU/h	9	12	18	24
Virransyöttöteho nimellisteholla	W	733	1096	1550	2402
Antoteho (min.–maks.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Ottoteho (min.–maks.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Jäähdytyskuorma (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiatehokkuus (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiatehokkuusluokka	–	A++	A++	A++	A++
Lämmitykseen liittyvät – yleistiedot					
Nimellisteho	kBTU/h	10	13	19	25
Virransyöttöteho nimellisteholla	W	771	1027	1750	2130
Antoteho (min.–maks.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Ottoteho (min.–maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Lämmitys – kylmissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiatehokkuus (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiatehokkuusluokka	–	B	A	B	D
Lämmitys – keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiatehokkuus (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiatehokkuusluokka	–	A+	A+	A+	A+
Lämmitys – lämpimissä ilmasto-olosuhteissa					
Lämmityskuorma (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiatehokkuus (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiatehokkuusluokka	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Yleistä					
Jännitteensyöttö	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Maksimisähkönkulutus	W	2150	2150	2500	3700
Maksimivirrankulutus	A	10	10	13	19
Kylmäaine	–	R32	R32	R32	R32
Kylmäaineen täyttömäärä	g	600	650	1100	1450
Nimellispaine	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Sisäyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Virtaama (korkea/keskitaso/alhainen)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Äänenpainetaso (korkea/keskitaso/ alhainen/hiljennys)	dB (A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Äänitehotaso	dB (A)	54	56	56	62
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/ lämmitys)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettopaino	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Ulkoyksikkö					
Ex-suojattu keraaminen sulake emolevyssä	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Virtaama	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Äänenpainetaso	dB (A)	56	55	57	60
Äänitehotaso	dB (A)	62	63	65	67
Sallittu ympäristön lämpötila (jäähdytys/ lämmitys)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettopaino	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Taul. 13

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 103
1.1 Explications des symboles 103
1.2 Consignes générales de sécurité 103
1.3 Remarques relatives à cette notice 104

2 Informations sur le produit 104
2.1 Déclaration de conformité 104
2.2 Contenu de la livraison 104
2.3 Dimensions et distances minimales 104
2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure 104
2.3.2 Conduites de fluide frigorigène 104
2.4 Indications relatives au réfrigérant 105

3 Installation 105
3.1 Avant l'installation 105
3.2 Exigences requises pour le lieu d'installation 105
3.3 Montage des appareils 106
3.3.1 Monter l'unité intérieure 106
3.3.2 Monter l'unité extérieure 106
3.4 Raccordement des conduites 106
3.4.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure 106
3.4.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure 107
3.4.3 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité 107
3.5 Raccordement électrique 107
3.5.1 Consignes générales 107
3.5.2 Raccorder l'unité intérieure 108
3.5.3 Raccorder l'unité extérieure 108

4 Mise en service 108
4.1 Liste de contrôle pour la mise en service 108
4.2 Contrôle du fonctionnement 108
4.3 Remise à l'exploitant 109

5 Elimination des défauts 109
5.1 Défauts avec affichage 109
5.2 Défauts sans message 110

6 Protection de l'environnement et recyclage 110

7 Déclaration de protection des données 111

8 Données techniques 112

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

En outre, les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER

DANGER signale le risque de dommages corporels graves voire mortels.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

PRUDENCE

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS

ATTENTION signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité et une toxicité moindres (A2L ou A2).
	Porter des gants de protection pendant les travaux d'installation et d'entretien.
	La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée qui respectera les directives mentionnées dans la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en technique de froid, génie climatique et technique électronique. Les consignes de toutes les notices concernant l'installation doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation de tous les composants de l'installation avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité intérieure convient pour l'installation en intérieur du bâtiment avec raccordement sur une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. régulations.

L'unité extérieure convient pour l'installation en extérieur du bâtiment avec raccordement sur un ou plusieurs unités intérieures et d'autres composants du système, par e.x régulations.

Le conditionnement d'air n'est prévu que pour un usage privé/professionnel, lorsque les écarts de température des valeurs de consigne définies n'entraînent pas dommages corporels ou matériels. Le conditionnement d'air n'est pas conçu pour régler et maintenir avec précision l'humidité absolue de l'air souhaitée.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Une utilisation non conforme et tous dégâts qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Pour une installation sur des sites spéciaux (parking souterrain, pièces techniques, balcon ou sur toute surface semi-ouverte) :

- ▶ Tenez compte tout d'abord des exigences requises pour le lieu d'installation mentionnées dans la documentation technique.

⚠ Risques généraux dus au réfrigérant

- ▶ Cet appareil est rempli de réfrigérant R32. Le fluide frigorigène peut former des gaz toxiques en contact avec du feu.
- ▶ Aérer la pièce à fond si du réfrigérant s'échappe au cours de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'installation après l'installation.
- ▶ Aucune autre substance que le réfrigérant indiqué (R32) ne doit pénétrer dans le circuit du réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'exploitant

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement du climatiseur au moment de la réception.

- ▶ Expliquer la commande – en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - – La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - – Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cette notice

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.fr.

2.2 Contenu de la livraison

Légende de la fig. 1:

[1] Unité extérieure (remplie de réfrigérant)
[2] Unité intérieure (remplie d'azote)
[3] Filtre catalytique à froid
[4] Coude d'évacuation avec joint et tube (pour unité extérieure avec support mural ou au sol)
[5] Télécommande
[6] Support de la commande à distance avec vis de fixation
[7] Matériel de fixation (5 vis et 5 chevilles)
[8] Documentation technique
[9] Câble de communication à 5 fils (accessoire en option)
[10] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure

2.3 Dimensions et distances minimales

2.3.1 Unité intérieure et unité extérieure

Figures 2 à 4.

2.3.2 Conduites de fluide frigorigène

Légende de la figure 5:

[1] Tube côté gaz
[2] Tube côté liquide
[3] Coude en forme de siphon comme séparateur d'huile

i

Si l'unité extérieure est placée plus haut que l'unité intérieure, prévoir un coude en forme de siphon côté gaz au maximum après 6 m et un autre coude en forme de siphon tous les 6 m (→ fig. 5, [1]).

- ▶ Respecter la longueur maximale du tuyau et la différence de hauteur maximale entre les unités intérieure et extérieure.

	Longueur maximale du tuyau[1] [m]	Différence maximale de hauteur[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Côté gaz ou côté liquide

2) Mesuré d'un bord inférieur à un autre.

Tab. 2 Longueur de tuyau et différence de hauteur

Type d'appareil	Diamètre du tuyau	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diamètre du tuyau en fonction du type d'appareil

Diamètre de la liaison [mm]	Diamètre alternatif de la liaison [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diamètre alternatif des liaisons

Spécification des liaisons	
Longueur min. du tuyau	3 m
Longueur standard du tuyau	5 m
Réfrigérant supplémentaire si la longueur du tuyau est supérieure à 5 m (côté liquide)	Si Ø 6,35 mm (1/4") : 12 g/m Si Ø 9,53 mm (3/8") : 24 g/m
Épaisseur du tuyau si 6,35 mm à 12,7 mm de diamètre du tuyau	≥ 0,8 mm
Épaisseur du tuyau si 15,9 mm de diamètre du tuyau	≥ 1,0 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse polyéthylène

Tab. 5

2.4 Indications relatives au réfrigérant

Cet appareil **contient des gaz à effet de serre fluorés** pour réfrigérant. L'unité est scellée hermétiquement. Les indications suivantes relatives au réfrigérant correspondent aux exigences du décret européen n° 517/2014 sur les gaz à effet de serre fluorés.

Remarque pour l'exploitant : lorsque l'installateur fait l'appoint de réfrigérant, il reporte le volume de remplissage additionnel ainsi que le volume total de réfrigérant dans le tableau suivant.

Type de produit	Puissance nominale du refroidissement [kW]	Puissance nominale du chauffage [kW]	Type de réfrigérant	Potentiel de réchauffement global (GWP) [kgCo_2 éq.]	Équivalent de Co_2 du premier remplissage	Volume du premier remplissage [kg]	Volume de remplissage additionnel [kg]	Volume total de remplissage au moment de la mise en service [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Longueur du tuyau-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Longueur du tuyau-5) *0,024	

Tab. 6 Gaz F

3 Installation

3.1 Avant l'installation

PRUDENCE

Risque d'accident dû aux arêtes vives !

- Porter des gants de protection pour l'installation.

PRUDENCE

Risques de brûlures !

Pendant le fonctionnement, les conduites deviennent très chaudes.

- S'assurer que les conduites sont refroidies avant de les toucher.

- Vérifier si le contenu de la livraison est en bon état.
- Vérifier si l'on entend un sifflement dû à une dépression en ouvrant les tuyaux de l'unité intérieure.

3.2 Exigences requises pour le lieu d'installation

- Respecter les distances minimales (→ fig. 2 à 4).

Unité intérieure

- Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources d'allumage ouvertes fonctionnent (par ex. flammes, appareil à gaz en marche ou un chauffage électrique en marche).
- Le lieu d'installation ne doit pas être situé à une altitude supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- L'arrivée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour que l'air puisse circuler librement. Dans le cas contraire, il peut y avoir des pertes de puissance et un niveau sonore plus élevé.
- Télévision, radio et appareils similaires doivent être placés à au moins 1 m de l'appareil et de la commande à distance.
- Pour le montage de l'unité intérieure, choisir un mur qui amortit les vibrations.
- Prendre en compte la surface minimale de la pièce.

Type d'appareil	Hauteur d'installation [m]	Surface minimale de la pièce [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Surface minimale de la pièce

Si la hauteur est inférieure, la surface au sol doit être proportionnellement plus grande.

Unité extérieure

- Ne pas soumettre l'unité extérieure à de la vapeur d'huile de machine, des sources de vapeurs chaudes, du gaz sulfureux, etc.
- Ne pas installer l'unité extérieure à proximité immédiate d'eau ou de vent marin.
- L'unité extérieure doit toujours être exempte de neige.
- La circulation d'air vicié ou les bruits de fonctionnement ne doivent pas perturber.
- L'air doit pouvoir circuler facilement autour de l'unité extérieure mais l'appareil ne doit pas être soumis à des vents forts.
- Les condensats qui se forment en cours de marche doivent pouvoir être évacués facilement. Si nécessaire, poser un tuyau d'évacuation. Dans les régions froides, la pose d'un tuyau d'évacuation n'est pas conseillé à cause des risques de gel.
- Poser l'unité extérieure sur un support stable.

3.3 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage non conforme peut provoquer la chute de la paroi de l'appareil.

- Monter l'appareil sur un mur fixe et plat. Le mur doit pouvoir porter le poids de l'appareil.
- N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de paroi et au poids de l'appareil.

3.3.1 Monter l'unité intérieure

- Ouvrir le carton dans sa partie supérieure et retirer l'unité intérieure par le haut (→ fig. 6).
- Poser l'unité intérieure avec les formes moulées de l'emballage sur le côté avant (→ fig. 7).
- Dévisser la vis et retirer la plaque de montage sur la partie arrière de l'unité intérieure.
- Déterminer le lieu de montage en tenant compte des distances minimales à respecter (→ fig. 2).
- Fixer la plaque de montage avec une vis et une cheville en haut au milieu du mur et la positionner horizontalement (→ fig. 8).
- Fixer la plaque de montage avec quatre autres vis et chevilles pour qu'elle repose à plat au mur.
- Percer un passage mural pour la tuyauterie (position recommandée du passage mural derrière l'unité intérieure → fig. 9).
- Si nécessaire, modifier la position de l'écoulement des condensats (→ fig. 10).

Dans la plupart des cas, les raccords filetés pour tube se trouvent derrière l'unité intérieure. Nous recommandons de rallonger les tubes avant d'accrocher l'unité intérieure.

- Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.1.
- Le cas échéant, courber le tube dans la direction souhaitée et percer une ouverture sur le côté de l'unité intérieure (→ fig. 12).
- Faire passer le tube par le mur et accrocher l'unité intérieure sur la plaque de montage (→ fig. 13).
- Relever le couvercle supérieur et retirer l'un des deux inserts de filtres (→ fig. 14).
- Introduire le filtre joint à la livraison dans l'insert du filtre et remonter ce dernier.

Si l'unité intérieure doit être retirée de la plaque de montage :

- Tirer la partie inférieure de l'habillage dans la zone des deux évidements vers le bas et tirer l'unité intérieure vers l'avant (→ fig. 15).

3.3.2 Monter l'unité extérieure

- Positionner le carton vers le haut.
- Découper et retirer les bandes de fermeture.
- Retirer le carton par le haut et enlever l'emballage.
- Selon le type d'installation, préparer et monter un support au sol ou mural.
- Mettre en place ou accrocher l'unité extérieure en utilisant les plots antivibratiles fournis ou à charge du client pour les pieds.
- Si l'installation est réalisée avec un support au sol ou mural, monter l'angle d'écoulement fourni avec joint (→ fig. 16).
- Retirer le cache pour les raccords de tuyaux (→ fig. 17).
- Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.4.1.
- Remonter le cache.

3.4 Raccordement des conduites

3.4.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure.

PRUDENCE

Fuites de réfrigérant dû à des raccords non étanches

Si les raccords des tuyaux ne sont pas posés de manière correcte, du réfrigérant peut s'échapper. Les raccordements mécaniques réutilisables et les raccords métalliques avec cône d'adaptation ne sont pas autorisés à l'intérieur.

- Ne serrer les raccords métalliques avec cône d'adaptation qu'une seule fois.
- Une fois desserrés, les raccords métalliques avec cône d'adaptation doivent toujours être reconfectionnés.

Les tuyaux en cuivre sont disponibles en unités métriques et en pouces, mais les filetages des écrous du cône sont les mêmes. Les raccords à vis des cônes sur les unités intérieure et extérieure sont déterminés pour les unités en pouces.

- Si les tuyaux en cuivre utilisés sont en dimensions métriques, remplacer les écrous du cône par des écrous ayant un diamètre adapté (→ tableau 8).

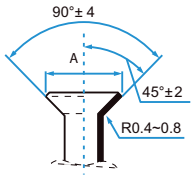
- Déterminer le diamètre et la longueur de la liaison (→ page 104).
- Couper le tube avec un coupe-tube (→ fig. 11).
- Ébarber l'intérieur des extrémités du tube et extraire la limaille en tapant sur le tube.
- Insérer l'écrou sur le tube.
- Élargir le tube à l'aide d'une cloche à la dimension indiquée dans le tableau 8.
  L'écrou doit pouvoir être repoussé légèrement vers le bord mais pas au-delà.
- Raccorder le tube et serrer le raccord à vis à fond, avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 8.
- Répéter les étapes indiquées ci-dessus pour le deuxième tube.

AVIS

Diminution de rendement dû au transfert de chaleur entre les conduites de réfrigérant

- Effectuer l'isolation thermique séparément pour chaque conduite de réfrigérant.

- Poser et fixer l'isolation de tubes.

Diamètre extérieur du tube Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture avec cône (A) [mm]	Extrémité du tube avec cône	Filetage prémonté de l'écrou du cône
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Paramètres des raccords de tubes

3.4.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

Le bac à condensats de l'unité intérieure est équipé de deux raccords. Un tuyau des condensats et un bouchon sont montés en usine, ils peuvent être remplacés (→ fig. 10).

- Former une pente avec le tuyau des condensats.

3.4.3 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité

Contrôle d'étanchéité

Lors du contrôle d'étanchéité, tenir compte des dispositions locales et nationales en vigueur.

- Retirer les capuchons des trois vannes (→ fig. 18, [1], [2] et [3]).
- Raccorder le raccord de service [6] et le manomètre [4] à la soupape basse pression [1].
- Insérer le raccord de service et ouvrir la soupape basse pression [1].
- Laisser les valves [2] et [3] fermées et remplir l'installation d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression de service maximale (→ page 112).
- Vérifier si la pression est la même au bout de 10 minutes.
- Laisser échapper de l'azote jusqu'à ce que la pression de service maximale soit atteinte.
- Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- Laisser s'échapper de l'azote.

Remplissage de l'installation

AVIS

Dysfonctionnement dû au mauvais réfrigérant

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R32 en usine.

- S'il faut faire l'appoint, ne faire l'appoint qu'avec le même réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants.

- Évacuer et sécher l'installation avec une pompe à vide (→ fig. 18, [5]) jusqu'à atteindre env. −1 bar (ou env. 500 microns).
- Ouvrir la soupape supérieure [3] (côté liquide).
- Vérifier à l'aide du manomètre[4] si le débit est dégagé.
- Ouvrir la valve inférieure [2] (côté gaz).
  Le réfrigérant se disperse dans l'installation.
- Vérifier ensuite la pression.
- Dévisser le raccord de service [6] et fermer la soupape basse pression [1].
- Retirer la pompe à vide, le manomètre et le raccord de service.
- Remettre les capuchons des soupapes en place.
- Remettre le cache des raccords de tuyaux sur l'unité extérieure.

3.5 Raccordement électrique

3.5.1 Consignes générales

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- Les travaux sur le système électrique doivent être exécutés exclusivement par un électricien agréé.
- Un électricien agréé doit déterminer la section correcte du conducteur et le coupe-circuit. Pour cela, la consommation électrique maximale indiquée dans les caractéristiques techniques (→ voir chap. 8, page 112) est déterminante.
- Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- En cas de risque pour la sécurité au niveau de la tension de réseau ou en cas de court-circuit pendant l'installation, informer l'exploitant par écrit et ne pas installer les appareils avant que le problème ne soit résolu.
- Effectuer tous les raccordements électriques selon le schéma de connexion électrique.
- Ne couper l'isolation des câbles qu'avec un outil spécial.
- Relier et fixer les câbles avec des attaches de câbles appropriées (contenues dans la livraison) aux colliers de fixation/passe-câbles.
- Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- Ne pas inverser les phases et les conducteurs de mise à la terre et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- Installer un parasurtenseur et un sectionneur-disjoncteur avec un raccordement au réseau électrique fixe, déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.

3.5.2 Raccorder l'unité intérieure

L'unité intérieure est raccordée à l'unité extérieure via un câble de communication à 5 fils de type H07RN-F. La section du conducteur du câble de communication doit mesurer au minimum 1,5 mm^2.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée par l'unité extérieure.

- ▶ Ne raccorder l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

Pour raccorder le câble de communication :

- ▶ Soulever le cache supérieur (→ fig. 19).
- ▶ Retirer la vis et enlever le cache sur le panneau de commande.
- ▶ Retirer la vis et enlever le cache [1] de la borne (→ fig. 20).
- ▶ Percer un passe-câble [3] à l'arrière de l'unité intérieure et faire passer le câble.
- ▶ Fixer le câble sur le serre-câble [2] et le raccorder aux bornes W, 1(L), 2(N), S et ⏚.
- ▶ Noter l'affectation des fils aux bornes de raccordement.
- ▶ Refixer les caches.
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.5.3 Raccorder l'unité extérieure

L'unité extérieure est raccordée à l'unité intérieure à l'aide d'un câble électrique (à 3 fils) et du câble de communication (à 5 fils). Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible (→ tabl. 9).

Unité extérieure	Protection du réseau	Section du conducteur	
		Câble électrique	Câble de communication
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Retirer la vis et enlever le cache du raccord électrique (→ fig. 21).
- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et aux bornes de raccordement W, 1(L), 2(N), S et ⏚ (affectation des fils aux bornes de raccordement comme pour l'unité intérieure) (→ fig. 22).
- ▶ Fixer le câble électrique sur le serre-câble et le raccorder aux bornes de raccordement L, N et ⏚.
- ▶ Refixer le cache.

4 Mise en service

4.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et l'unité intérieure sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	
3	L'écoulement des condensats conforme a été effectué et testé.	
4	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la plage normale • Le conducteur de mise à la terre est monté de manière conforme • Le câble de raccordement est fixé au bornier	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	
6	Le déflecteur d'air de l'unité intérieure est monté correctement et le servomoteur est enclenché.	

Tab. 10

4.2 Contrôle du fonctionnement

Le système peut être testé une fois que l'installation, y compris le contrôle d'étanchéité, a été réalisée et que le raccordement électrique est établi :

- ▶ Raccorder l'alimentation électrique.
- ▶ Allumer l'unité intérieure à l'aide de la commande à distance.
- ▶ Appuyer sur la touche ⟲ pour régler le mode refroidissement (❄).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (∨) jusqu'à ce que la température la plus basse soit réglée.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Appuyer sur la touche ⟲ pour régler le mode chauffage (☼).
- ▶ Appuyer sur la touche Flèche (∧) jusqu'à ce que la température la plus haute soit réglée.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.
- ▶ Garantir la liberté de mouvement du volet d'air horizontal.

i

Si la température ambiante est inférieure à 17 °C, le mode refroidissement doit être enclenché manuellement. Ce mode manuel est prévu pour les tests et les cas d'urgence.

- ▶ Normalement, toujours utiliser la commande à distance.

Pour enclencher le mode refroidissement manuellement :

- ▶ Désactiver l'unité intérieure.
- ▶ Avec un objet fin, appuyer sur la touche du mode refroidissement manuel (→ fig. 23).
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode** de la commande à distance pour quitter le mode refroidissement réglé manuellement.

i

Le fonctionnement manuel dans un système avec climatiseur MultiSplit est impossible.

4.3 Remise à l'exploitant

- ▶ Lorsque le système est installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer la commande du système à l'aide de la notice d'utilisation.
- ▶ Recommander au client de lire la notice d'utilisation attentivement.

5 Elimination des défauts

5.1 Défauts avec affichage

Si un défaut survient en cours de fonctionnement, l'écran affiche un code erreur (par ex. EH 02).

Si un défaut persiste pendant plus de 10 minutes :

- ▶ Couper l'alimentation électrique pendant un bref moment puis remettre l'unité intérieure en marche.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code de défaut et les paramètres de l'appareil.

Code défaut	Cause possible
EC 07	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité extérieure en dehors de la plage normale
EC 51	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité extérieure
EC 52	Défaut de sonde de température sur T3(serpentin du condenseur)
EC 53	Défaut de sonde de température sur T4 (température extérieure)
EC 54	Défaut de sonde de température sur TP (conduite d'écoulement du compresseur)
EC 56	Défaut de sonde de température sur T2B (sortie du serpentin de l'évaporateur ; climatiseur Multisplit uniquement)
EH 0A EH 00	Défaut de paramètre dans l'EEPROM de l'unité intérieure
EH 0b	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité intérieure et l'écran
EH 02	Défaut lors de la reconnaissance du signal de passage par zéro
EH 03	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité intérieure en dehors de la plage normale
EH 60	Défaut de sonde de température sur T1 (température ambiante)
EH 61	Défaut de sonde de température sur T2(milieu du serpentin de l'évaporateur)
EL 0C[1)]	Pas assez de réfrigérant ou fuite de réfrigérant ou défaut de sonde de température sur T2
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
PC 00	Défaut sur le module IPM ou le disjoncteur IGBT
PC 01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC 02	Protection température sur le compresseur ou protection contre la surchauffe sur le module IPM ou protection contre la surpression
PC 03	Protection contre la dépression
PC 04	Défaut sur le module du compresseur inverseur
PC 08	Protection contre la surcharge de courant
PC 40	Défaut de communication entre le circuit imprimé principal de l'unité extérieure et le circuit imprimé principal de l'entraînement du compresseur
––	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre.

1) Détection des fuites inactive pour un système avec climatiseur Multisplit.

Tab. 11

Cas particulier	Cause possible
--	Conflit des modes de fonctionnement des unités intérieures ; les modes de fonctionnement des unités intérieures et de l'unité extérieure doivent correspondre.[1)]

1) Conflit de mode de fonctionnement de l'unité intérieure. Ce défaut peut survenir dans des installations multisplit, lorsque plusieurs unités utilisent des modes de fonctionnement différents. Pour résoudre le problème, ajuster en conséquence.

Avis : les unités en mode refroidissement/séchage de dalle/ventilateur (seul) rencontrent un conflit de modes de fonctionnement dès qu'une autre unité de l'installation entre en mode chauffage (le mode chauffage a la priorité dans l'installation).

5.2 Défauts sans message

Défaut	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure encrassé ou bloqué en partie.	▶ Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas d'électricité	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Enclencher l'unité intérieure.
	Disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible monté dans l'appareil[1] s'est déclenché.	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Vérifier le disjoncteur différentiel de courant de défaut et le fusible.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'interrompt sans arrêt.	Trop peu de réfrigérant dans le système.	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
	Trop de réfrigérant dans le système.	Retirer le réfrigérant à l'aide d'un appareil de récupération du réfrigérant.
	Humidité ou impuretés dans le circuit de réfrigérant.	▶ Vidanger le circuit de réfrigérant. ▶ Faire l'appoint de réfrigérant.
	Variations de tension trop fortes.	▶ Monter un régulateur de tension.
	Le compresseur est défectueux.	▶ Remplacer le compresseur.

1) Un fusible pour le disjoncteur est présent dans le circuit imprimé principal. La spécification est inscrite sur le circuit imprimé principal et se trouve également dans les caractéristiques techniques page 112.

Tab. 12

6 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch. Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées. Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés. Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Déchet d'équipement électrique et électronique

Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veiller contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Fluide frigorigène R32

L'appareil contient un gaz à effet de serre fluoré R32 (potentiel de réchauffement global 675[1]) dont l'inflammabilité et la toxicité sont moindres (A2L ou A2).

Le volume contenu est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité extérieure.

Les réfrigérants sont un danger pour l'environnement et doivent être collectés et recyclés séparément.

1) conformément à l'annexe I de l'ordonnance (UE) n° 517/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 16 Avril

7 Déclaration de protection des données

Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg**, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données à caractère personnel conformément à l'art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD pour des motifs qui vous sont propres ou dans le cas où vos données personnelles sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer votre droit, contactez-nous via l'adresse **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour de plus amples informations, veuillez scanner le QR code.

8 Données techniques

Unité intérieure Unité extérieure		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Refroidissement					
Puissance thermique nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	733	1096	1550	2402
Puissance utile (min. – max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Puissance absorbée (min. – max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efficacité énergétique (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe d'efficacité énergétique	–	A++	A++	A++	A++
Informations générales – sur le chauffage					
Puissance thermique nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	771	1027	1750	2130
Puissance utile (min. – max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Puissance absorbée (min. – max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Chauffage – avec climat froid					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efficacité énergétique (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe d'efficacité énergétique	–	B	A	B	D
Chauffage – avec climat tempéré					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efficacité énergétique (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe d'efficacité énergétique	–	A+	A+	A+	A+
Chauffage – avec climat chaud					
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efficacité énergétique (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe d'efficacité énergétique	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Généralités					
Alimentation électrique	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consommation électrique max.	W	2150	2150	2500	3700
Consommation électrique max.	A	10	10	13	19
Réfrigérant	–	R32	R32	R32	R32
Charge de réfrigérant	g	600	650	1100	1450
Pression de conception	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unité intérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Débit (élevé/moyen/faible)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/réduction du bruit)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Niveau de puissance sonore	dB(A)	54	56	56	62
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Poids net	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unité extérieure					
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Débit	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Niveau de pression sonore	dB(A)	56	55	57	60
Niveau de puissance sonore	dB(A)	62	63	65	67
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Poids net	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad 113
1.1 Objašnjenje simbola 113
1.2 Opće sigurnosne upute 113
1.3 Napomene o ovim uputama 114

2 Podaci o proizvodu 114
2.1 Izjava o usklađenosti 114
2.2 Opseg isporuke 114
2.3 Dimenzije i minimalni razmaci 114
2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica 114
2.3.2 Vodovi rashladnog sredstva 114
2.4 Podaci o rashladnom sredstvu 115

3 Instalacija 116
3.1 Prije instaliranja 116
3.2 Zahtjevi za mjesto postavljanja 116
3.3 Montaža uređaja 116
3.3.1 Montaža unutarnje jedinice 116
3.3.2 Montaža vanjske jedinice 117
3.4 Priključivanje cjevovoda 117
3.4.1 Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu 117
3.4.2 Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu 118
3.4.3 Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije 118
3.5 Električni priključak 118
3.5.1 Opće napomene 118
3.5.2 Priključak unutarnje jedinice 119
3.5.3 Priključivanje vanjske jedinice 119

4 Stavljanje u pogon 119
4.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon 119
4.2 Test funkcija 119
4.3 Predaja korisniku 120

5 Uklanjanje problema 120
5.1 Smetnje s prikazom 120
5.2 Smetnje bez prikaza 121

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad 122

7 Napomena o zaštiti podataka 122

8 Tehnički podaci 123

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upute upozorenja

U uputama za objašnjenje signalne riječi označavaju vrstu i težinu posljedica u slučaju nepridržavanja mjera za uklanjanje opasnosti.

Sljedeće signalne riječi su definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da će se pojaviti teške do po život opasne ozljede.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne tjelesne ozljede.

OPREZ

OPREZ znači da može doći do lakše ili umjerene tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA znači da može doći do materijalne štete.

Važne informacije

Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje zbog zapaljivih tvari: rashladno sredstvo R32, u ovom proizvodu, je plin niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).
	Tijekom instalacije i održavanja proizvoda potrebno je nositi zaštitne rukavice.
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba koja se pridržava napomena iz uputa za održavanje.
	Tijekom rada slijedite napomene iz uputa za uporabu.

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za rashladnu i klimatizacijsku tehnologiju i elektrotehniku. Napomene u svim uputama relevantnima za sustav moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- ▶ Prije instalacije pročitajte upute za instalaciju svih sastavnih dijelova sustava.
- ▶ Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.
- ▶ Dokumentirajte izvedene radove.

⚠ Namjenska uporaba

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade s priključkom na vanjsku jedinicu i dodatne dijelove sustava, npr. regulator.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade s priključkom na jednu ili više unutarnjih jedinica i dodatne dijelove sustava, npr. regulatori.

Klimatizacijski uređaj namijenjen je samo za komercijalnu/privatnu upotrebu, pri čemu odstupanja temperature od zadanih vrijednosti neće naštetiti živim bićima ili materijalima. Ovaj klimatizacijski uređaj nije prikladan za precizno namještanje i održavanje željene apsolutne vlažnosti.

Svaka druga primjena nije propisna. Nepravilna uporaba i pritom nastala šteta ne podliježu jamstvu.

Za instalaciju na posebnim mjestima (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili drugi poluotvoreni prostori):

- ▶ Prije svega se držite zahtjeva za mjesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

⚠ Opće opasnosti rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R32. Plin rashladnog sredstva može stvoriti otrovne plinove u dodiru s vatrom.
- ▶ Ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo, temeljito prozračite prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije provjerite nepropusnost sustava.
- ▶ U kružni tok rashladnog sredstva ne smije ući nijedna druga tvar osim navedenog rashladnog sredstca (R32).

⚠ Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora.“

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.“

⚠ Predaja korisniku

Uputite korisnika prilikom predaje u rukovanje i radne uvjete klima-uređaja.

- ▶ Objasnite rukovanje - pritom posebno naglasite sigurnosno relevantne radnje.
- ▶ Uputite posebice na sljedeće točke:
  - – Adaptaciju ili popravak smije izvoditi samo ovlašteni stručnjak.
  - – Za siguran i ekološki rad potrebno je najmanje jednom godišnje izvršiti provjeru te po potrebi čišćenje i održavanje.
- ▶ Ukažite na moguće štete (ozljede do opasnosti za život ili materijalne štete) zbog izostanka ili nestručne provjere, čišćenja i održavanja.
- ▶ Predajte korisniku na čuvanje upute za instalaciju i uporabu.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Opseg isporuke

Legenda za sl. 1:

[1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
[3] Filtar hladnog katalizatora
[4] Odvodni luk s brtvenim prstenom i crijevom (za vanjsku jedinicu s podnim ili zidnim nosačem)
[5] Daljinski upravljač
[6] Držač daljinskog upravljača s vijkom za pričvršćivanje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5 vijaka i 5 usadnica)
[8] Komplet ispisane dokumentacije proizvoda
[9] Komunikacijski kabel s 5 jezgri (opcionalni dodatni pribor)
[10] 4 prigušivača vibracija za vanjsku jedinicu

2.3 Dimenzije i minimalni razmaci

2.3.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Slike 2 do 4.

2.3.2 Vodovi rashladnog sredstva

Legenda uz sl. 5:

[1] Cijev na strani plina
[2] Cijev na strani tekućine
[3] Luk u obliku sifona kao separator ulja

i

Ako vanjsku jedinicu položite više od unutarnje jedinice, sa strane plina izvedite najkasnije nakon 6 m luk u obliku sifona i svakih 6 m još jedan luk u obliku sifona (→ slika 5, [1]).

▶ Pridržavajte se maksimalne duljine cijevi i maksimalne razlike u visinama unutarnje i vanjske jedinice.

	Maksimalna duljina cijevi[1)] [m]	Maksimalna razlika u visini[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plina ili strana tekućine

2) Mjereno od donjeg ruba do donjeg ruba.

tab. 2 Duljina cijevi i razlika u visini

Tip uređaja	Promjer cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sljedeći podaci o rashladnom sredstvu odgovaraju zahtjevima odredbe EU br. 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

tab. 3 Promjer cijevi ovisno o tipu uređaja

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Alternativni promjer cijevi

Specifikacija cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Standardna duljina cjevovoda	5 m
Dodatno rashladno sredstvo u slučaju duljine cijevi iznad 5 m (strana tekućine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cijevi pri promjeru cijevi 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cijevi pri promjeru cijevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

i

Napomene za korisnika: ako vaš instalater dopunjava rashladno sredstvo, unosi dodatnu količinu punjenja te ukupnu količinu rashladnog sredstva u sljedeću tablicu.

Vrsta proizvoda	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Nazivna snaga grijanja [kW]	Vrsta rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zatopljenja (GWP) [kgCO_2 ekv.]	CO_2 ekvivalent prvoga punjenja	Količina prvoga punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja [kg]	Ukupna količina punjenja pri puštanju u pogon [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Duljina cijevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Duljina cijevi-5) *0,024	

tab. 6 F-plin

3 Instalacija

3.1 Prije instaliranja

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih rubova!

- Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opeklina!

Cjevovodi se jako zagrijavaju tijekom rada.

- Prije dodirivanja cjevovoda pričekajte da se ohlade.

- Kontrolirajte opseg isporuke na neoštećenost.
- Provjerite čujete li pištanje zbog podtlaka pri otvaranju cijevi unutarnje jedinice.

3.2 Zahtjevi za mjesto postavljanja

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ slike 2 do 4).

Unutarnja jedinica

- Ne instalirajte unutarnju jedinicu u prostoriji u kojoj se nalaze otvoreni izvori paljenja (npr. otvoreni plamenovi, plinski uređaj u pogonu ili električni grijač u pogonu).
- Mjesto instalacije ne smije se nalaziti više od 2000 m iznad razine mora.
- Ulaz i izlaz zraka ne smiju biti zapriječeni kako bi zrak mogao nesmetano cirkulirati. U protivnome može doći do gubitka snage i visoke razine buke.
- Televizori, radiji i slični uređaji moraju biti udaljeni barem 1 m od uređaja i daljinskog upravljača.
- Za montažu unutarnje jedinice odaberite zid koji prigušuje vibracije.
- Obratite pozornost na minimalnu površinu prostorije.

Tip uređaja	Instalacijska visina [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 7 Minimalna površina prostorije

Ako je visina ugradnje manja, površina mora biti proporcionalno veća.

Vanjska jedinica

- Ne izlažite vanjsku jedinicu pari strojnog ulja, pari iz vrućih izvora, sumpornom plinu itd.
- Ne instalirajte vanjsku jedinicu izravno nad vodom niti je izlažite morskom vjetru.
- Na vanjskoj jedinici nikad ne smije biti snijega.
- Ispušni zrak ili buka pri radu ne smiju ometati.
- Zrak treba dobro cirkulirati oko vanjske jedinice, no uređaj ne smije biti izložen jakom vjetru.
- Kondenzat nastao tijekom rada mora otjecati bez problema. Ako je potrebno, položite odvodno crijevo. Ne preporučujemo polaganje odvodnog crijeva u hladnim regijama jer se može zalediti.
- Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža uređaja

NAPOMENA

Materijalne štete nastale nestručnom montažom!

Nestručna montaža može prouzročiti da uređaj padne sa zida.

- Montirajte uređaj samo na čvrst i ravan zid. Zid mora biti u stanju nositi težinu uređaja.
- Upotrijebiti samo vijke i učvrsnice prikladne za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutarnje jedinice

- Otvorite karton i izvucite unutarnju jedinicu prema gore (→ slika 6).
- Položite unutarnju jedinicu s oblikovanim dijelovima pakiranja na prednju stranu (→ slika 7).
- Otpustite vijak i skinite montažnu ploču na poleđini unutarnje jedinice.
- Odaberite mjesto montaže uzimajući u obzir minimalne razmake (→ slika 2).
- Pričvrstite montažnu ploču vijkom i učvrsnicom gore po sredini zida te je usmjerite vodoravno (→ slika 8).
- Pričvrstite montažnu ploču s pomoću još četiri vijka i učvrsnice tako da stoji ravno na zidu.
- Izbušite prolaz u zidu za cjevovod (preporučeni položaj prolaza u zidu iza unutarnje jedinice → slika 9).
- Ako je potrebno, promijenite položaj odvoda kondenzata (→ slika 10).

Navojni priključci cijevi na unutarnjoj jedinici u većini se slučajeva nalaze iza unutarnje jedinice. Preporučujemo da produžite cijevi još prije vješanja unutarnje jedinice.

- Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.1.

- Po potrebi savijte cjevovod u željenom smjeru i izbijte otvor na bočnoj strani unutarnje jedinice (→ slika 12).
- Provedite cjevovod kroz zid i ovjesite montažnu ploču unutarnje jedinice (→ slika 13).
- Otklopite prema gornji poklopac i skinite jedan od dvaju uložaka filtra (→ slika 14).
- Umetnite filtar iz opsega isporuke u uložak filtra i ponovo montirajte uložak filtra.

Ako trebate skinuti unutarnju jedinicu s montažne ploče:

- Povucite prema dolje donju stranu oplate u području dviju šupljina i povucite unutarnju jedinicu prema naprijed (→ slika 15).

3.3.2 Montaža vanjske jedinice

- ▶ Usmjerite karton prema gore.
- ▶ Razrežite i uklonite zaporne trake.
- ▶ Skinite karton prema gore i uklonite ambalažu.
- ▶ Ovisno o vrsti instalacije pripremite i montirajte stojeću ili zidnu konzolu.
- ▶ Postavite ili objesite vanjsku jedinicu, pritom rabite priložene ili lokalne prigušivače vibracija za noge.
- ▶ Ako instalirajte jedinicu sa stojećom ili zidnom konzolom, postavite isporučeni odvodni kutnik s brtvom (→ slika 16).
- ▶ Skinite poklopac za cijevne priključke (→ slika 17).
- ▶ Izvedite cijevne spojeve kako je opisano u poglavlju 3.4.1.
- ▶ Ponovo montirajte poklopac za cijevne priključke.

3.4 Priključivanje cjevovoda

3.4.1 Priključivanje vodova za rashladno sredstvo na unutarnju i vanjsku jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezabrtvljene spojeve

Kroz nestručno izvedene spojeve cjevovoda može istjecati rashladno sredstvo. Mehanički priključci koji se mogu ponovno upotrijebiti i prošireni spojevi nisu dopuštenu u unutrašnjosti.

- ▶ Pritegnite proširene spojeve samo jednom.
- ▶ Nakon otpuštanja uvijek napravite novi prošireni spoj.

Bakrene su cijevi dostupne u metričkim jedinicama i u inčima (colima), no navoji porubljenih matica su isti. Porubljeni navojni priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su za dimenzije u inčima.

- ▶ Upotrebljavate li metričke bakrene cijevi, zamijenite porubljene matice maticama s odgovarajućim promjerom (→ tablica 8).

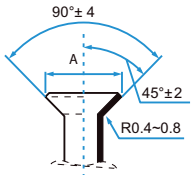
- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 114).
- ▶ Skratite cijev rezačem za cijevi (→ slika 11).
- ▶ Iznutra uklonite bridove s krajeva cijevi i izbacite ih lupkanjem cijevi.
- ▶ Stavite maticu na cijev.
- ▶ Zvonom za porubljivanje proširite cijev na dimenziju iz tablice 8. Morate biti u stanju lagano gurnuti maticu na rub, ali ne preko ruba.
- ▶ Priključite cijev i pritegnite navojni priključak na pritezni moment iz tablice 8.
- ▶ Ponovite prethodne korake za drugu cijev.

NAPOMENA

Smanjeni stupanj učinkovitosti zbog prijenosa topline između rashladnih vodova

- ▶ Toplinski izolirajte rashladne vodove međusobno odvojeno.

- ▶ Postavite i pričvrstite izolaciju cijevi.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Zakretni moment [Nm]	Promjer porubljenog otvora (A) [mm]	Porubljeni kraj cijevi	Predmontirani navoj porubljene matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 8 Karakteristike cijevnih spojeva

3.4.2 Priključivanje odvoda kondenzata na unutarnju jedinicu

Posuda za kondenzat unutarnje jedinice ima dva priključka. Na njih su tvornički priključeni crijevo za kondenzat i čepić, no možete ih zamijeniti (→ slika 10).

- ▶ Položite crijevo za kondenzat ukoso.

3.4.3 Ispitivanje nepropusnosti i punjenje instalacije

Ispitivanje nepropusnosti

Tijekom ispitivanja nepropusnosti poštujte nacionalne i lokalne propise.

- ▶ Uklonite kape triju ventila (→ slika 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Priključite Schraderov otvarač [6] i mjerač tlaka [4] na Schraderov ventil [1].
- ▶ Uvrnite Schraderov otvarač i otvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Ostavite ventile [2] i [3] u zatvorenom stanju te punite sustav dušikom dok tlak 10 % ne prekorači maksimalni radni tlak (→ stranica 123).
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon 10 minuta.
- ▶ Ispuštajte dušik dok ne dosegnete maksimalni radni tlak.
- ▶ Provjerite je li tlak ostao nepromijenjen nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite dušik.

Punjenje instalacije

NAPOMENA

Funkcijska smetnja zbog pogrešnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica tvornički je napunjena rashladnim sredstvom R32.

- ▶ Morate li nadopuniti rashladno sredstvo, ulijte isključivo isto sredstvo. Ne miješajte različite vrste rashladnih sredstava.

- ▶ Evakuirajte i sušite sustav vakuumskom pumpom (→ sl. 18, [5]) do cca −1 bar (ili cca 500 Micron).
- ▶ Otvorite gornji ventil [3] (strana tekućine).
- ▶ Mjeračem tlaka [4] provjerite postoji li slobodan protok.
- ▶ Otvorite donji ventil [2] (strana plina).
  Rashladno sredstvo raspodjeljuje se po sustavu.
- ▶ Zatim provjerite stanje tlaka.
- ▶ Izvrnite Schraderov otvarač [6] i zatvorite Schraderov ventil [1].
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, mjerač tlaka i Schraderov otvarač.
- ▶ Vratite kape na ventile.
- ▶ Vratite poklopac za cijevne priključke na vanjskoj jedinici.

3.5 Električni priključak

3.5.1 Opće napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

- ▶ Radove na električnom sustavu smije obavljati samo ovlašteni električar.
- ▶ Točan presjek žica i prekidač strujnog kruga mora odrediti ovlašteni električar. Za to je mjerodavna maksimalna potrošnja struje u Tehničkim podacima (→ vidi poglavlje 8, stranica 123).
- ▶ Obratiti pozornost na zaštitne mjere prema nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Postoji li opasnost u mrežnom naponu ili ako nastane kratki spoj tijekom instalacije, obavijestite korisnika pisanim putem i ne instalirajte uređaje, dok se problem ne otkloni.
- ▶ Izvedite sve električne priključke prema električnoj priključnoj shemi.
- ▶ Režite izolaciju kabela samo posebnim alatom.
- ▶ Kabel čvrsto povežite prikladnim kabelskim vezicama (opseg isporuke) s postojećim pričvrsnim obujmicama / kabelskim uvodnicama.
- ▶ Nemojte priključiti ostale potrošače na mrežni priključak uređaja.
- ▶ Nemojte zamijeniti fazu i PEN vodič. To može uzrokovati funkcijske smetnje i kvar.
- ▶ Postoji li fiksni mrežni priključak, instalirajte prenaponsku zaštitu i prekidač koji je konstruiran za 1,5 puta veću vrijednost maksimalne potrošnje snage uređaja.

3.5.2 Priključak unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica priključuje se na vanjsku jedinicu 5-žilnim komunikacijskim kabelom tipa H07RN-F. Presjek vodiča komunikacijskog kabela treba iznositi najmanje 1,5 mm^2.

NAPOMENA

Materijalna šteta uzrokovana pogrešno priključenom unutarnjom jedinicom

Unutarnja jedinica opskrbljuje se naponom putem vanjske jedinice.

- ▶ Priključujte unutarnju jedinicu samo na vanjsku jedinicu.

Za priključivanje komunikacijskog kabela:

- ▶ Otklopite gornji poklopac (→ slika 19).
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac na polju za uključivanje.
- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac [1] priključne stezaljke (→ slika 20).
- ▶ Izbijte kabelsku uvodnicu [3] na poleđini unutarnje jedinice i provedite kabel.
- ▶ Pričvrstite kabel na pričvrsnicu kabela [2] te ga priključite za stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zabilježite dodijeljenost žila priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopce.
- ▶ Provedite kabel do vanjske jedinice.

3.5.3 Priključivanje vanjske jedinice

Na vanjsku se jedinicu priključuje strujni kabel (3-žilni) i komunikacijski kabel do unutarnje jedinice (5-žilni). Upotrijebite kabel tipa H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča i osigurajte mrežni priključak osiguračem (→ tablica 9).

Vanjska jedinica	Mrežni osigurač	Presjek vodiča	
		Strujni kabel	Komunikacijski kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 9

- ▶ Uklonite vijak i skinite poklopac električnog priključka (→ slika 21).
- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabela te ga priključite na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (dodijeljenost žila priključnim stezaljkama ista kao kod unutarnje jedinice) (→ slika 22).
- ▶ Pričvrstite strujni kabel na pričvrsnicu kabela te ga priključite na stezaljke L, N i ⏚.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac.

4 Stavljanje u pogon

4.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon

1	Vanjska i unutarnja jedinica pravilno su montirane.	
2	Cijevi su ispravno • priključene, • toplinski izolirane, • provjerene na nepropusnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata uspostavljen je i ispitan.	
4	Električni priključak ispravno je izveden. • Opskrba je strujom u normalnom području • Zaštitni je vodič ispravno postavljen • Priključni je kabel čvrsto postavljen na priključnoj ploči	
5	Svi su poklopci postavljeni i pričvršćeni.	
6	Lim za vođenje zraka unutarnje jedinice ispravno je montiran i motor je uglavljen.	

tab. 10

4.2 Test funkcija

Sustav možete ispitati po završetku montaže i nakon ispitivanja nepropusnosti i uspostavljanja električnih priključaka:

- ▶ Priključite jedinicu na izvor napajanja.
- ▶ Uključite unutarnju jedinicu s pomoću daljinskog upravljača.
- ▶ Pritisnite tipku ⇄ za postavljanje načina hlađenja (❄).
- ▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∨) više puta tako da postavite najnižu temperaturu.
- ▶ Ispitajte način hlađenja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Pritisnite tipku ⇄ za postavljanje načina grijanja (☼).
- ▶ Pritisnite tipku sa strelicom (∧) više puta tako da postavite najvišu temperaturu.
- ▶ Ispitajte način grijanja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Omogućite neometano kretanje krilaca.

i

Ako je sobna temperatura niža od 17 °C, morate ručno uključiti pogon hlađenja. Ovaj je ručni pogon namijenjen samo za ispitivanja i hitne slučajeve.

- ▶ U normalnim uvjetima uvijek upotrebljavajte daljinski upravljač.

Ručno isključivanje pogona hlađenja:

- ▶ Isključite unutarnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dvaput pritisnite tipku za ručni pogon hlađenja (→ slika 23).
- ▶ Pritisnite tipku **Mode** daljinskog upravljača da biste izašli iz ručno podešenog pogona hlađenja.

i

U sustavu s multi split klima-uređajem ručni način nije moguć.

4.3 Predaja korisniku

- ▶ Kada podesite sustav, predajte klijentu upute za instalaciju.
- ▶ Objasnite klijentu rukovanje sustavom na temelju uputa za rukovanje.
- ▶ Preporučite klijentu da pažljivo pročita upute za rukovanje.

5 Uklanjanje problema

5.1 Smetnje s prikazom

Ako se tijekom rada pojavi neka smetnja, na zaslonu se prikazuje kod smetnje (npr. EH 02).

Ako je smetnja prisutna dulje od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite napajanje strujom i ponovo uključite unutarnju jedinicu.

Ako se smetnja ne može ukloniti:

- ▶ Nazovite ovlašteni servis te prijavite kôd smetnje i podatke uređaja.

Kod smetnje	Mogući uzrok
EC 07	Broj okretaja ventilatora vanjske jedinice je izvan normalnog područja
EC 51	Pogreška parametra u EEPROM-u vanjske jedinice
EC 52	Greška osjetnika temperature na T3 (kondenzator)
EC 53	Greška osjetnika temperature na T4 (vanjska temperatura)
EC 54	Greška osjetnika temperature na TP (izlazni vod kompresora)
EC 56	Smetnja osjetnika temperature na T2B (izlaz svitka isparivača; samo multi split klima-uređaji)
EH 0A EH 00	Greška parametra u EEPROM unutarnje jedinice
EH 0b	Greška komunikacije između glavne tiskane pločice unutarnje jedinice i zaslona
EH 02	Greška u prepoznavanju signala "nultog protoka"
EH 03	Broj okretaja ventilatora unutarnje jedinice je izvan normalnog područja
EH 60	Greška osjetnika temperature na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Greška osjetnika temperature na T2 (sredina isparivača)
EL 0C[1)]	Nedovoljno rashladnog sredstva ili istjecanje rashladnog sredstva ili greška osjetnika temperature na T2
EL 01	Greška u komunikaciji između unutarnje i vanjske jedinice
PC 00	Greška IPM modula ili IGBT zaštite od prevelike struje
PC 01	Zaštita od prenapona ili podnapona
PC 02	Temperaturna zaštita na kompresoru ili zaštita od pregrijavanja na IPM modulu ili zaštita od previsokog tlaka
PC 03	Zaštita od niskog tlaka
PC 04	Greška na modulu inverterskog komresora
PC 08	Zaštita od preopterećenja strujom
PC 40	Greška komunikacije između glavne tiskane pločice vanjske jedinice i glavne tiskane pločice pogona kompresora
--	Konflikt vrste pogona unutarnjih jedinica; vrsta pogona unutarnjih jedinica i vanjske jedinice moraju međusobno odgovarati.

1) Prepoznavanje propuštanja nije aktivno u sustavu s multi split klima-uređajem.

tab. 11

Posebni slučaj	Mogući uzrok
--	Konflikt vrste pogona unutarnjih jedinica; vrsta pogona unutarnjih jedinica i vanjske jedinice moraju međusobno odgovarati.[1)]

1) Konflikt vrste pogona na unutarnjoj jedinici. Ova smetnja može se pojaviti u multi split sustavima kada različite jedinice rade u različitim vrstama pogona. Za rješavanje problema prilagodite vrstu pogona.

Napomena: Do konflikta vrste pogona dolazi na jedinicama u načinu rada hlađenje/sušenje glazure/ventilator čim se druga jedinica u sustavu prebaci na način grijanja (način grijanja ima prioritet u sustavu).

5.2 Smetnje bez prikaza

Smetnja	Mogući uzrok	Pomoć
Snaga unutarnje jedinice je preslaba.	Izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice je prljav ili je djelomično začepljen.	▶ Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Premalo je rashladnog sredstva	▶ Provjerite nepropusnost cijevi i po potrebi ih ponovo zabrtvite. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
Vanjska ili unutarnja jedinica ne radi.	Nema struje	▶ Provjerite strujni priključak. ▶ Uključite unutarnju jedinicu.
	FI-prekidač za zaštitu od struje kvara ili osigurač ugrađen u uređaj[1)] se aktivirao.	▶ Provjerite strujni priključak. ▶ Provjerite FI-prekidač za zaštitu od struje kvara i osigurač.
Vanjska ili unutarnja jedinica stalno se pokreće i zaustavlja.	Premalo je rashladnog sredstva u sustavu.	▶ Provjerite nepropusnost cijevi i po potrebi ih ponovo zabrtvite. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
	Previše je rashladnog sredstva u sustavu.	Rashladno sredstvo izvadite prikladnim uređajem za sakupljanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Vakuumirajte krug rashladnog sredstva. ▶ Stavite novo rashladno sredstvo.
	Preveliko variranje napona.	▶ Ugradite regulator napona.
	Kompresor je neispravan.	▶ Zamijenite kompresor.

1) Jedan osigurač za zaštitu od prekomjerne struje nalazi se na glavnoj tiskanoj pločici. Specifikacija je navedena na glavnoj tiskanoj pločici i nalazi se i u tehničkim podacima na stranici 123.

tab. 12

6 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša.
U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.
Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Elektronički i električni stari uređaji

Ovaj simbol označava da se proizvod ne smije zbrinjavati s drugim otpadom, nego se mora predati prihvatnom centru za obradu, skupljanje, recikliranje i odlaganje.

Simbol vrijedi za države s propisima za zbrinjavanje električnog i elektroničkog otpada, npr. "Europska Direktiva 2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ti propisi određuju okvirne uvjete koji vrijede za povrat i recikliranje starih elektroničkih uređaja u pojedinim državama.

Budući da elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari, moraju se reciklirati savjesno kako bi se smanjile moguće ekološke štete i opasnosti za ljudsko zdravlje. Osim toga recikliranje elektroničkog otpada pridonosi očuvanju prirodnih resursa.

Dodatne informacije o ekološkom zbrinjavanju otpadne električne i elektroničke opreme potražite kod odgovornih ustanova u blizini, svojoj tvrtki za odlaganje otpada ili trgovca koji vam je prodao proizvod.

Detaljnije informacije možete pronaći ovdje:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R32

Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R32 (potencijal globalnog zatopljenja 675[1]) niske zapaljivosti i niske otrovnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina navedena je na tipskoj pločici vanjske jedinice.

Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za okoliš te ih morate zasebno prikupiti i odložiti u otpad.

7 Napomena o zaštiti podataka

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska**, obrađujemo informacije o proizvodu i upute za ugradnju, tehničke podatke i podatke o spajanju, podatke o komunikaciji, podatke o registraciji proizvoda i povijest kupaca da bismo zajamčili funkcionalnost proizvoda (čl. 6 st. 1. podst. 1 b GDPR-a), kako bismo ispunili svoju odgovornost nadzora proizvoda, zbog sigurnosti proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a), da bismo zajamčili svoje pravo u vezi jamstva i pitanja registracije proizvoda (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a) i da bismo analizirali distribuciju svojih proizvoda i pružili individualizirane informacije i ponude povezane s proizvodom (čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a). Za pružanje usluga kao što su usluge prodaje i marketinga, upravljanje ugovorima, upravljanje plaćanjima, programiranje, hosting podataka i telefonske usluge, možemo naručiti i prenijeti podatke vanjskim pružateljima usluga i/ili povezanim poduzećima tvrtke Bosch. U nekim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni se podaci mogu prenijeti primateljima izvan područja Europske ekonomske zajednice. Više informacija pruža se na upit. Možete se obratiti našem službeniku za zaštitu podataka na adresi: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo prigovora na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. podst. 1 f GDPR-a na temelju stanja koja se odnose na vašu određenu situaciju ili kada se osobni podaci obrađuju zbog izravnih marketinških svrha, i to bilo kada. Kako biste ostvarili svoja prava, obratite nam se putem **privacy.rbkn@bosch.com**. Za više informacija slijedite QR kod.

1) na temelju Priloga I. Uredbe (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014.

8 Tehnički podaci

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlađenje					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	9	12	18	24
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	733	1096	1550	2402
Snaga (min. – maks.)	kW	1,0 do 3,2	1,4 do 4,3	2,1 do 5,9	3,4 do 8,2
Ulazna snaga (min. – max.)	W	80 do 1100	120 do 1650	420 do 2050	560 do 3200
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetska učinkovitost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasa energetske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Opće informacije – o grijanju					
Nazivna toplinska snaga	kBTU/h	10	13	19	25
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	771	1027	1750	2130
Snaga (min. – maks.)	kW	0,8 do 3,4	1,1 do 4,4	1,6 do 5,8	3,1 do 8,2
Ulazna snaga (min. – max.)	W	70 do 990	110 do 1480	300 do 2000	780 do 3100
Grijanje uz – hladniju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasa energetske učinkovitosti	–	B	A	B	D
Grijanje – uz umjerenu klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasa energetske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+
Grijanje – uz topliju klimu					
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetska učinkovitost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasa energetske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Općenito					
Napajanje	V / Hz	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50	220 – 240 / 50
Maks. potrošnja energije	W	2150	2150	2500	3700
Maks. trenutna potrošnja	A	10	10	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Količina punjenja rashladnog sredstava	g	600	650	1100	1450
Predviđeni tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutarnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB (A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Razina snage zvuka	dB (A)	54	56	56	62
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30	17...32 / 0...30
Neto težina	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Vanjska jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 30 A / 250 V	T 30 A / 250 V
Protok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Razina zvučnog tlaka	dB (A)	56	55	57	60
Razina snage zvuka	dB (A)	62	63	65	67
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24	-15...50 / -20...24
Neto težina	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 13

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók . . . 124
1.1 Szimbólum-magyarázatok . . . 124
1.2 Általános biztonsági tudnivalók . . . 125
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók . . . 125

2 A termékre vonatkozó adatok . . . 125
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat . . . 125
2.2 Szállítási terjedelem . . . 125
2.3 Méretek és minimális távolságok . . . 125
2.3.1 Beltéri és kültéri egység . . . 125
2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek . . . 125
2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk . . . 126

3 Szerelés . . . 127
3.1 Szerelés előtt . . . 127
3.2 Felállítási hellyel szemben támasztott követelmények . . . 127
3.3 Készülékszerelés . . . 127
3.3.1 A beltéri egység szerelése . . . 127
3.3.2 A kültéri egység szerelése . . . 127
3.4 A csővezetékek csatlakoztatása . . . 128
3.4.1 A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez . . . 128
3.4.2 A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre . . . 128
3.4.3 A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése . . . 128
3.5 Elektromos csatlakoztatás . . . 129
3.5.1 Általános tudnivalók . . . 129
3.5.2 Beltéri egység csatlakoztatása . . . 129
3.5.3 A kültéri egység csatlakoztatása . . . 129

4 Üzembe helyezés . . . 129
4.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista . . . 129
4.2 Funkcióteszt . . . 130
4.3 Átadás az üzemeltetőnek . . . 130

5 Zavarelhárítás . . . 130
5.1 Üzemzavarok a berendezésen . . . 130
5.2 Kijelzés nélküli üzemzavarok . . . 131

6 Környezetvédelem és megsemmisítés . . . 132

7 Adatvédelmi nyilatkozat . . . 132

8 Műszaki adatok . . . 133

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:

VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS

ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés gyúlékony anyagokra: az ebben a termékben található R32 hűtőközeg egy olyan gáz, amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).
	Az üzembe helyezési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	Karbantartást csak szakképzett személy végezhet, a karbantartási útmutatóban szereplő utasítások betartásával.
	Az üzemeltetés során vegye figyelembe a kezelési útmutatóban szereplő utasításokat.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaszerelő, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Rendeltetésszerű használat

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A kültéri egységet az épületen kívül történő telepítésre szánják, egy vagy több beltéri egységhez és egyéb rendszerelemekhez, pl. szabályozók, csatlakoztatva.

A klímaberendezés kizárólag kereskedelmi/magán célra és olyan helyen használható, ahol a beállított értéktől mért hőmérséklet-eltérések nem jelentenek veszélyt az élőlényekre vagy az anyagi javakra.
A klímaberendezés nem alkalmas arra, hogy az abszolút páratartalmat pontosan be lehessen állítani és fenntartani vele.

Minden más alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül.
A szakszerűtlen használatért és az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

Speciális helyekre (mélygarázs, műszaki helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott terület) történő telepítéshez:

- ▶ Először vegye figyelembe a telepítés helyére vonatkozó követelményeket a műszaki dokumentációban.

⚠ A hűtőközeggel kapcsolatos általános veszélyek

- ▶ Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve. A hűtőközeggáz tűzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- ▶ Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- ▶ Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- ▶ A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközegként.

⚠ Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.“

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.“

⚠ Átadás az üzemeltetőnek

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
  - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
  - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

CE A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

Jelmagyarázat a(z) 1. ábrához:

[1] Kültéri egység (hűtőközeggel töltve)
[2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
[3] Hidegkatalizátor-szűrő
[4] Lefolyóív tömítéssel és tömlővel (padlóra vagy falra szerelt konzollal rendelkező kültéri egységhez)
[5] Távirányító
[6] Távszabályozó-tartó rögzítőcsavarral
[7] Rögzítő anyagok (5 csavar és 5 tipli)
[8] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
[9] 5 eres kommunikációs kábel (külön rendelhető tartozék)
[10] 4 rezgéscsillapító csatlakozás a kültéri egységhez

2.3 Méretek és minimális távolságok

2.3.1 Beltéri és kültéri egység

2 – 4 kép.

2.3.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a 5. ábrához:

[1] Gázoldali cső
[2] Folyadékoldali cső
[3] Szifon alakú ív olajleválasztásra

i

Ha a kültéri egységet a beltéri egységnél magasabban helyezik el, akkor a gázoldalon legkésőbb 6 m után szifon alakú ívet kell kialakítani, valamint minden további 6 m után újabb szifon alakú ívet kell kialakítani (→ 5. ábra, [1]).

- ▶ Tartsa be a beltéri és a kültéri egység közötti maximális csőhosszt és magasságkülönbséget.

	Maximális csőhossz[1] [m]	Maximális magasságkülönbség[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gázoldal vagy folyadékoldal

2) Az alsó élek között mérve.

2. tábl. Csőhossz és magasságkülönbség

Készüléktípus	Csőátmérő	
	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

3. tábl. Csőátmérő a készüléktípus függvényében

2.4 Hűtőközegre vonatkozó információk

A jelen készülék hűtőközegként **fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz**. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk összhangban vannak a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló, 517/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelettel.

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

4. tábl. Alternatív csőátmérő

A cső specifikációja	
Csővezeték min. hossza	3 m
Standard csővezetékhossz	5 m
Kiegészítő hűtőközeg 5 m-nél nagyobb csőhossz esetén (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4") esetén: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") esetén: 24 g/m
Cső vastagsága 6,35–12,7 mm csőátmérő esetén	≥ 0,8 mm
Cső vastagsága 15,9 mm csőátmérő esetén	≥ 1,0 mm
A hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
A hőszigetelés anyaga	Polietilén habanyag

5. tábl.

Értesítés az üzemeltető számára: A hűtőközeg a kivitelező általi utántöltésekor a hűtőközeg utántöltött mennyisége, valamint összmennyisége az alábbi táblázatba kerül feljegyzésre.

Terméktípus	Névleges teljesítmény, hűtés [kW]	Névleges teljesítmény, fűtés [kW]	Hűtőközeg típus	Globális felmelegedési potenciál (GWP) [kgCo_2-eq.]	A kezdeti feltöltés Co_2-egyenértéke	Kezdeti töltési mennyiség [kg]	További töltési mennyiség [kg]	Teljes töltési mennyiség üzembe helyezéskor [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(csőhossz-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(csőhossz-5) *0,024	

6. tábl. F-gáz

3 Szerelés

3.1 Szerelés előtt

VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszély!

- A szerelés során viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési sérülések veszélye!

A csővezeték üzem közben igen forró lehet.

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték a megérintése előtt lehűljön.

- Ellenőrizze a szállítási terjedelem sértetlenségét.
- Ellenőrizze, hogy a beltéri egység csövének megnyitása során hallható-e a vákuum miatti szisszenő hang.

3.2 Felállítási hellyel szemben támasztott követelmények

- Tartsa be a minimális távolságokat (→ 2 – 4. ábra).

Beltéri egység

- A beltéri egységet ne szerelje be olyan helyiségbe, ahol nyílt gyújtóforrást használnak (pl. nyílt láng, üzemelő gázkészülék, üzemelő elektromos fűtés).
- A beszerelés helye nem lehet a tengerszint feletti 2000 m-nél magasabban.
- A levegőbelépő- és kilépő nyílásokat nem szabad semmivel eltakarni, hogy a levegő akadálytalanul keringhessen. Ellenkező esetben teljesítményvesztés lép fel és a zajszint is magasabb lesz.
- A televízió, rádió és más hasonló eszköz a készüléktől és a távszabályozótól legalább 1 m távolságban kell legyen.
- A beltéri egység szereléséhez rezgésektől védett falat válasszon ki.
- Vegye figyelembe a minimális helyigényt.

Készüléktípus	Telepítési magasság [m]	Minimális helyigény [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

7. tábl. Minimális helyigény

Alacsonyabb beépítési magasság esetén az alapterület megfelelően nagyobb kell legyen.

Kültéri egység

- A kültéri egységet ne tegye ki gépolajgőzöknek, hőforrásokból származó gőzöknek, kéngáznak stb.
- A kültéri egységet ne szerelje vízbe, illetve ne tegye ki tenger felől érkező szélnek.
- A kültéri egység mindig hómentes kell legyen.
- A kiáramló levegő és az üzemi zajok nem okozhatnak problémát.
- A levegő jól kell tudjon keringeni a kültéri egység körül, azonban erős szélnek nem szabad kitenni a készüléket.
- Az üzem közben keletkező kondenzvíznek könnyen le kell tudni folynia. Szükség esetén levezető tömlőt kell beszerelni. Hideg területeken a levezető tömlő beszerelése nem ajánlott, mivel eljegesedhet
- A kültéri egységet stabil aljzatra állítsa fel.

3.3 Készülékszerelés

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk szakszerűtlen szerelés következtében!

A szakszerűtlen szerelés azt eredményezheti, hogy a készülék leesik a falról.

- A készüléket csak stabil, sík falfelületre szerelje. A falnak el kell bírnia a készülék súlyát.
- Csak a fal típusához és a készülék súlyához megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység szerelése

- Nyissa ki a kartondobozt, és felfelé húzza ki a beltéri egységet (→ 6. ábra).
- A beltéri egységet a csomagolási idomokkal együtt fektesse az elülső oldalára (→ 7. ábra).
- Oldja ki a csavarokat, majd vegye le a hátoldalon található szerelőlemezt.
- Jelölje ki a felszerelés helyét a minimális távolságokra ügyelve (→ 2. ábra).
- A szerelőlemezt egy fent, középen elhelyezett csavarral és dübellel erősítse a falra, majd állítsa be vízszintesre (→ 8. ábra).
- Rögzítse a szerelőlemezt a további 4-4 csavarral és dübellel úgy, hogy a lemez a fal síkjára felfeküdjön.
- Fúrja át a falat a a csövek átvezetéséhez (a falátvezetés javasolt helye a beltéri egység mögött: → 9. ábra).
- Szükség esetén módosítsa a kondenzvízkifolyó helyzetét (→ 10. ábra).

A beltéri egység csőcsavarzatai többnyire a beltéri egység mögött vannak. Javasoljuk, hogy a csöveket még a beltéri egység felfüggesztése előtt hosszabbítsák meg.

- A csőkötések elkészítését a 3.4.1 fejezet szerint végezze.

- Szükség esetén a csővezetéket a kívánt irányba hajlítsa meg és törjön ki egy nyílást a beltéri egység oldalán (→ 12. ábra).
- Vezesse át a csővezetéket a falon, majd függessze fel a beltéri egységet a szerelőlemezre (→ 13. ábra).
- Hajtsa felfelé a felső burkolatot, és vegye ki a két szűrőbetét egyikét (→ 14. ábra).
- Helyezze be a szállítási terjedelem részét képező szűrőt, majd szerelje vissza a szűrőbetétet.

Ha a beltéri egységet a szerelőlemezről le kell venni:

- A burkolat alsó részét húzza lefelé a két horonynál, majd előrefelé húzza le a burkolatot (→ 15. ábra).

3.3.2 A kültéri egység szerelése

- A kartondobozt állítsa felfelé.
- Vágja át és távolítsa el a rögzítőszalagokat.
- Felfelé húzza le a kartont, majd távolítsa el a csomagolást.
- A szerelés módjától függően készítse elő és szerelje fel az álló vagy fali konzolokat.
- Állítsa fel vagy függessze fel a kültéri egységet az ügyfél által a lábakhoz mellékelt vagy a helyszíni rezgéscsillapítókkal.
- Álló vagy fali konzolra szerelés esetén használja a mellékelt lefolyóidomot és tömítést (→ 16. ábra).
- Vegye le a csőcsatlakozók védőburkolatát (→ 17. ábra).
- A csőkötések elkészítését a 3.4.1 fejezet szerint végezze.
- Szerelje vissza a csőcsatlakozók védőburkolatát.

3.4 A csővezetékek csatlakoztatása

3.4.1 A hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez

VIGYÁZAT

Hűtőközeg szivárgása a tömítetlen csatlakozásoknál

Szakszerűtlenül elkészített csőkötések esetén hűtőközeg szivároghat. Az újrafelhasználható mechanikus csatlakozók és a peremes csőkötések beltérben nem megengedettek.

- ▶ Csak egyszer húzza meg a peremes csőkötéseket.
- ▶ A meglazítást követően mindig létesítsen új peremes csőkötéseket.

A rézcsövek metrikus és hüvelykes méretezéssel is kaphatók, a peremes anyák menetei azonban egységesek. A beltéri és kültéri egységeken lévő peremes csavarkötések hüvelykes méretezéshez vannak tervezve.

- ▶ Metrikus rézcsövek használata esetén a peremes anyákat megfelelő átmérőjűre kell cserélni (→ 8. tábl.).

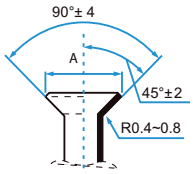
- ▶ Határozza meg a csőátmérőt és csőhosszt (→ 125. oldal).
- ▶ A csövet csővágóval vágja méretre (→ 11. ábra).
- ▶ A csővégek belsejét sorjátlanítsa és ütögesse ki a forgácsokat.
- ▶ Húzza fel az anyát a csőre.
- ▶ A csövet csőtágítóval tágítsa ki az 8. táblázatban megadott méretűre.
  Az anya könnyedén a peremig kell csússzon, arra azonban nem lehet ráhúzható.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet és húzza meg a csavarzatot az 8. táblázatban megadott meghúzási nyomatékkal.
- ▶ A fenti lépéseket ismételje meg a második csőnél is.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg vezetékek közötti hőátadás miatt

- ▶ A hűtőközeg vezetékeket egymástól elkülönítve hőszigetelje.

- ▶ A csövekre helyezze rá a szigetelést, majd rögzítse rajtuk.

Külső csőátmérő Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	A peremezett nyílás (A) átmérője [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt peremes anya mente
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

8. tábl. A csőkötések adatai

3.4.2 A kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységre

A beltéri egység kondenzvízgyűjtője két csatlakozóval van felszerelve. Gyárilag egy kondenzvíztömlő van felszerelve és egy dugó van elhelyezve, melyek kicserélhetők (→ 10. ábra).

- ▶ A kondenzvíztömlőt lejtéssel kell fektetni.

3.4.3 A tömítettség ellenőrzése és a berendezés feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömörségvizsgálat során ügyeljen a nemzeti és helyi előírásokra.

- ▶ Távolítsa el a kupakot a három szelepből (→ 18. ábra, [1], [2] és [3]).
- ▶ Csatlakoztassa a Schrader-szelepnyitót [6] és a nyomásmérőt [4] a Schrader-szelepre [1].
- ▶ Csavarja be a Schrader-szelepnyitót és nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- ▶ A [2] és [3] szelepeket hagyja zárva, és a berendezést töltse fel nitrogénnel addig, amíg a nyomása 10 %-kal a maximális üzemi nyomás felett nem lesz (→ 133. oldal).
- ▶ Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc múlva megváltozott-e.
- ▶ Engedjen le annyi nitrogént, hogy a nyomás a maximális üzemi nyomásnak feleljen meg.
- ▶ Legalább 1 órával később ellenőrizze, hogy a nyomás megváltozott-e.
- ▶ Eressze ki a nitrogént.

A rendszer feltöltése

ÉRTESÍTÉS

Nem megfelelő hűtőközeg miatti működési zavar

A kültéri egység gyárilag R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- ▶ Ha a hűtőközeget ki kell pótolni, akkor erre csak azonos hűtőközeg használható. Eltérő típusú hűtőközegek keverése tilos!

- ▶ A berendezést vákuumszivattyúval (→ 18. ábra, [5]) ürítse és szárítsa ki, amíg el nem éri a kb. −1 bar (vagy kb. 500 mikron) értéket.
- ▶ Nyissa ki a felső szelepet [3] (folyadékoldal).
- ▶ A nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az átáramlás szabadon történik-e.
- ▶ Nyissa ki az alsó szelepet [2] (gázoldal).
  A hűtőközeg ekkor eloszlik a berendezésben.
- ▶ Végül ellenőrizze a nyomásviszonyokat.
- ▶ Csavarja ki a Schrader-szelepnyitót [6] és zárja el a Schrader-szelepet [1].
- ▶ Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitószelepet.
- ▶ Helyezze vissza a szelepek dugóit.
- ▶ Helyezze vissza a kültéri egységre a csőcsatlakozások burkolatát.

3.5 Elektromos csatlakoztatás

3.5.1 Általános tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

- ▶ Elektromos rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- ▶ A megfelelő vezeték-keresztmetszetet és megszakítót engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell meghatároznia. A műszaki adatokban szereplő maximális áramfelvétel (→ lásd 8. fejezet, 133. oldal) mérvadó.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- ▶ Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és ne szerelje fel a készülékeket a probléma elhárításáig.
- ▶ Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- ▶ A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- ▶ Csatlakoztassa stabilan a kábeleket megfelelő kábelkötegelőkkel (tartozék) a meglévő rögzítőbilincsekhez/kábelátvezetésekhez.
- ▶ Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójához.
- ▶ Ne keverje össze a fázist és a védőföldelést. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- ▶ Fix hálózati csatlakozásnál szereljen be túlfeszültség elleni védelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, amelyet legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezni.

3.5.2 Beltéri egység csatlakoztatása

A beltéri egységet H07RN-F típusú, 5-eres kommunikációs kábellel csatlakoztassa a kültéri egységhez. A kommunikációs kábel vezetékkeresztmetszetének legalább 1,5 mm^2 kell lennie.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk a helytelenül csatlakoztatott beltéri egység miatt

A beltéri egységet a kültéri egység látja el árammal.

- ▶ A beltéri egységet kizárólag a kültéri egységre csatlakoztassa.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása:

- ▶ Hajtsa felfelé a burkolatot (→ 19. ábra).
- ▶ Távolítsa el a csavart, majd vegye le a burkolatot a kapcsolópanelről.
- ▶ Távolítsa el a csavart, majd vegye le a csatlakozókapcsok burkolatát [1] (→ 20. ábra).
- ▶ Törje ki a beltéri egység hátoldalán lévő bákelátvezetést [3], majd vezesse át a kábelt.
- ▶ A kábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz [2], majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és ⏚ kapcsokhoz.
- ▶ Jegyezze fel az erek elrendezését a csatlakozókapcsokon.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatokat.
- ▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.5.3 A kültéri egység csatlakoztatása

A kültéri egységhez egy tápkábel (3-eres) és a beltéri egység (5-eres) kommunikációs kábele van csatlakoztatva. H07RN-F típusú és kellő vezetékkeresztmetszetű kábelt használjon, a hálózati csatlakozást pedig védje biztosítékkal (→ 9. tábl.).

Kültéri egység	Hálózati biztosíték	Vezeték-keresztmetszet	
		Tápkábel	Kommunikációs kábel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

9. tábl.

- ▶ Távolítsa el a csavart, és vegye le az elektromos csatlakozás burkolatát (→ 21. ábra).
- ▶ A kommunikációs kábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz, majd csatlakoztassa a W, 1(L), 2(N), S és ⏚ kapcsokhoz (az erek kiosztása a csatlakozókapcsokon egyezzen meg a beltéri egységével) (→ 22. ábra).
- ▶ A tápkábelt rögzítse a húzásbiztosítóhoz , majd csatlakoztassa az L, N és ⏚ kapcsokhoz.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

4 Üzembe helyezés

4.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista

1	A kültéri és a beltéri egység előírásszerűen fel van szerelve.	
2	A csövek előírásszerűen vannak • csatlakoztatva, • hőszigetelve, • és ellenőrizték a tömörségüket.	
3	A kondenzvízkifolyó előírásszerűen van elkészítve és tesztelve.	
4	Az elektromos csatlakoztatás előírásszerűen lett elvégezve. • Az áramellátás a normál tartományon belül van • A védővezeték előírásszerűen fel van szerelve • A csatlakozókábel szilárdan rögzül a sorkapocsléchez	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	
6	A beltéri egység légterelő lemeze megfelelően van felszerelve és az állítómű a helyére pattanva rögzült.	

10. tábl.

4.2 Funkcióteszt

A rendszert akkor lehet tesztelni, ha a telepítés, beleértve a tömörségvizsgálatot is, megtörtént, és az elektromos csatlakoztatás is létrejött:

- ▶ Csatlakoztassa a tápellátást.
- ▶ A távszabályozóval kapcsolja be a beltéri egységet.
- ▶ Nyomja meg a(z) ⟲ gombot a hűtési üzem beállításához (❄).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∨) addig, amíg el nem éri a legalacsonyabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a hűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Nyomja meg a(z) ⟲ gombot a fűtési üzem beállításához (☼).
- ▶ Nyomja meg a nyílgombot (∧) addig, amíg el nem éri a legmagasabb hőmérsékletet.
- ▶ Tesztelje a fűtési üzemet 5 percig.
- ▶ Biztosítsa a vízszintes lamellák szabad mozgását.

i

A helyiség 17 °C alatti hőmérséklete esetén a hűtési üzemmódot manuálisan kell bekapcsolni. Ez a kézi üzemmód csak tesztelési célokra szolgál, illetve vészhelyzetben használható.

- ▶ Normál esetben használja a távszabályozót.

A hűtési üzemmód manuális bekapcsolása:

- ▶ Kapcsolja ki a beltéri egységet.
- ▶ Egy vékony eszközzel nyomja meg kétszer a manuális hűtési üzemmód gombját (→ 23. ábra).
- ▶ A manuálisan beállított hűtési mód elhagyásához nyomja meg a távszabályozó **Mode** gombját.

i

A kézi üzem nem lehetséges multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkező rendszerben.

4.3 Átadás az üzemeltetőnek

- ▶ Miután a rendszert beállította, adja át a szerelési útmutatót az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer kezelését a kezelési útmutató alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót.

5 Zavarelhárítás

5.1 Üzemzavarok a berendezésen

Ha működés közben hiba lép fel, a kijelzőn hibakód jelenik meg (pl. EH 02).

Ha egy üzemzavar 10 percnél hosszabb ideig fennáll:

- ▶ Rövid időre szakítsa meg az áramellátást, majd kapcsolja be újra a beltéri egységet.

Amennyiben a hibát nem lehet megszüntetni:

- ▶ Hívja fel a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar kódját, valamint a készülék adatait.

Zavar-kód	Lehetséges ok
EC 07	A kültéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EC 51	Paraméterhiba a kültéri egység EEPROM-jában
EC 52	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T3 érzékelőn (kondenzátor tekercs)
EC 53	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T4 érzékelőn (külső hőmérséklet)
EC 54	Hőmérséklet-érzékelő hiba a TP érzékelőn (kompresszor lefúvatóvezeték)
EC 56	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2B-n (párologtató tekercs kimenete; csak Multisplit légkondicionáló berendezésnél)
EH 0A EH 00	Paraméterhiba a beltéri egység EEPROM-jában
EH 0b	Kommunikációs hiba a beltéri egység fő áramköri-panelje és a kijelző között
EH 02	Hiba a nulla folytonossági jel észlelésekor
EH 03	A beltéri egység ventilátorának fordulatszáma a normál tartományon kívül esik
EH 60	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T1 érzékelőn (helyiség hőmérséklete)
EH 61	Hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn (párologtató tekercs közepe)
EL 0C[1)]	Nem elegendő hűtőközeg vagy szivárgó hűtőközeg vagy hőmérséklet-érzékelő hiba a T2 érzékelőn
EL 01	Kommunikációs hiba a beltéri és a kültéri egység között
PC 00	Hiba az IPM modulon vagy az IGBT túláramvédelmen
PC 01	Túlfeszültség vagy feszültséghiány elleni védelem
PC 02	Hőmérséklet-védelem a kompresszoron vagy túlmelegedés-védelem az IPM-modulon vagy túlnyomás-védelem
PC 03	Vákuumvédelem
PC 04	Hiba az inverter kompresszor modulon
PC 08	Túlterhelés elleni védelem
PC 40	Kommunikációs hiba a kültéri egység fő áramköri-panelje és a kompresszorhajtás fő elektronika-panelje között
--	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell.

1) A szivárgásérzékelés nem aktív, ha a rendszer multi split légkondicionáló berendezéssel rendelkezik.

11. tábl.

Rendkívüli eset	Lehetséges ok
--	A beltéri egységek üzemmód konfliktusa; a beltéri egységek és a kültéri egységek üzemmódjának egyeznie kell.[1]

1) Üzemmód konfliktus a beltéri egységen. Ez a hiba Multisplit-berendezésekben fordulhat elő, amikor a különböző egységek különböző üzemmódban működnek. Ennek elhárítása érdekében megfelelően állítsa be az üzemmódot.

Megjegyzés: A hűtő/esztrichszárító/ventilátor üzemmódban lévő egységeknél üzemmód konfliktus lép fel, amint a rendszerben egy másik egység fűtési üzemmódra vált (a rendszerben a fűtési üzemmód elsőbbséget élvez).

5.2 Kijelzés nélküli üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A beltéri egység teljesítménye túl gyenge.	A kültéri vagy beltéri egység hőcserélője szennyezett vagy részben eltömődött.	▶ Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	Túl kevés hűtőközeg	▶ Ellenőrizze a csövek tömörségét, szükség esetén tömítse őket újra. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
A kültéri vagy a beltéri egység nem üzemel.	Nincs áram	▶ Ellenőrizze az elektromos csatlakozást. ▶ Kapcsolja be a beltéri egységet.
	Kioldott a készülékbe épített FI relé vagy a biztosíték.[1]	▶ Ellenőrizze az elektromos csatlakozást. ▶ Ellenőrizze az FI relét és a biztosítékot.
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és leáll.	Túl kevés hűtőközeg van a rendszerben.	▶ Ellenőrizze a csövek tömörségét, szükség esetén tömítse őket újra. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
	Túl sok hűtőközeg van a rendszerben.	Hűtőközeg-visszanyerő készülékkel távolítsa el a hűtőközeget.
	A hűtőközegkörbe nedvesség vagy szennyeződés jutott.	▶ Ürítse ki a hűtőközegkört. ▶ Töltsön be új hűtőközeget.
	A feszültségingadozások túl magasak.	▶ Szereljen be feszültségszabályozót.
	A kompresszor hibás.	▶ Cserélje ki a kompresszort.

1) A túláramvédelem biztosítéka az alaplapon található. A specifikáció az alaplapra van nyomtatva, és megtalálható a műszaki adatok között, a 133. oldalon.

12. tábl.

6 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.
A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.
A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek

Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre“ rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszaadására és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információkért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

R32 hűtőközeg

A készülék fluorozott R32 hajtógázt tartalmaz (üvegházhatási potenciál: 675[1]), amely alacsony gyúlékonyságú és alacsony toxicitású (A2L vagy A2).

A tartalmazott mennyiség a kültéri egység típustábláján van feltüntetve.

A hűtőközegek veszélyt jelentenek a környezetre, a gyűjtésüket és az ártalmatlanításukat elkülönítve kell végezni.

1) az Európai Parlament és a Tanács 2014. április 16-i, 517/2014 (EU) sz. európai rendelete I. függeléke alapján.

7 Adatvédelmi nyilatkozat

Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrõi út 104., Magyarország,** termék- és beépítési tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a **DPO@bosch.com** címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.

8 Műszaki adatok

Beltéri egység Kültéri egység		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hűtés					
Névleges kimenet	kBTU/h	9	12	18	24
Tápfeszültség bemenet névleges teljesítmény esetén	W	733	1096	1550	2402
Teljesítmény (min. – max.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiahatékonyság (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energiahatékonysági osztály	–	A++	A++	A++	A++
Általános információk – a fűtéssel kapcsolatban					
Névleges kimenet	kBTU/h	10	13	19	25
Tápfeszültség bemenet névleges teljesítmény esetén	W	771	1027	1750	2130
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Fűtés – hűvösebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiahatékonyság (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energiahatékonysági osztály	–	B	A	B	D
Fűtés – átlagos időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiahatékonyság (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energiahatékonysági osztály	–	A+	A+	A+	A+
Fűtés – melegebb időjárás esetén					
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiahatékonyság (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energiahatékonysági osztály	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Általános					
Áramellátás	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maximális áramfelvétel	W	2150	2150	2500	3700
Max. áramfogyasztás	A	10	10	13	19
Hűtőközeg	–	R32	R32	R32	R32
Hűtőközeg mennyisége	g	600	650	1100	1450
Névleges nyomás	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Beltéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Térfogatáram (magas/közepes/alacsony)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hangnyomásszint (magas/közepes/alacsony/ zajcsökkentés)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Hangteljesítmény	dB(A)	54	56	56	62
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettó tömeg	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Kültéri egység					
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Átfolyási mennyiség	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hangnyomásszint	dB(A)	56	55	57	60
Hangteljesítmény	dB(A)	62	63	65	67
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/ fűtés)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettó tömeg	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

13. tábl.

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 134
1.1 Significato dei simboli 134
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 135
1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni 135

2 Descrizione del prodotto..... ...135
2.1 Dichiarazione di conformità 135
2.2 Volume di fornitura..... ...135
2.3 Dimensioni e distanze minime..... ...135
2.3.1 Unità interna e unità esterna 135
2.3.2 Linee del refrigerante..... ...135
2.4 Dati sul refrigerante 136

3 Installazione 137
3.1 Prima dell'installazione 137
3.2 Requisiti del luogo di installazione 137
3.3 Installazione dell'apparecchio..... ...137
3.3.1 Installazione dell'unità interna..... ...137
3.3.2 Installazione dell'unità esterna 138
3.4 Collegamento delle tubazioni 138
3.4.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna..... ...138
3.4.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna..... ...138
3.4.3 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto..... ...138
3.5 Collegamento elettrico..... ...139
3.5.1 Indicazioni generali 139
3.5.2 Collegamento dell'unità interna..... ...139
3.5.3 Collegamento dell'unità esterna 139

4 Messa in funzione..... ...139
4.1 Lista di controllo per la messa in funzione 139
4.2 Test di funzionamento 139
4.3 Consegna al gestore..... ...140

5 Risoluzione dei problemi..... ...140
5.1 Disfunzioni con indicazioni 140
5.2 Disfunzioni senza visualizzazione 141

6 Protezione ambientale e smaltimento 142

7 Informativa sulla protezione dei dati 142

8 Dati tecnici 143

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze di sicurezza

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza dei provvedimenti da adottare per evitare il pericolo.

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione che causa danni gravi o mortali alle persone.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione che può causare danni gravi o mortali alle persone.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione che può causare danni lievi o di media entità alle persone.

AVVISO

AVVISO indica una situazione che può causare danni a cose.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
	Avvertenza per sostanze infiammabili: il refrigerante R32 contenuto in questo prodotto è un gas a bassa combustibilità e tossicità (A2L o A2).
	Durante i lavori di installazione e manutenzione indossare i guanti di protezione.
	Far eseguire la manutenzione da una persona qualificata nel rispetto delle istruzioni di manutenzione.
	Per il funzionamento, attenersi alle istruzioni per l'uso.

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Utilizzo conforme alle indicazioni

L'unità interna è destinata all'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'unità esterna è destinata all'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'impianto di condizionamento è destinato unicamente all'uso in locali commerciali/privati in cui eventuali variazioni di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non possano arrecare danno a persone e animali o a materiali. L'impianto di condizionamento non è idoneo per l'impostazione esatta e il mantenimento dell'umidità assoluta dell'aria desiderata.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. L'uso improprio e gli eventuali danni risultanti non sono coperti dalla garanzia.

Per l'installazione in posti particolari (parcheggi sotterranei, locali tecnici, balconi o qualsiasi area semi-aperta):

- ▶ Osservare innanzitutto i requisiti sul luogo di installazione nella documentazione tecnica.

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- ▶ Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- ▶ In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- ▶ Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- ▶ Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi similari

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando – soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
  - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
  - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizione di legge UE da utilizzare, che prevede l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

2.2 Volume di fornitura

Legenda fig. 1:

[1] Unità esterna (riempita di refrigerante)
[2] Unità interna (riempita di azoto)
[3] Filtro a catalizzatore freddo
[4] Curva di drenaggio con guarnizione e tubo flessibile (per unità esterna con supporto a pavimento o a parete)
[5] Comando remoto
[6] Supporto per telecomando con vite di fissaggio
[7] Materiale di fissaggio (5 viti e 5 tasselli)
[8] Set di stampati per la documentazione del prodotto
[9] Cavo di comunicazione a 5 fili (accessorio opzionale)
[10] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna

2.3 Dimensioni e distanze minime

2.3.1 Unità interna e unità esterna

Figure da 2 a 4.

2.3.2 Linee del refrigerante

Legenda della fig. 5:

[1] Tubo lato gas
[2] Tubo lato liquido
[3] Curva a forma di sifone come separatore d'olio

i

Se l'unità esterna viene installata più in alto dell'unità interna, realizzare sul lato gas, a una distanza massima di 6 m, una curva a forma di sifone e aggiungere un'altra curva a forma di sifone ogni 6 m (→ fig. 5, [1]).

- ▶ Rispettare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

	Lunghezza massima tubo[1] [m]	Differenza massima di altezza[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lato gas o lato liquido

2) Misurato dal bordo inferiore al bordo superiore.

Tab. 2 Lunghezza tubo e differenza di altezza

Tipo di apparecchio	Diametro tubo	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diametro tubo in funzione del tipo di apparecchio

Diametro tubo [mm]	Diametro tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diametro tubo alternativo

Specifica dei tubi	
Lunghezza tubazione min	3 m
Lunghezza tubazione standard	5 m
Refrigerante aggiuntivo con lunghezza della tubazione superiore a 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Spessore del tubo per tubi da 6,35 mm a 12,7 mm di diametro	≥ 0,8 mm
Spessore del tubo per tubi da 15,9 mm di diametro	≥ 1,0 mm
Spessore isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale isolamento termico	Schiuma polietilenica

Tab. 5

2.4 Dati sul refrigerante

Questo apparecchio **contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'unità è chiusa ermeticamente. I seguenti dati sul refrigerante sono conformi ai requisiti del regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra.

Avviso per il gestore: se il vostro installatore rabbocca il refrigerante, egli riporta la quantità di riempimento supplementare e la quantità totale di refrigerante nella seguente tabella.

Tipo di prodotto	Potenza nominale raffrescamento [kW]	Potenza nominale riscaldamento [kW]	Tipo refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2 -equivalente della quantità del primo riempimento	Quantità del primo riempimento [kg]	Quantità di riempimento supplementare [kg]	Quantità di riempimento totale alla messa in funzione [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Lunghezza del tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Lunghezza del tubo-5) *0,024	

Tab. 6 Portata minima sanitaria l/min Gas

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- Indossare guanti di protezione durante l'installazione.

ATTENZIONE

Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che si siano raffreddate.

- Verificare che il volume di fornitura sia in buono stato.
- Verificare se, aprendo i tubi dell'unità interna, si avverte un sibilo dovuto alla depressione.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- Rispettare le distanze minime (→ fig. da 2 a 4).

Unità interna

- Non installare l'unità interna in un locale in cui si utilizzano fonti ignifere aperte (ad es. fiamme aperte, apparecchio a gas in funzione, riscaldamento elettrico in funzione).
- Il luogo di installazione non deve trovarsi a un'altitudine superiore ai 2000 m sul livello del mare.
- Mantenere le aperture di ingresso e di uscita dell'aria libere da qualsiasi ostacolo, in modo da garantire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario possono verificarsi perdite di potenza e un aumento del livello di pressione sonora.
- Tenere televisori, radio e dispositivi simili a una distanza di almeno 1 m dall'apparecchio e dal termoregolatore ambiente.
- Per l'installazione dell'unità interna scegliere una parete in grado di attutire le vibrazioni.
- Considerare la superficie minima del locale.

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Superficie minima del locale [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Superficie minima del locale

Con altezze di installazione inferiori, la superficie in pianta necessaria aumenta di conseguenza.

Unità esterna

- Non esporre l'unità esterna ai vapori d'olio emessi da macchine, a vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- L'unità esterna deve essere sempre manutenuta libera dalla neve.
- L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione d'aria, tuttavia, l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Se necessario, posare un tubo flessibile di scarico. Nelle regioni fredde non è consigliabile posare un tubo flessibile di scarico perché potrebbe gelare
- Posizionare l'unità esterna su un basamento stabile.

3.3 Installazione dell'apparecchio

AVVISO

Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dalla parete.

- Installare l'apparecchio esclusivamente su una parete solida e piana. La parete deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di parete e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Installazione dell'unità interna

- Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna (→ fig. 6).
- Coricare l'unità interna sul lato anteriore senza togliere gli elementi sagomati di imballaggio (→ fig. 7).
- Svitare la vite e rimuovere la piastra di montaggio sul lato posteriore dell'unità interna.
- Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime (→ fig. 2).
- Utilizzando il foro superiore centrale, fissare la piastra di montaggio alla parete con una vite e un tassello e metterla in piano in senso orizzontale (→ fig. 8).
- Fissare la piastra di montaggio con altre quattro viti e altrettanti tasselli, in modo da portarla completamente a contatto con la parete.
- Praticare il foro per il passaggio delle tubazioni attraverso il muro (la posizione raccomandata per il passaggio attraverso il muro è dietro l'unità interna → fig. 9).
- Eventualmente modificare la posizione dello scarico condensa (→ fig. 10).

i

I raccordi filettati per i tubi si trovano nella maggior parte dei casi sul lato posteriore dell'unità interna. Si raccomanda di allungare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete.

- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.1.

- Eventualmente piegare le tubazioni nella direzione desiderata e aprire un varco sul fianco dell'unità interna (→ fig. 12).
- Far passare le tubazioni attraverso il muro e agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio (→ fig. 13).
- Sollevare il pannello protettivo superiore ed estrarre l'inserto di uno dei due filtri (→ fig. 14).
- Introdurre nell'inserto il filtro incluso nel volume di fornitura e rimontare l'inserto del filtro.

Per rimuovere l'unità interna dalla piastra di montaggio:

- tirare verso il basso il lato inferiore del mantello in corrispondenza delle due cavità e tirare l'unità interna in avanti (→ fig. 15).

3.3.2 Installazione dell'unità esterna

- ▶ Posizionare la scatola con il lato superiore in alto.
- ▶ Tagliare e rimuovere i nastri di chiusura.
- ▶ Sfilare la scatola dall'alto e rimuovere l'imballaggio.
- ▶ A seconda del tipo di installazione, preparare e montare un supporto per l'installazione autoportante o a parete.
- ▶ Installare o appendere l'unità esterna, utilizzando gli ammortizzatori di vibrazioni forniti in dotazione o da parte del committente per i piedi.
- ▶ Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ fig. 16).
- ▶ Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ fig. 17).
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.4.1.
- ▶ Rimontare il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento.

3.4 Collegamento delle tubazioni

3.4.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna

ATTENZIONE

Fuoriuscita di refrigerante dai collegamenti non a tenuta ermetica

L'esecuzione non a regola d'arte dei collegamenti delle tubazioni può avere come conseguenza la fuoriuscita di refrigerante. I collegamenti meccanici riutilizzabili e gli attacchi a cartella non sono consentiti in ambienti interni.

- ▶ Serrare gli attacchi a cartella solo una volta.
- ▶ Dopo lo smontaggio è sempre necessario fare nuovi attacchi a cartella.

I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono per misure in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tab. 8).

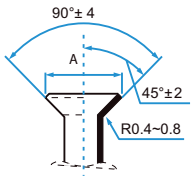
- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pag. 135).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ fig. 11).
- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiettando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata in tab. 8. Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata in tab. 8.
- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per il secondo tubo.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra le tubazioni del refrigerante

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

Diametro esterno tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro dell'apertura svasata (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.4.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

La vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna è dotata di due collegamenti. Su questi collegamenti vengono montati in fabbrica un tubo flessibile per scarico condensa e un tappo, che possono essere invertiti (→ fig. 10).

- ▶ Posare il tubo flessibile per scarico condensa con la corretta pendenza.

3.4.3 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto

Controllo della tenuta ermetica

Per il controllo di tenuta osservare le disposizioni nazionali e locali.

- ▶ Rimuovere i tappi delle tre valvole (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- ▶ Collegare l'aprivalvole schrader [6] e il manometro [4] alla valvola schrader [1].
- ▶ Avvitare l'aprivalvole schrader e aprire la valvola schrader [1].
- ▶ Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire l'impianto di azoto finché la pressione non supera del 10 % la pressione d'esercizio massima (→ pag. 143).
- ▶ Dopo 10 minuti, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- ▶ Dopo almeno 1 h, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto.

Riempimento dell'impianto

AVVISO

Disfunzione in caso di refrigerante errato

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R32.

- ▶ Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare tipi di refrigerante diversi.

- ▶ Fare il vuoto nell'impianto con una pompa a vuoto (→ fig. 18, [5]) ed essiccare finché non si raggiungono circa −1 bar (o circa 500 micron).
- ▶ Aprire la valvola superiore [3] (lato liquido).
- ▶ Controllare con il manometro [4] se il flusso è libero.
- ▶ Aprire la valvola inferiore [2] (lato gas). Il refrigerante si distribuisce nell'impianto.
- ▶ Al termine controllare le condizioni di pressione.
- ▶ Svitare l'aprivalvole schrader [6] e chiudere la valvola schrader [1].
- ▶ Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e l'aprivalvole schrader.
- ▶ Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- ▶ Applicare di nuovo il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento sull'unità esterna.

3.5 Collegamento elettrico

3.5.1 Indicazioni generali

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 8, pagina 143).
- Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Non invertire la fase e il conduttore PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.

3.5.2 Collegamento dell'unità interna

Collegare l'unità interna all'unità esterna con un cavo conduttore di comunicazione a 5 fili con la sigla prodotto H07RN-F. La sezione del cavo conduttore di comunicazione deve essere almeno pari a 1,5 mm^2.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

L'unità interna riceve la tensione di alimentazione dall'unità esterna.

- Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ruotare verso l'alto il pannello protettivo (→ fig. 19).
- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo dal quadro elettrico.
- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo [1] del morsetto per collegamento (→ fig. 20).
- Sfondare il passacavo [3] sul lato posteriore dell'unità interna e introdurre il cavo conduttore.
- Fissare il cavo conduttore al ferma cavo [2] e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e ⏚.
- Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento.
- Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

3.5.3 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna viene collegato un cavo elettrico (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione per l'unità interna (a 5 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile (→ tab. 9).

Unità esterna	Protezione della rete di alimentazione elettrica	Sezione del conduttore	
		Cavo elettrico	Cavo conduttore di comunicazione
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo della connessione elettrica (→ fig. 21).
- Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti W, 1(L), 2(N), S e ⏚ (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ fig. 22).
- Fissare il cavo di alimentazione elettrica al ferma cavo e collegarlo ai morsetti L, N e ⏚.
- Applicare di nuovo il pannello protettivo.

4 Messa in funzione

4.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e l'unità interna sono montate correttamente.	
2	I tubi sono • collegati correttamente, • isolati termicamente nel modo corretto, • a tenuta ermetica.	
3	Lo scarico condensa è stato realizzato e testato correttamente.	
4	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale • I conduttori di protezione sono stati installati correttamente • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	
6	Il deflettore aria dell'unità interna è stato montato correttamente e l'attuatore è scattato in posizione.	

Tab. 10

4.2 Test di funzionamento

Il sistema può essere testato solo al termine dell'installazione, del controllo di tenuta e dell'esecuzione del collegamento elettrico:

- Collegamento dell'alimentazione elettrica.
- Accendere l'unità interna con il termoregolatore.
- Premere il tasto ⟲ per impostare la modalità raffrescamento (❄).
- Premere il tasto Freccia (∨) finché non si imposta la temperatura più bassa.
- Testare la modalità raffrescamento per 5 minuti.
- Premere il tasto ⟲ per impostare la modalità riscaldamento (☼).
- Premere il tasto Freccia (∧) finché non si imposta la temperatura più alta.
- Testare la modalità riscaldamento per 5 minuti.
- Garantire libertà di movimento dell'aletta orizzontale.

Con una temperatura aria ambiente inferiore a 17 °C il funzionamento in raffrescamento deve essere attivato manualmente. Questo funzionamento manuale è previsto soltanto a scopo di test e per le emergenze.

- Normalmente si utilizza sempre il termoregolatore ambiente.

Per attivare manualmente il funzionamento in raffrescamento:

- spegnere l'unità interna.
- Con un oggetto sottile premere due volte il tasto del funzionamento manuale in raffrescamento (→ fig. 23).
- Premere il tasto **Mode** del termoregolatore ambiente per disattivare il funzionamento manuale in raffrescamento.

In un sistema con condizionatore MultiSplit non è possibile il funzionamento manuale.

4.3 Consegna al gestore

- Terminata l'installazione del sistema, consegnare le istruzioni di installazione al cliente.
- Illustrare al cliente l'impostazione di comando del sistema facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- Raccomandare al cliente di leggere con attenzione le istruzioni per l'uso.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Disfunzioni con indicazioni

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, sul display viene visualizzato un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Codice disfunzione	Possibile causa
EC 07	Numero di giri del ventilatore dell'unità esterna al di fuori dell'intervallo consentito
EC 51	Disfunzione parametri nell'EEPROM dell'unità esterna
EC 52	Disfunzione sonda temperatura su T3 (bobina condensatore)
EC 53	Disfunzione sonda temperatura su T4 (temperatura esterna)
EC 54	Disfunzione sonda temperatura su TP (tubo di scarico compressore)
EC 56	Disfunzione sonda di temperatura su T2B (uscita della bobina evaporatore, solo condizionatori multisplit)
EH 0A EH 00	Disfunzione parametri nell'EEPROM dell'unità interna
EH 0b	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità interna e il display
EH 02	Disfunzione al riconoscimento del segnale di zero crossing
EH 03	Numero giri ventilatore dell'unità interna al di fuori dell'intervallo consentito
EH 60	Disfunzione sonda temperatura su T1 (temperatura aria ambiente)
EH 61	Disfunzione sonda temperatura su T2 (centro della bobina evaporatore)
EL 0C[1)]	Refrigerante insufficiente o perdite di refrigerante o disfunzione sonda temperatura su T2
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità interna ed esterna
PC 00	Disfunzione su modulo IPM o protezione da sovracorrente IGBT
PC 01	Protezione sovratensione o bassa tensione
PC 02	Protezione temperatura sul compressore o protezione contro il surriscaldamento sul modulo IPM o protezione sovrapressione
PC 03	Protezione da vuoto
PC 04	Disfunzione su modulo compressore inverter
PC 08	Protezione contro sovraccarico di potenza
PC 40	Disfunzione di comunicazione tra la scheda madre dell'unità esterna e la scheda madre dell'azionamento del compressore
––	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere.

1) Rilevamento perdite non attivo, se in un sistema con condizionatore multisplit.

Tab. 11

Caso particolare	Possibile causa
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne; le modalità operative delle unità interne e dell'unità esterna devono corrispondere.[1)]

1) Conflitto di modalità operativa nell'unità interna. Questa disfunzione può verificarsi negli impianti multisplit quando più unità funzionano in modalità operative diverse. Per risolvere il problema, correggere opportunamente la modalità operativa.

Avviso: nelle unità che si trovano in modalità raffrescamento / essiccazione massetto / ventilazione si verifica un conflitto di modalità operativa non appena un'altra unità dell'impianto si accende in riscaldamento (il funzionamento in riscaldamento ha la priorità nell'impianto).

5.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.	▶ Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Refrigerante insufficiente	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
L'unità esterna o l'unità interna non funzionano.	Assenza di corrente	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Accendere l'unità interna.
	Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio[1)] è scattato	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile
L'unità esterna o l'unità interna si accendono e si spengono continuamente.	Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
	Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.	Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.
	Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.	▶ Fare il vuoto nel circuito del refrigerante. ▶ Riempire con refrigerante nuovo.
	Variazioni di tensione eccessive.	▶ Installare un regolatore di tensione.
	Il compressore è difettoso.	▶ Sostituire il compressore.

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei Dati tecnici a pagina 143.

Tab. 12

6 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch .
La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente

Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni consultare:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

L'apparecchio contiene un gas serra fluorurato R32 (potenziale di riscaldamento globale 675[1)]) con infiammabilità e tossicità ridotte (A2L o A2).

La quantità contenuta è indicata sulla targhetta identificativa dell'unità esterna.

I refrigeranti sono un pericolo per l'ambiente e devono essere raccolti e smaltiti separatamente.

1) secondo l'appendice I del Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento e del Consiglio europeo del 16 aprile 2014).

7 Informativa sulla protezione dei dati

Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia, elabora informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (b) GDPR), per adempiere al proprio dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR). Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma soltanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in riferimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tramite **DPO@bosch.com**. Segua il Codice QR-per ulteriori informazioni.

8 Dati tecnici

Unità interna Unità esterna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Raffrescamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	733	1096	1550	2402
Potenza (min. - max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Carico di raffreddamento (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efficienza energetica (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe di efficienza energetica	–	A++	A++	A++	A++
Informazioni generali – sul riscaldamento					
Potenza termica nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	771	1027	1750	2130
Potenza (min. - max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Riscaldamento – con clima più freddo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efficienza energetica (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe di efficienza energetica	–	B	A	B	D
Riscaldamento – con clima medio					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efficienza energetica (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe di efficienza energetica	–	A+	A+	A+	A+
Riscaldamento – con clima più caldo					
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efficienza energetica (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe di efficienza energetica	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Caratteristiche generali					
Alimentazione elettrica	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo di corrente max.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo di corrente max.	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carico di refrigerante	g	600	650	1100	1450
Pressione nominale	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unità interna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Portata volumetrica di aria (alta/media/bassa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/ riduzione del rumore)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Livello di potenza sonora	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unità esterna					
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Portata	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Livello di pressione acustica	dB(A)	56	55	57	60
Livello di potenza sonora	dB(A)	62	63	65	67
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos ... 144
1.1 Simbolių paaiškinimas ... 144
1.2 Bendrieji saugos nurodymai ... 144
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai ... 145

2 Duomenys apie gaminį ... 145
2.1 Atitikties deklaracija ... 145
2.2 Pristatoma įranga ... 145
2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai ... 145
2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas ... 145
2.3.2 Šaldymo agento linijos ... 145
2.4 Šaldymo agento duomenys ... 146

3 Montavimas ... 147
3.1 Prieš montavimą ... 147
3.2 Reikalavimai pastatymo vietai ... 147
3.3 Įrenginio montavimas ... 147
3.3.1 Vidinio bloko montavimas ... 147
3.3.2 Išorinio bloko montavimas ... 147
3.4 Vamzdynų prijungimas ... 148
3.4.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko ... 148
3.4.2 Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko ... 148
3.4.3 Sandarumo patikra ir įrenginio pripildymas ... 148
3.5 Prijungimas prie elektros tinklo ... 148
3.5.1 Bendrieji nurodymai ... 148
3.5.2 Vidinio bloko prijungimas ... 150
3.5.3 Išorinio bloko prijungimas ... 150

4 Paleidimas eksploatuoti ... 150
4.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas ... 150
4.2 Funkcionavimo patikra ... 150
4.3 Perdavimas naudotojui ... 150

5 Trikčių šalinimas ... 151
5.1 Triktys ir rodmenys ... 151
5.2 Ekrane nerodomos triktys ... 152

6 Aplinkosauga ir utilizavimas ... 152

7 Duomenų apsaugos pranešimas ... 153

8 Techniniai duomenys ... 154

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
	Įspėjimas dėl liepsniųjų medžiagų: šaldymo agentas R32 šiame gaminyje yra vidutiniškai degios ir vidutiniškai toksiškos dujos (A2L arba A2).
	Atlikdami įrengimo ir techninės priežiūros darbus, mūvėkite apsaugines pirštines.
	Techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuotas asmuo, laikydamasis naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.
	Eksploatuodami laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

Lent. 1

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta šaldymo ir oro kondicionavimo sistemų bei elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose su įrenginiu susijusiose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite visų įrenginio sudedamųjų dalių montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ Naudojimas pagal paskirtį

Vidinis blokas yra skirtas montavimui pastato viduje, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie išorinio bloko, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montavimui lauke, jis yra su jungtimi, skirta prijungti prie vieno ar kelių vidinių blokų, ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Kondicionierius skirtas naudoti tik komerciškai / privačiai vietose, kuriose temperatūros nuokrypiai nuo nustatytų verčių nekelia pavojaus gyviems organizmams ir daiktams. Kondicionierius neskirtas norimam absoliučiajam oro drėgniui reguliuoti ir išlaikyti.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį ir dėl šios priežasties atsiradus defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Norint montuoti specialiose vietose (požeminiame garaže, techninėse patalpose, balkone arba bet kokioje pusiau atviroje vietoje):

- ▶ Pirmiausia laikykitės techninėje dokumentacijoje pateiktų montavimo vietai keliamų reikalavimų.

⚠ Šaldymo agento keliamo bendrieji pavojai

- ▶ Šils įrenginys yra pripildytas šaldymo agento R32. Šaldymo agento dujos, kontaktuodamos su ugnimi, gali sudaryti nuodingas dujas.
- ▶ Jei montavimo metu į aplinką patenka šaldymo agento, reikia gerai išvėdinti patalpą.
- ▶ Po montavimo patikrinkite įrenginio sandarumą.
- ▶ Į šaldymo agento kontūrą neleiskite patekti jokioms kitoms medžiagoms, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R32).

⚠ Elektrinių įrenginių, skirtų naudoti namų ūkyje ir panašiais tikslais, sauga

Siekiant išvengti elektrinių įrenginių keliamo pavojaus, remiantis EN 60335-1, reikia laikytis šių reikalavimų:

„Vaikams nuo 8 metų ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais ir intelektiniais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginiu saugiai naudotis ir žino apie galimus pavojus. Vaikams su įrenginiu žaisti draudžiama. Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.“

„Jei pažeidžiamas prijungimo prie tinklo laidas, siekiant išvengti pavojaus, dėl jo pakeitimo privaloma kreiptis į gamintoją, klientų aptarnavimo tarnybą arba kvalifikuotą asmenį.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodami įrangą, instruktuokite naudotoją apie kondicionieriaus valdymą ir eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite, kaip valdyti – ypač akcentuokite su sauga susijusius veiksmus.
- ▶ Ypač atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:
  - – Įrangos permontavimo ir remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei.
  - – Siekiant užtikrinti saugią ir aplinką tausojančią eksploataciją, ne rečiau kaip kartą metuose būtina atlikti patikras bei pagal poreikį – valymo ir techninės priežiūros darbus.
- ▶ Neatliekant arba netinkamai atliekant patikros, valymo ir techninės priežiūros darbus, galimos pasekmės (asmenų sužalojimas ir net pavojus gyvybei arba materialinė žala).
- ▶ Montavimo ir naudojimo instrukciją tolimesniam saugojimui perduokite naudotojui.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Pristatoma įranga

Pav. 1:

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Šalto katalizatoriaus filtras
[4] Drenažo alkūnė su sandarinimo detale ir žarna (išoriniam blokui su tvirtinimo prie grindų arba sienos laikikliu)
[5] Nuotolinis valdymas
[6] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis su tvirtinimo varžtu
[7] Tvirtinimo medžiaga (5 varžtai ir 5 kaiščiai)
[8] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[9] 5 branduolių ryšio kabelis (papildomas priedas)
[10] 4 antivibracinės movos išoriniams blokui

2.3 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.3.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Nuo 2 iki 4 pav.

2.3.2 Šaldymo agento linijos

5 pav. paaiškinimai:

[1] Vamzdis dujų pusėje
[2] Vamzdis skysčio pusėje
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos atskirtuvas

Jei išorinis blokas yra aukščiau už vidinį bloką, dujų pusėje ne toliau kaip už 6 m sumontuokite sifono formos alkūnę ir toliau kas 6 m sumontuokite po sifono formos alkūnę (→ 5 pav., [1]).

- Neviršykite maksimalaus vamzdžio ilgio ir maksimalaus aukščių skirtumo tarp vidinio bloko ir išorinio bloko.

	Maksimalus vamzdžio ilgis[1)] [m]	Maksimalus aukščių skirtumas[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Dujų pusėje arba skysčio pusėje

2) Išmatuota nuo apatinio krašto iki apatinio krašto.

Lent. 2 Vamzdžio ilgis ir aukščių skirtumas

Įrenginio tipas	Vamzdžio skersmuo	
	Skysčio pusėje [mm]	Dujų pusėje [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Lent. 3 Vamzdžio skersmuo priklausomai nuo įrenginio tipo

2.4 Šaldymo agento duomenys

Šiame įrenginyje yra **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų**, kurios naudojamos kaip šaldymo agentas. Blokas yra hermetiškas. Žemiau pateikti šaldymo agento duomenys atitinka ES reglamento Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų reikalavimus.

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Lent. 4 Alternatyvus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių specifikacija	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Standartinis vamzdžio ilgis	5 m
Papildomas šaldymo agentas, esant vamzdžio ilgiui daugiau kaip 5 m (skysčio pusėje)	Esant Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Esant Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Vamzdžio skersmuo, esant nuo 6,35 mm iki 12,7 mm vamzdžio skersmeniui	≥ 0,8 mm
Vamzdžio storis, esant 15,9 mm vamzdžio skersmeniui	≥ 1,0 mm
Šiluminės izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šiluminės izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 5

Nurodymas naudotojui: jei jūsų montuotojas papildo šaldymo agento, tai papildomą užpildo kiekį ir bendrą šaldymo agento kiekį įrašo žemiau esančioje lentelėje.

Gaminio tipas	Vėsinimo vardinė galia [kW]	Šildymo vardinė galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Globalinio šiltėjimo potencialas (GWP) [kgCo_2 ekv.]	Co_2 pirmojo užpildymo ekvivalentas	Pirmojo užpildymo kiekis [kg]	Papildomi užpildymo kiekiai [kg]	Bendras užpildymo kiekis paleidimo eksploatuoti metu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Vamzdžio ilgis-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Vamzdžio ilgis-5) *0,024	

Lent. 6 F dujos

3 Montavimas

3.1 Prieš montavimą

PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

PERSPĖJIMAS

Nudegimo pavojus!

Vamzdynai veikimo metu labai įkaista.

- Prieš paliesdami vamzdynus įsitikinkite, kad jie atvėso.

- Patikrinkite, ar pristatytame komplekte yra visos reikiamos dalys.
- Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius dėl vakuumo yra girdimas šnypštimas.

3.2 Reikalavimai pastatymo vietai

- Išlaikykite minimalius atstumus (→ nuo 2 iki 4 pav.).

Vidinis blokas

- Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pvz., naudojama atvira liepsna, veikia dujinis įrenginys arba veikia elektrinis šildymas).
- Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- Ties oro įėjimo ir išėjimo angomis neturi būti jokių kliūčių, kad galėtų netrikdomai cirkuliuoti oras. Priešingu atveju galimi galios nuostoliai ir aukštesnis garso slėgio lygis.
- Televizorių, radiją ir panašius prietaisus nuo įrenginio ir nuo nuotolinio valdymo pulto laikykite ne mažesniu kaip 1 m atstumu.
- Vidinio bloko montavimui parinkite tokią sieną, kuri slopina vibracijas.
- Atsižvelkite į minimalų patalpos plotą.

Įrenginio tipas	Sumontavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Lent. 7 Minimalus patalpos plotas

Esant mažesniam sumontavimo aukščiui, pagrindo grindų plotas turi būti atitinkamai didesnis.

Išorinis blokas

- Saugokite išorinį bloką nuo mašinų alyvos garų, karštų garų, sieros dujų ir kt.
- Išorinio bloko nemontuokite tiesiai prie vandens, jo neturi veikti jūros vėjas.
- Ant išorinio bloko niekada neturi būti sniego.
- Neturi trukdyti išeinantis oras arba veikimo metu skleidžiamas garsas.
- Oras turi gerai cirkuliuoti apie išorinį bloką, tačiau įrenginio neturi veikti stiprus vėjas.
- Veikimo metu susidarančiam kondensatui turi būti galimybė išbėgti be problemų. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose išleidimo žarną nutiesti nepatartina, nes gal apledėti
- Išorinį bloką pastatykite ant stabilaus pagrindo.

3.3 Įrenginio montavimas

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamo montavimo!

Netinkamai sumontavus gali būti, kad įrenginys nukris nuo sienos.

- Įrenginį montuokite tik ant tvirtos ir lygios sienos. Siena turi išlaikyti įrenginio svorį.
- Naudokite tik pagal sienos tipą ir įrenginio svorį pritaikytus varžtus ir mūrvines.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas

- Atidarykite kartoninės dėžės viršų ir išimkite vidinį bloką traukdami jį aukštyn (→ 6 pav.).
- Vidinį bloką su pakuotės specialių formų dalimis padėkite ant priekinės pusės (→ 7 pav.).
- Atsukite varžtus ir nuimkite vidinio bloko užpakalinėje pusėje esančią montavimo plokštę.
- Laikydamiesi privalomų minimalių atstumų, parinkite montavimo vietą (→ 2 pav.).
- Varžtu ir mūrvine pritvirtinkite montavimo plokštę viršuje viduryje prie sienos ir išlyginkite horizontaliai (→ 8 pav.).
- Pritvirtinkite montavimo plokštę kitais keturiais varžtais ir mūrvinėmis taip, kad montavimo plokštė savo paviršiumi būtų prigludusi prie sienos.
- Vamzdynui pragręžkite kanalą pro sieną (kanalo pro sieną rekomenduojama padėtis yra už vidinio bloko → 9 pav.).
- Jei reikia, pakeiskite kondensato išleidimo vamzdžio padėtį (→ 10 pav.).

Vidinio bloko vamzdžių srieginės jungtys dažniausiai yra už vidinio bloko. Vamzdžius rekomenduojame ilginti prieš pakabinant vidinį bloką.

- Vamzdžius sujunkite kaip nurodyta 3.4.1 skyr.

- Jei reikia, vamzdį sulenkite pageidaujama kryptimi ir vidinio bloko šone išlaužkite angą (→ 12 pav.).
- Vamzdį praveskite per sieną ir ant montavimo plokštės užkabinkite vidinį bloką (→ 13 pav.).
- Viršutinį dangtį pakelkite aukštyn ir išimkite vieną iš dviejų filtro lizdų (→ 14 pav.).
- Į filtro lizdą įdėkite filtrą iš tiekiamo komplekto, ir vėl sumontuokite filtro lizdą.

Jei vidinį bloką reikia nuimti nuo montavimo plokštės:

- Gaubto apatinę pusę abiejų išėmų srityje traukite žemyn, o vidinį bloką traukite pirmyn (→ 15 pav.).

3.3.2 Išorinio bloko montavimas

- Kartoninę dėžę nukreipkite aukštyn.
- Perpjaukite ir pašalinkite juostas.
- Nuimkite kartoninę dėžę, traukdami ją aukštyn ir pašalinkite pakuotę.
- Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite pastatomą arba sieninę konsolę ir ją sumontuokite.
- Išorinį bloką pastatykite arba pakabinkite, naudokite kartu pateiktus arba pačių įsigytus vibracijos slopintuvus kojoms.
- Montuojant su pastatymo arba sienine konsole uždėkite kartu pateiktą nuleidimo kampainį su sandarinimo detale (→ 16 pav.).
- Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelius (→ 17 pav.).
- Vamzdžius sujunkite kaip nurodyta 3.4.1 skyr.
- Vėl uždėkite vamzdžių jungčių dangtelius.

3.4 Vamzdynų prijungimas

3.4.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento ištekėjimas dėl nesandarių jungčių

Netinkamai sujungus vamzdynų jungtis, gali ištekėti šaldymo agento. Pakartotinai naudojamas mechanines jungtis ir užpresuojamas jungtis vidaus patalpose naudoti draudžiama.

- ▶ Užpresuojamas jungtis užveržti galima tik vieną kartą.
- ▶ Užpresuojamas jungtis po atjungimo visada reikia pagaminti iš naujo.

Varinius vamzdžius visada galima įsigyti metriniais ir coliniais dydžiais, tačiau užpresuojamos veržlės sriegis yra toks pat. Užpresuojamos srieginės jungtys vidiniame ir išoriniame bloke yra skirtos coliniams dydžiams.

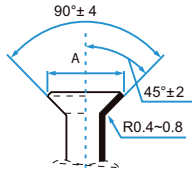
- ▶ Naudojant metrinius varinius vamzdžius, užpresuojamas veržles reikia pakeisti tinkamo skersmens veržlėmis (→ 8 lent.).
- ▶ Nustatykite vamzdžio skersmenį ir vamzdžio ilgį (→ 145 psl.).
- ▶ Nupjaukite vamzdį vamzdžių pjaustykle (→ 11 pav.).
- ▶ Pašalinkite užvartas iš vidaus vamzdžių galuose ir išstuksenkite drožles.
- ▶ Ant vamzdžio uždėkite veržlę.
- ▶ Vamzdžių valcavimo prietaisu praplėskite iki dydžio, nurodyto 8 lentelėje.
  Veržlę turi būti galima šiek tiek paslinkti iki krašto, bet ne visiškai nustumti nuo jo.
- ▶ Prijunkite vamzdį ir užveržkite srieginę jungtį 8 lentelėje nurodytu užveržimo momentu.
- ▶ Aukščiau aprašytus žingsnius pakartokite antrajam vamzdžiui.

PRANEŠIMAS

Sumažintas naudingumo koeficientas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento linijų

- ▶ Šaldymo agento linijas izoliuokite atskirai vieną nuo kitos.

- ▶ Uždėkite vamzdžių izoliaciją ir pritvirtinkite.

Vamzdžio išorinis skersmuo Ø [mm]	Užveržimo momentas [Nm]	Valcuotos angos skersmuo (A) [mm]	Valcuotas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas valcuotos veržlės sriegis
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Lent. 8 Vamzdžių jungčių parametrai

3.4.2 Kondensato išleidimo vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Vidinio bloko kondensato vonelė yra su dviem jungtimis. Gamykloje prie jų yra sumontuota kondensato žarna ir kamštis, kuriuos galima sukeisti vietomis (→ 10 pav.).

- ▶ Kondensato žarną nutieskite su nuolydžiu.

3.4.3 Sandarumo patikra ir įrenginio pripildymas

Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo patikrą, laikykitės nacionalinių ir vietinių reikalavimų.

- ▶ Nuimkite trijų vožtuvų gaubtelius (→ 18 pav., [1], [2] ir [3]).
- ▶ Ant Šraderio tipo vožtuvo [1] uždėkite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį [6] ir slėgio matavimo prietaisą [4].
- ▶ Įsukite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį ir atverkite Šraderio tipo vožtuvą [1].
- ▶ Vožtuvus [2] ir [3] laikykite uždarytus, ir leiskite į įrenginį azotą, kol slėgis 10 % pakils virš maksimalaus sistemos slėgio (→ 154 psl.).
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis po 10 minučių nepakito.
- ▶ Išleiskite azoto tiek, kad būtų pasiektas maksimalus sistemos slėgis.
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis po ne mažiau kaip 1 valandos nepakito.
- ▶ Išleiskite azotą.

Įrenginio pripildymas

PRANEŠIMAS

Veikimo triktis dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje yra pripildytas šaldymo agento R32.

- ▶ Jei reikia papildyti šaldymo agento, reikia įleisti tokio paties šaldymo agento. Nemaišykite skirtingų tipų šaldymo agentų.
- ▶ Įrenginį vakuumuokite vakuuminiu siurbliu (→ 18 pav., [5]) ir džiovinkite, kol bus pasiektas apie −1 bar (arba ca. 500 mikronų).
- ▶ Atidarykite viršutinį vožtuvą [3] (skysčio pusėje).
- ▶ Slėgio matavimo prietaisu [4] patikrinkite, ar srautas netrikdomai cirkuliuoja.
- ▶ Atidarykite apatinį vožtuvą [2] (dujų pusėje).
  Šaldymo agentas pasiskirsto įrenginyje.
- ▶ Galiausiai patikrinkite slėgio sąlygas.
- ▶ Išsukite Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį [6] ir uždarykite Šraderio tipo vožtuvą [1].
- ▶ Atjunkite vakuuminį siurblį, slėgio matavimo prietaisą ir Šraderio tipo vožtuvo atvėrimo įrankį.
- ▶ Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- ▶ Ant išorinio bloko vėl uždėkite vamzdžių jungčių dangtelius.

3.5 Prijungimas prie elektros tinklo

3.5.1 Bendrieji nurodymai

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Dirbti prie elektros sistemos gali tik oficialiai patvirtintas elektrikas.
- ▶ Tinkamą laidininko skerspjūvio plotą ir reikiamus srovės pertraukiklius turi nustatyti patvirtintas elektrikas. Tai priklauso nuo techniniuose duomenyse nurodytos maksimalios imamosios srovės (→ žr. skyrių 8, 154 psl.).

- Imkitės saugos priemonių, kaip nurodyta nacionalinėse ir tarptautinėse taisyklėse.
- Esant saugumo rizikai, susijusiai su tinklo įtampa, arba montavimo metu įvykus trumpajam jungimui, apie tai raštu informuokite naudotoją ir nemontuokite įrenginių, kol nepašalinama problema.
- Visas elektrines jungtis sujunkite laikydamiesi elektrinių sujungimų schemos.
- Kabelių izoliaciją kirpkite tik specialiu įrankiu.
- Kabelius tinkamais kabelių dirželiais (tiekiami kartu) pritvirtinkite prie esamų tvirtinimo ąsų / kabelių praėjimų.
- Prie įrenginio tinklo lizdo nejunkite jokių kitų prietaisų.
- Nesumaišykite fazės ir PEN laidininkų. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.
- Stacionariame tinkle įrenkite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, apskaičiuotą 1,5 karto didesnei galiai už maksimalią prietaiso imamąją galią.

3.5.2 Vidinio bloko prijungimas

Vidinis blokas 5-gysliu H07RN-F tipo ryšio kabeliu yra prijungtas prie išorinio bloko. Ryšio kabelio skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm^2.

PRANEŠIMAS

Materialinė žala netinkamai prijungus vidinį bloką

Maitinimo įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

Norėdami prijungti ryšio kabelį:

- ▶ Pakelkite aukštyn viršutinį dangtį (→ 19 pav.).
- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite prijungimo plokštės dangtelį.
- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite jungiamojo gnybto dangtelį [1] (→ 20 pav.).
- ▶ Vidinio bloko užpakalinėje pusėje išlaužkite kabeliniam įvadui [3] skirtą angą ir praveskite kabelį.
- ▶ Kabelį pritvirtinkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo [2] ir prijunkite prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚.
- ▶ Užsirašykite, kaip gyslos priskirtos prie jungiamųjų gnybtų.
- ▶ Vėl pritvirtinkite dangtelius.
- ▶ Praveskite kabelį per išorinį bloką.

3.5.3 Išorinio bloko prijungimas

Prie išorinio bloko yra prijungiamas elektros srovės kabelis (3-gyslis) ir ryšio kabelis, einantis į vidinį bloką, (5-gyslis). Naudokite pakankamo skerspjūvio H07RN-F tipo kabelį ir apsaugokite tinklo jungtį saugikliu (→ 9 lent.).

Išorinis blokas	Tinklo saugiklis	Laido skersmuo	
		Elektros srovės kabelis	Ryšio kabelis
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Lent. 9

- ▶ Išsukite varžtą ir nuimkite elektrinės jungties dangtelį (→ 21 pav.).
- ▶ Ryšio kabelį prijunkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo ir prie gnybtų W, 1(L), 2(N), S ir ⏚ (gyslų priskyrimas jungiamiesiems gnybtams toks pat, kaip ir vidiniame bloke) (→ 22 pav.).
- ▶ Elektros srovės kabelį pritvirtinkite prie apsaugos nuo laidų ištraukimo ir prijunkite prie gnybtų L, N ir ⏚.
- ▶ Dangtį vėl pritvirtinkite.

4 Paleidimas eksploatuoti

4.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas

1	Vidinis blokas ir išorinis blokas tinkamai sumontuoti.	
2	Vamzdžiai tinkamai • prijungti, • izoliuoti šilumine izoliacija • patikrintas jų sandarumas.	
3	Tinkamai prijungtas kondensato išleidimo vamzdis ir patikrintas.	
4	Tinkamai sujungtos elektrinės jungtys. • Elektros srovės tiekimas yra tinkamame diapazone • Tinkamai prijungtas apsauginis laidas • Jungiamasis kabelis tvirtai prijungtas prie gnybtų plokštės	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	
6	Vidinio bloko oro deflektorius tinkamai sumontuotas, o servopavara užfiksuota.	

Lent. 10

4.2 Funkcionavimo patikra

Sistemą galima išbandyti atlikus montavimą, įskaitant sandarumo patikrą, ir prijungus elektros jungtį:

- ▶ Prijunkite elektros srovės tiekimą.
- ▶ Nuotolinio valdymo pultu įjunkite vidinį bloką.
- ▶ Spauskite ⇄ klavišą, kad nustatytumėte vėsinimo režimą (❄).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∨), kol bus nustatyta žemiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite vėsinimo režimą 5 minutes.
- ▶ Paspauskite ⇄ klavišą, kad nustatytumėte šildymo režimą (☼).
- ▶ Spauskite rodyklės klavišą (∧), kol bus nustatyta aukščiausia temperatūra.
- ▶ Išbandykite šildymo režimą 5 minutes.
- ▶ Užtikrinkite horizontalios žaluzės judėjimo laisvę.

i

Jei patalpos temperatūra žemesnė nei 17 °C, vėsinimo režimą reikia įjungti rankiniu būdu. Šis rankinis režimas yra skirtas tik patikroms ir avariniam atvejui.

- ▶ Įprastu atveju visada reikia naudoti nuotolinio valdymo pultą.

Norėdami įjungti vėsinimo režimą rankiniu būdu:

- ▶ Vidinį bloką išjunkite.
- ▶ Plonu daiktu du kartus paspauskite rankinio vėsinimo režimo mygtuką (→ 23 pav.).
- ▶ Norėdami išeiti iš rankiniu būdu nustatyto vėsinimo režimo, paspauskite nuotolinio valdymo mygtuką **Mode**.

i

Sistemoje su "Multisplit" oro kondicionieriumi rankinis režimas negalimas.

4.3 Perdavimas naudotojui

- ▶ Kai sistema įrengiama, montavimo instrukcija yra perduodama klientui.
- ▶ Remdamiesi naudojimo instrukcija, paaiškinkite klientui, kaip valdyti sistemą.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

5 Trikčių šalinimas

5.1 Triktys ir rodmenys

Jei eksploatacijos metu įvyksta triktis, ekrane rodomas trikties kodas (pvz., EH 02).

Jei triktis įvykusi ilgiau kaip 10 minučių:

- ▶ Trumpam nutraukite elektros srovės tiekimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei trikties pašalinti nepavyksta:

- ▶ Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą ir nurodykite trikties kodą bei įrenginio duomenis.

Trikties kodas	Galima priežastis
EC 07	Išorinio bloko ventiliatoriaus sūkių skaičius už įprastinio diapazono ribų
EC 51	Parametrų triktis išorinio bloko EEPROM
EC 52	TP3 temperatūros jutiklio triktis (kondensatoriaus ritė)
EC 53	TP4 temperatūros jutiklio triktis (lauko temperatūra)
EC 54	TP temperatūros jutiklio triktis (kompresoriaus prapūtimo linija)
EC 56	T2B temperatūros jutiklio triktis (garintuvo ritė, tik "Multisplit" kondicionierių)
EH 0A EH 00	Parametrų triktis vidinio bloko EEPROM
EH 0b	Ryšio tarp vidinio bloko pagrindinės valdymo plokštės ir ekrano triktis
EH 02	Triktis atpažįstant nulio praėjimo signalą
EH 03	Vidinio bloko ventiliatoriaus sūkių skaičius už įprastinio diapazono ribų
EH 60	T1 temperatūros jutiklio triktis (patalpos temperatūra)
EH 61	T2 temperatūros jutiklio triktis (garintuvo ritės centras)
EL 0C[1)]	Nepakankamai šaldymo agento arba ištekantis šaldymo agentas, arba T2 temperatūros jutiklio triktis
EL 01	Ryšio tarp vidinio bei išorinio blokų triktis
PC 00	Triktis IPM modulyje arba IGBT apsauga nuo viršsrovio
PC 01	Apsauga nuo viršįtampio arba per žemos įtampos
PC 02	Temperatūros apsauga ant kompresoriaus arba apsauga nuo perkaitimo IPM modulyje arba apsauga nuo viršslėgio
PC 03	Apsauga nuo per žemo slėgio
PC 04	Inverterio-kompresoriaus modulio triktis
PC 08	Apsauga nuo per didelės srovės
PC 40	Ryšio tarp išorinio bloko pagrindinės valdymo plokštės ir kompresoriaus pavaros pagrindinės valdymo plokštės triktis
--	Vidinių blokų veikimo režimų konfliktas; vidinių blokų ir išorinių blokų veikimo režimai turi sutapti.

1) Nuotėkio atpažinimas nesuaktyvintas, jei vienoje sistemoje su "Multisplit" oro kondicionieriumi.

Lent. 11

Išskirtinis atvejis	Galima priežastis
--	Vidinių blokų veikimo režimų konfliktas; vidinių blokų ir išorinių blokų veikimo režimai turi sutapti.[1)]

1) Vidinio bloko veikimo režimų konfliktas. Ši triktis gali įvykti "Multisplit" įrenginiuose, jei skirtingi blokai veikia skirtingais režimais. Kad pašalintumėte triktį, pakeiskite veikimo režimą.

Nuoroda. Blokų, veikiančių vėsinimo / besiūlių grindų džiovinimo / ventiliatoriaus režimu veikimo režimų konfliktas įvyksta, kai vienas sistemos blokas perjungiamas į šildymo režimą (šildymo režimas sistemoje yra prioritetinis).

5.2 Ekrane nerodomos triktys

Triktis	Galima priežastis	Šalinimas
Per silpna vidinio bloko galia.	Užsiteršęs ar iš dalies užsikišęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis.	▶ Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Per mažai šaldymo agento	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia – užsandarinkite iš naujo. ▶ Papildykite šaldymo agento.
Neveikia vidinis blokas ir išorinis blokas.	Nėra srovės	▶ Patikrinkite prijungimą prie elektros srovės. ▶ Įjunkite vidinį bloką.
	Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis arba įrenginyje sumontuotas saugiklis[1] suveikė.	▶ Patikrinkite prijungimą prie elektros srovės. ▶ Patikrinkite nuotėkio srovės apsauginį jungiklį ir saugiklį.
Nuolat įsijungia ir sustoja išorinis blokas arba vidinis blokas.	Sistemoje per mažai šaldymo agento.	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia – užsandarinkite iš naujo. ▶ Papildykite šaldymo agento.
	Sistemoje per daug šaldymo agento.	Šaldymo agento atgavimo prietaisu sumažinkite šaldymo agento kiekį.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento kontūre.	▶ Vakuumuokite šaldymo agento kontūrą. ▶ Įleiskite naujo šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai.	▶ Sumontuokite įtampos reguliatorių.
	Pažeistas kompresorius.	▶ Pakeiskite kompresorių.

1) Apsaugos nuo viršsrovio saugiklis yra pagrindinėje valdymo plokštėje. Specifikacija yra įspausta pagrindinėje valdymo plokštėje ir pateikta techniniuose duomenyse, 154 psl.

Lent. 12

6 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.
Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.
Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai

Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Šaldymo agentas R32

Įrenginyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R32 (šiltnamio efektą sukeliančių dujų potencialias 675[1)]), kurios yra nelabai degios ir nelabai toksiškos dujos (A2L arba A2).

Esantis kiekis yra nurodytas išorinio bloko tipo lentelėje.

Šaldymo agentas kelia pavojų aplinkai, todėl jį reikia atskirai surinkti ir šalinti.

7 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, įmonė **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, apdorojame informaciją apie gaminius ir jų įmontavimą, techninius ir prijungimo duomenis, ryšių duomenis, produktų registravimo ir klientų istorijos duomenis, kad galėtume užtikrinti produkto funkcionalumą (BDAR 6 (1) str. 1 (b) dalis), siekiant įvykdyti mūsų pareigą stebėti gaminį ir užtikrinti gaminio saugą ir saugumą (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis), apsaugoti mūsų teises, susijusias su garantijos ir produktų registravimo klausimais (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis) ir analizuoti mūsų produktų platinimą bei teikti individualią informaciją ir pasiūlymus, susijusius su produktu (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis). Norėdami teikti tokias paslaugas, kaip pardavimo ir rinkodaros paslaugos, sutarčių valdymas, mokėjimų tvarkymas, programavimas, duomenų laikymas ir karštosios linijos paslaugos, mes galime pavesti ir perduoti duomenis išorės paslaugų teikėjams ir (arba) su "Bosch" susijusioms įmonėms. Kai kuriais atvejais, bet tik tuo atveju, jei užtikrinama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduoti gavėjams, esantiems už Europos ekonominės erdvės ribų. Papildoma informacija pateikiama atskiru prašymu. Galite susisiekti su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Jūs bet kuriuo metu galite nesutikti su savo asmens duomenų tvarkymu pagal BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalį, dėl priežasčių, susijusių su jūsų konkrečia situacija arba tiesioginės rinkodaros tikslais. Norėdami pasinaudoti savo teisėmis, prašom susisiekti su mumis adresu **DPO@bosch.com**. Norėdami gauti daugiau informacijos, vadovaukitės QR kodu.

1) remiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 517/2014, I priedu, 2014 m. balandžio 16 d.

8 Techniniai duomenys

Vidinis blokas Išorinis blokas		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Vėsinimas					
Nominalioji galia	kBTU/h	9	12	18	24
Vardinė sunaudota galia	W	733	1096	1550	2402
Galia (min.–maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energijos vartojimo efektyvumo (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A++	A++	A++	A++
Bendroji informacija – apie šildymą					
Nominalioji galia	kBTU/h	10	13	19	25
Vardinė sunaudota galia	W	771	1027	1750	2130
Galia (min.–maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Šildymas – šaltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	B	A	B	D
Šildymas – vidutinio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+	A+	A+	A+
Šildymas – šiltesnio klimato sąlygomis					
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energijos vartojimo efektyvumo (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energijos vartojimo efektyvumo klasė	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Bendra					
Maitinimas	V / Hz	220–240/50	220–240/50	220–240/50	220–240/50
Maks. galios sąnaudos	W	2150	2150	2500	3700
Maks. srovės sąnaudos	A	10	10	13	19
Šaldymo agentas	–	R32	R32	R32	R32
Šaltnešio užpildymas	g	600	650	1100	1450
Vardinis slėgis	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vidinis blokas					
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Tūrinis srautas (didelis / vidutinis / mažas)	m^3/h	520 / 460 / 330	530 / 400 / 350	800 / 600 / 500	1090 / 770 / 610
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / triukšmo sumažinimas)	dB(A)	37 / 32 / 22 / 20	37 / 32 / 22 / 21	41 / 37 / 31 / 20	46 / 37 / 34,5 / 21
Garso galios lygis	dB(A)	54	56	56	62
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto svoris	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Išorinis blokas					
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Srautas	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Garso slėgio lygis	dB(A)	56	55	57	60
Garso galios lygis	dB(A)	62	63	65	67
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto svoris	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Lent. 13

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi 155
1.1 Simbolu skaidrojums 155
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi 155
1.3 Norādījumi par šo instrukciju 156

2 Izstrādājuma apraksts 156
2.1 Atbilstības deklarācija 156
2.2 Piegādes komplekts 156
2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi 156
2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks 156
2.3.2 Aukstumnesēja cauruļv. 156
2.4 Dzesēšanas šķidruma dati 157

3 Instalācija 158
3.1 Pirms uzstādīšanas 158
3.2 Prasības uzstādīšanas vietai 158
3.3 Ierīces montāža 158
3.3.1 Iekšējā bloka montāža 158
3.3.2 Ārējā bloka montāža 158
3.4 Cauruļvadu pieslēgums 159
3.4.1 Dzesēšanas šķidruma vadu pieslēgšana iekšējam un ārējam blokam 159
3.4.2 Kondensāta notekas pieslēgšana iekšējam blokam .. 159
3.4.3 Hermētiskuma pārbaude un iekārtas uzpildīšana .. 159
3.5 Elektriskais pieslēgums 159
3.5.1 Vispārīgi norādījumi 159
3.5.2 Iekšējā bloka pieslēgšana 160
3.5.3 Ārējā bloka pieslēgšana 160

4 Ekspluatācijas uzsākšana 160
4.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai 160
4.2 Funkcionālā pārbaude 160
4.3 Nodošana lietotājam 160

5 Kļūmes novēršana 161
5.1 Kļūmes saistībā ar indikatoriem 161
5.2 Kļūmes bez paziņojuma 162

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija 162

7 Paziņojums par datu aizsardzību 163

8 Tehniskie dati 164

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par viegli uzliesmojošām vielām: aukstumaģents R32 šajā izstrādājumā ir gāze ar zemu degtspēju un zemu toksiskumu (A2L vai A2).
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkāt aizsargcimdus.
	Apkopi drīkst veikt tikai kvalificēta persona, ievērojot apkopes instrukcijā minētos norādījumus.
	Darbības laikā ievērojiet lietošanas instrukcijā minētos norādījumus.

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta aukstumiekārtu un kondicionēšanas iekārtu speciālistiem, kā arī elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās ar iekārtu saistītajās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms instalācijas izlasiet visu iekārtas sastāvdaļu montāžas instrukcijas.
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Paredzētais pielietojums

Iekšējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu ārējam blokam un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Ārējais bloks ir paredzēts instalācijai ēkā ar pieslēgumu vienam vai vairākiem iekšējiem blokiem un citiem sistēmas komponentiem, piemēram, regulatoriem.

Kondicionēšanas iekārta paredzēta komerciālai/privātai lietošanai, ja iestatīto nominālvērtību temperatūras novirzes neizraisa apdraudējumu dzīvām būtnēm vai materiālu bojājumus. Kondicionēšanas iekārta nav paredzēta, lai precīzi iestatītu un saglabātu vēlamo absolūto gaisa mitrumu.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Izmantošana citā veidā un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Instalācijai īpašās vietās (pazemes garāžās, tehniskajās telpās, uz balkona vai jebkurā daļēji atvērtā vietā):

- ▶ Vispirms ievērojiet tehniskajā dokumentācijā dotās prasības attiecībā uz instalēšanas vietu.

⚠ Vispārīgie bīstamie faktori, kas saistīti ar aukstumaģentu

- ▶ Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R32. Aukstumaģents uguns iedarbībā var veidot indīgas gāzes.
- ▶ Ja instalācijas laikā ir izdalījies aukstumaģents, rūpīgi izvēdiniet telpu.
- ▶ Pēc instalācijas pārbaudiet iekārtas hermētiskumu.
- ▶ Nepieļaujiet citu vielu iekļūšanu aukstumaģenta cirkulācijas sistēmā, izņemot norādīto aukstumaģentu (R32).

⚠ Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzēto elektrisko ierīču drošība

Lai novērstu elektrisko ierīču radītu apdraudējumu, atbilstoši EN 60335-1 ir jāievēro šādas prasības:

„Šo ierīci drīkst lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, personas ar fiziskiem, uztveres vai garīgiem traucējumiem, kā arī personas bez pieredzes vai zināšanām par šādu ierīču apkalpošanu, ja ir nodrošināta pienācīga uzraudzība vai arī lietotājs ir instruēts par ierīces drošu ekspluatāciju un no tās izrietošiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Bērni nedrīkst veikt iekārtas tīrīšanas un apkopes darbus bez pienācīgas uzraudzības.“

„Lai novērstu apdraudējumu, bojātu elektrotīkla strāvas padeves kabeli uzticiet nomainīt uzstādītājam vai klientu servisam, vai sertificētam elektriķim.“

⚠ Nodošana lietotājam

Nododot kondicionēšanas iekārtu lietotājam, iepazīstiniet viņu ar kondicionēšanas iekārtas vadību un ekspluatācijas noteikumiem.

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
  - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
  - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
- ▶ Informējiet, ka nepietiekama vai nepareiza tīrīšana, apsekošana vai apkope var radīt traumas un pat izraisīt dzīvības apdraudējumu.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanai montāžas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Piegādes komplekts

1. att. skaidrojumi:

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Aukstā katalizatora filtrs
[4] Notekas līkums ar blīvējumu un šļūteni (ārējam blokam ar grīdas un sienas stiprinājuma kronšteinu)
[5] Tālvadība
[6] Tālvadības turētājs ar stiprinājuma skrūvi
[7] Stiprināšanas materiāli (5 skrūves un 5 sienas dībeļi)
[8] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[9] 5 dzīslu sakaru kabelis (papildpiederums)
[10] 4 pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam

2.3 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.3.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

No 2. att. līdz 4. att.

2.3.2 Aukstumnesēja cauruļv.

5. att. apzīmējumi:

[1] Gāzes puses caurule
[2] Šķidruma puses caurule
[3] Līkums sifona formā kā eļļas separators

i

Ja ārējais bloks tiek uzstādīts augstāk nekā iekšējais bloks, tad gāzes pusē ne vairāk kā 6 m attālumā izveidojiet līkumu sifona formā un ik pēc 6 m vēl citus līkumus sifona formā (→ 5. att., [1]).

▶ Ievērojiet maksimālo cauruļu garumu un iekšējā bloka un ārējā bloka augstumu starpību.

	Maksimālais cauruļu garums[1] [m]	Maksimālā augstumu starpība[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gāzes puse vai šķidruma puse

2) Mērīts no apakšmalas līdz apakšmalai.

Tab. 2 Cauruļu garums un augstumu starpība

Iekārtas tips	Caurules diametrs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Caurules diametrs atkarībā no iekārtas tipa

2.4 Dzesēšanas šķidruma dati

Šajā iekārtā dzesēšanas šķidrums satur **fluorētās siltumnīcefekta gāzes**. Vienība ir hermētiski noslēgta. Norādītie dzesēšanas šķidruma dati atbilst prasībām, kas noteiktas ES regulā Nr. 517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvais caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatīvais caurules diametrs

Cauruļu specifikācija	
Min. cauruļvada garums	3 m
Standarta cauruļvada garums	5 m
Papildu aukstumaģents, ja cauruļvada garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē)	Modelim Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Modelim Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Caurules biezums, ja caurules diametrs no 6,35 mm līdz 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Caurules biezums, ja caurules diametrs ir 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Polietilēna putuplasts

Tab. 5

Norāde lietotājam: ja montieris uzpilda dzesēšanas šķidrumu, viņš uzpildīto papildu dzesēšanas šķidruma daudzumu, kā arī kopējo daudzumu ieraksta lietošanas instrukcijas sekojošajā tabulā.

Izstrādājuma tips	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā apkures jauda [kW]	Dzesēšanas šķidruma veids	Siltumnīcefekta potenciāls (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 ekvivalents pirmās uzpildīšanas daudzumam	Pirmās uzpildīšanas daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums [kg]	Kopējais uzpildīšanas daudzums, uzsākot ekspluatāciju [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Caurules garums 5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Caurules garums 5) *0,024	

Tab. 6 F-gāze

3 Instalācija

3.1 Pirms uzstādīšanas

UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks!

Darbības laikā cauruļvadi ļoti sakarst.

- Pirms pieskarieties cauruļvadiem, pārliecinieties, ka tie ir atdzisuši.

- Pārbaudiet, vai piegādes komplekts nav bojāts.
- Pārbaudiet, vai, atverot caurules, ir sadzirdama svilpjoša skaņa, ko rada zemspiediens.

3.2 Prasības uzstādīšanas vietai

- Ievērojiet minimālos attālumus (→ no 2. att. līdz 4. att.).

Iekšējais bloks

- Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā ir atklātas uguns avoti (piem., atklāta liesma, darbojas gāzes apkures iekārta vai elektriskā apkure).
- Uzstādīšanas vieta nedrīkst būt augstāka par 2000 m virs jūras līmeņa.
- Gaisa ieplūdi un gaisa izplūdi nedrīkst kavēt nekādi šķēršļi, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Citādi var rasties jaudas zudumi un augstāks akustiskā spiediena līmenis.
- Televizoram, radio aparātam un līdzīgām iekārtām jāatrodas ne mazāk kā 1 m attālumā no iekārtas un no tālvadības.
- Iekšējā bloka montāžai izvēlieties sienu, kura amortizē vibrācijas.
- Ievērot minimālo telpas platību.

Iekārtas tips	Montāžas augstums [m]	Minimālā telpas platība [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimālā telpas platība

Ja iebūvēšanas augstums ir mazāks, tad atbilstīgi jābūt lielākai telpas platībai.

Ārējais bloks

- Uz ārējo bloku nedrīkst iedarboties mašīneļļas tvaiki, citu avotu radīti tvaiki, sēra gāze u.c.
- Ārējo bloku nedrīkst uzstādīt tieši pie ūdens vai vietā, kur tas pakļauts jūras vēja ietekmei.
- Uz ārējā bloka nedrīkst atrasties sniegs.
- Izplūdes gaiss vai darbības radītie trokšņi nedrīkst traucēt.
- Gaisam brīvi jācirkulē ap ārējo bloku, taču iekārtu nedrīkst pakļaut spēcīga vēja ietekmei.
- Darbības laikā radītajam kondensātam ir brīvi jānotek. Ja nepieciešams, ierīkojiet noplūdes šļūteni. Reģionos, kur ir auksts klimats, nav ieteicams ierīkot noplūdes šļūteni, jo tā var aizsalt
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

3.3 Ierīces montāža

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi nelietpratīgi veiktas montāžas dēļ!

Ja montāžas tiek veikta nelietpratīgi, iekārta var nokrist no sienas.

- Piemontējiet iekārtu tikai pie stingras un līdzenas sienas. Sienai jāiztur iekārtas svars.
- Izmantot tikai iekārtas svaram piemērotas skrūves un dībeļus.

3.3.1 Iekšējā bloka montāža

- Atveriet kartona iepakojumu un izvelciet iekšējo bloku (→ 6. att.).
- Iekšējo bloku kopā ar iepakojuma daļām novietojiet uz priekšpuses (→ 7. att.).
- Atskrūvējiet skrūvi un noņemiet montāžas plati no iekšējā bloka aizmugures.
- Nosakiet montāžas vietu, ievērojot minimālos attālumus (→ 2. att.).
- Montāžas plati ar skrūvi un dībeli augšā pa vidu piestipriniet pie sienas un noregulējiet horizontāli (→ 8. att.).
- Piestipriniet montāžas plati ar pārējām četrām skrūvēm un dībeļiem tā, lai montāžas plate cieši piegulētu sienai.
- Izveidojiet cauruļvadiem paredzētu izvadu cauri sienai (ieteicamā pozīcija izvadam cauri sienai ir aiz iekšējā bloka → 9. att.).
- Ja nepieciešams, izmainiet kondensāta notekas pozīciju (→ 10. att.).

Iekšējam blokam piestiprināmo cauruļu stiprinājuma vietas parasti atrodas aiz iekšējā bloka. Ieteicams caurules pagarināt jau pirms iekšējā bloka iekāršanas.

- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.4.1. nodaļā.

- Ja nepieciešams, salieciet caurules vēlamajā virzienā un izveidojiet atveri iekšējā bloka sānos (→ 12. att.).
- Izvelciet caurules cauri sienai un iekariet iekšējo bloku montāžas platē (→ Bild 13).
- Augšējo korpusa pārsegu paceliet uz augšu un noņemiet vienu no abiem filtra ieliktņiem (→ 14. att.).
- Filtru no piegādes komplekta ievietojiet filtra ieliktnī un atkal uzmontējiet filtra ieliktni.

Ja iekšējais bloks jānoņem no montāžas plates:

- Apšuvuma apakšpusi abu padziļinājumu zonā velciet uz leju un iekšējo bloku velciet uz priekšu (→ 15. att.).

3.3.2 Ārējā bloka montāža

- Novietojiet kartona iepakojumu augšpusē.
- Pārgrieziet un noņemiet noslēglentes.
- Pavelciet kartonu uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- Atkarībā no uzstādīšanas veida sagatavojiet un uzmontējiet stenda vai sienas konsoli.
- Uzstādiet vai piekariet ārējo bloku, vienlaikus izmantojiet piegādes komplektā esošos vai iegādātos vibrāciju slāpētājus balstiem.
- Veicot instalāciju ar stāvošu vai sienas konsoli, piestipriniet piegādes komplektā iekļauto izplūdes leņķi ar blīvējumu (→ 16. att.).
- Noņemiet caurules pieslēgumu pārsegu (→ 17. att.).
- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.4.1. nodaļā.
- Atkal uzmontējiet caurules pieslēgumu pārsegu.

3.4 Cauruļvadu pieslēgums

3.4.1 Dzesēšanas šķidruma vadu pieslēgšana iekšējam un ārējam blokam

UZMANĪBU

Aukstumaģenta izplūšana pa hermētiski nenoslēgtiem savienojumiem

Aukstumaģents var izplūst pa nepareizi ierīkotiem cauruļvadu savienojumiem. Atkārtoti izmantojami mehāniski pieslēgumi un atloku savienojumi iekštelpās nav atļauti.

- Atloku savienojumus pievelciet tikai vienu reizi.
- Pēc atbrīvošanas atloka savienojumu vienmēr izgatavojiet no jauna.

Vara caurulēm ir norādīti izmēri gan metros, gan collās, tāpat arī atloku uzgriežņu vītnēm. Atloku skrūvju savienojumi iekšējam un ārējam blokam ir pielāgoti izmēriem collās.

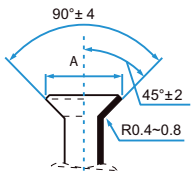
- Izmantojot metriskā izmēra vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus pret tādiem, kuriem ir atbilstīgs diametrs (→ 8).
- Nosakiet cauruļu diametru un cauruļu garumu (→ 156. att.).
- Nogrieziet cauruli ar cauruļu separatoru (→ 11. att.).
- Apgrieziet cauruļu galus no iekšpuses un izsitiet atgriezumus.
- Uzspraudiet caurulei uzgriezni.
- Ar paplašināšanas ierīci paplašiniet cauruli līdz 8 minētajam izmēram. Uzgrieznim jābūt tik stingram, lai to varētu viegli bīdīt pa malu, bet nevarētu pārbīdīt pāri.
- Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu līdz 8 minētajam griezes momentam.
- Atkārtojiet minētās darbības ar otro cauruli.

IEVĒRĪBAI

Lietderības koeficienta samazināšanās, ko rada siltumpārvade starp aukstumaģenta cauruļvadiem

- Izveidojiet katra aukstumaģenta cauruļuvadu siltumizolāciju atsevišķi.

- Izveidojiet un nofiksējiet cauruļu izolāciju.

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Paplašinātās atveres diametrs (A) [mm]	Paplašinātais caurules gals	Iepriekš uzmontēta atloka uzgriežņa vītne
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Cauruļu savienojumu identifikācijas dati

3.4.2 Kondensāta notekas pieslēgšana iekšējam blokam

Iekšējā bloka kondensāta savācējam ir divas pieslēgvietas. Ražotājs šajās vietās ir piemontējis kondensāta šļūteni un blīvslēgu, kurus ir iespējams nomainīt (→ 10. att.).

- Kondensāta šļūteni izvietojiet ar kritumu.

3.4.3 Hermētiskuma pārbaude un iekārtas uzpildīšana

Hermētiskuma pārbaude

Spiediena pārbaudes laikā ievērojiet valsts un reģionālo normatīvo aktu prasības.

- Atveriet vāciņus trim vārstiem (→ 18. att., [1], [2] un [3])noņemiet tos.
- Pieslēdziet atvērēju [6] un manometru [4] vārstam [1].
- Iegrieziet atvērēju un atveriet vārstu [1].
- Atstājiet vārstus [2] un [3] noslēgtus un uzpildiet sistēmu ar slāpekli, līdz spiediens 10 % pārsniedz maksimālo darba spiedienu (→ 164. lpp.).
- Pārbaudiet, vai pēc 10 minūtēm spiediens nav mainījies.
- Izvadiet slāpekli, līdz ir sasniegts maksimālais darba spiediens.
- Ne ātrāk kā pēc 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens nav mainījies.
- Izlaidiet slāpekli.

Sistēmas piepildīšana

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējums nepareizi izvēlēta aukstumaģenta dēļ

Ražotājs ārējo bloku ir uzpildījis ar aukstumaģentu R32.

- Ja aukstumaģenta krājums ir jāpapildina, ir jāizmanto tāds pats aukstumaģents. Nemaisiet kopā dažādu tipu aukstumaģentus.
- Iztukšojiet sistēmu ar vakuuma sūkni (→ 18. att., [5]) un izžāvējiet to, līdz ir sasniegts apm. −1 bārs (vai apm. 500 mikronu).
- Atveriet augšējo vārstu [3] (šķidruma pusē).
- Ar manometru [4] pārbaudiet, vai caurplūde notiek brīvi.
- Atveriet apakšējo vārstu [2] (gāzes pusē). Aukstumaģents izplatās sistēmā.
- Pārbaudiet spiediena attiecību.
- Izskrūvējiet atvērēju [6] un aizveriet vārstu [1].
- Noņemiet vakuuma sūkni, manometru un atvērēju.
- Atkal uzlieciet vārstu vāciņus.
- Atkal uzmontējiet cauruļu pieslēgumu pārsegu ārējam blokam.

3.5 Elektriskais pieslēgums

3.5.1 Vispārīgi norādījumi

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- Darbus ar elektriskajām sistēmām drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis.
- Pareizais vadu šķērsgriezums un strāvas ķēdes pārtraucējs jānosaka sertificētam elektriķim. Jāņem vērā tehniskajos datos (→ skatīt 8. nodaļu, 164. lpp.) norādītais maksimālais strāvas patēriņš.
- Ievērot drošības pasākumus atbilstoši valsts un starptautiskajām normatīvām.

- ▶ Ja tīkla spriegums vai īssavienojums instalācijas laikā var radīt drošības risku, tad lietotājs par to ir rakstveidā jāinformē un iekārtu aizliegts uzstādīt, līdz problēma ir novērsta.
- ▶ Visus elektriskos pieslēgumus izveidot saskaņā ar pieslēguma shēmu.
- ▶ Kabeļu izolāciju pārgriezt tikai ar īpašu instrumentu.
- ▶ Kabeli ar piemērotiem kabeļu savilcējiem (piegādes komplektā) cieši savienot ar stiprinājuma apskavām/kabeļu kanāliem.
- ▶ Pie ierīces pieslēguma elektrotīklam nepieslēgt citus patērētājus.
- ▶ Nesajaukt fāzes un PEN vadus. Tas var radīt darbības traucējumus.
- ▶ Izveidojot fiksētu pieslēgumu elektrotīklam, uzstādiet tādu pārsprieguma aizsardzību un atdalītājslēdzi, kas ir paredzēti 1,5 reizes lielākai jaudai nekā maksimālā patērējamā jauda.

3.5.2 Iekšējā bloka pieslēgšana

Iekšējais bloks tiek pieslēgts ārējam blokam ar H07RN-F tipa 5 dzīslu sakaru kabeli. Sakaru kabeļa vada šķērsgriezuma laukumam jābūt ne mazāk kā 1,5 mm^2.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi nepareizi pieslēgta iekšējā bloka dēļ

Iekšējam blokam tiek padots spriegums pa ārējo bloku.

- ▶ Iekšējo bloku pieslēdziet tikai ārējam blokam.

Lai pieslēgtu sakaru kabeli:

- ▶ Paceliet uz augšu augšējo pārsegu (→ 19. att.).
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet pieslēgumu paneļa pārsegu.
- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet pieslēguma spailes pārsegu [1] (→ 20. att.).
- ▶ Izveidojiet kabeļa padeves vietu [3] iekšējā bloka aizmugurē un izvelciet kabeli.
- ▶ Piestipriniet kabeli [2] pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚.
- ▶ Ievērojiet dzīslu izvietojumu pie pieslēguma spailēm.
- ▶ Piestipriniet pārsegus.
- ▶ Aizvelciet kabeli līdz ārējam blokam.

3.5.3 Ārējā bloka pieslēgšana

Ārējam blokam tiek pieslēgts strāvas kabelis (3 dzīslu) un sakaru kabelis (5 dzīslu) savienojumam ar iekšējo bloku. Izmantojiet tikai H07RN-F tipa kabeli ar atbilstīgu vadītāja šķērsgriezumu un nodrošiniet pieslēgumu elektrotīklam ar drošinātāju (→ 9).

Ārējais bloks	Tīkla aizsardzība	Vada šķērsgriezuma laukums	
		Strāvas kabelis	Sakaru kabelis
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet elektriskā pieslēguma pārsegu (→ 21. att.).
- ▶ Nostipriniet sakaru kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet pie spailēm W, 1(L), 2(N), S un ⏚ (dzīslu izvietojums pie pieslēguma spailēm tāpat kā iekšējam blokam) (→ 22. att.).
- ▶ Piestipriniet strāvas kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora un pieslēdziet pie spailēm L, N un ⏚.
- ▶ Atkal piestipriniet korpusa pārsegu.

4 Ekspluatācijas uzsākšana

4.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai

1	Ārējais bloks un iekšējais bloks ir pareizi piemontēti.	
2	Caurules ir pareizi • pieslēgtas, • aprīkotas ar siltumizolāciju, • pārbaudītas saistībā ar hermētiskumu.	
3	Ir pareizi ierīkota un pārbaudīta kondensāta noteka.	
4	Ir pareizi izveidots elektriskais pieslēgums. • Strāvas padevei ir normāls diapazons • Ir pareizi ierīkots zemējuma vads • Savienotājkabelis ir stingri piestiprināts spaiļu kopnei	
5	Ir uzlikti un piestiprināti visi pārsegi.	
6	Ir pareizi piemontēts iekšējā bloka gaisa deflektors un ir nofiksēta servopiedziņa.	

Tab. 10

4.2 Funkcionālā pārbaude

Sistēmu var pārbaudīt pēc tam, kad ir veikta uzstādīšana, ieskaitot spiediena pārbaudi, un ir izveidots elektriskais savienojums:

- ▶ Pievienojiet barošanas avotu.
- ▶ Ar tālvadību ieslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⇄, lai iestatītu dzesēšanas režīmu (❄).
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu (∨), līdz ir iestatīta zemākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- ▶ Nospiediet taustiņu ⇄, lai iestatītu apkures režīmu (☼).
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu (∧), līdz ir iestatīta augstākā temperatūra.
- ▶ Pārbaudiet apkures režīmu 5 minūtes.
- ▶ Pārliecinieties, ka horizontālās žalūzijas brīvi kustās.

i

Ja telpas temperatūra ir zemāka par 17 °C, dzesēšanas režīms jāieslēdz manuāli. Šis manuālais režīms paredzēts tikai testiem un ārkārtas gadījumiem.

- ▶ Parasti izmantojiet tālvadību.

Lai manuāli ieslēgtu dzesēšanas režīmu:

- ▶ Izslēdziet iekšējo bloku.
- ▶ Ar tievu priekšmetu divreiz nospiediet manuālā dzesēšanas režīma taustiņu (→ 23. att.).
- ▶ Spiediet tālvadības taustiņu **Mode**, lai izietu no manuāli iestatītā dzesēšanas režīma.

i

Sistēmā ar Multisplit klimata ierīci manuāls režīms nav iespējams.

4.3 Nodošana lietotājam

- ▶ Kad sistēma ir noregulēta, nododiet montāžas instrukciju klientam.
- ▶ Izskaidrojiet klientam sistēmas darbības principus, izmantojot lietošanas instrukciju.
- ▶ Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

5 Kļūmes novēršana

5.1 Kļūmes saistībā ar indikatoriem

Ja darbības laikā rodas kāda kļūme, displejā parādās kļūmes kods (piem. EH 02).

Ja kļūme pastāv ilgāk nekā 10 minūtes:

- ▶ Uz īsu brīdi pārtrauciet elektroapgādi un pēc tam atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūmi nevar novērst:

- ▶ sazinieties ar klientu servisu un nosauciet kļūmes kodu, kā arī iekārtas datus.

Kļūmes kods	Iespējamais cēlonis
EC 07	Ventilatora apgriezienu skaits ārpus standarta diapazona
EC 51	Parametru kļūme ārējā bloka EEPROM
EC 52	Temperatūras sensora kļūme pie T3 (kondensatora spole)
EC 53	Temperatūras sensora kļūme pie T4 (āra temperatūra)
EC 54	Temperatūras sensora kļūme pie TP (kompresora izplūdes vads)
EC 56	Temperatūras sensora kļūme pie T2B (iztvaikotāja spoles izplūde; tikai Multisplit klimata ierīces)
EH 0A EH 00	Parametru kļūme iekšējā bloka EEPROM
EH 0b	Komunikācijas kļūme starp iekšējā bloka galveno shēmas plati un displeju
EH 02	Kļūme, atpazīstot nulles caurlaides signālu
EH 03	Iekšējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ārpus standarta diapazona
EH 60	Temperatūras sensora kļūme pie T1 (telpas temperatūra)
EH 61	Temperatūras sensora kļūme pie T2 (iztvaikotāja spoles vidus)
EL 0C[1)]	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums vai izplūstošs aukstumaģents, vai temperatūras sensora kļūme pie T2
EL 01	Komunikācijas kļūme starp iekšējo un ārējo bloku
PC 00	Kļūme IPM modulī vai IGBT pārstrāvas aizsardzības dēļ
PC 01	Pārsprieguma vai nepietiekama sprieguma aizsardzība
PC 02	Temperatūras aizsardzība pie kompresora vai pārkaršanas aizsardzība pie IPM moduļa, vai pārspiediena aizsardzība
PC 03	Nepietiekama spiediena aizsardzība
PC 04	Kļūme pie invertora kompresora moduļa
PC 08	Aizsardzība pret strāvas pārslodzi
PC 40	Komunikācijas kļūme starp ārējā bloka galveno shēmas plati un kompresora piedziņas galveno shēmas plati
––	Iekšējo bloku darba režīmu konflikts; iekšējo bloku un ārējo bloku darba režīmiem jāsaskan.

1) Sūces atpazīšana nav aktīva, ja sistēmā ar Multisplit klimata ierīci.

Tab. 11

Īpašs gadījums	Iespējamais iemesls
--	Iekšējo bloku darba režīmu konflikts; iekšējo bloku un ārējo bloku darba režīmiem jāsaskan.[1)]

1) Darbības režīma konflikts iekšējā blokā. Šī kļūme var parādīties Multisplit iekārtās, ja dažādi bloki darbojas atšķirīgos darbības režīmos. Lai to novērstu, atbilstoši pielāgojiet darbības režīmu.

Norādījums: blokos ar dzesēšanas/cementbetona žāvēšanas/ventilatora režīmu rodas darbības režīmu konflikts, tiklīdz kāds cits iekārtas bloks tiek pārslēgts apkures režīmā (apkures režīms iekārtā ir prioritārs).

5.2 Kļūmes bez paziņojuma

Kļūme	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis netīrs vai daļēji bloķēts.	▶ Iztīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Pārāk maz aukstumaģenta	▶ Pārbaudiet cauruļu hermētiskumu, ja nepieciešams, izolējiet vēlreiz. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Nav strāvas	▶ Pārbaudiet strāvas pieslēgumu. ▶ Ieslēdziet iekšējo bloku.
	Automātiskais aizsargslēdzis vai iekārtā uzstādīts drošinātājs[1)] ir nostrādājis.	▶ Pārbaudiet strāvas pieslēgumu. ▶ Pārbaudiet automātisko aizsargslēdzi un drošinātāju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un izslēdzas.	Sistēmā ir pārāk maz aukstumaģenta.	▶ Pārbaudiet cauruļu hermētiskumu, ja nepieciešams, izolējiet vēlreiz. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
	Sistēmā ir pārāk daudz aukstumaģenta.	Samaziniet aukstumaģenta daudzumu ar aukstumaģenta atgūšanas iekārtu.
	Aukstumaģenta lokā iekļuvis mitrums vai netīrumi.	▶ Iztukšojiet aukstumaģenta loku. ▶ Iepildiet jaunu aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības.	▶ Iemontējiet sprieguma regulētāju.
	Kompresors ir bojāts.	▶ Nomainīt kompresoru.

1) Strāvas pārslodzes aizsardzības drošinātājs atrodas uz galvenās mikroshēmu savienojumu plates. Specifikācija ir uzdrukāta uz galvenās mikroshēmu savienojumu plates un arī tehniskajos datos 164. lpp.

Tab. 12

6 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces

Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Aukstumaģents R32

Iekārta satur fluorētu siltumnīcefekta gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675[1)]) ar zemu degtspēju un zemu toksiskumu (A2L vai A2).

Nepieciešamais daudzums ir norādīts ārējā bloka datu plāksnītē.

Aukstumaģents ir bīstams videi un tas ir atbilstīgi jāsavāc un jāutilizē.

7 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**. apstrādājam informāciju par produktu un instalāciju, tehniskos un savienojuma datus, sakaru datus, produkta reģistrācijas un klienta vēstures datus, lai nodrošinātu produkta funkcionalitāti (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (b) punktu), lai izpildītu mūsu pienākumus attiecībā uz produkta pārraudzību, kā arī produkta drošības un aizsardzības nolūkos (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu), lai aizsargātu mūsu tiesības saistībā ar garantiju un produkta reģistrācijas jautājumiem (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu) un lai analizētu mūsu produktu izplatīšanu un nodrošinātu individualizētu informāciju un piedāvājumus saistībā ar produktu (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā, piemēram, pārdošanas un mārketinga pakalpojumus, līgumu pārvaldību, maksājumu apstrādi, programmēšanu, datu viesošanu un palīdzības dienesta pakalpojumus, mums ir tiesības nodot un pārsūtīt datus ārējiem pakalpojumu sniedzējiem un/vai ar Bosch saistītiem uzņēmumiem. Reizēm, bet vienīgi gadījumos, ja tiek nodrošināta atbilstoša datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti personām, kas atrodas ārpus Eiropas Ekonomikas zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Ar mūsu Datu aizsardzības speciālistu varat sazināties šeit: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY (Vācija).

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst pret savu personas datu apstrādi saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu, pamatojoties uz savu konkrēto situāciju vai tiešā mārketinga nolūkos. Lai izmantotu savas tiesības, lūdzu, sazinieties ar mums pa e-pasta adresi **DPO@bosch.com**. Lai noskaidrotu papildinformāciju, lūdzu, izmantojiet QR kodu.

1) saskaņā ar 2014. gada 16. aprīļa Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 517/2014 I pielikumu

8 Tehniskie dati

Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Dzesēšana					
Nominālā jauda	kBTU/h	9	12	18	24
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	733	1096	1550	2402
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energoefektivitātes (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energoefektivitātes klase	–	A++	A++	A++	A++
Vispārīga informācija – par sildīšanu					
Nominālā jauda	kBTU/h	10	13	19	25
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	771	1027	1750	2130
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Apkure – vēsākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energoefektivitātes (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energoefektivitātes klase	–	B	A	B	D
Apkure – vidējā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energoefektivitātes (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energoefektivitātes klase	–	A+	A+	A+	A+
Apkure – siltākā klimatā					
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energoefektivitātes (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energoefektivitātes klase	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Vispārīgi					
Strāvas padeve	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. enerģijas patēriņš	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strāvas patēriņš	A	10	10	13	19
Aukstumaģents	–	R32	R32	R32	R32
Aukstumaģenta uzpildes daudzums	g	600	650	1100	1450
Konstrukcijas spiediens	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Iekšējais bloks					
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/ vidējs/zems/trokšņa samazinājums)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	54	56	56	62
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto svars	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Ārējais bloks					
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caurplūdes apjoms	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	56	55	57	60
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	62	63	65	67
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto svars	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Содржина

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени .. 165
1.1 Објаснување на симболите .. 165
1.2 Општи безбедносни напомени .. 166
1.3 Напомени за овој прирачник .. 166

2 Податоци за производот .. 166
2.1 Изјава за сообразност .. 166
2.2 Содржина на испораката .. 166
2.3 Димензии и минимални растојанија .. 166
2.3.1 Внатрешна и надворешна единица .. 166
2.3.2 Разладни линии .. 166
2.4 Податоци за разладното средство .. 167

3 Монтажа .. 168
3.1 Пред монтажа .. 168
3.2 Услови за местото на поставување .. 168
3.3 Монтажа на уредот .. 168
3.3.1 Монтирање на внатрешната единица .. 168
3.3.2 Монтажа на надворешната единица .. 169
3.4 Поврзување на цевките .. 169
3.4.1 Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица .. 169
3.4.2 Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица .. 169
3.4.3 Проверка за протекувања и полнење на системот .. 169
3.5 Електричен приклучок .. 170
3.5.1 Општи напомени .. 170
3.5.2 Поврзување на внатрешната единица .. 170
3.5.3 Поврзување на надворешната единица .. 170

4 Пуштање во употреба .. 171
4.1 Список на проверки за пуштање во употреба .. 171
4.2 Тест на функциите .. 171
4.3 Предавање на корисникот .. 171

5 Отстранување дефекти .. 172
5.1 Дефекти со приказ на код .. 172
5.2 Дефекти без приказ на код .. 173

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад .. 173

7 Технички податоци .. 174

1 Објаснување на симболите и безбедносни напомени

1.1 Објаснување на симболите

Предупредување

Во предупредувањата, сигналните зборови посочуваат кон типот и сериозноста на последиците ако не се следат мерките за избегнување на опасноста.

Дефинирани се следните сигнални зборови и може да се употребуваат во овој документ:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ означува дека ќе се случат тешки до смртни лични повреди.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ означува дека може да се случат тешки до смртни лични повреди.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАТЕЛНО означува дека може да се случат лесни до средни лични повреди.

НАПОМЕНА

НАПОМЕНА значи дека може да се случат материјални штети.

Важни информации

Важните информации без опасности за лични или материјални штети се означени со прикажаниот симбол за информации.

Симбол	Значење
	Предупредување за запаливи супстанци: разладното средство R32, во овој производ, е во гасна состојба и има слаба запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).
	Носете заштитни ракавици за време на инсталирање и одржување.
	Одржувањето треба да го спроведува квалификувано лице, кое ќе ги следи насоките во упатството за одржување.
	Внимавајте при работата на насоките во упатството за ракување.

Таб. 1

1.2 Општи безбедносни напомени

⚠ Напомени за целната група

Овие упатства за монтажа се наменети за специјализирани лица за технологија за разладување и климатизација, како и за електро-техничари. Мора да се следат насоките во сите упатства релевантни за системот. Ако не се следат насоките, може да дојде до материјални штети и лични повреди, коишто може да бидат дури и смртоносни.

- ▶ Прочитајте ги сите упатства за монтажа за сите компоненти на системот пред монтажата.
- ▶ Внимавајте на безбедносните напомени и предупредувањата.
- ▶ Внимавајте на националните и регионалните прописи, технички правила и регулативи.
- ▶ Документирајте го сработеното.

⚠ Прописна употреба

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект, со поврзување со надворешната единица и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект, со поврзување со една или повеќе внатрешни единици и дополнителните компоненти на системот, на пример, регулатори.

Клима уредот е предвиден само за комерцијална/приватна употреба каде што температурните отстапувања од одредените точки не водат кон штети по живиот свет или материјалите. Клима уредот не е предвиден за прецизно поставување и одржување на потребната апсолутна влажност.

Секоја друга употреба се смета за непрописна. Непрописната употреба и штетите што резултираат од неа се исклучени од гаранцијата.

За инсталација на специјални локации (подземно паркиралиште, балкон или други полуотворени простори):

- ▶ Внимавајте на барањата за местото на инсталација, наведени во техничката документација.

⚠ Општи опасности предизвикани од разладното средство

- ▶ Овој уред е наполнет со разладно средство R32. Гасот од разладното средство може да биде токсичен ако дојде во контакт со оган.
- ▶ Ако истече разладно средство за време на монтажата, темелно проветрете ја просторијата.
- ▶ По монтажата, проверете дали има некакво протекување на системот.
- ▶ Не ставајте никакви други супстанци во разладното коло освен наведеното разладно средство (R32).

⚠ Безбедност на електричните уреди за домашна употреба и слични намени

Со цел да се избегнат опасности, важат следниве спецификации во однос на EN 60335-1:

«Овој уред можат да го користат деца над 8-годишна возраст, како и лица со намалени физички, сетилни или ментални способности, или пак без искуство и знаење, земајќи предвид дека се под надзор или добиваат упатства како безбедно да го користат уредот и ги разбираат опасностите што произлегуваат од употребата. Децата не смеат да си играат со уредот. Чистењето и одржувањето не смеат да се изведуваат од страна на деца без да бидат под надзор.»

«Доколку се оштети кабелот за струја, истиот мора да го замени производителот или сервисна служба, или пак друго квалификувано лице со цел да се избегнат опасностите што произлегуваат од замената.»

⚠ Предавање на корисникот

Подучете го корисникот при предавањето на клима уредот за ракувањето и условите на работа на уредот.

- ▶ Објаснете како се ракува со уредот – притоа, особено посветете внимание на тоа како се користи безбедно.
- ▶ Особено внимавајте на следниве точки:
  - – Модификациите или сервисирањето смее да го врши само одобрен специјалист.
  - – За уредот да работи безбедно и еколошки, задолжително е барем еднаш годишно да се проверува и да се чисти и одржува по потреба.
- ▶ Можните последици (лични до смртоносни повреди, или материјални штети) произлегуваат поради недостаток или несоодветна проверка, чистење и одржување.
- ▶ Предајте ги упатствата за монтажа и ракување на корисникот за да ги има на располагање во иднина.

1.3 Напомени за овој прирачник

Ќе пронајдете збир од илустрации на крајот од овој прирачник. Текстот содржи упатувања кон илустрациите.

Во зависност од моделот, вашиот производ може да се разликува од тој во илустрациите во овој прирачник.

2 Податоци за производот

2.1 Изјава за сообразност

Овој производ соодветствува на европските и националните законски побарувања во поглед на конструкцијата и работата.

CE Со CE-ознаката се упатува на тоа дека производот е сообразен во однос на сите применливи регулативи на ЕУ со кои се предвидува примената на ознаката.

Целосниот текст од изјавата за сообразност можете да ја пронајдете на интернет: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Содржина на испораката

Клуч за сл. 1:

[1] Надворешна единица (наполнета со разладно средство)
[2] Внатрешна единица (наполнета со азот)
[3] Филтер за ладен катализатор
[4] Одводно колено со заптивка и црево (за надворешна единица со држач за подна или ѕидна монтажа)
[5] Далечински управувач
[6] Држач со завртка за фиксирање за далечински управувач
[7] Материјали за монтирање (5 завртки и 5 типли)
[8] Комплет печатени документи за документација на производот
[9] 5-жичен комуникациски кабел (опционален додаток)
[10] 4 антивибрациони спојки за надворешната единица

2.3 Димензии и минимални растојанија

2.3.1 Внатрешна и надворешна единица

Слики 2 до 4.

2.3.2 Разладни линии

Легенда за слика 5:

[1] Цевка за гас
[2] Цевка за течност
[3] Сифонски лак како отстранувач на масло

ℹ

Ако надворешната единица е поставена повисоко од внатрешната, поставете сифонски лак на не повеќе од 6 m и додајте други на секои 6 m (→ Слика 5, [1]).

- ▶ Придржувајте се до максималната должина на цевката и максималната разлика во висината меѓу внатрешната и надворешната единица.

	Максимална должина на цевка[1] [m]	Максимална разлика во висина[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Страна на гасот или течноста

2) Измерено од долниот раб до долниот раб.

Таб. 2 Должина на цевка и разлика во висина

Тип на уред	Дијаметар на цевка	
	Страна на течноста [mm]	Страна на гасот [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 3 Дијаметар на цевка во зависност од типот на уредот

Дијаметар на цевка [mm]	Алтернативен дијаметар на цевка [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 4 Алтернативен дијаметар на цевка

Спецификации на цевката	
Мин. должина на цевковод	3 m
Стандардна должина на цевковод	5 m
Дополнително разладно средство при должина на цевковод поголема од 5 m (страна на течноста)	При Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m При Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на цевка при дијаметар меѓу 6,35 mm и 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на цевка при дијаметар од 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Дебела топлинска заштита	≥ 6 mm
Материјал на топлинска заштита	Полиетиленска пена

Таб. 5

2.4 Податоци за разладното средство

Овој уред **содржи флуориран гас што предизвикува ефект на стаклена градина** како разладно средство. Единицата е херметички затворена. Следните податоци за разладното средство соодветствуваат на барањата од Регулативата на ЕУ 517/2014 за флуорирани гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина.

Напомени за операторот: кога инсталатерот дополнува разладно средство, дополнителната и вкупната количина разладно средство треба да ги внесе во следната табела.

Тип производ	Номинална моќност на ладење [kW]	Номинална моќност на греење [kW]	Тип разладно средство	Потенцијал за ефект на стаклена градина (GWP) [kgCo_2 eq.]	Еквивалент на Co_2 на количината на првото полнење	Количина на прво полнење [kg]	Дополнителна количина на полнење [kg]	Вкупна количина на полнење при пуштање во употреба [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Должина на цевка-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Должина на цевка-5) *0,024	

Таб. 6 F-Gas

3 Монтажа

3.1 Пред монтажа

ВНИМАНИЕ

Опасност за повреди поради остри рабови!

- Носете заштитни ракавици при монтажата.

ВНИМАНИЕ

Опасност поради изгореници!

Линиите на цевките се загреваат додека уредот работи.

- Осигурете се дека линиите се изладени пред да ги допирате.

- Проверете дали содржината на доставата е точна.
- Проверете дали има звук на шиштење од цевките на внатрешната единица поради негативен притисок.

3.2 Услови за местото на поставување

- Придржувајте се до минималното растојание (→ Слики 2 до 4).

Внатрешна единица

- Не монтирајте ја внатрешната единица во просторија со отворен извор на запалување (пр. отворен пламен, гасен уред или електрична греалка што се користи).
- Местото на монтажа не смее да се наоѓа на надморска височина поголема од 2000 m.
- Одржувајте ги влезовите и излезите за воздух слободни и без препреки за да може воздухот да циркулира непречено. Во спротивно, уредот може да не работи задоволително и да се зголеми нивото на бучава.
- Држете ги телевизорот, радиото и другите вообичаени уреди барем 1 m од уредот или неговиот далечински управувач.
- Изберете ѕид за внатрешната единица којшто ги ублажува вибрациите.
- Имајте ја предвид минималната потребна површина на просторијата.

Тип на уред	Висина на монтажа [m]	Минимална површина на просторијата [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Таб. 7 Минимална површина на просторијата

Ако точката на монтажа е ниска, тогаш подната површина мора да биде доволно голема.

Надворешна единица

- Не изложувајте ја надворешната единица на испарувања од машинско масло, извори на врела пареа, сулфурни гасови итн.
- Не монтирајте ја надворешната единица каде што е директно изложена на вода или морски ветер.
- Надворешната единица мора да биде заштитена од снег.
- Издувниот воздух или бучавата од работата на уредот не смее да ја вознемирува околината.
- Воздухот мора да има добра циркулација околу надворешната единица, но не смее уредот да биде изложен на силен ветер.
- Кондензацијата што се создава при работата мора слободно да истекува и да не создава проблеми по околината. Ако е потребно, поставете црево низ кое ќе истекува. Во ладните региони, не се препорачува поставување на истечно црево бидејќи може да замрзне
- Поставете ја надворешната единица на стабилна подлога.

3.3 Монтажа на уредот

НАПОМЕНА

Материјални штети поради непрописна монтажа!

Непрописната монтажа може да предизвика уредот да отпадне од ѕидот.

- Монтирајте го уредот само на цврст и рамен ѕид. Ѕидот мора да има капацитет да ја издржи тежината на уредот.
- Употребете завртки и типли наменети само за типот на ѕид и за тежината на уредот.

3.3.1 Монтирање на внатрешната единица

- Отворете го пакетот на горната страна и извадете ја внатрешната единица (→ Слика 6).
- Поставете ја внатрешната единица со стиропорот на неа на нејзината предна страна (→ Слика 7).
- Одвртете ги завртките и монтажната плоча на задната страна на внатрешната единица.
- Одредете го местото каде што ќе биде монтирана земјаќи ги предвид минималните растојанија (→ Слика 2).
- Прицврстете ја монтажната плоча на ѕидот со завртка и типла на горната средна точка и изнивелирајте ја (→ Слика 8).
- Прицврстете ја монтажната плоча и со другите четири завртки и типли за да биде припиена за ѕидот.
- Издупчете отвор во ѕидот за црево (се препорачува отворот на ѕидот да се наоѓа позади самата внатрешна единица → Слика 9).
- Ако е потребно, променете ја позицијата на истекување на кондензацијата (→ Слика 10).

Фитинзите за цевка на внатрешната единица во главно се наоѓаат на нејзината задна страна. Препорачуваме да ги издолжите цевките пред да ја прикачите внатрешната единица.

- Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4.1.

- Ако е потребно, подвиткајте ги цевките во посакуваната насока и направете отвор на страната на внатрешната единица (→ Слика 12).
- Поставете ги цевките низ ѕидот и прикачете ја внатрешната единица на монтажната плоча (→ Слика 13).
- Отворете го капакот и отстранете еден или двата филтерски вметоци (→ Слика 14).
- Вметнете го филтерот што ви е доставен во филтерските вметоци и вратете ги вметоците назад.

Ако треба да ја отстраните внатрешната единица од монтажната плоча:

- Повлечете ја долната страна на прекривката во подрачјето на двата жлеба и повлечете ја внатрешната единица нанапред (→ Слика 15).

3.3.2 Монтажа на надворешната единица

- ▶ Поставете го пакетот исправено.
- ▶ Исечете ги и отстранете ги ремените што го држат пакетот затворен.
- ▶ Отворете го пакетот горе и отстранете го пакувањето.
- ▶ Зависно од типот на монтажа, подгответе и монтирајте штендер или ѕидна конзола.
- ▶ Поставете ја или прикачете ја надворешната единица и употребете ги доставените или од корисникот снабдените ублажувачи на вибрации за ногарките.
- ▶ При монтажа со штендер или ѕидна конзола, поставете го доставеното издувно колено со заптивка (→ Слика 16).
- ▶ Отстранете го капакот за спојките за цевка (→ Слика 17).
- ▶ Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето 3.4.1. Изведете ги фитинзите за цевките како во поглавјето.
- ▶ Повторно поставете го капакот за спојките за цевка.

3.4 Поврзување на цевките

3.4.1 Поврзување на разладните линии со внатрешната и надворешната единица

ВНИМАНИЕ

Истекување на разладно средство поради неправилно поврзување

Ако фитинзите се постават неправилно, може да истече разладното средство. Механичките приклучоци и компресисики фитинзи за повеќекратна употреба не се дозволени во внатрешен простор.

- ▶ Само еднаш затегнете ги компресиските фитинзи.
- ▶ Откако ќе ги одвртите компресиските фитинзи, повторно затегнете ги.

Бакарните цевки се достапни во метри или инчи, но навојот на компресиските навртки е секогаш ист. Компресиските фитинзи на внатрешната и надворешната единица се изработени за инчи.

- ▶ При употреба на метрички бакарни цевки, компресиските навртки треба да се заменат со други што имаат одговарачки дијаметар (→ Табела 8).

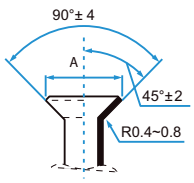
- ▶ Одредување на дијаметар и должина на цевка (→ Страница 166).
- ▶ Исечете ја цевката со секач за цевки (→ Слика 11).
- ▶ Измазнете го крајот на цевката и исчистете го од деланки.
- ▶ Поставете ја навртката на цевката.
- ▶ Проширете ја цевката со соодветен алат за да одговара на димензиите од Табела 8.
  Навртката мора да може лесно да се поставува на работ, но не и да испаѓа од него.
- ▶ Поврзете ја цевката и затегнете ја спојката со вртежната сила дадена во Табела 8.
- ▶ Повторете го чекорот горе за втората цевка.

НАПОМЕНА

Намалена ефикасност поради размена на топлина меѓу разладните линии

- ▶ Изолирајте ги топлински разладните линии одделно една од друга.

- ▶ Поставете ја изолацијата на цевките и фиксирајте ја.

Надворешен дијаметар на цевка Ø [mm]	Вртежна сила [Nm]	Дијаметар на компресискиот отвор (A) [mm]	Компресиски крај на цевка	Однапред монтирана навојна компресиска навртка
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Таб. 8 Спецификации за фитинзите за цевки

3.4.2 Поврзување одвод за кондензација на внатрешната единица

Садот за кондензат на внатрешната единица е опремен со два приклучока. Фабрички се монтирани црево за кондензација и чепови, коишто можете да ги смените (→ Слика 10).

- ▶ Поставете го цревото за кондензација така што ќе има пад за слевање на кондензатот.

3.4.3 Проверка за протекувања и полнење на системот

Проверка за протекувања

Следете ги националните и локалните регулативи за проверката за протекувања.

- ▶ Отстранете ги капачињата од трите вентили (→ Слика 18, [1], [2] и [3]).
- ▶ Поврзете Шрадер-отворач [6] и уред за мерење притисок ?[4] на Шрадер-вентилот ?[1].
- ▶ Завртете го Шрадер-отворачот и отворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Оставете ги вентилите [2] и [3] затворени и наполнете го системот со азот додека притисокот 10 % не го надмине максималниот работен притисок (→ Страница 174).
- ▶ Проверете по 10 минути дали притисокот е променет.
- ▶ Испуштете го азотот додека не се достигне максималниот работен притисок.
- ▶ Проверете дали притисокот е променет по 1 час.
- ▶ Испуштете го азотот.

Полнење на системот

НАПОМЕНА

Дефектна функција поради погрешно разладно средство

Надворешната единица е наполнета со разладно средство R32 фабрички.

- ▶ Кога ќе мора да дополните разладно средство, наполнете го уредот само со истото средство. Не мешајте различни типови на разладно средство.

- ▶ Празнете го системот со вакуумска пумпа (→ Слика 18, [5]) додека не достигне околу −1 bar (или околу. 500 Micron).
- ▶ Отворете го горниот вентил [3] (од страната на течноста).
- ▶ Проверете со уред за мерење притисок [4] дали има слободен проток.

- ▶ Отворете го долниот вентил [2] (од страната на гасот). Разладното средство е распоредено низ системот.
- ▶ На крајот, проверете го притисокот.
- ▶ Одвртете го Шрадер-отворачот [6] и затворете го Шрадер-вентилот [1].
- ▶ Отстранете ги вакуумската пумпа, уредот за мерење притисок и Шрадер-отворачот.
- ▶ Поставете ги капачињата на вентилите.
- ▶ Вратете го капакот за спојките за цевки на надворешната единица.

3.5 Електричен приклучок

3.5.1 Општи напомени

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Опасност по животот поради струен удар!

Допирањето на електричните делови додека се под напон може да предизвика струен удар.

- ▶ Пред да работите на електричните делови: отповрзете ги сите полови на напојувањето (осигурувачи/LS-прекинувач) и осигурете ги од повторно вклучување.

- ▶ Работата на електричниот систем смее да ја извршува само лиценциран електричар.
- ▶ Лиценциран електричар мора да ја одреди точната големина на жици и прекинувач на коло. За таа цел, треба да се внимава на максималната потрошувачка на струја во техничките податоци (→ видете го поглавјето 7, страница 174).
- ▶ Внимавајте на мерките за заштита согласно националните и меѓународните прописи.
- ▶ Ако во мрежното напојување има одреден безбедносен ризик или пак се случи краток спој при инсталирањето, информирајте го операторот во писмена форма и не инсталирајте го уредот додека не го отстраните проблемот.
- ▶ Поврзете ги сите електрични приклучоци согласно шемата за електриката.
- ▶ Отстранувајте ја изолацијата од каблите само со специјална алатка.
- ▶ Користете соодветни кабелски стеги (вклучени во доставата) за да ги поврзете каблите цврсто со постоечките шелни за прицврстување/кабелски водилки.
- ▶ Не поврзувајте други уреди на истиот штекер на којшто е поврзан уредот.
- ▶ Не помешувајте ги фазниот и PEN-спроводникот. Инаку може да предизвикате пречки на функциите.
- ▶ Ако сте постојано приклучени за струјната мрежа, поставете заштита од преголем напон и прекинувач на колото дизајниран за 1,5-кратно поголема потрошувачка од максималната потрошувачка на уредот.

3.5.2 Поврзување на внатрешната единица

Внатрешната единица се поврзува со надворешната единица преку 5-жичан комуникациски кабел од типот H07RN-F. Проводниот пречник на комуникацискиот кабел треба да биде најмалку 1,5 mm^2.

НАПОМЕНА

Материјални штети поради погрешно поврзана внатрешна единица

Внатрешната единица се снабдува со струја преку надворешната единица.

- ▶ Поврзувајте ја внатрешната единица само на надворешната.

За поврзување на комуникацискиот кабел:

- ▶ Кренете го горниот капак (→ Слика 19).
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот од контролниот панел.
- ▶ Отстранете ги завртките и отстранете го капакот [1] за приклучните клеми (→ Слика 20).
- ▶ Отворете го влезот за кабелот [3] на задната страна на внатрешната единица и протнете го кабелот.
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите ?[2] и поврзете ги клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚.
- ▶ Внимавајте како се назначени жиците во однос на клемите за поврзување.
- ▶ Вратете ги капаците.
- ▶ Спроведете го кабелот до надворешната единица.

3.5.3 Поврзување на надворешната единица

Со надворешната единица се поврзува кабел за струја (3-жичан), а за внатрешната единица комуникациски кабел (5-жичан). Користете кабли од типот H07RN-F со доволен спроводен пречник и осигурете го приклучокот со осигурувач (→ Табела 9).

Надворешна единица	Мрежен осигурувач	Спроводен пречник	
		Кабел за струја	Комуникациски кабел
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Таб. 9

- ▶ Отстранете ги завртките и капакот за електричните приклучоци (→ Слика 21).
- ▶ Осигурете го комуникацискиот кабел со стегите и поврзете го со клемите W, 1(L), 2(N), S и ⏚ (назначете ги жиците на приклучните клеми како кај внатрешната единица) (→ Слика 22).
- ▶ Осигурајте го кабелот со стегите и приклучете го за клемите L, N и ⏚.
- ▶ Вратете го капакот.

4 Пуштање во употреба

4.1 Список на проверки за пуштање во употреба

1	Надворешната и внатрешната единица се прописно монтирани.	
2	Цевките се прописно • поврзани, • изолирани топлински, • проверени дали протекуваат.	
3	Поставен е соодветен одвод за кондензација и истиот е тестиран.	
4	Електричниот приклучок е прописно поврзан. • Напојувањето со струја е во нормален опсег • Заштитниот спроводник е прописно поставен • Кабелот за поврзување е цврсто приклучен со клемите	
5	Сите капаци се поставени и прицврстени.	
6	Преградата за насочување на воздухот на внатрешната единица е правилно монтирана и актуаторот е на место.	

Таб. 10

4.2 Тест на функциите

Системот може да се тестира откако ќе се изврши инсталацијата, вклучително и тестот за непропустливост и откако ќе се воспостави електричното поврзување:

- ▶ Поврзете го напојувањето.
- ▶ Вклучете ја внатрешната единица со далечинскиот управувач.
- ▶ Притиснете го копчето ⇄ за да го поставите режимот на ладење (❄).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∨) додека не се постави најниската температура.
- ▶ Тестирајте го режимот на ладење 5 минути.
- ▶ Притиснете го копчето ⇄ за да го поставите режимот на греење (☼).
- ▶ Притиснете го копчето со стрелка (∧) додека не се постави највисоката температура.
- ▶ Тестирајте го режимот на греење 5 минути.
- ▶ Осигурете се дека хоризонталната лопатка има слободно движење.

i

При собна температура под 17 °C режимот за ладење мора да се вклучи рачно. Таквиот рачен режим е предвиден само за тестирање и итни случаи.

- ▶ Во нормални случаи, секогаш се користи далечинскиот управувач.

За рачно да го вклучите режимот на ладење:

- ▶ Исклучете ја внатрешната единица.
- ▶ Притиснете го копчето за рачен режим на ладење двапати со помош на тенок предмет (→ Слика 23).
- ▶ Притиснете го копчето **Mode** на далечинскиот управувач за да излезете од рачно поставениот режим за ладење.

i

Рачната работа не е возможна кај системи на мулти-сплит клима уреди.

4.3 Предавање на корисникот

- ▶ Кога системот е поставен, предајте го прирачникот со упатствата за монтажа на корисникот.
- ▶ Објаснете му на корисникот како да ракува со системот со помош на упатствата за ракување.
- ▶ Препорачајте му на корисникот да ги прочита внимателно упатствата за ракување.

5 Отстранување дефекти

5.1 Дефекти со приказ на код

Ако се случи некаков дефект при работата на уредот, на екранот ќе се прикаже код за дефект (пр., EH 02).

Ако дефектот не престане и по 10 минути:

- Исклучете го кратко напојувањето со струја на внатрешната единица и повторно вклучете го.

Ако дефект не може да се отстрани:

- Јавете се во корисничката служба и кажете го кодот на дефектот и дајте податоци за уредот.

Код за дефект	Можна причина
EC 07	Бројот на вртежи на вентилаторот на надворешната единица е надвор од нормала
EC 51	Грешка со параметрите на надворешната единица во EEPROM
EC 52	Дефект со температурниот сензор на T3 (калем на кондензатор)
EC 53	Дефект со температурниот сензор на T4 (надворешна температура)
EC 54	Дефект со температурниот сензор на TP (линија за испуштање на компресорот)
EC 56	Дефект со температурниот сензор на T2B (испуст на испарувачкиот калем; само кај мулти-сплит клима уреди)
EH 0A EH 00	Грешка со параметрите на внатрешната единица во EEPROM
EH 0b	Комуникациски дефект меѓу плочата на главното струјно коло на внатрешната единица и екранот
EH 02	Грешка во препознавањето на сигналот за нула премин
EH 03	Бројот на вртежи на вентилаторот на внатрешната единица е надвор од нормала
EH 60	Дефект со температурниот сензор на T1 (собна температура)
EH 61	Дефект со температурниот сензор на T2 (средина на испарувачкиот калем)
EL 0C[1]	Нема доволно разладно средство или истекува, или пак има дефект со температурниот сензор на T2
EL 01	Комуникациски дефект меѓу внатрешната и надворешната единица
PC 00	Дефект со IPM-модулот или IGBT-заштитата од прекумерна струја
PC 01	Заштита против прекумерен или пренизок напон
PC 02	Температурна заштита на компресорот или заштита од прегревање на IPM-модулот, или пак заштита против преголем притисок
PC 03	Заштита од пренизок напон
PC 04	Дефект со модулот на инвертер компресорот
PC 08	Заштита од преоптоварување со струја
PC 40	Комуникациски дефект меѓу главното струјно коло на надворешната единица и главното струјно коло на погонот на компресорот
--	Проблем со режимот на работа на внатрешната единица; режимот на работа на внатрешната единица мора да се усогласи со тој на надворешната.

1) Откривањето протекување не е возможно во системи на мулти-сплит клима уреди.

Таб. 11

Специјален случај	Можна причина
--	Проблем со режимот на работа на внатрешната единица; режимот на работа на внатрешната единица мора да се усогласи со тој на надворешната.[1]

1) Проблем со режимот на работа на внатрешната единица. Дефектот може да се појави кај мулти-сплит апарати кога различни единици функционираат со различни режими. Приспособете го режимот на работа соодветно за да се реши проблемот.

Напомена: се случува проблем со режимот на работа на единиците во режим за ладење/сушење/вентилатор штом друга единица во системот ќе се префрли на режим за греење (режимот за греење има приоритет во системот).

5.2 Дефекти без приказ на код

Дефект	Можна причина	Решение
Моќноста на внатрешната единица е можеби преслаба.	Валкан или делумно блокиран разменувач на топлина на надворешната или внатрешната единица.	▶ Исчистете го разменувачот на топлина на надворешната или внатрешната единица.
	Премалку разладно средство	▶ Проверете ги цевките за протекувања и, ако треба, отстранете ги протекувањата. ▶ Дополнете разладно средство.
Не функционираат надворешната или внатрешната единица.	Нема струја	▶ Проверете го приклучокот за струја. ▶ Вклучете ја внатрешната единица.
	Проверете го заштитниот прекинувач за диференцијална струја или осигурувачот вграден во уредот[1] се активирал.	▶ Проверете го приклучокот за струја. ▶ Проверете ги заштитниот прекинувач за диференцијална струја и осигурувачот.
Надворешната или внатрешната единица започнува и запира ненадејно.	Премалку разладно средство во системот.	▶ Проверете ги цевките за протекувања и, ако треба, отстранете ги протекувањата. ▶ Дополнете разладно средство.
	Премногу разладно средство во системот.	Извлечете малку од разладното средство со специјален уред за шмукање.
	Во разладното средство има влага или нечистотии.	▶ Испуштете го разладното средство. ▶ Наполнете ново разладно средство.
	Преголеми флуктуации во напонот.	▶ Инсталирајте регулатор на напонот.
	Компресорот е дефектен.	▶ Заменете го компресорот.

1) Осигурувачот за заштита од прекумерна струја се наоѓа на главното струјно коло. Спецификациите се испечатени на главното струјно коло и се наоѓаат и во техничките податоци на страница 174.

Таб. 12

6 Заштита на животната средина и исфрлање во отпад

Заштитата на животната средина е корпоративен принцип на групацијата Bosch.
Квалитетот на производите, економичноста и заштитата на животната средина се од еднаква важност за нас. Строго се придржуваме до законите и прописите за заштитата на животната средина.
За да ја заштитиме животната средина, ги користиме најдобрата можна технологија и материјали, земајќи ги предвид економските аспекти.

Пакување

Кога се работи за пакувањето и амбалажата, вклучени сме во националните системи за рециклирање со цел да се загарантира оптимално рециклирање.
Сите употребени материјали за пакувањето се поволни во однос на животната средина и може да се рециклираат.

Стар уред

Старите уреди содржат вредни материјали коишто може да се пренаменат.
Лесно се расклопуваат компонентите. Пластиката е означена. Така можете да ги сортирате и рециклирате или исфрлите различните компоненти.

Електрични и електронски стари уреди

Овој симбол значи дека производот не смее да се исфрла во отпад со обичниот отпад од домаќинството, туку мора да се однесе во соодветен центар за рециклажа каде што ќе се истретира, рециклира и исфрли.

Симболот важи за земјите со прописи за електронски отпаден материјал, на пример, европската регулатива 2012/19/EG за електронски и електрични стари уреди. Таквите прописи ги дефинираат општите услови што се однесуваат на враќањето и рециклирањето на електронските стари уреди што се на сила во поединечните земји.

Со оглед дека електронските уреди содржат опасни супстанци, мора да се рециклираат за да се минимизираат можните ризици по животната околина и човековото здравје. Освен тоа, рециклирањето на електронските отпадни материјали помага да се зачуваат производните ресурси.

За повеќе информации околу еколошкиот начин на исфрлање на електрични и електронски стари уреди, обратете се кај локалните надлежни власти, во комуналното претпријатие или таму каде што сте го купиле производот.

Повеќе информации ќе пронајдете овде:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Разладно средство R32

Уредот содржи флуориран гас со ефект на стаклена градина R32 (потенцијал на глобално затоплување од 675[1]) со слаба запаливост и ниска токсичност (A2L или A2).

Содржената количина е наведена на фабричката табличка на надворешниот уред.

Разладните средства се опасност за животната средина и мора да се соберат и исфрлат на посебен начин.

1) поради Прилог 1 од Директивата (ЕУ) бр. 517/2014 на Европскиот парламент и на советот од 16. април 2014 година.

7 Технички податоци

Внатрешна единица Надворешна единица		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ладење					
Номинален капацитет на топлина	kBTU/h	9	12	18	24
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет на топлина	W	733	1096	1550	2402
Капацитет на топлина (мин. - макс.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Оптоварување за ладење (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергетска ефикасност (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Класа на енергетска ефикасност	–	A++	A++	A++	A++
Општи информации – за греењето					
Номинален капацитет на топлина	kBTU/h	10	13	19	25
Потрошувачка на енергија на номинален капацитет на топлина	W	771	1027	1750	2130
Капацитет на топлина (мин. - макс.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Потрошувачка на енергија (мин. - макс.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Греење – со поладна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Класа на енергетска ефикасност	–	B	A	B	D
Греење – со просечна клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Класа на енергетска ефикасност	–	A+	A+	A+	A+
Греење – со потопла клима					
Оптоварување за греење (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергетска ефикасност (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Класа на енергетска ефикасност	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Општо					
Напојување	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Макс. потрошувачката на електрична енергија	W	2150	2150	2500	3700
Макс. потрошувачката на струја	A	10	10	13	19
Разладно средство	–	R32	R32	R32	R32
Полнење разладно средство	g	600	650	1100	1450
Притисок на дизајнот	MPa	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7	4,3 / 1,7
Внатрешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Количина на проток (висока/средна/ниска)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ниво на звучен притисок (високо/средно/ниско/намалување на бучава)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ниво на звучна моќност	dB(A)	54	56	56	62
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Нето маса	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Надворешна единица					
Керамички осигурувач заштитен од експлозии на главната табла	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Брзина на протокот	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Ниво на звучен притисок	dB(A)	56	55	57	60
Ниво на звучна моќност	dB(A)	62	63	65	67
Дозволена амбиентална температура (ладење/греење)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Нето маса	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Таб. 13

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 175
1.1 Toelichting op de symbolen . . . 175
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . 176
1.3 Aanwijzingen bij deze instructie . . . 176

2 Productinformatie . . . 176
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 176
2.2 Leveringsomvang . . . 176
2.3 Afmetingen en minimale afstanden . . . 176
2.3.1 Binnenunit en buitenunit . . . 176
2.3.2 Koudemiddelleidingen . . . 176
2.4 Specificaties koudemiddel . . . 178

3 Installatie . . . 178
3.1 Voor de installatie . . . 178
3.2 Eisen aan de opstellingsplaats . . . 178
3.3 Montage van het toestel . . . 178
3.3.1 Binnenunit monteren . . . 179
3.3.2 Buitenunit monteren . . . 179
3.4 Aansluiting van de buizen . . . 179
3.4.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten . . . 179
3.4.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten . . . 179
3.4.3 Dichtheid controleren en installatie vullen . . . 179
3.5 Aansluiten elektrisch . . . 180
3.5.1 Algemene aanwijzingen . . . 180
3.5.2 Binnenunit aansluiten . . . 180
3.5.3 Buitenunit aansluiten . . . 180

4 Inbedrijfstelling . . . 181
4.1 Checklist voor de inbedrijfname . . . 181
4.2 Werkingscontrole . . . 181
4.3 Overdracht aan de eigenaar . . . 181

5 Storingen verhelpen . . . 181
5.1 Storingen met weergave . . . 181
5.2 Storingen zonder weergave . . . 183

6 Milieubescherming en afvalverwerking . . . 184

7 Informatie inzake gegevensbescherming . . . 184

8 Technische gegevens . . . 185

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen: het koudemiddel R32 in dit product is een gas met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).
	Draag werkhandschoenen tijdens installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud moet door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd volgens de voorschriften in de onderhoudshandleiding.
	Tijdens gebruik de instructies in de gebruiksinstructie aanhouden.

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatie-instructies van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

⚠ Correct gebruik

De binnenunit is bedoeld voor de installatie in het gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten het gebouw met aansluiting op één of meerdere binnenunits en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelingen.

De airconditioning is alleen bedoeld voor bedrijfsmatig of privé gebruik, waarbij temperatuurvariaties van ingestelde gewenste waarden geen schade veroorzaken een levende wezens of materialen. De airconditioning is er niet voor geschikt, om de gewenste absolute luchtvochtigheid exact in te stellen en vast te houden.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Verkeerd gebruik en daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor de installatie op speciale locaties (parkeergarages, technische ruimte, balkon of andere half open plaatsen):

- ▶ Houd de eisen aan de installatieplaats in de technische documentatie aan.

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- ▶ Dit toestel is met koudemiddel R32 gevuld. Koudemiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- ▶ Wanneer tijdens de installatie koudemiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- ▶ Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- ▶ Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de eigenaar

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de airconditioning.

- ▶ Leg de bediening uit – ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
  - – Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
  - – Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Productinformatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

2.2 Leveringsomvang

Legenda bij afb. 1:

[1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
[2] Binnenunit (gevuld met stikstof)
[3] Filter voor koude katalysator
[4] Aftapbocht met pakking en slang (voor buitenunit met beugel voor vloer- of wandbevestiging)
[5] Afstandsbediening
[6] Houder afstandsbediening en bevestigingsschroef
[7] Bevestigingsmateriaal (5 schroeven en 5 pluggen)
[8] Documentenset voor productdocumentatie
[9] Communicatiekabel met 5 aders (optionele accessoire)
[10] 4 antitrillingskoppelingen voor buitenunit

2.3 Afmetingen en minimale afstanden

2.3.1 Binnenunit en buitenunit

Afbeeldingen 2 tot 4.

2.3.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afb. 5:

[1] Buis gaszijde
[2] Buis vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

ℹ

Wanneer de buitenunit hoger dan de binnenunit wordt geplaatst, gaszijdig na maximaal 6 m een sifonvormige bocht uitvoeren en na elke volgende 6 m een volgende sifonvormige bocht (→ afb., 5, [1]).

- ▶ Maximale buislengte en maximale hoogteverschil tussen binnenunit en buitenunit aanhouden.

	Maximale buislengte[1] [m]	Maximale hoogteverschil[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaszijde of vloeistofzijde

2) Gemeten van onderkant tot onderkant.

Tabel 2 Buislengte en hoogteverschil

	Doorlaat	
Toesteltype	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tabel 3 Buisdiameter afhankelijk van het toesteltype

Doorlaat [mm]	Alternatieve doorlaat [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 4 Alternatieve doorlaat

Specificatie van de buizen	
Minimale buislengte	3 m
Standaard buislengte	5 m
Extra koudemiddel bij een buislengte meer dan 5 m (vloeistofzijde)	Bij Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bij Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Leidingdikte bij 6,35 mm tot 12,7 mm doorlaat	≥ 0,8 mm
Leidingdikte bij 15,9 mm doorlaat	≥ 1,0 mm
Dikte isolatie	≥ 6 mm
Materiaal isolatie	Polyethyleen schuimrubber

Tabel 5

2.4 Specificaties koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De unit is hermetisch gesloten. De volgende gegevens van het koudemiddel voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de exploitant: wanneer uw installateur koudemiddel bijvult, vult hij de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de volgende tabel in.

Producttype	Nominaal vermogen koelen [kW]	Nominaal vermogen verwarmen [kW]	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-equivalent van de eerste vulling	Eerste vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid [kg]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfname [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(buislengte-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(buislengte-5) *0,024	

Tabel 6 F-gas

3 Installatie

3.1 Voor de installatie

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen en bramen!

- Draag bij de installatie werkhandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar door verbranding!

De buizen worden tijdens bedrijf zeer heet.

- Waarborg, dat de buizen voor het aanraken zijn afgekoeld.

- Controleer of de leveringsomvang niet beschadigd is.
- Controleer of bij het openen van de buizen van de binneneenheid sissen vanwege onderdruk waarneembaar is.

3.2 Eisen aan de opstellingsplaats

- Minimale afstanden aanhouden (→ afb. 2 tot 4). .

binnenunit

- De binnenunit niet in een ruimte installeren, waar open ontstekingsbronnen worden gebruikt (bijvoorbeeld open vuur, een werkend cv-toestel of een werkende elektrische verwarming).
- De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- De luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij houden van hindernissen, zodat de lucht ongehinderd kan circuleren. Anders kan vermogensverlies en een hoger geluidsdrukniveau optreden.
- TV-toestellen, radio's en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van het toestel en de afstandsbediening houden.
- Voor de montage van de binnenunit een wand kiezen, die trillingen dempt.
- Minimale ruimteoppervlak in acht nemen.

Toesteltype	Maximale installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tabel 7 Minimale ruimteoppervlak

Bij geringere inbouwhoogte moet het vloeroppervlak overeenkomstig groter zijn.

Buitenunit

- De buitenunit niet blootstellen aan machine-oliedamp, hete stoom, zwavelgas enzovoort.
- De buitenunit niet vlak bij water installeren of aan de zeewind blootstellen.
- De buiteneenheid moet altijd vrij blijven van sneeuw.
- Afvoerlucht of de bedrijfsgeluiden mogen niet storen.
- De lucht moet goed rondom de buitenunit circuleren, het toestel mag echter niet aan krachtige wind worden blootgesteld.
- Het tijdens gebruik optredend condenswater moet probleemloos kunnen weglopen. Indien nodig, een afvoerslang installeren. In koude regio's is de installatie van een afvoerslang af te raden, omdat er bevriezingen kunnen optreden
- De buitenunit op een stabiele plaat opstellen.

3.3 Montage van het toestel

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen.

- Monteer het toestel alleen op een vaste, vlakke wand. De wand moet het toestelgewicht kunnen dragen.
- Gebruik alleen voor het type wand en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binnenunit monteren

- Karton aan bovenkant openen en de binnenunit naar boven toe uittrekken (→ afb. 6).
- Binnenunit met de vormdelen van de verpakking op de voorkant leggen (→ afb. 7).
- Schroeven losmaken en de montageplaat aan de achterkant van de binnenunit afnemen.
- Installatieplaats rekening houdend met de minimale afstanden bepalen (→ afb. 2).
- Montageplaat met een schroef en een plug boven in het midden op de wand bevestigen en horizontaal uitlijnen (→ afb. 8).
- Montageplaat met vier extra schroeven en pluggen bevestigen, zodat de montageplaat vlak tegen de wand aanligt.
- Muurdoorvoer voor de leidingen boren (aanbevolen positie van de muurdoorvoer achter de binnenunit → afb. 9).
- Eventueel de positie van de condensafvoer veranderen (→ afb. 10).

De leidingkoppelingen aan de binnenunit liggen in de meeste gevallen achter de binnenunit. Wij adviseren, de buizen al voor het ophangen van de binnenunit te verlengen.

- Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.1.

- Eventueel de leidingen in de gewenste richting verbuigen en een opening aan de zijkant van de binnenunit uitbreken (→ afb. 12).
- Leidingen door de wand leiden en de binnenunit in de montageplaat hangen (→ afb. 13).
- Bovenste afdekking omhoog klappen en een van beide filterelementen afnemen (→ afb. 14).
- Het filter uit de leveringsomvang in het filterelement plaatsen en het filterelement weer monteren.

Wanneer de binnenunit van de montageplaat moet worden afgenomen:

- De onderzijde van de mantel in het gebied van de beide uitsparingen naar beneden trekken en de binnenunit naar voren trekken (→ afb. 15).

3.3.2 Buitenunit monteren

- Karton naar boven uitrichten.
- Sluitbanden open snijden en verwijderen.
- Het karton naar boven aftrekken en de verpakking verwijderen.
- Afhankelijk van de installatiesoort een stand- of wandconsole voorbereiden en monteren.
- Buitenunit opstellen of ophangen, daarbij de meegeleverde of bouwzijdige trillingsdempers voor de voeten gebruiken.
- Bij installatie met stand- of wandconsole de meegeleverde afvoerbocht met pakking aanbrengen (→ afb. 16).
- Afdekking voor de buisaansluitingen afnemen (→ afb. 17).
- Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.1.
- Afdekking voor de buisaansluitingen weer monteren.

3.4 Aansluiting van de buizen

3.4.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten

VOORZICHTIG

Ontsnappen van het koudemiddel door lekkende verbindingen

Door ondeskundig uitgevoerde buisverbindingen kan koudemiddel ontsnappen. Herbruikbare mechanische aansluitingen en kraagverbindingen zijn in binnenruimten niet toegestaan.

- Kraagverbindingen slechts eenmaal aantrekken.
- Kraagverbindingen na het losmaken altijd opnieuw maken.

Koperen buizen zijn in metrische en in inch-maten leverbaar, het flensmoerschroefdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen aan de binnen- en aan de buitenunit zijn bedoeld voor inch-maten.

- Bij gebruik van metrische koperen buis de flensmoeren vervangen door exemplaren met passende diameter (→ tabel 8).

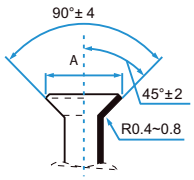
- Buisdiameter en buislengte bepalen (→ pagina 176).
- Buis met een buissnijder inkorten (→ afb. 11).
- Buisuiteinden altijd ontbramen en de spanen uitkloppen.
- Moer op de buis steken.
- Buis met het flensgereedschap op de maat uit tabel 8 expanderen. De moer moet gemakkelijk tot de rand kunnen worden geschoven, maar niet daarover heen.
- Buis aansluiten en de schroefkoppeling op het draaimoment uit tabel 8 vastdraaien.
- Bovenstaande stappen voor de tweede buis herhalen.

OPMERKING

Minder rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- Koudemiddelleidingen afzonderlijk van elkaar thermisch isoleren.

- Isolatie van de buizen aanbrengen en fixeren.

Buisbuitendiameter Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter van de flensopening (A) [mm]	Geflensd buisuiteinde	Voorgemonteerd flensmoerschroefdraad
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 8 Specificatie van de buisverbindingen

3.4.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten

De condensbak van de binnenunit is met twee aansluitingen uitgerust. Af fabriek zijn daaraan een condensslang en een stop gemonteerd, deze kunnen worden verwisseld (→ afb. 10).

- Condensslang met verval installeren.

3.4.3 Dichtheid controleren en installatie vullen

Dichtheid controleren

Bij de dichtheidstest de nationale en lokale voorschriften aanhouden.

- Beschermdoppen van de drie ventielen verwijderen (→ afb. 18, [1], [2] en [3]).
- Schraderopener [6] en drukmeter [4] op het schraderventiel [1] aansluiten.
- Schraderopener indraaien en schraderventiel [1] openen.

- Ventielen [2] en [3] gesloten laten en de installatie met stikstof vullen, tot de druk 10 % boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ pagina 185).
- Controleer of de druk na 10 minuten niet is veranderd.
- Stikstof aflaten, tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- Controleer of de druk na minimaal 1 uur niet is veranderd.
- Stikstof aflaten.

Installatie vullen

OPMERKING

Functiestoring door verkeerd koudemiddel

De buitenunit is af fabriek met het koudemiddel R32 gevuld.

- Wanneer koudemiddel moet worden bijgevuld, alleen hetzelfde koudemiddel bijvullen. Koudemiddeltypen niet mengen.

- Installatie met een vacuümpomp (→ afb. 18, [5]) vacuüm trekken en drogen, tot circa −1 bar (of circa 500 micron) is bereikt.
- Bovenste ventiel [3] (vloeistofzijde) openen.
- Met de drukmeter [4] controleren, of de doorstroming vrij is.
- Onderste ventiel [2] (gaszijde) openen.
  Het koudemiddel verdeeld zich over de installatie.
- Tenslotte de drukomstandigheden controleren.
- Schraderopener [6] uitdraaien en schraderventiel [1] sluiten.
- Vacuümpomp, drukmeter en schraderopener verwijderen.
- Beschermdoppen van de ventielen weer aanbrengen.
- Afdekking voor buisaansluitingen op de buitenunit weer aanbrengen.

3.5 Aansluiten elektrisch

3.5.1 Algemene aanwijzingen

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

- Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen door een erkende elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- De juiste geleiderdiameter en stroomonderbreker moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektricien. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 8, pagina 185) is hiervoor bepalend.
- Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de gebruiker schriftelijk informeren en de toestellen niet installeren tot het probleem is opgelost.
- Alle elektrische aansluitingen conform het elektrische aansluitschema uitvoeren.
- Kabelisolatie alleen met speciaal gereedschap knippen.
- De kabel stevig bevestigen aan de aanwezige bevestigingsklemmen/kabeldoorvoeren met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- Fase en PEN-ader niet verwisselen. Dit kan functiestoringen tot gevolg hebben.
- Bij een vaste netaansluiting een overspanningsbeveiliging en een scheidingsschakelaar installeren, die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximale opgenomen vermogen van het toestel.

3.5.2 Binnenunit aansluiten

De binnenunit wordt via een 5-aderige communicatiekabel van het type H07RN-F op de buitenunit aangesloten. De aderdiameter van de communicatiekabel moet minimaal 1,5 mm^2 bedragen.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

Voor aansluiten van de communicatiekabel:

- Bovenste afdekking omhoog klappen (→ afb. 19).
- Schroef verwijderen en de afdekking op het schakelveld wegnemen.
- Schroef verwijderen en de afdekking [1] van de aansluitklem afnemen (→ afb. 20).
- Kabeldoorvoer [3] aan de achterzijde van de binnenunit uitbreken en de kabel doorvoeren.
- Kabel via de trekontlasting [2] zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten.
- Toekenning van de aders aan de aansluitklemmen noteren.
- Afdekkingen weer bevestigen.
- Kabel naar de buitenunit leiden.

3.5.3 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit wordt een stroomkabel (3-aderig) en de communicatiekabel naar de binnenunit (5-aderig) aangesloten. Gebruik kabel van het type H07RN-F met voldoende aderdiameter en zeker de netaansluiting met een zekering (→ tab. 9).

Buitenunit	Netzekering	Aderdiameter	
		Stroomkabel	Communicatiekabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tabel 9

- Schroef verwijderen en de afdekking van de elektrische aansluiting afnemen (→ afb. 21).
- Communicatiekabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen W, 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 22).
- Stroomkabel via de trekontlasting zekeren en op de klemmen L, N en ⏚ aansluiten.
- Afdekking weer bevestigen.

4 Inbedrijfstelling

4.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunit zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct • aangesloten, • geïsoleerd, • op dichtheid getest.	
3	Correcte condensafvoer is uitgevoerd en getest.	
4	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik • Randaarde is correct aangebracht • Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	
6	De luchtgeleidingsplaat van de binnenunit is correct gemonteerd en de stelaandrijving is vastgeklikt.	

Tabel 10

4.2 Werkingscontrole

Het systeem kan worden getest wanneer de installatie en de lekdichtheidstest zijn uitgevoerd en de elektrische aansluiting is afgerond:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Schakel de binnenunit in met de afstandsbediening.
- ▶ Druk op de toets ⇄ om de koelmodus in te schakelen (❄).
- ▶ Druk op de pijltoets (∨) tot de laagste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de koelmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Druk op de toets ⇄ om de verwarmingsmodus in te schakelen (☼).
- ▶ Druk op de pijltoets (∧) tot de hoogste temperatuur is ingesteld.
- ▶ Test de verwarmingsmodus gedurende 5 minuten.
- ▶ Zorg dat de horizontale lamel vrij kan bewegen.

i

Bij een kamertemperatuur onder 17 °C moet de koelmodus handmatig worden ingeschakeld. Deze handbediening is alleen bedoeld voor testen en noodgevallen.

- ▶ Normaal gesproken altijd de afstandsbediening gebruiken.

Om de koelmodus handmatig in te schakelen:

- ▶ Binnenunit uitschakelen.
- ▶ Met een dun object tweemaal de toets voor handmatige koelmodus indrukken (→ afb. 23).
- ▶ Toets **Mode** van de afstandsbediening indrukken, om de handmatig ingestelde koelmodus te verlaten.

i

In een systeem met multisplit-airconditioning is handbediening niet mogelijk.

4.3 Overdracht aan de eigenaar

- ▶ Wanneer het systeem is ingesteld, de installatie-instructie aan de klant overhandigen.
- ▶ De klant de bediening van het systeem aan de hand van de gebruiksinstructie uitleggen.
- ▶ Adviseer de klant, de gebruiksinstructie zorgvuldig te lezen.

5 Storingen verhelpen

5.1 Storingen met weergave

Wanneer tijdens gebruik een storing optreedt, wordt op het display een storingscode getoond (bijvoorbeeld EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten optreedt:

- ▶ Voedingsspanning gedurende korte tijd onderbreken en de binnenunit weer inschakelen.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Contact opnemen met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Storingscode	Mogelijke oorzaak
EC 07	Ventilatortoerental van de buitenunit buiten het normale bereik
EC 51	Parameterstoring in de EEPROM van de buitenunit
EC 52	Storing temperatuursensor aan T3 (condensorspoel)
EC 53	Storing temperatuursensor aan T4 (buitentemperatuur)
EC 54	Storing temperatuursensor aan TP (afblaasleiding compressor)
EC 56	Storing temperatuursensor aan T2B(uitlaat van de verdamperspoel; alleen Multisplit-airconditionings)
EH 0A EH 00	Parameterstoring in de EEPROM van de binnenunit
EH 0b	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de binnenunit en het display
EH 02	Storing bij het herkennen van het nuldoorgangssignaal
EH 03	Ventilatortoerental van de binnenunit buiten het normale bereik
EH 60	Storing temperatuursensor aan T1 (ruimtetemperatuur)
EH 61	Storing temperatuursensor aan T2 (midden van de verdamperspoel)
EL 0C[1)]	Niet voldoende koudemiddel of ontsnappend koudemiddel of storing temperatuursensor aan T2
EH 01	Communicatiestoring tussen de binnen- en de buitenunit
PC 00	Storing aan IPM-module of IGBT-overstroombeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Temperatuurbeveiliging aan compressor of oververhittingsbeveiliging aan IPM-module of overdrukbeveiliging
PC 03	Onderdrukbeveiliging
PC 04	Storing aan inverter-compressormodule
PC 08	Beveiliging tegen stroomoverbelasting
PC 40	Communicatiestoring tussen hoofdprintplaat van de buitenunit en de hoofprintplaat van de compressoraandrijving
––	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen.

1) Lekdetectie niet actief, wanneer in een systeem met multisplit-airconditioning.

Tabel 11

Speciale situatie	Mogelijke oorzaak
--	Conflict bedrijfsmodus van de binnenunits; bedrijfsmodus van de binnenunits en de buitenunit moeten overeenkomen.[1)]

1) Conflict bedrijfsmodus aan de binnenunit. Deze storing kan in Multisplit-installaties optreden, wanneer verschillende eenheden in verschillende bedrijfsmodi werken. Voor het opheffen bedrijfsmodus overeenkomstig aanpassen.

Aanwijzing: op eenheden in koel-/afwerkvloerdroog-/ventilatormodus treedt een bedrijfsmodusconflict op, zodra een andere eenheid van de installatie in verwarmingsmodus wordt geschakeld (de verwarmingsmodus heeft voorrang in de installatie).

5.2 Storingen zonder weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit is verontreinigd of deels geblokkeerd.	▶ Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit reinigen.
	Te weinig koudemiddel	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
Buitenunit of binnenunit functioneert niet.	Geen stroom	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Binnenunit inschakelen.
	Aardlekschakelaar of in toestel ingebouwde zekering controleren[1)] is geactiveerd.	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Aardlekschakelaar en zekering controleren.
Buitenunit of binnenunit start en stopt continu.	Te weinig koudemiddel in het systeem.	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
	Te veel koudemiddel in het systeem.	Koudemiddel met een toestel voor koudemiddelterugwinning aftappen.
	Vochtigheid of vervuilingen in het koudemiddelcircuit.	▶ Koudemiddelcircuit vacuüm trekken. ▶ Nieuw koudemiddel vullen.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Spanningsregelaar inbouwen.
	Compressor is defect.	▶ Compressor vervangen.

1) Een zekering voor de overstroombeveiliging bevindt zich op de hoofd printplaat. De specificatie is op de hoofprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 185.

Tabel 12

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen

Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Koudemiddel R32

Het toestel bevat gefluoreerd broeikasgas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1]) met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L of A2).

De opgenomen hoeveelheid is op de typeplaat van de buitenunit aangegeven.

Koudemiddelen zijn een gevaar voor het milieu en moeten afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

1) op basis van bijlage I van de verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europese parlement en de commissie van 16 april 2014.

7 Informatie inzake gegevensbescherming

Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.ttnl@bosch.com**. Voor meer informatie, scan de QR-code.

8 Technische gegevens

binnenunit Buitenunit		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Koelen					
Nominaal vermogen	kBTU/h	9	12	18	24
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	733	1096	1550	2402
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Koellast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energiezuinigheid (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energie-efficiencyklasse	–	A++	A++	A++	A++
Verwarmen – algemeen					
Nominaal vermogen	kBTU/h	10	13	19	25
Opgenomen vermogen bij nominaal vermogen	W	771	1027	1750	2130
Vermogen (minimaal - maximaal)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Opgenomen vermogen (minimaal - maximaal)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Verwarmen – koud klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energiezuinigheid (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energie-efficiencyklasse	–	B	A	B	D
Verwarmen – gemiddeld klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energiezuinigheid (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energie-efficiencyklasse	–	A+	A+	A+	A+
Verwarmen – warm klimaat					
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energiezuinigheid (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energie-efficiencyklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Algemeen					
Stroomvoorziening	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max, opgenomen vermogen	W	2150	2150	2500	3700
Max, stroomverbruik	A	10	10	13	19
Koudemiddel	–	R32	R32	R32	R32
Koelmiddel-vulhoeveelheid:	g	600	650	1100	1450
Nominale druk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
binnenunit					
Explosieveilige keramische zekering op hoofd-printplaat	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumestroom (hoog/middel/laag)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Geluidsdrukniveau (hoog/middel/laag/geluids-reductie)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	54	56	56	62
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ver-warmen)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettogewicht	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Buitenunit					
Explosieveilige keramische zekering op hoofd-printplaat	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Volumestroom (flow)	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Geluidsdrukniveau	dB(A)	56	55	57	60
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	62	63	65	67
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ver-warmen)	°C	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24	−15...50/−20...24
Nettogewicht	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tabel 13

Innholdsfortegnelse

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser ... 186
1.1 Symbolforklaring ... 186
1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser ... 186
1.3 Merknader om denne bruksanvisningen ... 187

2 Opplysninger om produktet ... 187
2.1 Konformitetserklæring ... 187
2.2 Leveringsomfang ... 187
2.3 Dimensjoner og miniumsavstand ... 187
2.3.1 Innedel og utedel ... 187
2.3.2 Kuldemedialedninger ... 187
2.4 Opplysninger om kuldemedia ... 188

3 Installasjon ... 188
3.1 Før installasjonen ... 188
3.2 Krav til monteringsstedet ... 188
3.3 Apparatmontering ... 189
3.3.1 Montere innedelen ... 189
3.3.2 Montere utedelen ... 189
3.4 Koble til rørledningene ... 189
3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen ... 189
3.4.2 Koble avløpet for kondensvann til innedelen ... 190
3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget ... 190
3.5 Elektrisk tilkobling ... 190
3.5.1 Generelle merknader ... 190
3.5.2 Koble til innvendig enhet ... 190
3.5.3 Koble til utedelen ... 191

4 Igangkjøring ... 191
4.1 Sjekkliste for igangkjøringen ... 191
4.2 Funksjonstest ... 191
4.3 Overlevering til brukeren ... 191

5 Feilretting ... 191
5.1 Feil med indikator ... 191
5.2 Feil uten indikator ... 192

6 Miljøvern og kassering ... 193

7 Retningslinjer for personvern ... 193

8 Tekniske data ... 194

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:

FARE

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

ADVARSEL

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.

FORSIKTIG

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon

Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Symbol	Forklaring
	Advarsel mot brennbare stoffer: Kuldemediet R32 i dette produktet er en gass med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).
	Bruk beskyttelseshansker under installasjons- og vedlikeholdsarbeider.
	Vedlikeholdet skal utføres av en kvalifisert person som følger instruksjonene i vedlikeholdsanvisningen.
	Følg instruksjonene i bruksanvisningen under drift.

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen kjøle- og klimateknikk samt elektroteknikk. Instruksjonene i alle anleggsrelevante anvisninger skal følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Les installasjonsveiledningene for alle anleggets bestanddeler før installasjon.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.
- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

⚠ Beregnet bruk

Innedelen er ment for installasjon på innsiden av bygget med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Utedelen er ment for installasjon på utsiden av bygget med tilkobling til én eller flere innedeler og ytterligere systemkomponenter, f.eks. reguleringer.

Klimaanlegget er kun ment for kommersiell/privat bruk der temperaturavvik fra den angitte børverdiene ikke kan føre til skade på levende organismer eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet til å nøyaktig stille inn og opprettholde absolutt luftfuktighet.

Enhver annen bruk er ikke forskriftsmessig. Feilaktig bruk og skader som følger av dette, omfattes ikke av garantien.

Til installasjon på spesielle steder (parkeringshus, teknikkrom, balkong eller halvåpne flater):

- ▶ Vær først oppmerksom på kravene til installasjonssted i den tekniske dokumentasjonen.

⚠ Generelle farer ved kuldemediet

- ▶ Dette apparatet er fylt med kuldemediet R32. Kuldemiddelgass kan danne giftig gass ved kontakt med ild.
- ▶ Dersom det lekker ut kuldemedia under installasjonen, må du lufte rommet grundig.
- ▶ Kontroller tettheten til anlegget etter installasjonen.
- ▶ Andre stoffer enn det angitte kuldemediet (R32) skal ikke havne i kuldemediakretsen.

⚠ Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av produsenten eller produsentens kundeservice eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

⚠ Overlevering til brukeren

Ved overlevering skal eieren gis en innføring i betjening av varmepumpen og gjeldende driftsbetingelser.

- ▶ Forklar hvordan det betjenes, med særlig vekt på alle sikkerhetsrelevante handlinger.
- ▶ Gjør fremfor alt oppmerksom på følgende punkter:
  - – Kunden skal gjøres oppmerksom på at ombygging eller reparasjon kun må utføres av en godkjent fagbedrift.
  - – For sikker og miljøvennlig drift er det påkrevd med minst en årlig inspeksjon, samt behovsavhengig rengjøring og vedlikehold.
- ▶ Mulige følger (personskader helt opp til livsfare eller materielle skader) av manglende eller upassende inspeksjon, rengjøring og vedlikehold må klargjøres.
- ▶ Gi installasjons- og vedlikeholdsanvisningen til kunden for oppbevaring.

1.3 Merknader om denne bruksanvisningen

Illustrasjonene finner du samlet på slutten av denne bruksanvisningen. Teksten inneholder henvisninger til illustrasjonene.

Produktene kan avhengig av modell avvike fra framstillingen i denne bruksanvisningen.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Konformitetserklæring

Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med gjeldende europeiske og nasjonale forskrifter.

CE-merkingen angir at produktet er i samsvar med all relevant EU-lovgivning for bruk av denne merkingen.

Den fullstendige teksten i konformitetserklæringen er tilgjengelig på internett: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Leveringsomfang

Tast til fig. 1:

[1] Utvendig enhet (fylt med kuldemedium)
[2] Innedel (fylt med nitrogen)
[3] Kald katalysatorfilter
[4] Dreneringsrørkrøk med tetning og slange (for utvendig enhet med gulv- eller veggbrakett)
[5] Fjernbetjening
[6] Fjernbetjeningsfeste med festeskrue
[7] Festemateriale (5 skruer og 5 plugger)
[8] Sett med papirdokumenter for produktdokumentasjon
[9] 5-kjerne kommunikasjonskabel (ekstra tilbehør)
[10] 4 vibrasjonsdempere for utvendig enhet

2.3 Dimensjoner og miniumsavstand

2.3.1 Innedel og utedel

Figur 2 til 4.

2.3.2 Kuldemedialedninger

Forklaring til figur 5:

[1] Gassrør
[2] Væskerør
[3] Sifongformet bend som oljeutskiller

Hvis utedelen plasseres høyere enn innedelen, må du installere et sifongformet bend på gassiden etter senest 6 m og deretter et sifongformet bend hver 6 m (→ figr 5, [1]).

- ▶ Overhold maksimal rørlengde og maksimal høydeforskjell mellom innedel og utedel.

	Maksimal rørlengde[1] [m]	Maksimal høydeforskjell[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gasside eller væskeside

2) Målt fra nedre kant til nedre kant.

Tab. 2 Rørlengde og høydeforskjell

	Rørdiameter	
Enhetstype	Væskeside [mm]	Gasside [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rørdiameter avhengig av apparattype

Rørdiameter [mm]	Alternativ rørdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rørdiameter

Spesifikasjon av rør	
Min. rørledningslengde	3 m
Standard rørledningslengde	5 m
Ekstra kuldemedia ved en rørledningslengde på over 5 m (væskesiden)	Ved Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ved Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m

Spesifikasjon av rør	
Rørtykkelse ved 6,35 mm til 12,7 mm rørdiameter	≥ 0,8 mm
Rørtykkelse ved 15,9 mm rørdiameter	≥ 1,0 mm
Tykkelse isolasjon	≥ 6 mm
Materiale isolasjon	Polyetylen-skumstoff

Tab. 5

2.4 Opplysninger om kuldemedia

Dette apparatet **inneholder fluoriserte drivhusgasser** som kuldemedia. Enheten er hermetisk forseglet. Følgende opplysninger om kuldemedia tilsvarer kravene til EU-forordning nr. 517/2014 om fluoriserte drivhusgasser.

Merknad for eieren: Når installatøren etterfyller kuldemedia, blir ekstra påfyllingsmengde og total mengde kuldemedia ført opp i følgende tabell.

Produkttype	Nominell effekt kjøling [kW]	Nominell effekt oppvarming [kW]	Kuldemedietype	Drivhuspotensiale (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ekvivalent av første påfyllingsmengde	Første påfyllingsmengde [kg]	Ytterligere påfyllingsmengde [kg]	Samlet påfyllingsmengde ved igangkjøring [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rørlengde-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rørlengde-5) *0,024	

Tab. 6 F-gass

3 Installasjon

3.1 Før installasjonen

FORSIKTIG

Fare for personskader fra skarpe kanter!

- Bruk beskyttelseshansker under installasjonen.

FORSIKTIG

Forbrenningsfare!

Rørledningene blir svært varme under drift.

- Forsikre deg om at rørledningene er kjølt ned, før du tar på dem.

- Kontroller at leveransen er intakt.
- Sjekk om du hører en suselyd på grunn av undertrykk når du åpner rørene i innedelen.

3.2 Krav til monteringsstedet

- Overhold minimumsavstandene (→ figur 2 til 4).

Innedel

- Ikke installer innedelen i et rom med åpne tenningskilder (f.eks. åpen flamme, gassapparat i drift eller elektriske varmeapparat i drift).
- Installasjonsstedet skal ikke ligger høyere enn 2000 meter over havet.
- Luftinntaket og luftinnløpet skal holdes fritt for hindringer slik at luften kan sirkulere uhindret. Hvis ikke kan effekten falle og lydtrykknivået bli høyere.
- TV-er, radioer og lignende apparater skal ha en avstand på minst 1 m fra apparatet og fjernkontrollen.
- Monter innedelen på en vegg som demper vibrasjoner.
- Ta hensyn til det minimale romarealet.

Enhetstype	Installasjonshøyde [m]	Minimalt romareal [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimalt romareal

Hvis monteringshøyden er lavere, må gulvflaten være tilsvarende større.

Utedel

- ▶ Ikke utsett utedelen for maskinoljedamp, varm damp, svovelgass og så videre.
- ▶ Ikke installere utedelen rett ved vann, og ikke utsett den for havvind.
- ▶ Utedelen skal alltid være fri for snø.
- ▶ Avtrekksluft og driftsstøy skal ikke være forstyrrende.
- ▶ Luften skal sirkulere godt rundt utedelen, men apparatet skal ikke være utsatt for kraftig vind.
- ▶ Kondensatet som oppstår under drift, skal kunne renne ut uten problemer. Legg en avløpsslange om nødvendig. I kalde regioner lønner det seg ikke å legge en slik avløpsslangen, fordi det kan dannes is
- ▶ Sett utedelen på et stabilt underlag.

3.3 Apparatmontering

INSTRUKS

Materielle skader grunnet feil montering!

Feil montering kan føre til at apparatet faller ned fra veggen.

- ▶ Monter kun enheten til en fast og jevn vegg. Veggen skal kunne tåle vekten av apparatet.
- ▶ Bruk kun skruer og plugger som er egnet for veggtypen og apparatvekten.

3.3.1 Montere innedelen

- ▶ Åpne esken øverst og trekk innedelen opp og ut (→ figur 6).
- ▶ Legg innedelen med emballasjens formdeler på fremsiden (→ figur 7).
- ▶ Løsne skruen og legg monteringsplaten på innedelens bakside.
- ▶ Bestem installasjonssted med hensyn til minsteavstandene (→ figur 2).
- ▶ Fest monteringsplaten øverst i midten på veggen med en skrue og plugg gjennom det midtre hullet, og juster den vannrett (→ figur 8.).
- ▶ Fest monteringsplaten med fire skruer og plugger til slik at monteringsplaten ligger flatt mot veggen.
- ▶ Bor vegggjennomføringen for røranlegget (anbefalt posisjon for gjennomføringen bak innedelen → figur 9).
- ▶ Endre om nødvendig posisjonen til avløpet for kondensvann (→ figur 10).

Rørkoblingene på innedelen ligger som regel bak innedelen. Vi anbefaler å forlenge rørene rett før du henger opp innedelen.

- ▶ Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.

- ▶ Bøy om nødvendig røranlegget i ønsket retning, og brekk ut en åpning på siden av innedelen eller nederst på dekkplaten (→ figur 12).
- ▶ Før røranlegget gjennom veggen, og hekt fast innedelen i monteringsplaten (→ figur 13).
- ▶ Slå opp det øvre dekslet og fjern en av de to filterinnsatsene (→ figur 14).
- ▶ Sett filteret fra leveringsomfanget i filterinnsatsen og monter filterinnsatsen igjen.

Hvis innedelen skal tas av fra monteringsplaten:

- ▶ Trekk undersiden av mantelen til kjelen ned i området til de to utsparingene og trekk innedelen fremover (→ figur 15).

3.3.2 Montere utedelen

- ▶ Sett opp esken.
- ▶ Kutt over og fjern emballasjebåndene.
- ▶ Trekk opp esken og fjern emballasjen.
- ▶ Avhengig av installasjonsmåte må du klargjøre og montere en gulv- eller veggbrakett.
- ▶ Sett eller heng opp utedelen, bruk medfølgende eller egne vibrasjonsdempere til føttene.
- ▶ Monter den medfølgende utløpsvinkelen med tetning ved installasjon med stativ- eller veggbraketter (→ figur 16).
- ▶ Ta av dekslet for rørtilkoblingene (→ figur 17).
- ▶ Legg rørforbindelsene som vist i kapittel 3.4.1.
- ▶ Sett på dekslet for rørtilkoblingene igjen.

3.4 Koble til rørledningene

3.4.1 Koble kjølemiddelledningene til inne- og utedelen

FORSIKTIG

Lekkasje av kuldemedia på grunn av utette forbindelser

Rørledningsforbindelser som ikke er utført riktig, kan føre til lekkasje av kuldemedia. Gjenbrukbare mekaniske tilkoblinger og unionforbindelser er ikke tillatt i innendørsområder.

- ▶ Trekk kun til unionforbindelser én gang.
- ▶ Skift alltid ut med en ny unionforbindelse etter at de har blitt løsnet.

Kobberrør er tilgjengelig i metriske mål og tommer, det samme gjelder for flensmuttergjengene. Flensforbindelsene for inne- og utedelen er bestemt for dimensjoner i tommer.

- ▶ Hvis du bruker metriske kobberrør, må du bytte ut unionmutre mot slike med riktig diameter (→ tabell 8).

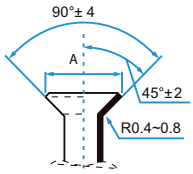
- ▶ Bestem rørdiameter og rørlengde (→ side 187).
- ▶ Kutt til røret med rørkutter (→ figur 11).
- ▶ Avgrad rørendene innvendig, og bank ut sponene.
- ▶ Sett mutteren på røret.
- ▶ Utvid røret med et utkragingsverktøy etter målet i tabellen 8. Mutterne skal kunne skyves mot kanten, men ikke lenger ut.
- ▶ Koble til røret, og trekk til skruforbindelsen med tiltrekkingsmomentet i tabellen 8.
- ▶ Gjenta disse trinnene for det andre røret.

INSTRUKS

Redusert virkningsgrad grunnet varmeoverføring mellom kjølemedialedningene

- ▶ Varmeisoler kjølemedialedningene atskilt fra hverandre.

- ▶ Sett på og fest rørisolasjonen.

Utvendig rørdiameter Ø [mm]	Tiltrekkingsmoment [Nm]	Diameter for utkraget åpning (A) [mm]	Utkraget rørende	Forhåndsmontert union-muttergjenge
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 8 Spesifikasjoner for rørforbindelser

3.4.2 Koble avløpet for kondensvann til innedelen

Innedelens kondensatpanne er utstyrt med to tilkoblinger. En avløpsslange kondensat og en propp er monter på den fra fabrikken, og disse kan skiftes ut (→ figur 10).

- ▶ Legg avløpsslangen for kondensat med fall.

3.4.3 Kontrollere tettheten og fylle anlegget

Kontroller tettheten

Følg nasjonale og lokale bestemmelser for tetthetskontrollen.

- ▶ Fjern de tre ventilenes hetter (→ figur 18, [1], [2] og [3]).
- ▶ Koble Schrader-åpner [6] og trykkmåleutstyr [4] til Schrader-ventilen[1].
- ▶ Skru inn Schrader-åpneren og åpne Schrader-ventilen [1].
- ▶ La ventilene [2] og [3] være lukket og fyll anlegget med nitrogen til trykket er 10 % høyere enn det maksimale driftstrykket (→ side 194).
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter 10 minutter.
- ▶ Slipp ut nitrogen til det maksimalte driftstrykket er nådd.
- ▶ Kontroller om trykket er uendret etter minst 1 time.
- ▶ Slipp ut nitrogenet.

Fylle anlegget

INSTRUKS

Funksjonsfeil på grunn av feil kuldemedia

Utedelen er fylt med kuldemedia R32 på fabrikken.

- ▶ Hvis du må fylle på mer kuldemedia, må du bruke kuldemedia av samme type. Ikke bland ulike typer kuldemedia.

- ▶ Tøm anlegget med vakuumpumpe (→ figur 18, [5]) og tørk til ca. −1 bar (eller ca. 500 Micron) er nådd.
- ▶ Åpne den øvre ventilen [3] (væskeside).
- ▶ Bruk trykkmåleutstyret [4] for å kontrollere om gjennomstrømningen går fritt.
- ▶ Åpne den nedre ventilen [2] (gasside).
  Kuldemediet fordeler seg i anlegget.
- ▶ Kontroller trykkforholdene til slutt.
- ▶ Skru ut Schrader-åpneren [6] og lukk Schrader-ventilen [1].
- ▶ Fjern vakuumpumpe, trykkmåleutstyr og Schrader-åpner.
- ▶ Sett hettene tilbake på ventilene.
- ▶ Sett på dekslet for rørtilkoblingene på utedelen igjen.

3.5 Elektrisk tilkobling

3.5.1 Generelle merknader

⚠ ADVARSEL

Livsfare på grunn av elektrisk strøm!

Berøring av elektriske deler som står under spenning kan føre til strømstøt.

- ▶ Før arbeid på elektriske deler: Koble fra strømforsyningen på alle poler (sikring/effektbryter) og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling.

- ▶ Arbeid på det elektriske systemet må kun utføres av en godkjent elektriker.
- ▶ En godkjent elektriker må fastslå riktig ledertverrsnitt og automatsikring. Her er det maksimale strømopptaket i de tekniske dataene (→ se kapittel 8, side 194) avgjørende.
- ▶ Overhold beskyttelsestiltak i henhold til nasjonale og internasjonale bestemmelser.
- ▶ Hvis det foreligger en sikkerhetsrisiko i nettspenningen, eller i tilfelle kortslutning under installasjonen, må du informere eier skriftlig og ikke installere apparatene før problemet er utbedret.
- ▶ Utfør alle elektriske tilkoblinger i henhold til koblingsskjemaet.
- ▶ Skjær kun kabelisolasjonen med spesialverktøy.
- ▶ Koble kablene med egnede strips (leveringsomfang) godt til de tilgjengelige festepunktene/kabelgjennomføringene.
- ▶ Ikke koble flere forbrukere til apparatets strømtilkobling.
- ▶ Unngå å forveksle fase og PEN-leder. Dette kan føre til funksjonsfeil.
- ▶ I tilfelle fast strømtilkobling må du installere overspenningsvern og skillebryter som er konstruert for 1,5 ganger maksimal tilført effekt i apparatet.

3.5.2 Koble til innvendig enhet

Innedelen kobles til utedelen med en kommunikasjonskabel av typen H07RN-F med fem ledere. Kommunikasjonskabelens ledertverrsnitt skal være på minst 1,5 mm^2.

INSTRUKS

Materielle skader pga. feiltilkoblet innedel

Innedelen forsynes med spenning fra utedelen.

- ▶ Koble kun innedelen til utedelen.

For å koble til kommunikasjonskabelen:

- ▶ Slå opp det øvre dekslet (→ figur 19).
- ▶ Fjern skruen og fjern dekselet på innkoblingsfeltet.
- ▶ Fjern skruen og ta av dekslet [1] til tilkoblingsklemmen (→ figur 20).
- ▶ Brekk ut kabelgjennomføringen [3] på baksiden av innedelen, og før kabelen gjennom.
- ▶ Fest kabelen ved strekkavlastningen [2] og koble til klemmene W, 1(L), 2(N), S og ⏚.
- ▶ Skriv ned hvordan lederne er tilordnet tilkoblingsklemmene.
- ▶ Fest dekslene igjen.
- ▶ Før kabelen til utedelen.

3.5.3 Koble til utedelen

En strømkabel (3 ledere) og kommunikasjonskabelen til innedelen (5 ledere) kobles til utedelen. Bruk kabler av typen H07RN-F med tilstrekkelig ledertverrsnitt, og sikre strømtilkoblingen med sikring (→ tabell 9).

Utedel	Strømsikring	Ledertverrsnitt	
		Strømkabel	Kommunikasjons-kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Fjern skruen og ta av den elektriske tilkoblingens deksel (→ figur 21).
- ▶ Sikre kommunikasjonskabelen på strekkavlastningen og koble den til klemmene W, 1(L), 2(N), S og ⏚ (tilordning til lederne tl tilkoblingsklemmene som ved innedelen) (→ figur 22).
- ▶ Sikre strømkabelen på strekkavlastningen og koble de til klemmene L, N og ⏚.
- ▶ Fest dekselet igjen.

4 Igangkjøring

4.1 Sjekkliste for igangkjøringen

1	Utedelen og innedelen er montert riktig.	
2	Rørene er korrekt • tilkoblet, • isolert, • og kontrollert med tanke på tetthet.	
3	Korrekt avløp for kondensvann er montert og testet.	
4	Elektrisk tilkobling er utført riktig. • Strømforsyningen er innenfor normalt område • Jordledningen er installert riktig • Tilkoblingsledningen er festet til rekkeklemmen	
5	Alle dekslene er satt på og festet.	
6	Innerdelens luftledeplate er montert riktig, og motoren er koblet inn.	

Tab. 10

4.2 Funksjonstest

Systemet kan testes etter at installasjonen med tetthetskontroll har blitt utført og den elektriske tilkoblingen har blitt gjort:

- ▶ Koble til strømforsyningen.
- ▶ Skru på innedelen med fjernbetjeningen.
- ▶ Trykk på tasten ⟲ for å stille inn kjølemodusen (❄).
- ▶ Trykk piltasten (∨) inntil den laveste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test kjølemodusen i 5 minutter.
- ▶ Trykk på tasten ⟲ for å stille inn varmemodusen (☼).
- ▶ Trykk piltasten (∧) inntil den høyeste temperaturen er stilt inn.
- ▶ Test varmemodusen i 5 minutter.
- ▶ Sjekk at de vannrette spjeldene kan bevege seg fritt.

ℹ

Hvis romtemperaturen er under 17 °C, må kjølemodusen skrus på manuelt. Slik manuell drift er kun tiltenkt for testing og i nødsituasjoner.

- ▶ Bruk ellers alltid fjernbetjeningen.

For å skru på kjølemodusen manuelt:

- ▶ Skru av innedelen.
- ▶ Trykk tasten for manuell kjølemodus to ganger med en tynn gjenstand (→ fig. 23).
- ▶ Trykk på tasten **mode** på fjernbetjeningen for å gå ut av kjølemodusen hvis den ble valgt manuelt.

ℹ

I et system med Multi-Split-klimaanlegg er manuell drift ikke mulig.

4.3 Overlevering til brukeren

- ▶ Når systemet er innrettet, må du overlevere installasjonsveiledningen til kunden.
- ▶ Forklar kunden hvordan systemet betjenes ved hjelp av bruksanvisningen.
- ▶ Anbefal kunden å lese nøye gjennom bruksanvisningen.

5 Feilretting

5.1 Feil med indikator

Hvis en feil oppstår under drift vil displayet vise en feilkode (f.eks. EH 02).

Hvis en feil vedvarer i over 10 minutter:

- ▶ Koble fra strømforsyningen i kort tid og slå på innedelen igjen.

Hvis en feil ikke kan løses:

- ▶ Kontakt kundeservice, og oppgi feilkode og apparatdata.

Feil-kode	Mulig årsak
EC 07	Utedelens vifteturtall ligger utenfor det normale området
EC 51	Parameterfeil i utedelens EEPROM
EC 52	Temperaturfølerfeil på T3 (kondensatorspole)
EC 53	Temperaturfølerfeil på T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturfølerfeil på TP (kompressor-utblåsingsledning)
EC 56	Temperaturfølerfeil på T2B (utløp for fordamperspole, kun multi-split-klimaaggregater)
EH 0A EH 00	Parameterfeil i innedelens EEPROM
EH 0b	Kommunikasjonsfeil mellom innedelens hovedlederplate og displayet
EH 02	Feil under registrering av nullgjennomgangssignal
EH 03	Innedelens vifteturtall ligger utenfor det normale området
EH 60	Temperaturfølerfeil på T1 (romtemperatur)
EH 61	Temperaturfølerfeil på T2 (midten av fordamperspolen)
EL 0C[1)]	Ikke nok kuldemedia eller utløpende kuldemedium eller temperaturfølerfeil på T2
EL 01	Kommunikasjonsfeil mellom inne- og utedel
PC 00	Feil på IPM-modul eller IGBT-overstrømbeskyttelse
PC 01	Overspennings- eller underspenningsbeskyttelse
PC 02	Temperaturvern på kompressor eller overopphetingsvern på IPM-modul eller overtrykksvern
PC 03	Undertrykksvern
PC 04	Feil på inverter-kompressormodul
PC 08	Vern mot strømoverlast
PC 40	Kommunikasjonsfeil mellom utedelenes hovedlederplate og kompressordrevets hovedlederplate
––	Driftsmodus-konflikt på innedelen, innedelens og utedelens driftsmodus må samsvare.

1) Lekkasjedeteksjon er ikke aktiv i et system med multi-split-klimaaggregat.

Tab. 11

Spesialtilfelle	Mulig årsak
--	Driftsmodus-konflikt på innedelen, innedelens og utedelens driftsmodus må samsvare.[1)]

1) Driftsmodus-konflikt på innedelen. Denne feilen kan oppstå i multi-split-anlegg, dersom forskjellige enheter kjører i forskjellige driftsmoduser. Tilpass driftsmodusen for å rette feilen.

Merk: På enheter som går i kjøle-/gulvtørkings-/viftedrift oppstår det en driftstypekonflikt når en annen enhet i anlegget kobles om til oppvarmingsdrift (oppvarmingsdriften har prioritet i anlegget).

5.2 Feil uten indikator

Feil	Mulig årsak	Løsning
Innedelens effekt er for svak.	Ute- eller innedelens varmeveksler er tilsmusset eller delvis blokkert.	▶ Rengjør ute- eller innedelens varmeveksler.
	For lite kuldemedia	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
Utedelen eller innedelen fungerer ikke.	Ingen strøm	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Slå på innedelen.
	Jordfeilbryter eller sikring montert i apparatet[1)] er utløst.	▶ Kontroller strømtilkoblingen. ▶ Kontroller jordfeilbryteren og sikringen.
Utedelen eller innedelen starter og stopper til stadighet.	For lite kuldemedia i systemet.	▶ Kontroller om rørene er tette, tett til på nytt om nødvendig. ▶ Fyll på kuldemedia.
	For mye kuldemedia i systemet.	Ta ut kuldemedia med et apparat for gjenvinning av kuldemedia.
	Fuktighet eller forurensning i kuldemediakretsen.	▶ Tøm kuldemediakretsen. ▶ Fyll på nytt kuldemedia.
	For høye spenningssvingninger.	▶ Monter en spenningsregulator.
	Kompressoren er defekt.	▶ Skift ut kompressoren.

1) En sikring for overstrømbeskyttelse er montert på hovedlederplaten. Spesifikasjonen er trykt på hovedlederplaten og er også tilgjengelig i de tekniske spesifikasjonene på side 194.

Tab. 12

6 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent.
Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

Elektrisk og elektronisk avfall

Dette symbolet betyr at produktet ikke skal kastes sammen med annet avfall, men må leveres til behandling, innsamling, resirkulering og kassering på innsamlingspunkter for avfall.

Symbolet gjelder for land med forskrifter for elektronisk avfall, f.eks. "Europeisk direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr". Denne forskriften definerer de generelle forholdene som gjelder retur og resirkulering av gamle elektroniske enheter i de enkelte landene.

Siden elektroniske apparater kan inneholde farlige stoffer, må de resirkuleres på en forsvarlig måte for å minimere mulige miljøskader og fare for menneskers helse. Gjenvinning av elektronisk avfall bidrar også til å bevare naturressursene.

For mer informasjon om miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr kan du kontakte de ansvarlige lokale myndighetene, avfallsselskapet ditt eller forhandleren der du kjøpte produktet.

Mer informasjon finner du her:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Kuldemedia R32

Apparatet inneholder en fluorert drivhusgass R32 (drivhuspotensial 675[1]) med lav brennbarhet og lav giftighet (A2L eller A2).

Innholdsmengden er angitt på typeskiltet på utedelen.

Kuldemedier utgjør en fare for miljøet og må samles inn og kasseres separat.

7 Retningslinjer for personvern

Vi, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester, WR4 9SW, Storbritannia**, behandler produkt- og installasjonsinformasjon, tekniske data og tilkoblingsdata, kommunikasjonsdata, produktregistrerings- og kundehistorikkdata for å kunne levere produktfunksjonalitet (art. 6 (1) setning 1 (b) GDPR / UK GDPR), for å oppfylle vår plikt til produktovervåking og av hensyn til produktsikkerhet (art. 6 (1) setning 1 (f) GDPR / UK GDPR), for å ivareta våre rettigheter i forbindelse med garanti- og produktregistreringsspørsmål (art. 6 (1) setning 1 (f) GDPR / UK GDPR) og for å analysere distribusjonen av produktene våre og for å gi individualisert informasjon og tilbud knyttet til produktet (art. 6 (1) setning 1 (f) GDPR / UK GDPR). For å kunne levere tjenester som salgs- og markedsføringstjenester, kontraktshåndtering, betalingshåndtering, programmering, datahosting og hotline-tjenester kan vi gi oppdrag til og overføre data til eksterne tjenesteleverandører og/eller Bosch tilknyttede virksomheter. I noen tilfeller, men bare hvis det er sikret tilstrekkelig databeskyttelse, kan personopplysninger overføres til mottakere utenfor Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet og Storbritannia. Ytterligere informasjon gis på forespørsel. Du kan kontakte vårt personvernombud under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rett til når som helst å protestere mot behandling av personopplysningene dine som er basert på art. 6 (1) setning 1 (f) GDPR / UK GDPR. For å utøve dine rettigheter, vennligst kontakt oss via **privacy.ttgb@bosch.com** For å finne mer informasjon, vennligst følg QR-koden.

1) på grunnlag av vedlegg I i Europaparlamentets og -rådets forordning (EU) nr. 517/2014 av 16. april 2014.

8 Tekniske data

Innedel Utedel		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kjøling					
Avgitt effekt	kBTU/t	9	12	18	24
Tilført effekt ved nominell effekt	W	733	1096	1550	2402
Effekt (min. - maks.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Tilført effekt (min. - maks.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Kjølebehov (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklasse	–	A++	A++	A++	A++
Generell informasjon – om oppvarming					
Avgitt effekt	kBTU/t	10	13	19	25
Tilført effekt ved nominell effekt	W	771	1027	1750	2130
Effekt (min. - maks.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Tilført effekt (min. - maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Oppvarming – ved kaldere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklasse	–	B	A	B	D
Oppvarming – ved moderat klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklasse	–	A+	A+	A+	A+
Oppvarming – ved varmere klima					
Varmebelastning (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklasse	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generelt					
Strømforsyning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. strømforbruk	W	2150	2150	2500	3700
Maks. strømopptak	A	10	10	13	19
Kuldemedia	–	R32	R32	R32	R32
Kuldemiddelmengde	g	600	650	1100	1450
Nominelt trykk	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Innedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumstrøm (høy/middels/lav)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Lydtrykknivå (høy/middels/lav/støyre-duksjon)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Lydeffektnivå	dB(A)	54	56	56	62
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettovekt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Utedel					
Eks-beskyttet keramisk elektrisk sikring på hovedtavlen	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Gjennomstrømning	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Lydtrykknivå	dB(A)	56	55	57	60
Lydeffektnivå	dB(A)	62	63	65	67
Tillatt omgivelsestemperatur (kjøling/ oppvarming)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettovekt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Spis treści

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 195
1.1 Objaśnienie symboli ... 195
1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa ... 196
1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji ... 196

2 Informacje o produkcie ... 196
2.1 Deklaracja zgodności ... 196
2.2 Zakres dostawy ... 196
2.3 Wymiary i odległości minimalne ... 197
2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna ... 197
2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego ... 197
2.4 Dane dotyczące czynnika chłodniczego ... 197

3 Instalacja ... 198
3.1 Przed instalacją ... 198
3.2 Wymagania dotyczące miejsca ustawienia ... 198
3.3 Montaż urządzenia ... 198
3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej ... 198
3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej ... 199
3.4 Podłączanie przewodów rurowych ... 199
3.4.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej ... 199
3.4.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej ... 199
3.4.3 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji ... 199
3.5 Podłączenie elektryczne ... 200
3.5.1 Wskazówki ogólne ... 200
3.5.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej ... 200
3.5.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej ... 200

4 Uruchomienie ... 201
4.1 Lista kontrolna uruchomienia ... 201
4.2 Test działania ... 201
4.3 Odbiór przez użytkownika ... 201

5 Usuwanie usterek ... 201
5.1 Usterki wskazywane na wyświetlaczu ... 201
5.2 Usterki bez wskazania ... 203

6 Ochrona środowiska i utylizacja ... 203

7 Informacja o ochronie danych osobowych ... 204

8 Dane techniczne ... 205

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: Czynnik chłodniczy R32 zastosowany w tym produkcie jest gazem o niskiej palności i niskiej toksyczności (A2L lub A2).
	Podczas wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwację przy uwzględnieniu wskazówek zawartych w instrukcji konserwacji powinien wykonywać odpowiednio wykwalifikowany pracownik.
	Podczas eksploatacji przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu jest adresowana do instalatorów instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach dotyczących instalacji. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z instrukcjami montażu wszystkich części instalacji.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

⚠ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona do montażu w obudowie z przyłączem do jednostki zewnętrznej i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona do montażu poza budynkiem z przyłączem do jednej lub kilku jednostek wewnętrznych i innych komponentów systemowych, np. sterowników.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona wyłącznie do użytku komercyjnego/prywatnego w miejscach, gdzie odchylenia temperatury od ustawionej wartości zadanej nie doprowadzą do szkód dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie jest przeznaczona do dokładnego ustawiania i utrzymywania żądanej wilgotności bezwzględnej.

Jakiekolwiek inne użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania urządzenia są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W przypadku montażu w miejscach nietypowych (jak np. garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, balkon i różne powierzchnie półotwarte):

- ▶ W pierwszej kolejności przestrzegać wymagań co do miejsca instalacji podanych w dokumentacji technicznej.

⚠ Ogólne niebezpieczeństwa ze strony czynnika chłodniczego

- ▶ Niniejsze urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32. Gaz chłodniczy podczas kontaktu z ogniem może powodować powstawanie trujących gazów.
- ▶ Jeżeli podczas montażu nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, natychmiast gruntownie przewietrzyć pomieszczenie.
- ▶ Po montażu sprawdzić szczelność instalacji.
- ▶ Nie wprowadzać do obiegu innych czynników chłodniczych niż podany (R32).

⚠ Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

⚠ Odbiór przez użytkownika

W trakcie odbioru należy udzielić użytkownikowi informacji na temat obsługi i warunków pracy instalacji klimatyzacyjnej.

- ▶ Należy objaśnić mu sposób obsługi, podkreślając w szczególności znaczenie wszelkich środków bezpieczeństwa.
- ▶ Zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:
  - – Prace związane z przebudową lub naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną firmę instalacyjną.
  - – Celem zapewnienia bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska eksploatacji należy bezwzględnie wykonywać przegląd przynajmniej raz do roku, a w miarę zapotrzebowania przeprowadzać czyszczenie i konserwację.
- ▶ Należy wskazać na możliwe skutki (szkody osobowe z zagrożeniem życia włącznie lub szkody materialne) braku czyszczenia, przeglądów i konserwacji lub ich niewłaściwego wykonania.
- ▶ Przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i konserwacji do przechowywania.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

CE Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Zakres dostawy

Legenda do rys. 1:

[1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
[2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
[3] Zimny filtr katalityczny
[4] Kolano odpływowe z uszczelką i wężem (do jednostki zewnętrznej z podłogowym lub ściennym wspornikiem montażowym)
[5] Moduł zdalnego sterowania
[6] Uchwyt na moduł zdalnego sterowania ze śrubą mocującą
[7] Materiały mocujące (5 śrub i 5 kołków ściennych)
[8] Kompletna dokumentacja produktu
[9] 5-rdzeniowy kabel komunikacyjny (opcjonalne wyposażenie dodatkowe)
[10] 4 łączniki antywibracyjne do jednostki zewnętrznej

2.3 Wymiary i odległości minimalne

2.3.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Rysunki 2 do 4.

2.3.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rys. 5:

[1] Rura po stronie gazu
[2] Rura po stronie cieczy
[3] Kolano w formie syfonu jako pułapka olejowa

Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie umieszczona wyżej niż jednostka wewnętrzna, wówczas po stronie gazu należy wykonać kolano w kształcie syfonu najdalej na długości 6 m i co kolejne 6 m (→ rys. 5, [1]).

- Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

	Maksymalna długość rury[1] [m]	Maksymalna różnica wysokości[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strona gazu lub cieczy
2) Mierząc od krawędzi dolnej do krawędzi dolnej.

Tab. 2 Długość rury i maksymalna różnica wysokości

Typ urządzenia	Średnica rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Średnice rur w zależności od typu urządzenia

Średnica rury [mm]	Alternatywna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatywna średnica rury

Specyfikacja rur	
Min. długość przewodu rurowego	3 m
Standardowa długość przewodu rurowego	5 m
Dodatkowy czynnik chłodniczy dla rur dłuższych niż 5 m (strona cieczy)	Dla Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Dla Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grubość ścianki rury dla średnicy od 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grubość rury dla średnicy rury 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 5

2.4 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

Opisywane urządzenie **zawiera fluorowane gazy cieplarniane** jako czynnik chłodniczy. Jednostka jest hermetycznie zamknięta. Poniższe dane dotyczące czynnika chłodniczego odpowiadają wymogom rozporządzenia UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Wskazówka dla użytkownika: Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego przez instalatora zapisze on dodatkową ilość napełnienia oraz całkowitą ilość czynnika chłodniczego w poniższej tabeli.

Typ produktu	Moc znamionowa chłodzenia [kW]	Moc znamionowa grzania [kW]	Typ czynnika chłodniczego	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) [kgCo_2 eq.]	Odpowiednik CO_2 pierwszej ilości napełnienia	Pierwsza ilość napełnienia [kg]	Dodatkowa ilość napełnienia [kg]	Łączna ilość napełnienia podczas uruchomienia [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Długość rury-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Długość rury-5) *0,024	

Tab. 6 F-gaz

3 Instalacja

3.1 Przed instalacją

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie!

- Podczas montażu nosić rękawice ochronne.

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzenia!

W trakcie eksploatacji przewody rurowe nagrzewają się do bardzo wysokich temperatur.

- Przed dotknięciem upewnić się, że przewody rurowe uległy schłodzeniu.

- Sprawdzić zakres dostawy, czy nie jest on naruszony.
- Sprawdzić, czy podczas otwierania rur jednostki wewnętrznej słyszane jest syczenie spowodowane nadciśnieniem.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca ustawienia

- Przestrzegać minimalnych odległości (→ rys. 2 do 4).

Jednostka wewnętrzna

- Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w której znajdują się otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, eksploatowane urządzenia gazowe lub ogrzewanie elektryczne).
- Miejsce instalacji nie może znajdować się na wysokości większej niż 2000 m n.p.m.
- Wlot i wylot powietrza należy chronić przed jakimikolwiek przeszkodami, tak aby powietrze mogło cyrkulować w niezakłócony sposób. W przeciwnym wypadku może dojść do spadku wydajności i zwiększenia poziomu ciśnienia akustycznego.
- Telewizor, radio i inne urządzenia powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1 m od urządzenia i pilota zdalnego sterowania.
- Do montażu jednostki wewnętrznej wybrać ścianę amortyzującą drgania.
- Przestrzegać informacji dotyczących minimalnej powierzchni pomieszczenia.

Typ kotła	Wysokość instalacji [m]	Powierzchnia pomieszczenia [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

W przypadku mniejszej wysokości montażowej należy odpowiednio zwiększyć powierzchnię.

Jednostka zewnętrzna

- Nie wystawiać jednostki zewnętrznej na działanie oparów smarów maszynowych, gorącej pary, gazu zasiarczonego itp.
- Nie montować jednostki zewnętrznej w pobliżu wody i nie wystawiać na działanie wiatru.
- Utrzymywać jednostkę zewnętrzną wolną od śniegu.
- Powietrze wywiewane i odgłosy pracy powinny być na poziomie niezakłócającym spokoju.
- Powietrze powinno dobrze cyrkulować wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być wystawione na działanie silnego wiatru.
- Powstający podczas eksploatacji kondensat musi odpływać w niezakłócony sposób. W razie potrzeby ułożyć wąż odpływowy. Nie zaleca się układania węża odpływowego w chłodnych rejonach, ponieważ może dochodzić tam do jego oblodzenia.
- Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż urządzenia

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowy montaż może skutkować upadkiem urządzenia ze ściany.

- Montować urządzenie wyłącznie na stabilnej i równej ścianie. Ściana musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia.
- Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu ściany i ciężaru urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- Otworzyć górną część kartonu i wyjąć jednostkę wewnętrzną w kierunku do góry (→ rys. 6).
- Jednostkę wewnętrzną wraz z kształtkami styropianowymi ułożyć na przedniej części (→ rys. 7).
- Wykręcić śrubę i zdjąć płytę montażową z tylnej części jednostki wewnętrznej.
- Ustalić miejsce montażu z uwzględnieniem minimalnych odległości (→ rys. 2).
- Płytę montażową zamocować u góry na środku ściany jedną śrubą i jednym kołkiem, a następnie wypoziomować (→ rys. 8).
- Zamocować płytę montażową pozostałymi czterema śrubami i kołkami, tak aby przylegała płasko do ściany.
- Wywiercić przepust ścienny na orurowanie (zalecane położenie przepustu ściennego za jednostką wewnętrzną → rys. 9).
- W razie potrzeby zmienić położenie odpływu kondensatu (→ rys. 10).

Dwuzłączki rurowe na jednostce wewnętrznej znajdują się najczęściej z tyłu jednostki wewnętrznej. Zalecamy wydłużenie rur jeszcze przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej.

- Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.1.

- W razie potrzeby wygiąć orurowanie w żądanym kierunku i wyłamać otwór w bocznej części jednostki wewnętrznej (→ rys. 12).
- Przeprowadzić orurowanie przez ścianę i zawiesić jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej (→ rys. 13).
- Podnieść górną pokrywę i wyjąć jeden z dwóch wkładów filtra (→ rys. 14).
- Dostarczony filtr umieścić we wkładzie filtra, który następnie należy powtórnie zamontować.

W przypadku konieczności zdjęcia jednostki wewnętrznej z płyty montażowej:

- Dolną część obudowy w obszarze obu otworów pociągnąć w dół, a jednostkę wewnętrzną wyciągnąć do przodu (→ rys. 15).

3.3.2 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Wyrównać karton do góry.
- ▶ Ostrożnie przeciąć i usunąć opaski zabezpieczające.
- ▶ Wysunąć karton do góry i usunąć opakowanie.
- ▶ W zależności od miejsca montażu przygotować, a następnie zamontować podstawę lub uchwyt naścienny.
- ▶ Ustawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną przy zastosowaniu na podpórkach dostarczonych przez producenta lub użytkownika tłumików drgań.
- ▶ Podczas montażu na podstawie lub uchwycie naściennym zamocować dostarczone kolano odpływowe z uszczelką (→ rys. 16).
- ▶ Zdjąć pokrywę na przyłącza przewodów rurowych (→ rys. 17).
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.4.1.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych.

3.4 Podłączanie przewodów rurowych

3.4.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

OSTROŻNOŚĆ

Wyciek czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych połączeń

Nieprawidłowe wykonanie połączeń przewodów rurowych może prowadzić do wycieku czynnika chłodniczego. Przyłącza mechaniczne wielokrotnego zastosowania oraz połączenia kielichowe są niedozwolone w pomieszczeniach.

- ▶ Połączenia kielichowe dokręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po poluzowaniu zawsze na nowo przygotować połączenia kielichowe.

Rury miedziane są dostępne w jednostkach metrycznych i w calach, ale gwinty nakrętek kielichowych są takie same. Połączenia kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- ▶ W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych nakrętki kielichowe wymienić na inne o odpowiedniej średnicy (→ tab. 8).

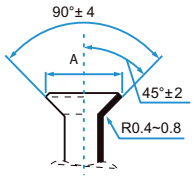
- ▶ Ustalić średnicę i długość rur (→ strona 197).
- ▶ Przyciąć rurę obcinakiem do rur (→ rys. 11).
- ▶ Usunąć zadziory z wnętrza zakończeń rur i wytrzepać opiłki.
- ▶ Nałożyć nakrętkę na rurę.
- ▶ Wykonać kielich zgodnie z wymiarami w tabeli 8.
  Nakrętkę nałożyć tak, aby można ją było lekko przesunąć do krawędzi, ale nie dalej.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem dokręcenia z tabeli 8.
- ▶ Powtórzyć powyższe czynności dla drugiej rury.

WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenoszenia ciepła między przewodami czynnika chłodniczego

- ▶ Przewody czynnika chłodniczego oddzielnie zaizolować termicznie.

- ▶ Nałożyć i zamocować izolację rur.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica otworu kielichowego (A) [mm]	Zakończenie rury z kielichem	Zamontowany fabrycznie gwint nakrętki kielichowej
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Parametry połączeń rurowych

3.4.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

Taca skroplin jednostki wewnętrznej jest wyposażona w dwa przyłącza. Fabrycznie jest do niej podłączony wąż kondensatu i korek. które można zamieniać (→ rys. 10).

- ▶ Ułożyć wąż kondensatu ze spadkiem.

3.4.3 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji

Kontrola szczelności

Podczas kontroli szczelności przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

- ▶ Zdjąć zaślepki z trzech zaworów (→ rys. 18, [1], [2] i [3]).
- ▶ Podłączyć zawór serwisowy [6] i manometr [4] do zaworu Schradera[1].
- ▶ Wkręcić zawór serwisowy i otworzyć zawór Schradera [1].
- ▶ Zawory [2] i [3] pozostawić zamknięte, sprawdzić ich domknięcie przez dokręcenie kluczem imbusowym, instalację napełnić azotem do ciśnienia roboczego +10 %. (ok. 30 bar) (→ strona 205).
- ▶ Sprawdzić, czy po 10 min ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuszczać azot aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia roboczego
- ▶ Sprawdzić, czy po min. 1 godz. ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuścić azot.

Napełnianie instalacji

WSKAZÓWKA

Zakłócenia działania wskutek nieprawidłowego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R32.

- ▶ Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, wówczas napełniać takim samym czynnikiem chłodniczym. Nie mieszać różnych rodzajów czynników chłodniczych.

- ▶ Instalację wypróżniować i osuszyć przy pomocy pompy próżniowej (→ rys. 18, [5]), aż do osiągnięcia ciśnienia ok. −1 bar (lub ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć górny zawór [3] (po stronie cieczy).
- ▶ Za pomocą manometru [4] sprawdzić, czy przepustowość nie została zablokowana.
- ▶ Otworzyć zawór [2] (po stronie gazu).
  Czynnik chłodniczy rozprowadza się po instalacji.
- ▶ Na zakończenie sprawdzić warunki ciśnieniowe.
- ▶ Wykręcić zawór serwisowy [6] i zamknąć zawór Schradera [1].
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i zawór serwisowy.
- ▶ Ponownie nałożyć zaślepki na zawory.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.

3.5 Podłączenie elektryczne

3.5.1 Wskazówki ogólne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

- ▶ Prace na instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez uprawnionego elektryka.
- ▶ Prawidłowy przekrój przewodu i przerywacz obwodu elektrycznego określa uprawniony elektryk. Decydujące znaczenie ma w tym przypadku maksymalny pobór prądu podany w Danych Technicznych (→ patrz rozdział 8, strona 205).
- ▶ Przestrzegać środków bezpieczeństwa wg aktualnych przepisów krajowych i międzynarodowych.
- ▶ W przypadku istnienia ryzyka niebezpieczeństwa ze strony napięcia sieciowego lub zwarcia podczas montażu poinformować użytkownika na piśmie, a urządzeń nie montować do momentu usunięcia problemu.
- ▶ Wszystkie przyłącza elektryczne wykonać zgodnie ze schematem połączeń.
- ▶ Izolację kabla przecinać wyłącznie przy użyciu odpowiedniego narzędzia.
- ▶ Kabel połączyć odpowiednimi opaskami kablowymi (zakres dostawy) z istniejącymi obejmami mocującymi/przepustami kablowymi.
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników.
- ▶ Nie pomylić przewodu fazowego z przewodem PEN. Takie zachowanie może prowadzić do zaburzeń działania.
- ▶ W przypadku stałego podłączenia do sieci zamontować zabezpieczenie przepięciowe i odłącznik, zaprojektowane na 1,5 maksymalnego poboru prądu przez urządzenie.

3.5.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna jest podłączana do jednostki zewnętrznej 5-żyłowym kablem komunikacyjnym typu H07RN-F. Przekrój przewodu komunikacyjnego powinien wynosić min. 1,5 mm^2.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

W celu podłączenia kabla komunikacyjnego:

- ▶ Odchylić górną pokrywę (→ rys. 19).
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę z panelu sterowania.
- ▶ Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę [1] zacisku przyłączeniowego (→ rys. 20).
- ▶ Wyłamać przepust kablowy [3] w tylnej części jednostki wewnętrznej i przeprowadzić kabel.
- ▶ Zabezpieczyć kabel na uchwycie odciążającym [2] i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywy.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.5.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej jest podłączany kabel elektryczny (3-żyłowy) oraz kabel komunikacyjny do jednostki wewnętrznej (5-żyłowy). Użyć kabla H07RN-F o wystarczającym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem (→ tab. 9).

Jednostka zewnętrzna	Bezpiecznik sieciowy	Przekrój przewodu	
		Kabel elektryczny	Kabel komunikacyjny
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Usunąć śrubę i zdjąć pokrywę przyłącza elektrycznego (→ rys. 21).
- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 22).
- ▶ Zabezpieczyć kabel elektryczny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków L, N i ⏚.
- ▶ Ponownie zamocować pokrywę.

4 Uruchomienie

4.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo • podłączone, • zaizolowane termicznie, • sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Prawidłowy odpływ kondensatu został wykonany i przetestowany.	
4	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. • Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie • Przewód ochronny zamocowany prawidłowo • Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	
6	Żaluzja regulacji kierunku nawiewu jednostki wewnętrznej jest prawidłowo zamontowana, a napęd nastawczy jest zatrzaśnięty.	

Tab. 10

4.2 Test działania

Układ można skontrolować po przeprowadzeniu kontroli instalacji i kontroli szczelności oraz wykonaniu przyłącza elektrycznego:

- ▶ Podłączyć zasilanie sieciowe.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną na pilocie zdalnego sterowania.
- ▶ Wcisnąć przycisk ⇄ w celu ustawienia trybu chłodzenia (❄).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∨) aż do ustawienia najniższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać kontrolę trybu chłodzenia przez 5 minut.
- ▶ Wcisnąć przycisk ⇄ w celu ustawienia trybu grzania (☼).
- ▶ Naciskać przycisk strzałki (∧) aż do ustawienia najwyższej temperatury.
- ▶ Przeprowadzać kontrolę trybu grzania przez 5 minut.
- ▶ Zapewnić swobodę ruchu żaluzji poziomych.

W przypadku temperatury pomieszczenia poniżej 17 °C tryb chłodzenia trzeba włączyć ręcznie. Tryb ręczny jest przeznaczony wyłącznie do testów i sytuacji awaryjnych.

- ▶ Standardowo zawsze korzystać z pilota zdalnego sterowania.

W celu włączenia trybu chłodzenia:

- ▶ Wyłączyć jednostkę wewnętrzną.
- ▶ Cienkim przedmiotem dwukrotnie wcisnąć przycisk ręcznego trybu chłodzenia (→ rys. 23).
- ▶ Wcisnąć przycisk **Mode** na pilocie zdalnego sterowania w celu opuszczenia ustawionego ręcznie trybu chłodzenia.

W układzie z urządzeniem klimatyzacyjnym typu multi split tryb ręczny nie jest możliwy.

4.3 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Po ustawieniu systemu należy przekazać klientowi niniejszą instrukcję montażu.
- ▶ Na podstawie instrukcji obsługi objaśnić klientowi sposób obsługi systemu.
- ▶ Zalecić klientowi dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi.

5 Usuwanie usterek

5.1 Usterki wskazywane na wyświetlaczu

Jeśli podczas eksploatacji wystąpi usterka, na wyświetlaczu zostaje wskazany kod usterki (np. EH 02).

Jeśli usterka występuje dłużej niż 10 min:

- ▶ Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne i ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeżeli nie można usunąć usterki:

- ▶ Zadzwonić do biura obsługi klienta i podać kod usterki oraz dane urządzenia.

Kod usterki	Możliwa przyczyna
EC 07	Prędkość obrotowa wentylatora poza dopuszczalnym zakresem
EC 51	Usterka parametrów w EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 52	Usterka czujnika temperatury w T3 (cewka skraplacza)
EC 53	Usterka czujnika temperatury w T4 (temperatura zewnętrzna)
EC 54	Usterka czujnika temperatury w TP (przewód wyrzutowy sprężarki)
EC 56	Usterka czujnika temperatury w T2B (wylot cewki sprężarki; tylko urządzenie klimatyzacyjne typu multi-split)
EH 0A EH 00	Usterka parametrów w EEPROM jednostki wewnętrznej
EH 0b	Zakłócenie komunikacji między płytą główną jednostki wewnętrznej a wyświetlaczem
EH 02	Usterka rozpoznawania sygnału zerowego przepływu
EH 03	Prędkość obrotowa wentylatora jednostki wewnętrznej poza dopuszczalnym zakresem
EH 60	Usterka czujnika temperatury w T1 (temperatura w pomieszczeniu)
EH 61	Usterka czujnika temperatury w T2 (środek cewki sprężarki)
EL 0C[1)]	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego, wyciek czynnika chłodniczego lub usterka czujnika temperatury w T2
EL 01	Zakłócenie komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną
PC 00	Usterka modułu IPM lub zabezpieczenia nadprądowego IGBT
PC 01	Ochrona przed przepięciem i przed zbyt niskim napięcie
PC 02	Zabezpieczenie nadmiernej temperatury na sprężarce, zabezpieczenie przed przegrzaniem na module IPM lub zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem
PC 03	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem
PC 04	Usterka modułu sprężarki inwertera
PC 08	Zabezpieczenie przed przeciążeniem elektrycznym
PC 40	Zakłócenie komunikacji między płytą główną jednostki zewnętrznej a płytą główną napędu sprężarki
––	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.

1) Wykrywanie wycieków nieaktywne w układzie z urządzeniem klimatyzacyjnym typu multi split.

Tab. 11

Przypadek szczególny	Możliwa przyczyna
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.[1)]

1) Konflikt trybów pracy w jednostce wewnętrznej. Ten rodzaj usterki może pojawić się w instalacjach typu multi-split, gdy różne jednostki pracują w różnych trybach pracy. W celu usunięcia usterki odpowiednio dostosować tryb pracy.

Wskazówka: w jednostkach pracujących w trybie chłodzenia / suszenia jastrychu / nawiewu wentylatora (tylko) następuje konflikt trybów pracy, gdy inna jednostka w instalacji zostanie przełączona w tryb grzania (ten tryb pracy jest traktowany przez instalację priorytetowo).

5.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej i wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany.	▶ Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Zbyt mało czynnika chłodniczego	▶ Sprawdzić rury pod kątem szczelności, w razie potrzeby na nowo uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
Nie działa jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna.	Brak zasilania	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną.
	Wyłącznik ochronny prądowy FI lub zamontowany w urządzeniu bezpiecznik[1] zadziałał.	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Sprawdzić wyłącznik ochronny prądowy FI i bezpiecznik.
Jednostka wewnętrzna lub jednostka zewnętrzna uruchamia się i nieustannie zatrzymuje.	Zbyt mało czynnika chłodniczego w systemie.	▶ Sprawdzić rury pod kątem szczelności, w razie potrzeby na nowo uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Zbyt dużo czynnika chłodniczego w systemie.	Usunąć czynnik chłodniczy przy pomocy urządzenia do jego odzysku.
	Wilgoć lub nieczystości w obiegu czynnika chłodniczego.	▶ Ewakuować obieg czynnika chłodniczego. ▶ Wlać nowy czynnik chłodniczy.
	Zbyt duże wahania napięcia.	▶ Zamontować regulator napięcia.
	Uszkodzona sprężarka.	▶ Wymienić sprężarkę.

1) Na płycie głównej znajduje się bezpiecznik dla zabezpieczenia nadprądowego. Specyfikacja jest wydrukowana na płycie głównej i można ją również znaleźć w danych technicznych na stronie 205.

Tab. 12

6 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.
Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.
Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.
Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane.
W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ten symbol oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach podlegających przepisom dotyczącym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, np. "(Wielka Brytania) Rozporządzenie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z 2013 r. (ze zmianami)". Przepisy te określają zasady zwrotu i recyklingu starych urządzeń elektronicznych, które obowiązują w danym kraju.

Urządzenia elektroniczne mogą zawierać substancje niebezpieczne, dlatego należy je poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i ludzkiego zdrowia.

Recykling odpadów elektronicznych pomaga również chronić zasoby naturalne.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z odpowiednimi władzami lokalnymi, firmą zajmującą się utylizacją odpadów domowych lub ze sprzedawcą, u którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Czynnik chłodniczy R32

Urządzenie zawiera fluorowany gaz cieplarniany R32 (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego 675[1]) o niskiej palności i niskiej toksyczności (A2L lub A2).

Zawarta ilość jest podana na tabliczce znamionowej na jednostce zewnętrznej.

Czynniki chłodnicze stanowią zagrożenie dla środowiska i należy je oddzielnie zbierać i utylizować.

1) na podstawie załącznika I do rozporządzenia (EU) nr 517/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady z 16 kwietnia 2014.

7 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska**, przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przesyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR

8 Dane techniczne

Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chłodzenie					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	9	12	18	24
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	733	1096	1550	2402
Wydajność (min. – maks.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Pobór mocy (min. – maks.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efektywność energetyczna (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasa efektywności energetycznej	–	A++	A++	A++	A++
Informacje ogólne – na temat ogrzewania					
Wydajność znamionowa	kBTU/h	10	13	19	25
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	771	1027	1750	2130
Wydajność (min. – maks.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Pobór mocy (min. – maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Ogrzewanie – w klimacie chłodnym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasa efektywności energetycznej	–	B	A	B	D
Ogrzewanie – w klimacie umiarkowanym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasa efektywności energetycznej	–	A+	A+	A+	A+
Ogrzewanie – w klimacie ciepłym					
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efektywność energetyczna (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasa efektywności energetycznej	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Informacje ogólne					
Zasilanie elektryczne	V / Hz	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Maks. zużycie energii elektrycznej	W	2150	2150	2500	3700
Maks. pobór prądu	A	10	10	13	19
Czynnik chłodniczy	–	R32	R32	R32	R32
Pojemność czynnika chłodniczego	g	600	650	1100	1450
Ciśnienie obliczeniowe	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Jednostka wewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Objętościowe natężenie przepływu (wysokie/średnie/niskie)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja hałasu)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	54	56	56	62
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	17–32/0–30	17–32/0–30	17–32/0–30	17–32/0–30
Masa netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Jednostka zewnętrzna					
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Natężenie przepływu	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Poziom hałasu	dB(A)	56	55	57	60
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	62	63	65	67
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Masa netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança ... 206
1.1 Explicação dos símbolos ... 206
1.2 Indicações gerais de segurança ... 207
1.3 Notas acerca destas instruções ... 207

2 Informações sobre o produto ... 207
2.1 Declaração de conformidade ... 207
2.2 Equipamento fornecido ... 207
2.3 Dimensões e distâncias mínimas ... 207
2.3.1 Unidade interior e unidade exterior ... 207
2.3.2 Tubagens de gás refrigerante ... 207
2.4 Informações sobre o gás refrigerante ... 208

3 Instalação ... 209
3.1 Antes da instalação ... 209
3.2 Requisitos para o local de instalação ... 209
3.3 Montagem do aparelho ... 209
3.3.1 Instalar a unidade exterior ... 209
3.3.2 Instalar a unidade exterior ... 209
3.4 Ligação das tubagens ... 210
3.4.1 Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores ... 210
3.4.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior ... 210
3.4.3 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema ... 210
3.5 Ligações elétricas ... 211
3.5.1 Indicações gerais ... 211
3.5.2 Ligar unidade interior ... 211
3.5.3 Ligar a unidade exterior ... 211

4 Arranque ... 211
4.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento ... 211
4.2 Verificação do funcionamento ... 212
4.3 Entrega ao proprietário ... 212

5 Eliminação de avarias ... 213
5.1 Indicação de avarias ... 213
5.2 Avarias sem indicação no display ... 214

6 Proteção ambiental e eliminação ... 215

7 Aviso de Proteção de Dados ... 215

8 Dados técnicos ... 216

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências caso as medidas de prevenção do perigo não sejam respeitadas.

As seguintes palavras de aviso estão definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

PERIGO

PERIGO significa que vão ocorrer danos pessoais graves a fatais.

AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões corporais graves a fatais.

CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões corporais ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

INDICAÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Símbolo	Significado
	Alerta de substâncias inflamáveis: O refrigerante R32 neste produto é um gás de baixa inflamabilidade e baixa toxicidade (A2L ou A2).
	Usar luvas de proteção durante os trabalhos de instalação e manutenção.
	A manutenção deve ser realizada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 1

1.2 Indicações gerais de segurança

⚠ Indicações para grupo-alvo

Estas instruções de instalação destinam-se a especialistas em tecnologia de refrigeração e ar condicionado, bem como em engenharia elétrica. As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- ▶ Leia as instruções de instalação para todos os componentes do sistema antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e directivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

⚠ Utilização conforme as disposições

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou várias unidades interiores e outros componentes do sistema, por ex., regulações.

O sistema de climatização só é adequado para a utilização doméstica/privada, onde as variações de temperatura dos valores nominais ajustados não levem a danos a seres vivos ou materiais. O sistema de climatização não é adequado para ajustar e manter com precisão a humidade do ar absoluta desejada.

Outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de um uso inadequado.

Para instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas técnicas, varanda ou qualquer área semiaberta):

- ▶ Considere primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica.

⚠ Perigos gerais do refrigerante

- ▶ Este dispositivo é carregado com o refrigerante R32. O gás refrigerante pode produzir gases tóxicos quando entra em contacto com o fogo.
- ▶ Se houver libertação de gás refrigerante durante a instalação, ventilar imediatamente o local.
- ▶ Após a instalação, verifique a estanquidade da instalação.
- ▶ Não permita que substâncias diferentes do refrigerante especificado (R32) entrem no circuito do refrigerante.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

“Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização.”

“Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos.”

⚠ Entrega ao proprietário

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais do aparelho de ar condicionado.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
  - – As modificações ou reparações apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada.
  - – São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falha ou inadequadas.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas acerca destas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

CE Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Equipamento fornecido

Legenda da Fig. 1:

[1] Unidade exterior (cheia de refrigerante)
[2] Unidade interior (cheia de nitrogénio)
[3] Filtro para catalisador a frio
[4] Cotovelo de drenagem com vedante e mangueira (para unidade exterior com suporte de parede ou de chão)
[5] Controlo remoto
[6] Suporte do controlo remoto com parafuso de fixação
[7] Elementos de fixação (5 parafusos e 5 buchas)
[8] Documentação relativa à documentação do produto
[9] Cabo de comunicação de 5 núcleos (acessório opcional)
[10] 4 acoplamentos anti-vibração para a unidade exterior

2.3 Dimensões e distâncias mínimas

2.3.1 Unidade interior e unidade exterior

Imagens 2 até 4.

2.3.2 Tubagens de gás refrigerante

Legenda da fig. 5:

[1] Tubo do lado do gás
[2] Tubo do lado do líquido
[3] Sifão como separador de óleo

ℹ

Se a unidade exterior for colocada acima da unidade interior, efetue sifão no tubo de gás após 6 m, no máximo, e outro sifão a cada 6 m (→ imagem 5, [1]).

- ▶ Observe o comprimento máximo do tubo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

	Comprimento máximo do tubo[1] [m]	Diferença máxima de altura[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Lado do gás ou lado do líquido

2) Medido de canto inferior a canto inferior.

Tab. 2 Comprimento máximo e desnível

Tipo de Aparelho	Diâmetro do tubo	
	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diâmetro do tubo, dependendo do tipo de aparelho

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro alternativo do tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diâmetro alternativo do tubo

Especificação dos tubos	
Comprimento mínimo do tubo	3 m
Comprimento do tubo padrão	5 m
Refrigerante adicional com um comprimento de tubo superior a 5 m (lado do líquido)	Para Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Para Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Espessura do tubo para diâmetro do tubo de 6,35 mm até 12,7 mm de	≥ 0,8 mm
Espessura do tubo para diâmetro de tubo de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Espessura de proteção térmica	≥ 6 mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 5

2.4 Informações sobre o gás refrigerante

Esta instalação **contém gás fluorado com efeito de estufa** como gás refrigerante. A unidade está fechada hermeticamente. Os seguintes dados sobre o gás refrigerante correspondem aos requisitos definidos pelas normas UE n.º 517/2014 sobre gás fluorado com efeito de estufa.

i

Indicação para o utilizador: Quando o seu instalador reabastecer gás de refrigeração, este deve indicar a quantidade de carga adicional, assim como a quantidade total do gás de refrigeração na tabela seguinte.

Tipo de produto	Potência nominal de arrefecimento [kW]	Potência nominal de aquecimento [kW]	Tipo de gás refrigerante	Potencial de aquecimento global (GWP) [kgCo_2 eq.]	Equivalente CO_2 do primeiro enchimento	Primeira quantidade de carga [kg]	Quantidade de carga adicional [kg]	Quantidade de carga total durante o arranque [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Comprimento do tubo-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Comprimento do tubo-5) *0,024	

Tab. 6 F-Gás

3 Instalação

3.1 Antes da instalação

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- Usar luvas protetoras durante a instalação.

CUIDADO

Perigo devido a combustão!

Os tubos ficam muito quentes durante a operação.

- Verifique se os tubos arrefeceram antes de tocar neles.

- Verificar se o material fornecido está intacto.
- Verifique se há um chiado devido à despressurização ao abrir os tubos da unidade interior.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- Respeitar as distâncias mínimas (→ imagem 2 até 4).

Unidade interior

- Não instale a unidade interior numa sala onde fontes abertas de ignição (por exemplo, chamas abertas, um dispositivo de gás em operação ou um aquecedor elétrico em operação) sejam usadas.
- O local de instalação não deve situar-se a mais de 2000 m acima do nível do mar.
- Mantenha a entrada e saída de ar livres de quaisquer obstáculos, para que o ar possa circular livremente. Caso contrário, poderá ocorrer perda de desempenho e um nível de ruído mais alto.
- Mantenha a televisão, o rádio e dispositivos semelhantes a pelo menos 1 m de distância do aparelho e do comando.
- Para montar a unidade interior, escolha uma parede que amorteça as vibrações.
- Ter em consideração a área mínima da divisão.

Tipo de Aparelho	Altura de instalação [m]	Área mínima da divisão [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Área mínima da divisão

Com uma altura de instalação mais baixa, a área do piso deve ser correspondentemente maior.

Unidade exterior

- Não exponha a unidade exterior ao vapor de óleo, vapores de fontes termais, gás sulfúrico, etc.
- Não instale a unidade exterior diretamente na água nem a exponha à brisa do mar.
- A unidade exterior deve estar sempre livre de neve.
- O ar de exaustão ou ruídos de operação não devem interferir.
- O ar deve circular bem ao redor da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a ventos fortes.
- O condensado gerado durante a operação deve poder sair sem problemas. Se necessário, coloque uma mangueira de drenagem. Em regiões frias, não é aconselhável instalar uma mangueira de drenagem, pois isso pode levar à formação de gelo.
- Coloque a unidade exterior numa superfície estável.

3.3 Montagem do aparelho

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a uma instalação incorreta!

Uma instalação incorreta pode levar a uma queda do aparelho da parede.

- Monte o aparelho apenas numa parede sólida e nivelada. A parede deve suportar o peso do aparelho.
- Utilizar apenas parafusos e buchas adequados ao tipo e ao peso da parede.

3.3.1 Instalar a unidade exterior

- Abra a caixa na parte superior e puxe a unidade interior para cima (→ imagem 6).
- Coloque a unidade interior com as partes moldadas da embalagem para baixo (→ imagem 7).
- Solte o parafuso e remova o suporte de montagem na parte traseira da unidade interior.
- Determine o local da instalação tendo em consideração as distâncias mínimas (→ imagem 2).
- Fixe o suporte de montagem na parede com um parafuso e uma anilha no centro e ajuste-o na horizontal (→ imagem 8).
- Aperte o suporte de montagem com outros quatro parafusos e anilhas, de forma que o suporte de montagem fique plano na parede.
- Perfure uma passagem na parede para o sistema de tubagens (posição recomendada atrás da unidade interior → imagem 9).
- Se necessário, altere a posição da saída de condensados (→ imagem 10).

As ligações dos tubos na unidade interior estão na maioria dos casos atrás da unidade interior. Recomendamos estender os tubos antes de pendurar a unidade interior.

- Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.1 .

- Se necessário, curve a tubagem na direção desejada e abra uma abertura na lateral da unidade interior (→ imagem 12).
- Conduza a tubagem pela parede e pendure a unidade interior no suporte de montagem (→ imagem 13).
- Levante o painel frontal e remova um dos filtros (→ imagem 14).
- Inserir o BIO filtro fornecido em acessório, na ranhura do filtro de ar e voltar a montar o filtro.

Se a unidade interior precisar de ser removida do suporte de montagem:

- Puxe a parte inferior do painel para baixo na área das duas ranhuras e puxe a unidade interior para a frente (→ imagem 15).

3.3.2 Instalar a unidade exterior

- Coloque a caixa com a parte superior voltada para cima.
- Corte e remova as fitas de fixação.
- Retire a caixa e remova a embalagem.
- Dependendo do tipo de instalação, prepare e monte um suporte de chão ou suporte de parede.
- Configurar ou pendurar a unidade exterior, utilizando os sinoblocos fornecidos, ou adquirilos localmente.
- Ao instalar com um suporte de chão ou suporte de parede, monte o joelho de drenagem fornecido (→ imagem 16).
- Remover a tampa de proteção das válvulas (→ fig. 17).
- Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.4.1 .
- Monte a tampa de proteção das válvulas novamente.

3.4 Ligação das tubagens

3.4.1 Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores

CUIDADO

Fuga de refrigerante através de conexões

O refrigerante pode escapar através de conexões de tubo com executadas incorretamente. Ligações mecânicas reutilizáveis e ligações flangeadas não são permitidas em espaços interiores.

- Apertar apenas uma vez as ligações flangeadas.
- Executar sempre novamente as ligações flangeadas após soltar.

Os tubos de cobre estão disponíveis em metros e polegadas, mas as roscas da porca são as mesmas. Os encaixes das ligações abocardadas nas unidades interiores e exteriores são projetados para diâmetros em polegadas.

- Ao usar tubos de cobre métricos, substitua as porcas pelas de diâmetro adequado (→ tabela 8).

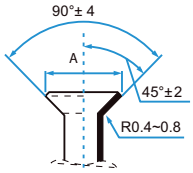
- Determine o diâmetro e o comprimento do tubo (→ página 207).
- Corte o tubo com um corta-tubos (→ fig. 11).
- Rebarbe as extremidades do tubo por dentro e retire as rebarbas.
- Coloque a porca no tubo.
- Utilize um abocardador para abocardar o tubo para o tamanho mostrado na tabela 8 .
  A porca deve ser capaz de ser empurrada facilmente para a borda, mas não para além dela.
- Conecte o tubo e aperte a porca de acordo com o torque de aperto da tabela 8 .
- Repita as etapas acima para o segundo tubo.

INDICAÇÃO

Rendimento reduzido na transferência de calor entre os tubos de refrigeração

- Realizar um isolamento térmico dos tubos de refrigeração em separado.

- Isole toda a extensão de tubagens.

Diâmetro exterior do tubo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro de abertura (A) [mm]	Extremidade do tubo abocardado	Rosca da porca pré-montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Características das conexões do tubo

3.4.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior

O reservatório de condensados da unidade interior está equipado com duas ligações. Uma mangueira de condensados e um tampão são acoplados na fábrica, mas podem ser trocados (→ fig. 10).

- Coloque a mangueira de condensados com uma inclinação.

3.4.3 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema

Verificar a estanqueidade

Observe os regulamentos nacionais e locais ao executar o teste de estanqueidade.

- Remova a tampa das três válvulas (→ fig. 18, [1], [2] e [3]).
- Conecte o H-Lock [6] e a ponte de manómetros [4] à toma de carga [1] .
- Feche o H-Lock de modo a abrir a toma de carga [1] .
- Deixe as válvulas [2] e [3] fechadas e pressurize o sistema com nitrogénio até que a pressão esteja 10 % acima da pressão de funcionamento máxima (→ página 216).
- Verifique se a pressão permanece inalterada após 10 minutos.
- Liberte nitrogénio até que a pressão de funcionamento máxima seja atingida.
- Verifique se a pressão permanece inalterada após pelo menos 1 hora.
- Liberte o nitrogénio.

Encher o sistema

INDICAÇÃO

Mau funcionamento devido a refrigerante errado

A unidade exterior é carregada com refrigerante R32 na fábrica.

- Se for necessário adicionar refrigerante, abastecer apenas com um refrigerante equivalente. Não misture diferentes tipos de refrigerante.

- Evacuar e secar o sistema com uma bomba de vácuo (→ fig. 18, [5]), até atingir cerca de −1 bar (ou cerca de 500 micrómetros).
- Abra a válvula superior [3] (lado do líquido).
- Verifique com o manómetro [4] se o fluxo está livre.
- Abra a válvula inferior [2] (lado do gás).
  O refrigerante é distribuído no sistema.
- Por fim, verifique as condições de pressão.
- Desaperte o H-Lock [6] e feche a toma de carga [1] .
- Remova a bomba de vácuo, o manómetro e o H-Lock.
- Volte a colocar a tampa das válvulas.
- Volte a colocar a tampa das conexões de tubo na unidade exterior.

3.5 Ligações elétricas

3.5.1 Indicações gerais

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes elétricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interruptor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

- ▶ O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por um eletricista autorizado.
- ▶ A seção transversal do condutor e o disjuntor correto devem ser determinados por um eletricista autorizado. Para este efeito, o consumo máximo de corrente dos Dados Técnicos (→ ver capítulo 8, página 216) .
- ▶ Ter em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se houver um risco de segurança na tensão da rede elétrica ou se houver um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale os dispositivos , até que o problema seja resolvido.
- ▶ Faça todas as conexões elétricas de acordo com o diagrama de conexão elétrica.
- ▶ Corte o isolamento do cabo apenas com uma ferramenta especial.
- ▶ Ligar firmemente o cabo aos clips/cabos de fixação existentes, utilizando abraçadeiras de cabo adequadas (âmbito de entrega).
- ▶ Não ligar quaisquer outras cargas à ligação à rede elétrica da unidade.
- ▶ Não confundir fase e condutor de PEN. Isso pode conduzir ao mau funcionamento.
- ▶ Se a conexão da rede elétrica estiver fixa, instale um filtro de linha e um seccionador projetado para 1,5 vezes o consumo máximo de energia do dispositivo.

3.5.2 Ligar unidade interior

A unidade interior é conectada à unidade exterior através de um cabo de comunicação de 5 condutores do tipo H07RN-F. A secção transversal do condutor do cabo de comunicação deve ser pelo menos 1,5 mm^2 .

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

A unidade interior é alimentada pela unidade exterior.

- ▶ Conecte a unidade interior apenas à unidade exterior.

Para conectar o cabo de comunicação:

- ▶ Levante o painel frontal (→ imagem 19).
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa no painel de controlo.
- ▶ Desaperte o parafuso e remova a tampa [1] do terminal de ligações (→ imagem 20).
- ▶ Quebre o passa cabo [3] na parte traseira da unidade interior e passe o cabo.
- ▶ Prenda o cabo com o fixa cabos [2] e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), S e ⏚ .
- ▶ Faça corresponder os fios aos terminais de conexão.
- ▶ Volte a colocar as tampas.
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

3.5.3 Ligar a unidade exterior

O cabo de alimentação (3 condutores) e o cabo de comunicação para a unidade interior (5 condutores) são conectados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de secção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível (→ tabela 9).

Unidade exterior	Disjuntor de proteção	Secção transversal do condutor	
		Cabo elétrico	Cabo de comunicação
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Remova o parafuso e remova a tampa de proteção elétrica (→ imagem 21).
- ▶ Prenda o cabo de comunicação com o fixa cabos e conecte-o aos terminais W, 1(L), 2(N), Se ⏚ (faça corresponder os fios aos terminais de conexão como na unidade interior) (→ imagem 22).
- ▶ Prenda o cabo de alimentação ao fixa cabos e conecte-o aos terminais L, N e ⏚ .
- ▶ Recoloque a tampa.

4 Arranque

4.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e a unidade interior estão instaladas corretamente.	
2	Os tubos estão • conectados corretamente, • isolados • e verificados quanto a fugas.	
3	Verifica-se uma saída de condensados adequada.	
4	A conexão elétrica foi realizada corretamente. • A fonte de alimentação está na gama de valores normal • O condutor de terra está conectado corretamente • O cabo de comunicação e alimentação está firmemente conectado ao bloco de terminais	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	
6	O defletor de ar da unidade interior está instalado corretamente e o atuador está engatado.	

Tab. 10

4.2 Verificação do funcionamento

O sistema pode ser testado depois da instalação, incluindo a execução do teste de estanquidade e estabelecimento da ligação elétrica:

- ▶ Ligação da alimentação elétrica.
- ▶ Ligue a unidade interior com o controlo remoto.
- ▶ Pressione a tecla ⟲ para definir o modo arrefecimento (❄).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∨) até a temperatura mais baixa ser definida.
- ▶ Teste o modo arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Pressione a tecla ⟲ para definir o modo aquecimento (☼).
- ▶ Pressione a tecla de seta (∧) até a temperatura mais elevada ser definida.
- ▶ Teste o modo aquecimento durante 5 minutos.
- ▶ Garanta a liberdade de movimento da lamela da abertura de ventilação horizontal.

i

Se a temperatura ambiente estiver abaixo de 17 °C o modo de arrefecimento deve ser ativado manualmente. Esta operação manual destina-se apenas a testes e emergências.

- ▶ De preferência use sempre o comando.

Para ativar o modo de arrefecimento manualmente:

- ▶ Desligue a unidade interior.
- ▶ Pressione o botão de arrefecimento manual duas vezes com um objeto fino (→ imagem 23).
- ▶ Pressione o botão **Mode** no comando para sair do modo de arrefecimento definido manualmente.

i

Num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit não é possível uma operação manual.

4.3 Entrega ao proprietário

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue as instruções de instalação ao cliente.
- ▶ Explique ao cliente como operar o sistema usando as instruções de operação.
- ▶ Recomende ao cliente que leia as instruções de operação cuidadosamente.

5 Eliminação de avarias

5.1 Indicação de avarias

Se ocorrer uma avaria durante a operação, o será exibido um código de avaria no display (por exemplo EH 02).

Se ocorrer uma avaria por mais de 10 minutos:

- ▶ Desconecte a alimentação elétrica por um curto período de tempo e ligue a unidade interior novamente.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Ligue para o atendimento ao cliente e forneça o código de avaria e os dados do aparelho.

Código de avaria	Causa possível
EC 07	Velocidade do ventilador da unidade exterior fora dos limites normais
EC 51	Erro dos parâmetros no EEPROM da unidade exterior
EC 52	Avaria no sensor de temperatura na T3 (bobina do condensador)
EC 53	Avaria no sensor de temperatura na T4 (temperatura exterior)
EC 54	Avaria no sensor de temperatura na temperatura da descarga do compressor (compressor da conduta de purga)
EC 56	Avaria no sensor de temperatura no T2B (descarga da bobina do evaporador; apenas aparelhos de ar condicionado MultiSplit)
EH 0A EH 00	Erros dos parâmetros no EEPROM da unidade interior
EH 0b	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade interior e o visor
EH 02	Erro no reconhecimento do sinal de passagem zero
EH 03	Velocidade do ventilador da unidade interior fora dos limites normais
EH 60	Avaria no sensor de temperatura na T1 (temperatura ambiente)
EH 61	Avaria no sensor de temperatura na T2 (centro da bobina do evaporador)
EL 0C[1)]	Fluído refrigerante insuficiente ou derramado ou avaria no sensor de temperatura na T2
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e exterior
PC 00	Avaria no módulo IPM ou proteção contra o excesso de consumo IGBT
PC 01	Proteção de sobretensão ou subtensão
PC 02	Proteção de temperatura no compressor ou proteção contra sobreaquecimento no módulo IPM ou proteção de alta pressão
PC 03	Proteção de baixa pressão
PC 04	Avaria no módulo compressor inverter
PC 08	Proteção contra sobrecarga de tensão
PC 40	Avaria de comunicação entre a placa principal da unidade exterior e a placa principal do motor do compressor
––	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder.

1) Deteção de fugas não ativa, quando num sistema com aparelho de ar condicionado Multisplit.

Tab. 11

Caso especial	Causa possível
--	Conflito do modo de funcionamento da unidade interior; o modo de funcionamento da unidade interior e exterior devem corresponder.[1)]

1) Conflito do modo de funcionamento na unidade interior. Esta falha pode ocorrer em sistemas Multisplit quando diferentes unidades estão a funcionar em diferentes modos de funcionamento. Para solucionar a situação, ajustar o modo de funcionamento em conformidade.

Nota: um conflito de modo de funcionamento ocorre em unidades em modo de refrigeração/de secador de piso/ventilador assim que outra unidade do sistema é comutada para o Modo aquecimento (o modo de aquecimento tem prioridade no sistema).

5.2 Avarias sem indicação no display

Avaria	Causa possível	Soluções
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	Permutador de calor da unidade exterior ou interior contaminada ou parcialmente bloqueada.	▶ Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	Muito pouco refrigerante	▶ Verifique se existem fugas nos tubos, reaperte, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
A unidade exterior ou interior não está a funcionar.	Sem corrente	▶ Verifique a alimentação elétrica. ▶ Ligue a unidade interior.
	Disjuntor ou fusível incorporado no aparelho[1] disparou.	▶ Verifique a alimentação elétrica. ▶ Verificar disjuntor e fusível.
A unidade exterior ou interior para constantemente.	Muito pouco refrigerante no sistema.	▶ Verifique se existem fugas nos tubos, reaperte, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
	Excesso de refrigerante no sistema.	Retirar refrigerante com um aparelho para a recuperação do refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito de refrigerante.	▶ Efetuar vácuo ao circuito refrigerante. ▶ Carregar com refrigerante novo.
	Flutuações de tensão muito altas.	▶ Instale um estabilizador de tensão.
	O compressor está com defeito.	▶ Substitua o compressor.

1) Na placa principal encontra-se um fusível para proteção contra excesso de corrente. A especificação está impressa na placa principal e também se encontra nas Características técnicas na página 216.

Tab. 12

6 Proteção ambiental e eliminação

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch. Qualidade dos produtos, rendibilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca.
Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos eletrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa R32 (potencial de aquecimento global 675[1]) com inflamabilidade e toxicidade reduzidas (A2L ou A2).

A quantidade contida é indicada na placa de identificação da unidade exterior.

Os refrigerantes são um perigo para o meio ambiente e devem ser recolhidos e descartados separadamente.

1) com base no anexo I do Regulamento (UE) nº 517/2014 do Parlamento e do Conselho Europeu, de 16 de abril de 2014.

7 Aviso de Proteção de Dados

Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (art.º 6 §1.1 b do RGPD), para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD). Para fornecer serviços, tais como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados a fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. São fornecidas informações adicionais mediante pedido.
Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados em: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais em qualquer momento, com base no art.º 6 §1.1 f do RGPD por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem usados para fins de marketing direto. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de **privacy.ttpo@bosch.com**. Para obter mais informações, siga o código QR.

8 Dados técnicos

Unidade interior Unidade exterior		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Arrefecimento					
Potência nominal	kBTU/h	9	12	18	24
Consumo elétrico na potência nominal	W	733	1096	1550	2402
Potência (min. - máx.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Entrada de energia (mín. - máx.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiência energética (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Classe de eficiência energética	–	A++	A++	A++	A++
Informação geral – sobr aquecimento					
Potência nominal	kBTU/h	10	13	19	25
Consumo elétrico na potência nominal	W	771	1027	1750	2130
Potência (min. - máx.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Entrada de energia (mín. - máx.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Aquecimento – com clima mais frio					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiência energética (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Classe de eficiência energética	–	B	A	B	D
Aquecimento – com clima moderado					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiência energética (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe de eficiência energética	–	A+	A+	A+	A+
Heating – with warmer climate					
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiência energética (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Classe de eficiência energética	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Geral					
Fonte de alimentação	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Consumo energético máx.	W	2150	2150	2500	3700
Consumo máx. de tensão	A	10	10	13	19
Refrigerante	–	R32	R32	R32	R32
Carga de refrigerante	g	600	650	1100	1450
Pressão nominal	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unidade interior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Taxa de fluxo volumétrico (elevada/ média/baixa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nível de pressão sonora (elevado/médio/ baixo/redução de ruído)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nível de potência sonoro	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Peso líquido	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unidade exterior					
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Caudal	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nível de pressão sonora	dB(A)	56	55	57	60
Nível de potência sonoro	dB(A)	62	63	65	67
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Peso líquido	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor şi instrucţiuni de siguranţă 217
1.1 Explicarea simbolurilor 217
1.2 Instrucţiuni generale de siguranţă 218
1.3 Indicaţii referitoare la aceste instrucţiuni 218

2 Date despre produs 218
2.1 Declaraţie de conformitate 218
2.2 Pachet de livrare 218
2.3 Dimensiuni şi distanţe minime 218
2.3.1 Unitate interioară şi unitate exterioară 218
2.3.2 Conducte pentru agentul frigorigen 218
2.4 Date referitoare la agentul frigorific 220

3 Instalare 221
3.1 Înainte de instalare 221
3.2 Cerinţe cu privire la camera de amplasare 221
3.3 Montajul aparatului 221
3.3.1 Montarea unităţii interioare 221
3.3.2 Montarea unităţii exterioare 221
3.4 Racordarea ţevilor 222
3.4.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară şi unitatea exterioară 222
3.4.2 Racordaţi evacuarea condensului la unitatea interioară 222
3.4.3 Verificarea etanşeităţii şi umplerea instalaţiei 222
3.5 Conexiune electrică 223
3.5.1 Indicaţii generale 223
3.5.2 Racordarea unităţii interne 223
3.5.3 Racordarea unităţii exterioare 223

4 Punere în funcţiune 224
4.1 Listă de control pentru punerea în funcţiune 224
4.2 Test de funcţionare 224
4.3 Predarea către utilizator 224

5 Remedierea defecţiunilor 225
5.1 Defecţiuni cu afişaj 225
5.2 Defecţiuni fără afişaj 227

6 Protecţia mediului şi eliminarea ca deşeu 228

7 Notificare privind protecţia datelor 228

8 Date tehnice 229

1 Explicarea simbolurilor şi instrucţiuni de siguranţă

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicaţii de avertizare

În indicaţiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul şi gravitatea consecinţelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite şi pot fi întâlnite în prezentul document:

PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viaţa.

AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viaţa.

PRECAUŢIE

PRECAUŢIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale uşoare până la vătămări corporale grave.

ATENŢIE

ATENŢIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informaţii importante

Informaţiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afişat Info.

Simbol	Semnificaţie
	Avertizare cu privire la materialele inflamabile: Agentul frigorific R32 din acest produs este un gaz cu inflamabilitate redusă şi toxicitate redusă (A2L sau A2).
	Purtaţi mănuşi de protecţie în timpul lucrărilor de instalare şi întreţinere.
	Întreţinerea trebuie să fie realizată de o persoană calificată, respectând indicaţiile din instrucţiunile de întreţinere.
	Respectaţi indicaţiile din instrucţiunile de utilizare în timpul procesului de utilizare.

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul tehnologiei de răcire și climatizare, precum și al electrotehnicii. Trebuie respectate indicațiile din toate instrucțiunile relevante pentru instalație. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor instalației înainte de instalare.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

⚠ Utilizarea conform destinației

Unitatea interioară este adecvată pentru instalarea în interiorul clădirii și conectarea cu o unitate exterioară și alte componente ale sistemului, de ex. regulatoare.

Unitatea exterioară este adecvată pentru instalarea la exteriorul clădirii și conectarea la una sau mai multe unități interioare și alte componente ale sistemului, de ex. regulatoare.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului comercial/privat, unde abaterile de temperatură de la valorile nominale setate nu duc la vătămări corporale ori daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea exactă a nivelului de umiditate absolut dorit.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Utilizarea neconformă cu destinația și daunele rezultate în urma acesteia nu sunt acoperite de garanție.

Pentru instalarea în locuri speciale (garaje subterane, săli de mașini, balcoane sau spații semi-deschise):

- ▶ Respectați în primul rând cerințele privind locul de instalare din documentația tehnică.

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- ▶ Acest aparat este umplut cu agentul frigorific R32. Agentul frigorific sub formă de gaz poate forma gaze toxice la contactul cu focul.
- ▶ Dacă au loc scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, aerisiți temeinic camera.
- ▶ După instalare, verificați etanșeitatea instalației.
- ▶ Nu permiteți pătrunderea altor substanțe decât agentul frigorific (R32) în circuitul de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic şi similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum şi de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintala redusa, sau cu lipsă de experiență şi de cunoştințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului şi înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea şi lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

⚠ Predarea către utilizator

La predare, instruiți utilizatorul cu privire la operarea și condițiile de operare ale instalației de aer condiționat.

- ▶ Explicați modul de operare – în special operațiunile relevante pentru siguranță.
- ▶ Informați utilizatorul, în mod special, cu privire la următoarele puncte:
  - – Modificările sau reparațiile trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
  - – Pentru a garanta o utilizare sigură și ecologică este necesară efectuarea unei verificări tehnice cel puțin o dată pe an precum și a lucrărilor de curățare și întreținere necesare.
- ▶ Identificați urmările posibile (vătămări ale persoanelor, pericol de moarte sau daune materiale) ale omiterii sau realizării necorespunzătoare a unor lucrări de verificare tehnică, curățare sau întreținere.
- ▶ Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare şi de utilizare pentru a le păstra.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

CE Prin intermediul marcajului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcajului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

2.2 Pachet de livrare

Legendă la Fig. 1:

[1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
[2] Unitate interioară (umplută cu azot)
[3] Filtru catalizator la rece
[4] Cot de evacuare cu garnitură de etanșare și furtun (pentru unitate externă cu suport de montare pe podea sau pe perete)
[5] Telecomandă
[6] Suport pentru telecomandă cu șurub de fixare
[7] Materiale de fixare (5 șuruburi și 5 dibluri pentru perete)
[8] Set de broșuri pentru documentația produsului
[9] Cablu de comunicare cu 5 fire (accesoriu opțional)
[10] 4 cuplaje antivibrație pentru unitatea externă

2.3 Dimensiuni și distanțe minime

2.3.1 Unitate interioară și unitate exterioară

Fig. 2 până la 4.

2.3.2 Conducte pentru agentul frigorigen

Legendă la Fig. 5:

[1] Țeavă de pe partea de gaz
[2] Țeavă de pe partea de lichid
[3] Cot cu formă de sifon ca separator de ulei

i

Atunci când unitatea exterioară este amplasată mai sus decât unitatea interioară, realizați un cot cu formă de sifon pe partea de gaz după maxim 6 m și un cot cu formă de sifon la fiecare 6 m după aceea (→ Fig. 5, [1]).

- ▶ Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă de înălțime între unitatea interioară și unitatea exterioară.

	Lungimea maximă a țevii[1] [m]	Diferență maximă de înălțime[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Partea de gaze sau partea de lichide

2) Măsurat de la muchie inferioară la muchie inferioară.

Tab. 2 Lungimea țevii și diferența de înălțime

Tip de echipament	Diametru țeavă	
	Parte de lichide [mm]	Partea de gaze [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Diametru țeavă în funcție de tipul de echipament

Diametru țeavă [mm]	Diametru alternativ țeavă [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Diametru alternativ țeavă

Specificație privind țeava	
Lungime min. a țevii	3 m
Lungime standard a țevii	5 m
Agent frigorific suplimentar la o lungime a țevii mai mare de 5 m (partea de lichide)	La Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m La Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosimea țevii la un diametru al țevii cuprins între 6,35 mm și 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosimea țevii la un diametru al țevii de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Materialul de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 5

2.4 Date referitoare la agentul frigorific

Acest aparat **conține, ca agent frigorific, gaze fluorurate cu efect de seră**. Unitatea este închisă ermetic. Următoarele date referitoare la agentul frigorific corespund cerințelor regulamentului UE nr. 517/2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră.

i

Indicație pentru utilizator: atunci când instalatorul dumneavoastră completează agentul frigorific, acesta înregistrează capacitatea de umplere suplimentară, cât și cantitatea totală a agentului frigorific în următorul tabel.

Tip de produs	Putere nominală răcire [kW]	Putere nominală încălzire [kW]	Tip agent frigorific	Potențial de seră (GWP) [$kgCo_2$ eq.]	Echivalent CO_2 al umplerii inițiale	Cantitate inițială de alimentare [kg]	Cantitate suplimentară de alimentare [kg]	Cantitate totală de alimentare la punerea în funcțiune [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(lungimea țevii-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(lungimea țevii-5) *0,024	

Tab. 6 Gaz F

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!

- La instalare, purtați mânuși de protecție.

PRECAUȚIE

Pericol de ardere!

Țevile sunt foarte fierbinți în timpul funcționării.

- Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- Verificați dacă produsul livrat este intact.
- Verificați dacă la deschiderea țevilor unității interioare se poate detecta un zgomot produs din cauza subpresiunii.

3.2 Cerințe cu privire la camera de amplasare

- Respectați distanțele minime (→ Fig. 2 până la 4).

Unitate internă

- Unitatea interioară nu trebuie instalată într-o încăpere în care funcționează surse de aprindere deschise (de ex. flăcări deschise, un aparat cu gaz în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune).
- Locul de instalare nu trebuie să se afle la o înălțime mai mare de 2000 m deasupra nivelului mării.
- Nu amplasați obstacole pe calea de intrare a aerului și calea de ieșire a aerului, pentru a permite circularea liberă a aerului. În caz contrar, poate avea loc pierderea de putere și poate fi generat un nivel ridicat de presiune acustică.
- Televizoarele, aparatele radio și alte aparate similare trebuie ținute la minim 1 m distanță de aparat și de telecomandă.
- Pentru montarea unității interioare, alegeți un perete care amortizează vibratile.
- Țineți cont de suprafața minimă a încăperii.

Tip de echipament	Înălțime de instalare [m]	Suprafața minimă a încăperii [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Suprafața minimă a încăperii

În cazul unei înălțimi de instalare mai mici, suprafața trebuie să fie mai mare în mod proporțional.

Unitate externă

- Nu expuneți unitatea exterioară la vapori de ulei de mașină, surse de vapori fierbinți, gaz sulfuric etc.
- Nu instalați unitatea exterioară direct pe apă și nu o expuneți la briză maritimă.
- Unitatea exterioară nu trebuie să fie niciodată acoperită de zăpadă.
- Aerul de ieșire sau zgomotele de funcționare nu trebuie să fie deranjante.
- Aerul trebuie să circule liber în jurul unității externe, însă aparatul nu trebuie să fie expus la vânturi puternice.
- Condensul generat în timpul funcționării trebuie să poată fi evacuat fără probleme. Dacă este necesar, montați un furtun de evacuare. În regiunile reci, nu este recomandată montarea unui furtun de evacuare, pentru că acesta poate îngheța
- Amplasați unitatea exterioară pe o suprafață stabilă.

3.3 Montajul aparatului

ATENȚIE

Daune materiale cauzate de montarea necorespunzătoare!

Montarea necorespunzătoare poate avea ca rezultat căderea aparatului de pe perete.

- Montați aparatul doar pe un perete stabil și drept. Peretele trebuie să poată susține greutatea aparatului.
- Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete adecvate pentru tipul de perete și greutatea aparatului.

3.3.1 Montarea unității interioare

- Deschideți cutia de carton în partea de sus și scoateți unitatea interioară (→ Fig. 6).
- Așezați unitatea interioară cu componentele adaptate la forma produsului ale ambalajului pe partea frontală (→ Fig. 7).
- Desfaceți șuruburile și îndepărtați placa de montaj de pe partea din spate a unității interioare.
- Stabiliți locul de montare, respectând distanțele minime de siguranță (→ Fig. 2).
- Fixați placa de montaj la nivelul peretelui cu un șurub și un diblu pentru perete în partea de sus la nivel central și ajustați-o pe orizontală (→ Fig. 8).
- Fixați placa de montaj cu încă patru șuruburi și dibluri de perete, astfel încât aceasta să fie lipită de perete.
- Realizați găuri de trecere prin perete pentru sistemul de țevi (poziție recomandată de trecere prin perete în spatele unității interioare → Fig. 9).
- Dacă este necesar, schimbați poziția evacuării pentru condens (→ Fig. 10).

i

În majoritatea cazurilor, îmbinările filetate ale țevilor de la nivelul unității interioare se află în spatele unității interioare. Recomandăm prelungirea țevilor înainte de atașarea la unitatea interioară.

- Realizați îmbinările țevilor conform Cap. 3.4.1

- Dacă este necesar, îndoiți țevile în direcția dorită și deschideți un orificiu de la nivelul părții laterale a unității interioare (→ Fig. 12).
- Treceți țevile prin perete și atașați unitatea interioară la placa de montaj (→ Fig. 13).
- Rabatați în sus capacul superior și îndepărtați unul dintre cele două elemente de filtrare (→ Fig. 14).
- Introduceți filtrul rece inclus în pachetul de livrare în elementul de filtrare și montați elementul de filtrare la loc.

Dacă unitatea interioară trebuie îndepărtată de la nivelul plăcii de montaj:

- Trageți în jos partea inferioară a mantalei din zona ambelor decupaje și trageți unitatea interioară în față (→ Fig. 15).

3.3.2 Montarea unității exterioare

- Îndreptați cutia în sus.
- Tăiați și îndepărtați benzile de închidere.
- Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- În funcție de tipul de instalare, pregătiți și montați o consolă de montare la sol sau o consolă de montare pe perete.
- Amplasați sau suspendați unitatea externă, utilizând amortizoarele de vibrații incluse în pachetul de livrare sau asigurate de client pentru picioare.
- La instalarea cu consolă de montare la sol sau consolă de montare pe perete, atașați cotul de scurgere inclus în pachetul de livrare (→ Fig. 16).
- Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 17).
- Realizați îmbinările țevilor conform Cap. 3.4.1
- Montați capacul pentru racordurile de conductă la loc.

3.4 Racordarea țevilor

3.4.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea exterioară

PRECAUȚIE

Scurgere de agent frigorific la nivelul îmbinărilor neetanșe

Agentul frigorific se poate scurge prin îmbinările realizate necorespunzător ale țevilor. Nu este permisă utilizarea racordurilor mecanice și a îmbinărilor evazate reutilizabile în spații interioare.

- Strângeți îmbinările evazate o singură dată.
- După desfacere, pregătiți din nou îmbinările evazate.

Țevile din cupru sunt disponibile cu dimensiuni metrice și dimensiuni măsurate în inchi, filetele piulițelor cu guler sunt însă aceleași. Îmbinările filetate evazate de la nivelul unității interioare și al unității exterioare sunt prevăzute pentru dimensiuni măsurate în inchi.

- La utilizarea țevilor de cupru metrice, schimbați piulițele cu guler cu unele cu un diametru adecvat (→ Tab. 8).

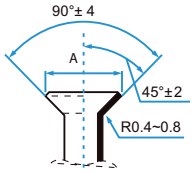
- Determinați diametrul țevii și lungimea țevii (→ pagina 218).
- Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 11).
- Debavurați interiorul capetelor țevilor și îndepărtați fragmentele de dimensiuni mici.
- Montați piulița pe țeavă.
- Extindeți țeava cu o sculă de evazare la dimensiunea din Tab. 8. Piulița trebuie să poată fi împinsă ușor până la margine, dar nu mai mult.
- Conectați țeava și strângeți înfiletarea la cuplul de strângere din Tab. 8.
- Repetați pașii de mai sus pentru a doua țeavă.

ATENȚIE

Randament redus prin transfer termic între conductele de agent frigorific

- Izolați termic conductele de agent frigorific, separate una de cealaltă.

- Aplicați și fixați izolația țevilor.

Diametru exterior țeavă Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al orificiului evazat (A) [mm]	Capăt de țeavă evazat	Filet de piuliță cu guler montată în prealabil
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Date caracteristice pentru îmbinarea țevilor

3.4.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară

Recipientul pentru condens al unității interioare este dotat cu două racorduri. Din fabrică sunt montate un furtun pentru condens și un dop, care pot fi înlocuite (→ Fig. 10).

- Montați furtunul pentru condens cu o pantă descendentă.

3.4.3 Verificarea etanșeității și umplerea instalației

Verificarea etanșeității

La verificarea etanșeității, respectați prevederile naționale și locale.

- Îndepărtați capacele celor trei supape (→ Fig. 18, [1], [2] și [3]).
- Conectați elementul de deschidere Schrader [6] și manometrul [4] la supapa Schrader [1].
- Înșurubați elementul de deschidere Schrader și deschideți supapa Schrader [1].
- Permiteți închiderea supapelor [2] și [3] și umpleți instalația cu azot, până când presiunea 10 % crește peste nivelul maxim de presiune de lucru (→ pagina 229).
- Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după 10 minute.
- Evacuați azot, până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
- Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după minim 1 oră.
- Evacuați azot.

Alimentarea instalației

ATENȚIE

Deranjament funcțional din cauza agentului frigorific necorespunzător

Unitatea exterioară este umplută din fabrică cu agent frigorific R32.

- Dacă este necesară completarea cantității de agent frigorific, alimentați doar cu agent frigorific de același tip. Nu amestecați agenți frigorifici de tipuri diferite.

- Evacuați și uscați instalația cu o pompă de vid (→ Fig. 18, [5]) până la -1 bar (sau aprox. 500 microni).
- Deschideți supapa superioară [3] (Partea de lichid).
- Cu ajutorul manometrului [4], verificați dacă debitul este liber.
- Deschideți supapa inferioară [2] (Partea de gaz). Agentul frigorific este distribuit în instalație.
- Ulterior, verificați raporturile presiunilor.
- Deșurubați elementul de deschidere Schrader [6] și închideți supapa Schrader [1].
- Îndepărtați pompa de vid, manometrul și elementul de deschidere Schrader.
- Montați din nou capacele supapelor.
- Montați din nou capacele pentru racordurile de conductă de la unitatea exterioară.

3.5 Conexiune electrică

3.5.1 Indicații generale

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor și asigurați împotriva conectării accidentale.

- Lucrările la nivelul sistemului electric trebuie să fie efectuate doar de către un electrician autorizat.
- Secțiunea transversală corectă a conductorului și întrerupătorul de circuit electric trebuie să fie determinate de un electrician autorizat. În acest sens, consumul de curent maxim trebuie respectat conform datelor tehnice (→ a se vedea capitolul 8, pagina 229).
- Respectați măsurile de protecție conform dispozițiilor naționale și internaționale.
- În cazul riscurilor la adresa siguranței din cauza tensiunii de alimentare sau în cazul unui scurtcircuit în timpul instalării, informații operatorul în scris și nu instalați aparatul înainte de rezolvarea problemei.
- Realizați toate conexiunile electrice conform schemei de conexiuni electrice.
- Tăiați izolația cablurilor doar cu scule speciale.
- Fixați cablurile cu coliere de cabluri adecvate (pachet de livrare) la bridele de fixare/trecerile pentru cablu disponibile.
- Nu branșați alți consumatori la racordul de alimentare de la rețea al aparatului.
- Nu confundați faza și conductorul PEN. Acest lucru poate duce la deranjamente funcționale.
- În cazul unui racord fix la rețea, instalați un dispozitiv de protecție la supratensiune și un separator, proiectate pentru o putere de 1,5 ori mai mare decât puterea absorbită maximă.

3.5.2 Racordarea unității interne

Unitatea interioară este racordată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 5 fire de tip H07RN-F la unitatea externă. Secțiunea transversală a cablului de comunicație trebuie să fie de minim 1,5 mm^2.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea exterioară.

- Racordați unitatea interioară doar la unitatea exterioară.

Pentru racordarea cablului de comunicații:

- Rabatați în sus capacul superior (→ Fig. 19).
- Îndepărtați șurubul și scoateți capacul de la nivelul câmpului de pornire.
- Îndepărtați șurubul și scoateți capacul [1] de la nivelul bornei de legătură (→ Fig. 20).
- Deschideți orificiul de trecere pentru cablu [3] de la partea din spate a unității interioare și treceți cablul prin acesta.
- Asigurați cablul la protecția la smulgere [2] și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și ⏚.
- Notați alocarea firelor la bornele de legătură.
- Fixați din nou capacele.
- Duceți cablul la unitatea exterioară.

3.5.3 Racordarea unității exterioare

La unitatea externă este racordat un cablu de curent electric (3 fire) și cablul de comunicație pentru unitatea interioară (5 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță (→ Tab. 9).

Unitate externă	Siguranță rețea	Secțiune transversală conductor	
		Cablu de curent	Cablu de comunicație
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- Îndepărtați șurubul și scoateți capacul conexiunii electrice (→ Fig. 21).
- Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele W, 1(L), 2(N), S și ⏚ (Alocarea firelor la bornele de legătură la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 22).
- Asigurați cablul de curent electric la protecția la smulgere și racordați-l la bornele L, N și ⏚.
- Fixați din nou capacul.

4 Punere în funcțiune

4.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea exterioară și unitatea interioară sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt • racordate, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	
3	O evacuare a condensului adecvată este realizată și testată.	
4	Conexiunea electrică este realizată în mod corespunzător. • Alimentarea cu energie electrică este în intervalul normal • Conductorul de protecție este montat corect • Cablul de conexiune este fixat la regletă	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	
6	Tabla de ghidare a aerului a unității interioare este montată corect și actuatorul este cuplat.	

Tab. 10

4.2 Test de funcționare

Sistemul poate fi testat de îndată ce instalarea, inclusiv verificarea etanșeității, a fost efectuată, și după ce a fost stabilit racordul electric:

- ▶ Racordați alimentarea cu energie electrică.
- ▶ Porniți unitatea interioară cu telecomanda.
- ▶ Apăsați tasta ⟲ pentru a seta regimul de răcire (❄).
- ▶ Apăsați tasta săgeată (∨) până când este setată cea mai joasă temperatură.
- ▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- ▶ Apăsați tasta ⟲ pentru a seta regimul de încălzire (☼).
- ▶ Apăsați tasta săgeată (∧) până când este setată cea mai ridicată temperatură.
- ▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.
- ▶ Asigurați libertatea de mișcare a lamelei orizontale a fantei de ventilație.

i

La o temperatură a încăperii mai mică de 17 °C, regimul de răcire trebuie activat manual. Acest regim manual este prevăzut doar pentru teste și situații de urgență.

- ▶ În mod normal, utilizați întotdeauna telecomanda.

Pentru a activa regimul de răcire manual:

- ▶ Opriți unitatea interioară.
- ▶ Apăsați de două ori tasta pentru regim de răcire manual cu un obiect subțire (→ Fig. 23).
- ▶ Apăsați tasta **Mode** a telecomenzii pentru a părăsi regimul de răcire manual.

i

Într-un sistem cu aparat de aer condiționat de tip multi-split nu este necesară operarea manuală.

4.3 Predarea către utilizator

- ▶ Atunci când sistemul este instalat, predați instrucțiunile de instalare clientului.
- ▶ Explicați clientului modul de operare al sistemului, cu ajutorul instrucțiunilor de utilizare.
- ▶ Recomandați clientului să citească cu atenție instrucțiunile de utilizare.

5 Remedierea defecțiunilor

5.1 Defecțiuni cu afișaj

Dacă în timpul utilizării apare o defecțiune, pe afișaj apare un cod de defecțiune (de ex. EH 02).

Atunci când o defecțiune durează mai mult de 10 minute:

- ▶ Întrerupeți alimentarea cu energie electrică pentru un scurt timp și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă nu puteți remedia o defecțiune:

- ▶ Contactați serviciul de relații cu clienții și comunicați codul de defecțiune, precum și datele aparatului.

Cod de eroare	CAUZĂ POSIBILĂ
EC 07	Turația suflantei unității externe în afara intervalului normal
EC 51	Defecțiune parametru în EEPROM aferent unității externe
EC 52	Defecțiune senzor temperatură la T3 (bobină fluidificator)
EC 53	Defecțiune senzor temperatură la T4 (temperatură exterioară)
EC 54	Defecțiune senzor temperatură la TP (conductă de evacuare compresor)
EC 56	Defecțiune senzor de temperatură la T2B (evacuare bobină vaporizator; doar pentru aparate de aer condiționat de tip multi-split)
EH 0A EH 00	Defecțiune parametru în EEPROM aferent unității interioare
EH 0b	Eroare de comunicație între placa de bază a unității interioare și afișaj
EH 02	Defecțiune la identificarea unui semnal de trecere egal cu zero
EH 03	Turația suflantei unității interioare în afara intervalului normal
EH 60	Defecțiune senzor temperatură la T1 (temperatura încăperii)
EH 61	Defecțiune senzor temperatură la T2 (centrul bobinei vaporizatorului)
EL 0C[1)]	Agent frigorific insuficient sau scurs, sau o defecțiune a senzorului de temperatură la T2
EL 01	Eroare de comunicație între unitatea interioară și cea externă
PC 00	Defecțiune modul IPM sau protecție la supracurent IGBT
PC 01	Protecție la supratensiune sau subtensiune
PC 02	Protecție termică la compresor sau protecție la supraîncălzire la modulul IPM sau protecție la suprapresiune
PC 03	Protecție la subpresiune
PC 04	Defecțiune la modulul compresorului invertorului
PC 08	Protecție contra supraîncărcării cu curent
PC 40	Eroare de comunicație între placa de bază a unității externe și placa de bază a motorului compresorului
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unităților externe trebuie să corespundă.

1) Detectarea scurgerilor nu este activă pentru un sistem cu aparat de aer condiționat de tip multi-split.

Tab. 11

Caz special	Cauză posibilă
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unităților externe trebuie să corespundă.[1)]

1) Regim de funcționare diferit la unitatea interioară. Această defecțiune poate apărea în instalațiile multi-split atunci când unități diferite funcționează în regimuri de funcționare diferite. Pentru remediere, reglați regimul de funcționare în mod corespunzător.

Atenție: la unitățile aflate în regimul de răcire/uscarea șapei/ventilator apare o diferență de regimuri de funcționare de îndată ce o altă unitate din instalație este comutată în regimul de încălzire (regimul de încălzire are prioritate în instalație).

5.2 Defecțiuni fără afișaj

Defecțiune	CAUZĂ POSIBILĂ	Asistență
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbător de căldură al unității exterioare sau interioare murdar sau parțial blocat.	▶ Curățați schimbătorul de căldură al unității exterioare sau interioare.
	Prea puțin agent frigorific	▶ Verificați țevile în privința etanșeității, dacă este cazul etanșați-le din nou. ▶ Completați cu agent frigorific.
Unitatea externă sau unitatea interioară nu funcționează.	Lipsește alimentarea cu energie electrică	▶ Verificați racordul electric. ▶ Porniți unitatea interioară.
	Întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi sau siguranță montată în aparat[1)] s-a declanșat.	▶ Verificați racordul electric. ▶ Verificați întrerupătorul de protecție contra curenților vagabonzi și siguranța.
Unitatea externă sau unitatea interioară pornește și se oprește în mod constant.	Prea puțin agent frigorific în sistem.	▶ Verificați țevile în privința etanșeității, dacă este cazul etanșați-le din nou. ▶ Completați cu agent frigorific.
	Prea mult agent frigorific în sistem.	Îndepărtați agent frigorific cu un aparat pentru recuperarea agentului frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorific.	▶ Evacuați circuitul de agent frigorific. ▶ Umpleți cu agent frigorific nou.
	Fluctuații de tensiune prea mari.	▶ Montați un regulator de tensiune.
	Compresorul este defect.	▶ Schimbați compresorul.

1) O siguranță pentru protecția la supracurent se află pe placa de bază. Specificația este tipărită pe placa de bază și se află în datele tehnice, pe pagina 229.

Tab. 12

6 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.
Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.
Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.
Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt uşor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Acest simbol indică faptul că produsul nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeuri, ci trebuie dus la un centru de colectare a deșeurilor în scopul tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țări cu reglementări privind deșeurile electronice, de ex. "Directiva europeană 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice". Aceste prevederi definesc condițiile-cadru valabile pentru returnarea și reciclarea deșeurilor de echipamente electronice în țările individuale.

Deoarece aparatele electronice pot conține substanțe nocive, acestea trebuie reciclate în mod responsabil, pentru a minimiza posibilele daune aduse mediului și posibilele pericole pentru sănătatea oamenilor. De asemenea, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ecologică a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, adresați-vă autorităților locale competente, firmelor de eliminare a deșeurilor sau comerciantului de la care ați achiziționat produsul.

Pentru informații suplimentare, accesați:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Agent frigorific R32

Aparatul conține gaz fluorurate cu efect de seră R32 (Potențial de gaz cu efect de seră 675[1]) cu inflamabilitate redusă și toxicitate redusă (A2L sau A2).

Cantitatea conținută este specificată pe plăcuța de identificare a unității exterioare.

Agentul frigorific reprezintă un pericol pentru mediu și trebuie să fie colectat separat și eliminat ca deșeu.

7 Notificare privind protecția datelor

La **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6, alin. (1), lit. b) din RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD), pentru asigurarea şi apărarea drepturilor noastre în legătură cu întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD). Pentru a furniza servicii, precum servicii de vânzări și marketing, management-ul contractelor, gestionarea plăților, servicii de programare, găzduirea de date și servicii call center, putem încredința și transmite datele către furnizori de servicii externi și/sau întreprinderi afiliate firmei Bosch. În anumite cazuri şi numai dacă se asigură o protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Mai multe informații pot fi furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Ofițer Responsabil cu Protecția Datelor, Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune în orice moment prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în baza art. 6, alin. (1), lit. f) din RGPD din motive legate de situația dumneavoastră particulară sau în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la adresa **DPO@bosch.com**. Pentru mai multe informații, scanați codul QR.

1) în baza Anexei I a Ordonanței (UE) nr. 517/2014 a Parlamentului și Consiliului European din 16 aprilie 2014.

8 Date tehnice

Unitate interioară Unitate externă		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Răcire					
Putere nominală	kBTU/h	9	12	18	24
Putere absorbită la puterea nominală	W	733	1096	1550	2402
Putere (min. - max.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Putere de alimentare (min. - max.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Eficiență energetică (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Clasa de eficiență energetică	–	A++	A++	A++	A++
Informații generale – privind încălzirea					
Putere nominală	kBTU/h	10	13	19	25
Putere absorbită la puterea nominală	W	771	1027	1750	2130
Putere (min. - max.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Putere de alimentare (min. - max.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Încălzire – cu climă mai rece					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Eficiență energetică (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Clasa de eficiență energetică	–	B	A	B	D
Încălzire – cu climă medie					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Eficiență energetică (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Clasa de eficiență energetică	–	A+	A+	A+	A+
Încălzire – cu climă mai caldă					
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Eficiență energetică (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Clasa de eficiență energetică	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Generalități					
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Consum max. de energie electrică	W	2150	2150	2500	3700
Consum max. de curent	A	10	10	13	19
Agent frigorific	–	R32	R32	R32	R32
Cantitate de umplere agent frigorigen	g	600	650	1100	1450
Presiune nominală	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unitate interioară					
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivel de presiune acustică (ridicat/ mediu/scăzut/reducerea zgomotului)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivel de putere acustică	dB(A)	54	56	56	62
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Greutate netă	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Unitate externă					
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debit	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivel de presiune acustică	dB(A)	56	55	57	60
Nivel de putere acustică	dB(A)	62	63	65	67
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Greutate netă	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny ... 230
1.1 Vysvetlenia symbolov ... 230
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny ... 230
1.3 Upozornenia k tomuto návodu ... 231

2 Údaje o výrobku ... 231
2.1 Vyhlásenie o zhode ... 231
2.2 Rozsah dodávky ... 231
2.3 Rozmery a minimálne odstupy ... 231
2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka ... 231
2.3.2 Potrubia chladiaceho prostriedku ... 231
2.4 Údaje o chladiacom prostriedku ... 232

3 Inštalácia ... 232
3.1 Pred inštaláciou ... 232
3.2 Požiadavky na miesto inštalácie ... 232
3.3 Montáž zariadenia ... 233
3.3.1 Montáž vnútornej jednotky ... 233
3.3.2 Montáž vonkajšej jednotky ... 233
3.4 Prípojky potrubí ... 233
3.4.1 Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku ... 233
3.4.2 Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku ... 234
3.4.3 Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia ... 234
3.5 Elektrické pripojenie ... 234
3.5.1 Všeobecné pokyny ... 234
3.5.2 Pripojenie vnútornej jednotky ... 234
3.5.3 Pripojenie vonkajšej jednotky ... 235

4 Uvedenie do prevádzky ... 235
4.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky ... 235
4.2 Funkčný test ... 235
4.3 Odovzdanie prevádzkovateľovi ... 235

5 Odstránenie poruchy ... 235
5.1 Poruchy so zobrazením ... 235
5.2 Poruchy bez zobrazenia ... 237

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu ... 238

7 Informácia o ochrane osobných údajov ... 238

8 Technické údaje ... 239

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie pred horľavými látkami: Chladiaci prostriedok R32 v tomto produkte je plyn s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).
	Pri inštalácii a údržbe noste ochranné rukavice.
	Údržbu by mala vykonávať kvalifikovaná osoba za dodržania pokynov v návode na údržbu.
	Počas prevádzky dodržujte pokyny návodu na obsluhu.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií chladiacich a klimatizačných zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch relevantných pre zariadenie. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu všetkých súčastí zariadenia.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.

▶ Zaznačte do protokolu vykonané práce.

⚠ Správne použitie

Vnútorná jednotka je určená na inštaláciu v budove s prípojkou na vonkajšiu jednotku a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s prípojkou na jednu alebo viaceré vnútorné jednotky a ďalšie komponenty systému, napr. reguláciu.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/súkromné použitie, kde odchýlky teploty od nastavených hodnôt nevedú k zraneniu osôb alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na presné nastavenie a udržiavanie požadovanej absolútnej vlhkosti vzduchu.

Akékoľvek iné použitie nezodpovedá účelu použitia. Na nesprávne používanie a škody vyplývajúce z porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Ohľadom inštalácie na špecifických miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo na ľubovoľných polootvorených plochách):

▶ Venujte pozornosť predovšetkým požiadavkám na miesto inštalácie v technickej dokumentácii.

⚠ Všeobecné nebezpečenstvo vyplývajúce z chladiacich prostriedkov

▶ Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R32. Chladiaci plyn môže pri kontakte s ohňom vytvárať toxické plyny.
▶ V prípade, že počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, miestnosť dôkladne vyvetrajte.
▶ Po inštalácii skontrolujte tesnosť zariadenia.
▶ Nedovoľte, aby sa do okruhu chladiaceho prostriedku dostali žiadne iné látky ako uvedený chladiaci prostriedok (R32).

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhe zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.“

⚠ Odovzdanie prevádzkovateľovi

Pri odovzdávaní zariadenia poučte prevádzkovateľa o obsluhe a prevádzkových podmienkach klimatizačného zariadenia.

▶ Vysvetlite spôsob obsluhy, pričom obzvlášť upozornite na kroky, ktoré majú vplyv na bezpečnosť zariadenia.
▶ Upozornite najmä na nasledovné:
  – Prestavbu alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma s oprávnením.
  – Kvôli zaisteniu bezpečnej a ekologickej prevádzky je nutné vykonať minimálne raz ročne revíziu ako aj čistenie a údržbu v potrebnom rozsahu.
▶ Upozornite na následky (zranenia osôb až s následkom smrti alebo vznik vecných škôd) v prípade nevykonania alebo neodborného vykonania revízie, čistenia a údržby.
▶ Odovzdajte prevádzkovateľovi návody na inštaláciu a návody na obsluhu.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

Legenda k obr. 1:

[1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
[2] Vnútorná jednotka (naplnená dusíkom)
[3] Studený katalyzačný filter
[4] Odtokové koleno s tesnením a hadicou (pre vonkajšiu jednotku s podlahovým alebo nástenným montážnym držiakom)
[5] Diaľkové ovládanie
[6] Držiak diaľkového ovládania s upevňovacou skrutkou
[7] Upevňovací materiál (5 skrutiek a 5 hmoždiniek)
[8] Súprava dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
[9] 5-žilový komunikačný kábel (voliteľné príslušenstvo)
[10] 4 antivibračné spojky pre vonkajšiu jednotku

2.3 Rozmery a minimálne odstupy

2.3.1 Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka

Obrázky 2 po 4.

2.3.2 Potrubia chladiaceho prostriedku

Legenda k obr. 5:

[1] Rúra na strane plynu
[2] Rúra na strane kvapaliny
[3] Koleno v tvare sifónu ako odlučovač oleja

ℹ Keď sa vonkajšia jednotka umiestni vyššie ako vnútorná jednotka, vyhotoví sa na na strane plynu najneskôr po 6 m koleno v tvare sifónu a každých 6 m ďalšie koleno v tvare sifónu (→ obr. 5, [1]).

▶ Dodržte maximálnu dĺžku rúry a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou.

	Max. dĺžka rúry[1] [m]	Maximálny výškový rozdiel[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana plynu alebo strana kvapaliny
2) Meraný od spodnej hrany k vrchnej hrane.

Tab. 2 Dĺžka rúry a výškový rozdiel

Typ zariadenia	Priemer potrubia	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Priemer potrubia v závislosti od typu zariadenia

2.4 Údaje o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje fluórované skleníkové plyny**, ktoré sú v ňom použité ako chladiaci prostriedok. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledovné údaje o chladiacom prostriedku zodpovedajú požiadavkám nariadenia EÚ č. 517/2014 týkajúceho sa fluórovaných skleníkových plynov.

Priemer potrubia [mm]	Alternatívny priemer potrubia [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatívny priemer potrubia

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka potrubia	3 m

Pokyn pre prevádzkovateľa: Ak servisný technik doplní chladiaci prostriedok, zaznačí údaj o doplnenom množstve aj o celkovom množstve chladiaceho prostriedku do nasledovnej tabuľky.

Typ výrobku	Menovitý výkon chladenia [kW]	Menovitý výkon vykurovania [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2 ekvivalent prvej náplne	Množstvo prvej náplne [kg]	Doplnené množstvo [kg]	Celkové množstvo náplne pri uvedení do prevádzky [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Dĺžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Dĺžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Dĺžka rúry-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Dĺžka rúry-5) *0,024	

Tab. 6 F-plyn

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- Pri inštalácii používajte ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo v dôsledku popálenia!

Potrubia sú počas prevádzky veľmi horúce.

- Zabezpečte, aby bolo potrubie pred dotykom vychladnuté.

- Skontrolujte, či je dodávka neporušená.
- Skontrolujte, či pri otváraní rúr vnútornej jednotky počuť syčanie z dôvodu podtlaku.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ Obrázky 2 až 4).

Vnútorná jednotka

- Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sa používajú otvorené zdroje vznietenia (napr. otvorený oheň, plynové zariadenie v činnosti alebo elektrické vykurovanie v činnosti).
- Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2000 m nad morom.
- Prívod vzduchu a odvod vzduchu udržujte bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch neobmedzene cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k výkonovým stratám a zvýšeniu hladiny hluku.
- Televízor, rádio a podobné prístroje musia byť vo vzdialenosti minimálne 1 m od zariadenia a od diaľkového ovládania.
- Na montáž vnútornej jednotky vyberte stenu, ktorá tlmí vibrácie.
- Zohľadnite minimálnu plochu miestnosti.

Typ zariadenia	Nadmorská výška inštalácie [m]	Minimálna plocha miestnosti [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimálna plocha miestnosti

Pri nižšej inštalačnej výške musí byť plocha primerane väčšia.

Vonkajšia jednotka

- Vonkajšiu jednotku nevystavujte vyparom strojoveho oleja, výparom horúcich prameňov, sírnym výparom, atď.
- Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo v blízkosti vody alebo nevystavujte ju morskému vetru.
- Vonkajšia jednotka musí byť stále bez snehu.

- Odpadový vzduch alebo hluk z prevádzky nesmie rušiť.
- Vzduch okolo vonkajšej jednotky by mal dobre cirkulovať, zariadenie by ale nemalo byť vystavené silnému vetru.
- Kondenzát vznikajúci počas prevádzky musí mať možnosť voľne odtekať. V prípade potreby inštalujte odtokovú hadicu. V chladných oblastiach neodporúčame inštalovať odtokovú hadicu, pretože môže dôjsť k zamrznutiu
- Vonkajšiu jednotku položte na stabilný podklad.

3.3 Montáž zariadenia

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodbornej montáže!

Pri neodbornej montáži môže zariadenie spadnúť na zem.

- Zariadenie namontujte len na pevnú a rovnú stenu. Stena musí mať dostatočnú nosnosť vzhľadom na hmotnosť zariadenia.
- Použite len skrutky a hmoždinky vhodné pre daný typ steny a hmotnosť zariadenia.

3.3.1 Montáž vnútornej jednotky

- Otvorte zvrchu kartón a vnútornú jednotku vytiahnite smerom hore (→ obrázok 6).
- Vnútornú jednotku s tvarovkami z obalu položte na prednú stranu (→ obrázok 7).
- Uvoľnite skrutku a demontujte montážnu dosku na zadnej strane vnútornej jednotky.
- Určite miesto montáže a dodržujte minimálne vzdialenosti (→ obrázok 2).
- Montážnu dosku upevnite na stenu hore do stredu skrutkou a hmoždinkou a vodorovne ju vyrovnajte (→ obrázok 8).
- Montážnu dosku upevnite ďalšími štyrmi skrutkami a hmoždinkami tak, aby rovno dosadala na stenu.
- Vyvŕtajte priechodku cez stenu na potrubie (odporúčaná poloha priechodky cez stenu za vnútornou jednotkou → obrázok 9).
- Prípadne zmeňte polohu odvodu kondenzátu (→ obrázok 10).

Nákrutky rúr na vnútornej jednotke sa vo väčšine prípadov nachádzajú za vnútornou jednotkou. Odporúčame predĺžiť rúry už pred zavesením vnútornej jednotky.

- Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.1.

- Poprípade ohnite potrubie požadovaným smerom a prerazte otvor na boku vnútornej jednotky (→ obrázok 12).
- Potrubie veďte cez stenu a vnútornú jednotku zaveste do montážnej dosky (→ obrázok 13).
- Vyklopte horný kryt a vyberte jednu z dvoch filtračných vložiek (→ obrázok 14).
- Filter z rozsahu dodávky vložte do filtračnej vložky a filtračnú vložku opäť namontujte.

Ak sa má vnútorná jednotka demontovať z montážnej dosky:

- Spodnú stranu krytu potiahnite v oblasti obidvoch vybratí smerom dole a vnútornú jednotku potiahnite dopredu (→ obrázok 15).

3.3.2 Montáž vonkajšej jednotky

- Kartón vyrovnajte smerom hore.
- Rozrežte obalové pásky a odstráňte ich.
- Kartón stiahnite smerom hore a odstráňte obal.
- V závislosti od typu inštalácie pripravte a namontujte stojanovú alebo nástennú konzolu.
- Vonkajšiu jednotku postavte alebo zaveste, použite pritom tlmiče vibrácií na nožičky, ktoré sú súčasťou dodávky alebo sú dodávkou stavby.
- Pri inštalácii so stojanovou konzolou alebo nástennou konzolou pripevnite dodané odtokové koleno s tesnením s tesnením (→ obrázok 16).
- Snímte kryt prípojok potrubia (→ obrázok 17).
- Spojenia rúr vyhotovte ako je uvedené v kapitole 3.4.1.
- Kryt prípojok potrubí znova namontujte.

3.4 Prípojky potrubí

3.4.1 Vedenia chladiaceho prostriedku pripojte na vnútornú a vonkajšiu jednotku

POZOR

Unikanie chladiaceho prostriedku netesnými spojmi

Nesprávne vyhotovenými spojeniami potrubí môže unikať chladiaci prostriedok. Vo vnútorných priestoroch nie sú dovolené opakovane použiteľné mechanické prípojky a obrubové spoje.

- Obrubové spoje priťahujte len raz.
- Po uvoľnení vyhotovte obrubové spoje vždy nanovo.

Medené rúry dostať v metrických aj cólových rozmeroch, obrubové maticové závity sú však vždy rovnaké. Objímkové skrutkové spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené v cólových rozmeroch.

- Pri použití metrických medených rúr vymeňte obrubové matice za také, čo majú vhodný priemer (→ tabuľka 8).

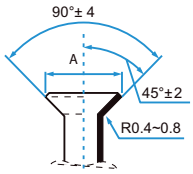
- Určenie priemeru rúry a dĺžky rúry (→ strana 231).
- Rúru skráťte rezačkou na rúry (→ obrázok 11).
- Odstráňte otrepy z vnútornej strany koncov rúr a vyklepte triesky.
- Na rúru nasuňte maticu.
- Rúru rozšírte expandérom na rozširovanie koncov rúr na rozmer z tabuľky 8.
  Matica sa musí dať ľahko posunúť na kraj, ale nesmie sa dať z neho vysunúť.
- Pripojte rúru a nákrutku pevne utiahnite momentom utiahnutia z tabuľky 8.
- Vyššie uvedené kroky zopakujte pre druhú rúru.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť prenosom tepla medzi vedeniami chladiaceho prostriedku

- Vedenia chladiaceho prostriedku zaizolujte samostatne.

- Namontujte izoláciu rúr a zafixujte ju.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Moment utiahnutia [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Obrubový koniec rúry	Predmontovaný závit obrubovej matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Parametre spojení rúr

3.4.2 Pripojenie odvodu kondenzátu na vnútornú jednotku

Vaňa vnútornej jednotky na kondenzát má dve prípojky. Z výroby je na nich namontovaná hadica na kondenzát a zátka, ktoré sa môžu zameniť (→ obrázok 10).

- ▶ Hadicu na odvod kondenzátu uložte so spádom.

3.4.3 Skúška tesnosti a naplnenie zariadenia

Skúška tesnosti

Pri skúške tesnosti dodržujte vnútroštátne a miestne predpisy.

- ▶ Snímte krytky troch ventilov (→ obrázok 18, [1], [2] a [3]).
- ▶ Otvárač schraderov [6] vyskrutkujte a manometer [4] pripojte na ventil typu schrader [1].
- ▶ Zaskrutkujte otvárač schraderov a otvorte ventil typu schrader [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a naplňte zariadenie dusíkom tak, aby bol tlak o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ strana 239).
- ▶ Skontrolujte, či zostal tlak po 10 minútach nezmenený.
- ▶ Vypustite dusík na maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Skontrolujte, či zostal tlak minimálne po 1 hodine nezmenený.
- ▶ Vypustite dusík.

Naplnenie zariadenia

UPOZORNENIE

Funkčná porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladiacim prostriedkom R32.

- ▶ Ak sa musí doplniť chladiaci prostriedok, naplňte len rovnaký chladiaci prostriedok. Typy chladiacich prostriedkov nemiešajte.

- ▶ Zariadenie vyprázdňujte a sušte vákuovým čerpadlom (→ obrázok 18, [5]), až dosiahne cca. −1 bar (alebo cca. 500 mikrónov).
- ▶ Otvorte horný ventil [3] (strana kvapaliny).
- ▶ Manometrom[4] skontrolujte , či je prietok voľný.
- ▶ Otvorte dolný ventil [2] (strana plynu). Chladiaci prostriedok sa v zariadení rozdelí.
- ▶ Nakoniec skontrolujte tlak.
- ▶ Otvárač schraderov [6] ventil typu schrader [1] zatvorte.
- ▶ Vákuové čerpadlo, manometer a otvárač schraderov odstráňte.
- ▶ Krytky ventilov znova namontujte.
- ▶ Kryt prípojok potrubí znova namontujte na vonkajšiu jednotku.

3.5 Elektrické pripojenie

3.5.1 Všeobecné pokyny

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- ▶ Práce na elektrickom systéme smie vykonávať iba elektrikár s oprávnením.
- ▶ Elektrikár s oprávnením musí určiť správny prierez vodičov a prerušovač prúdového obvodu. Smerodajný je preto maximálny odber prúdu uvedený v Technických údajoch (→ pozri kapitolu 8, strana 239).
- ▶ Dodržujte ochranné opatrenia v súlade s predpismi platnými v príslušnej krajine a s medzinárodnými predpismi.
- ▶ Pri existujúcom bezpečnostnom riziku v sieťovom napätí alebo v prípade skratu počas inštalácie písomne informujte prevádzkovateľa a zariadenia neinštalujte dovtedy, kým problém nie je odstránený.
- ▶ Všetky elektrické prípojky vyhotovte podľa schémy pripojenia.
- ▶ Izoláciu kábla režte len špeciálnym náradím.
- ▶ Kábel pevne spojte pomocou vhodných viazačov káblov (rozsah dodávky) s existujúcimi upevňovacími sponami/káblovými priechodkami.
- ▶ Na sieťovú prípojku zariadenia nepripájajte ďalšie spotrebiče.
- ▶ Nezameňte fázu a vodič PEN. Môže to spôsobiť funkčné poruchy.
- ▶ V prípade pevnej sieťovej prípojky inštalujte ochranu proti prepätiu a odpojovač, ktorý je dimenzovaný na 1,5-násobok maximálneho príkonu zariadenia.

3.5.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa pripája na vonkajšiu jednotku 5-žilovým komunikačným káblom typu H07RN-F. Prierez vodiča komunikačného kábla by mal mať minimálne 1,5 mm^2.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku nesprávne pripojenej vnútornej jednotky

Vnútorná jednotka sa napája napätím cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ Vnútornú jednotku pripájajte len na vonkajšiu jednotku.

Pripojenie komunikačného kábla:

- ▶ Horný kryt vyklopte nahor (→ obrázok 19).
- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt pripojovacieho panelu.
- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt [1] pripojovacej svorky (→ obrázok 20).
- ▶ Vylomte káblovú priechodku [3] na zadnej strane vnútornej jednotky a prevlečte kábel.
- ▶ Kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením [2] a pripojte ho na svorky W, 1(L), 2(N), S a ⏚.
- ▶ Poznačte si priradenie žíl k jednotlivým pripojovacím svorkám.
- ▶ Kryty znova pripevnite.
- ▶ Kábel veďte do vonkajšej jednotky.

3.5.3 Pripojenie vonkajšej jednotky

Na vonkajšiu jednotku sa pripojí elektrický kábel (3-žilový) a komunikačný kábel sa pripojí na vnútornú jednotku (5-žilový). Použite kábel typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodiča a sieťovú prípojku istite poistkou (→ tabuľka 9).

Vonkajšia jednotka	Istenie siete	Prierez vodiča	
		Elektrický kábel	Komunikačný kábel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Odstráňte skrutku a snímte kryt elektrickej prípojky (→ obrázok 21).
- ▶ Komunikačný kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením a pripojte k svorkám W, 1(L), 2(N), S a ⏚ (priradenie žíl k pripojovacím svorkám ako na vnútornej jednotke) (→ obrázok 22).
- ▶ Elektrický kábel zaistite na priechodke s ťahovým odľahčením a pripojte ho na svorky L, N a ⏚.
- ▶ Kryt znova pripevnite.

4 Uvedenie do prevádzky

4.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky

1	Vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka sú správne namontované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • zaizolované, • skontrolované na tesnosť.	
3	Je vyhotovený a odskúšaný správny odvod kondenzátu.	
4	Elektrické pripojenie je urobené správne. • Elektrické napájanie je v nornálnom rozsahu • Ochranný vodič je správne nainštalovaný • Pripojovací kábel je pevne nainštalovaný na svorkovnicu	
5	Všetky kryty sú namontované a upevnené.	
6	Vodiaci plech vzduchu vnútornej jednotky je namontovaný správne a servopohon je zaistený.	

Tab. 10

4.2 Funkčný test

Systém možno otestovať po vykonaní inštalácie vrátane skúšky tesnosti a elektrickom zapojení:

- ▶ Pripojte napájací zdroj.
- ▶ Vnútornú jednotku zapnite pomocou diaľkového ovládania.
- ▶ Stlačením tlačidla ⟲ nastavte režim chladenia (❄).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∨), kým sa nenastaví najnižšia teplota.
- ▶ Režim chladenia testujte 5 minút.
- ▶ Stlačením tlačidla ⟲ nastavte režim vykurovania (☼).
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou (∧), kým sa nenastaví najvyššia teplota.
- ▶ Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.
- ▶ Zabezpečte voľnosť pohybu horizontálnej mriežky.

i

Pri priestorovej teplote menej ako 17 °C sa musí chladiaca prevádzka zapnúť manuálne. Táto manuálna prevádzka je určená len na testovanie a núdzové prípady.

- ▶ Normálne používajte vždy diaľkové ovládanie.

Na manuálne zapnutie chladiacej prevádzky:

- ▶ Vypnite vnútornú jednotku.
- ▶ Tenkým predmetom stlačte dvakrát tlačidlo manuálnej chladiacej prevádzky (→ obrázok 23).
- ▶ Na diaľkovom ovládaní stlačte tlačidlo **Mode** na opustenie manuálne nastavenej chladiacej prevádzky.

i

V systéme multisplitového klimatizačného zariadenia nie je možná manuálna prevádzka.

4.3 Odovzdanie prevádzkovateľovi

- ▶ Keď je systém nainštalovaný, odovzdajte zákazníkovi návod na inštaláciu.
- ▶ Zákazníkovi vysvetlite obsluhu systému podľa návodu na obsluhu.
- ▶ Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

5 Odstránenie poruchy

5.1 Poruchy so zobrazením

Ak sa počas prevádzky vyskytne porucha, na displeji sa zobrazí kód poruchy (napr. EH 02).

Ak sa porucha vyskytuje dlhšie ako 10 minút:

- ▶ Prerušte elektrické napájanie na krátky čas a vnútornú jednotku znova zapnite.

Ak sa porucha nedá odstrániť:

- ▶ Zavolajte zákaznícky servis a oznámte im kód poruchy, ako aj údaje o zariadení.

Kód poruchy	Možná príčina
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky mimo prípustného rozsahu
EC 51	Porucha parametra v EEPROM vonkajšej jednotky
EC 52	Porucha snímača teploty na T3(cievka výparníka)
EC 53	Porucha snímača teploty na T4(vonkajšia teplota)
EC 54	Porucha snímača teploty na TP (výfukové potrubie kompresora)
EC 56	Porucha snímača teploty na T2B (výpust cievky výparníka; multisplitové klimatizačné zariadenie)
EH 0A EH 00	Porucha parametra v EEPROM vnútornej jednotky
EH 0b	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vnútornej jednotky a displejom
EH 02	Porucha pri identifikácii signálu prechodu nulou
EH 03	Otáčky ventilátora vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu
EH 60	Porucha snímača teploty na T1(priestorová teplota)
EH 61	Porucha snímača teploty na T2(stred cievky výparníka)
EL 0C[1)]	Nedostatok chladiaceho prostriedku alebo míňajúci sa chladiaci prostriedok alebo porucha snímača teploty na T2
EL 01	Porucha komunikácie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
PC 00	Porucha na module IPM alebo nadprúdová ochrana IGBT
PC 01	Ochrana pred prepätím alebo ochrana pred podpätím
PC 02	Tepelná ochrana na kompresore alebo ochrana pred prehriatím na module IPM alebo ochrana proti pretlaku
PC 03	Ochrana proti podtlaku
PC 04	Porucha na module invertorového kompresora
PC 08	Ochrana proti prúdovému preťaženiu
PC 40	Porucha komunikácie medzi hlavnou doskou plošných spojov vonkajšej jednotky a hlavnou doskou plošných spojov pohonu kompresora
––	Konflikt prevádzkového režimu vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajších jednotiek sa musí zhodovať.

1) Detekcia netesností je neaktívna, ak je v systéme miltisplitového klimatizačného zariadenia.

Tab. 11

Osobitný prípad	Možná príčina
--	Konflikt prevádzkového režimu vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajších jednotiek sa musí zhodovať.[1)]

1) Konflikt prevádzkových režimov na vnútornej jednotke. Táto porucha sa môže vyskytovať pri multisplitových zariadeniach, ak sa rôzne jednotky prevádzkujú v iných prevádzkových režimoch. Na odstránenie poruchy upravte prevádzkové režimy.

Upozornenie: V jednotkách v chladiacej prevádzke/v prevádzke sušenia poteru/prevádzke ventilátora sa vyskytne konflikt prevádzkových režimov, hneď ako sa iná jednotka zariadenia prepne do vykurovacej prevádzky (vykurovacia prevádzka má v zariadení prednosť).

5.2 Poruchy bez zobrazenia

Porucha	Možná príčina	Náprava
Výkon vnútornej jednotky je príliš slabý.	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky znečistený alebo čiastočne blokovaný.	▶ Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Málo chladiaceho prostriedku	▶ Skontrolujte utesnenie rúr, príp. znova pretesnite. ▶ Doplňte chladiaci prostriedok.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Nie je elektrický prúd	▶ Skontrolujte elektrickú prípojku. ▶ Zapnite vnútornú jednotku.
	Nadprúdový istič alebo poistka inštalovaná v zariadení[1)] zapôsobila.	▶ Skontrolujte elektrickú prípojku. ▶ Skontrolujte nadprúdový istič a poistku.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa stále spúšťa alebo zastavuje.	V systéme je málo chladiaceho prostriedku.	▶ Skontrolujte utesnenie rúr, príp. znova pretesnite. ▶ Doplňte chladiaci prostriedok.
	V systéme je veľa chladiaceho prostriedku.	Chladiaci prostriedok odoberte zariadením na recykláciu chladiaceho prostriedku.
	V okruhu chladiaceho prostriedku je vlhkosť alebo nečistoty.	▶ Okruh chladiaceho prostriedku vyčerpajte. ▶ Naplňte nový chladiaci prostriedok.
	Vysoké výkyvy napätia.	▶ Namontujte regulátor napätia.
	Pokazený kompresor.	▶ Vymeňte kompresor.

1) Poistka nadprúdovej ochrany sa nachádza na hlavnej doske plošných spojov. Špecifikácia je vytlačená na hlavnej doske plošných spojov a nachádza sa aj v technických údajoch na strane 239.

Tab. 12

6 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.
Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie
Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.
Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia
Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použité elektrické a elektronické zariadenia

Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Chladiaci prostriedok R32

Zariadenie obsahuje fluórovaný skleníkový plyn R32 (potenciál globálneho otepľovania 675[1]) s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L alebo A2).

Množstvo látky je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiace prostriedky sú nebezpečenstvom pre životné prostredie a musia sa zhromažďovať a likvidovať oddelene.

7 Informácia o ochrane osobných údajov

My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b) GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s naším úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietať spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na DPO@bosch.com. Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.

1) na základe prílohy I Nariadenia (EÚ) č. 517/2014 Európskeho parlamentu a Rady zo 16. apríla 2014.

8 Technické údaje

Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Chladenie					
Menovitý výkon	kBTU/h	9	12	18	24
Príkon pri menovitom výkone	W	733	1096	1550	2402
Výkon (min. – max.)	kW	1,0 – 3,2	1,4 – 4,3	2,1 – 5,9	3,4 – 8,2
Vstupný výkon (min. - max.)	W	80 – 1100	120 – 1650	420 – 2050	560 – 3200
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetická účinnosť (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Trieda energetickej účinnosti	–	A++	A++	A++	A++
Všeobecné informácie – o vykurovaní					
Menovitý výkon	kBTU/h	10	13	19	25
Príkon pri menovitom výkone	W	771	1027	1750	2130
Výkon (min. – max.)	kW	0,8 – 3,4	1,1 – 4,4	1,6 – 5,8	3,1 – 8,2
Vstupný výkon (min. - max.)	W	70 – 990	110 – 1480	300 – 2000	780 – 3100
Vykurovanie – pri chladnejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetická účinnosť (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Trieda energetickej účinnosti	–	B	A	B	D
Vykurovanie – pri priemerných klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetická účinnosť (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Trieda energetickej účinnosti	–	A+	A+	A+	A+
Vykurovanie – pri teplejších klimatických podmienkach					
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetická účinnosť (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Trieda energetickej účinnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Všeobecné informácie					
Zdroj napájania	V/Hz	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50	220 – 240/50
Maximálna spotreba prúdu	W	2150	2150	2500	3700
Maximálna spotreba prúdu	A	10	10	13	19
Chladiaci prostriedok	–	R32	R32	R32	R32
Plniace množstvo chladiaceho prostriedku	g	600	650	1100	1450
Menovitý tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Vnútorná jednotka					
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/redukcia hluku)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	54	56	56	62
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30	17 – 32/0 – 30
Hmotnosť netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Vonkajšia jednotka					
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Prietok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Hladina akustického tlaku	dB(A)	56	55	57	60
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	62	63	65	67
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Hmotnosť netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Vsebina

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila ... 240
1.1 Razlage simbolov ... 240
1.2 Splošni varnostni napotki ... 241
1.3 Napotki k tem navodilom ... 241

2 Podatki o izdelku ... 241
2.1 Izjava o skladnosti ... 241
2.2 Obseg dobave ... 241
2.3 Dimenzije in minimalni odmiki ... 241
2.3.1 Notranja in zunanja enota ... 241
2.3.2 Cevi za hladilno sredstvo ... 241
2.4 Podatki o hladilnem sredstvu ... 242

3 Montaža ... 242
3.1 Pred montažo ... 242
3.2 Zahteve glede mesta postavitve ... 242
3.3 Montaža regulatorja ... 243
3.3.1 Montaža notranje enote ... 243
3.3.2 Montaža zunanje enote ... 243
3.4 Priključitev cevi ... 243
3.4.1 Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto ... 243
3.4.2 Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti ... 244
3.4.3 Preverite tesnost in napolnite sistem ... 244
3.5 Električni priključek ... 244
3.5.1 Splošni napotki ... 244
3.5.2 Priključitev notranje enote ... 244
3.5.3 Priključitev zunanje enote ... 245

4 Zagon ... 245
4.1 Kontrolni seznam za zagon ... 245
4.2 Preizkus delovanja ... 245
4.3 Predaja uporabniku ... 245

5 Odpravljanje motenj ... 246
5.1 Motnje s prikazom ... 246
5.2 Motnje brez prikaza ... 247

6 Varovanje okolja in odstranjevanje ... 248

7 Opozorilo glede varstva podatkov ... 248

8 Tehnični podatki ... 249

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Pri varnostnih opozorilih opozorilna beseda dodatno izraža vrsto in težo posledic nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Naslednje opozorilne besede so definirane in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.

POZOR

POZOR opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.

PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih do srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

OPOZORILO pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije

Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo pred vnetljivimi snovmi: hladilo R32 v tem proizvodu je plin z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L oz. A2).
	Med montažo in vzdrževanjem nosite zaščitne rokavice.
	Vzdrževanje mora izvajati usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v navodilih za vzdrževanje.
	Med obratovanjem upoštevajte napotke v navodilih za uporabo.

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena strokovnjakom s področja hladilne in klimatske tehnike ter elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih, ki zadevajo sistem. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

- ▶ Pred montažo preberite navodila za namestitev vseh sestavnih delov sistema.
- ▶ Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.
- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

⚠ Predvidena uporaba

Notranja enota je namenjena za namestitev znotraj stavbe s priključitvijo na zunanjo enoto in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Zunanja enota je namenjena za namestitev zunaj stavbe s priključitvijo na eno ali več notranjih enot in druge sistemske komponente, npr. regulacije.

Klimatska naprava je predvidena samo za industrijsko/zasebno uporabo v pogojih, pri katerih temperaturna odstopanja od nastavljenih željenih vrednosti ne povzročijo telesnih poškodb ali materialne škode. Klimatska naprava ni primerna za natančno nastavitev in ohranjanje želene absolutne zračne vlažnosti.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nepredvidena oz. nepravilna. Nepravilna uporaba in škoda, ki zaradi tega nastane, sta izključeni iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, tehnični prostori, balkon ali poljubne polodprte površine):

- ▶ Najprej upoštevajte zahteve glede mesta namestitve v tehnični dokumentaciji.

⚠ Splošne nevarnosti zaradi hladilnega sredstva

- ▶ Ta naprava je polnjena s hladilnim sredstvom R32. Hladilni plin lahko v stiku z ognjem tvori strupene pline.
- ▶ Če med namestitvijo hladilno sredstvo pušča, prostor temeljito prezračite.
- ▶ Po namestitvi preverite, ali sistem pušča.
- ▶ V hladilni krog ne sme vstopiti nobena druga snov razen navedenega hladilnega sredstva (R32).

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščeni serviser.“

⚠ Predaja uporabniku

Uporabnika pri predaji poučite in seznanite z uporabo ter pogoji uporabe klimatskega sistema.

- ▶ Razložite, kako se proizvod uporablja – pri tem pa bodite posebej pozorni na vsa opravila, ki so pomembna za varnost.
- ▶ Zlasti opozorite na naslednje:
  - Predelavo ali zagon naprave lahko opravi samo pooblaščeno specializirano podjetje.
  - Za zanesljivo in okolju prijazno obratovanje se zahteva pregled najmanj enkrat letno in čiščenje ter vzdrževanje po potrebi.
- ▶ Nakažite možne posledice (telesne poškodbe, smrtno nevarne poškodbe, materialna škoda) izostankov ali nestrokovno opravljenega pregleda, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Uporabniku predajte navodila za namestitev in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike.

Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.2 Obseg dobave

Legenda za sl. 1:

[1] Zunanja enota (napolnjena s hladilom)
[2] Notranja enota (napolnjena z dušikom)
[3] Hladni katalizatorski filter
[4] Odtočno koleno s tesnilom in cevjo (za zunanjo enoto s talnim ali stenskim montažnim nosilcem)
[5] Daljinski upravljalnik
[6] Držalo za daljinski upravljalnik s pritrdilnim vijakom
[7] Pritrdilni material (5 vijakov in 5 zidnih vložkov)
[8] Komplet tiskane dokumentacije izdelka
[9] 5-žilni komunikacijski kabel
[10] 4 protivibracijske spojke za zunanjo enoto

2.3 Dimenzije in minimalni odmiki

2.3.1 Notranja in zunanja enota

Slike 2 do 4.

2.3.2 Cevi za hladilno sredstvo

Legenda k sl. 5:

[1] Cev na plinski strani
[2] Cev na strani tekočine
[3] Lok v obliki sifona kot ločevalnik olja

ℹ Če je zunanja enota postavljena višje od notranje enote, ustvarite lok v obliki sifona po največ 6 m na strani plina in vsakih 6 m še en lok v obliki sifona (→ Sl. 5, [1]).

- ▶ Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo višinsko razliko med notranjo in zunanjo enoto.

	Najv. dolžina cevi[1] [m]	Največja višinska razlika[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Stran plina ali stran tekočine

2) Merjeno od spodnjega roba do spodnjega roba.

Tab. 2 Dolžina cevi in višinska razlika

Tip naprave	Premer cevi	
	Stran tekočine [mm]	Stran plina [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Premer cevi glede na vrsto naprave

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativni premer cevi]

2.4 Podatki o hladilnem sredstvu

Ta naprava **vsebuje fluorirane toplogredne pline** kot hladilno sredstvo. Enota je hermetično zaprta. Spodnji navedki v zvezi s hladilnim sredstvom ustrezajo zahtevam EU-Uredbe št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih.

Tehnični podatki cevi	
Najm. dolžina cevovoda	3 m
Standardna dolžina cevovoda	5 m
Dodatno hladilno sredstvo pri dolžini cevovoda nad 5 m (stran tekočine)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debelina cevi pri premeru cevi 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debelina cevi pri premeru cevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 5

Opozorilo za upravljavca: če vaš inštalater dopolni hladilno sredstvo, mora dodano količino hladilnega plina kot tudi skupno količino hladilnega sredstva vnesti v spodnjo tabelo.

Tip proizvoda	Nazivna moč hlajenja [kW]	Nazivna moč gretja [kW]	Tip hladilnega sredstva	Potencial globalnega segrevanja (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ekvivalent začetne količine hladilnega plina	Začetna količina hladilnega sredstva [kg]	Dodana količina hladilnega plina [kg]	Celotna količina hladilnega sredstva ob zagonu [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(dolžina cevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(dolžina cevi-5) *0,024	

Tab. 6 Plin F

3 Montaža

3.1 Pred montažo

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!

- Pri montaži uporabljajte zaščitne rokavice.

PREVIDNO

Nevarnost zaradi opeklin!

Med delovanjem se cevovodi zelo segrejejo.

- Preden se dotaknete cevi, se prepričajte, da so se ohladile.

- Preverite, ali je obseg dobave popoln in ali so vsi deli nepoškodovani.
- Preverite, ali se pri odpiranju cevi notranje enote zaradi podtlaka sliši šum.

3.2 Zahteve glede mesta postavitve

- Upoštevajte minimalne odmike (→ Slike 2 do 4).

Notranja enota

- Notranje enote ne nameščajte v prostor z odprtimi viri vžiga (npr. z odprtim ognjem, delujočo plinsko napravo ali delujočim električnim grelcem).
- Mesto namestitve ne sme biti višje od 2000 m nadmorske višine.
- Na vstopu in izstopu zraka ne sme biti ovir, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do izgube zmogljivosti in povečane ravni hrupa.
- Televizija, radio in podobne naprave naj bodo oddaljeni najmanj 1 m od naprave in daljinskega upravljalnika.
- Za montažo notranje enote izberite steno, ki duši tresljaje.
- Upoštevajte najmanjšo površino sobe.

Tip naprave	Vgradna višina [m]	Najmanjša površina sobe [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Najmanjša površina sobe

Pri nizki vgradni višini mora biti površina tal ustrezno večja.

Zunanja enota

- ▶ Zunanje enote ne izpostavljajte hlapom motornega olja, vročim virom hlapov, žveplovim plinom itd.
- ▶ Zunanje enote ne nameščajte neposredno ob vodi in je ne izpostavljajte morskemu vetru.
- ▶ Zunanja enota mora biti vedno brez snega.
- ▶ Odvodni zrak ali obratovalni hrup ne smeta motiti.
- ▶ Zrak mora dobro krožiti okoli zunanje enote, vendar naprava ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- ▶ Kondenzat, ki nastane med obratovanjem, mora brez težav odtekati. Po potrebi položite odtočno cev. Polaganje odtočne cevi v hladnih regijah ni priporočljivo, saj lahko zmrzne.
- ▶ Zunanjo enoto postavite na stabilno podlago.

3.3 Montaža regulatorja

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne montaže!

Nestrokovna montaža lahko privede do tega, da naprava pade s stene.

- ▶ Napravo montirajte le na stabilno in ravno steno. Stena mora biti toliko nosilna, da prenese težo naprave.
- ▶ Uporabite samo vijake in zidne vložke, primerne za tip stene.

3.3.1 Montaža notranje enote

- ▶ Odprite škatlo na vrhu in izvlecite notranjo enoto navzgor (→ Sl. 6).
- ▶ Notranjo enoto z oblikovanimi deli embalaže položite na njeno sprednjo stran (→ Sl. 7).
- ▶ Odvijte vijak in odstranite montažno ploščo na zadnji strani notranje enote.
- ▶ Določite mesto montaže ob upoštevanju najmanjših odmikov (→ Sl. 2).
- ▶ Montažno ploščo z enim vijakom in enim zidnim vložkom pritrdite zgoraj na sredino stene ter jo vodoravno poravnajte (→ Sl. 8).
- ▶ Montažno ploščo pritrdite z drugimi štirimi vijaki in zidnimi vložki, tako da montažna plošča leži ravno na steni.
- ▶ Izvrtajte stensko odprtino za cevi (priporočen položaj stenske odprtine za notranjo enoto → Sl. 9).
- ▶ Po potrebi spremenite položaj odtoka kondenzata (→ Sl. 10).

Cevni priključki na notranji enoti so v večini primerov za notranjo enoto. Priporočamo podaljšanje cevi že pred obešanjem notranje enote.

- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4.1

- ▶ Po potrebi upognite cev v želeno smer in na strani notranje enote naredite odprtino (→ Sl. 12).
- ▶ Cev speljite skozi steno in obesite notranjo enoto na montažno ploščo (→ Sl. 13).
- ▶ Dvignite zgornji pokrov in odstranite enega od dveh filtrskih vložkov (→ Sl. 14).
- ▶ Filter iz obsega dobave vstavite v filtrski vložek in le-tega ponovno montirajte.

Če želite odstraniti notranjo enoto z montažne plošče:

- ▶ Spodnjo stran obloge v območju obeh odprtin povlecite navzdol in notranjo enoto povlecite naprej (→ Sl. 15).

3.3.2 Montaža zunanje enote

- ▶ Kartonsko škatlo poravnajte navzgor.
- ▶ Prerežite in odstranite pritrdilne trakove.
- ▶ Kartonsko škatlo povlecite navzgor in odstranite embalažo.
- ▶ Glede na vrsto namestitve pripravite in montirajte stoječo ali stensko konzolo.
- ▶ Namestite ali obesite zunanjo enoto, pri tem za noge uporabite priložene ali na mestu vgradnje obstoječe blažilnike vibracij.
- ▶ Pri montaži s stoječo ali stensko konzolo namestite priloženi odtočni lok s tesnilom (→ Sl. 16).
- ▶ Odstranite pokrov cevnih priključkov (→ Sl. 17).
- ▶ Izvedite cevne spoje, kot je opisano v poglavju 3.4.1
- ▶ Ponovno montirajte pokrov cevnih priključkov.

3.4 Priključitev cevi

3.4.1 Priključitev cevi za hladilno sredstvo na notranjo in zunanjo enoto

PREVIDNO

Iztekanje hladilnega sredstva zaradi netesnih spojev

Zaradi nepravilno izvedenih cevnih spojev lahko hladilno sredstvo izteka. Mehanski priključki za ponovno uporabo in robljeni spoji v notranjih prostorih niso dovoljeni.

- ▶ Robljene spoje privijte samo enkrat.
- ▶ Ko jih odvijete, robljene spoje vedno na novo izdelajte.

Bakrene cevi so na voljo v metričnih in palčnih velikostih, vendar so navoji robljenih matic enaki. Robljeni vijačni spoji na notranji in zunanji enoti so zasnovani za palčne mere.

- ▶ Če uporabljate metrične bakrene cevi, zamenjajte robljene matice z maticami z ustreznim premerom (→ Tab. 8).

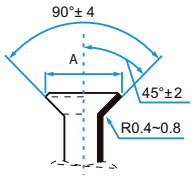
- ▶ Določite premer in dolžino cevi (→ Stran 241).
- ▶ Cev prirežite z rezalnikom cevi (→ Sl. 11).
- ▶ Notranjost koncev cevi ostrgajte in iztresite ostružke.
- ▶ Matico nataknite na cev.
- ▶ Z orodjem za robljenje razširite cev na dimenzijo iz tabele 8. Matica se mora enostavno potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- ▶ Priključite cev in privijte vijačni spoj na pritezni moment iz tabele 8.
- ▶ Ponovite zgornje korake za drugo cev.

OPOZORILO

Zmanjšana učinkovitost zaradi prenosa toplote med vodoma hladilnega sredstva

- ▶ Cevi za hladilno sredstvo ločeno drugo od druge toplotno izolirajte.

- ▶ Namestite in pritrdite izolacijo cevi.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni moment [Nm]	Premer robljene odprtine (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Vnaprej montiran navoj robljene matice
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Karakteristični podatki cevnih spojev

3.4.2 Priključitev odtoka kondenzata na notranji enoti

Kondenzacijska posoda notranje enote je opremljena z dvema priključkoma. Cev za odvod kondenzata in čep sta tovarniško montirana nanjo in ju je mogoče zamenjati (→ Sl. 10).

- ▶ Cev za odvod kondenzata položite s padcem.

3.4.3 Preverite tesnost in napolnite sistem

Kontrola tesnosti

Pri preverjanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

- ▶ Odstranite pokrovčke treh ventilov (→ Sl. 18, [1], [2] in [3]).
- ▶ Schraderjev odpirač [6] in manometer [4] priključite na Schraderjev ventil [1].
- ▶ Uvijte Schraderjev odpirač in odprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Ventila [2] in [3] pustite zaprta in sistem napolnite z dušikom, dokler ni tlak 10 % nad največjim delovnim tlakom (→ Stran 249).
- ▶ Po 10 minutah preverite, ali je tlak nespremenjen.
- ▶ Izpustite dušik, da se doseže največji delovni tlak.
- ▶ Preverite, ali je tlak po najmanj 1 uri nespremenjen.
- ▶ Izpustite dušik.

Polnjenje sistema

OPOZORILO

Motnja delovanja zaradi napačnega hladilnega sredstva

Zunanja enota je tovarniško polnjena s hladilnim sredstvom R32.

- ▶ Če je treba hladilno sredstvo dolivati, dodajte samo isto hladilno sredstvo. Ne mešajte različnih vrst hladilnega sredstva.

- ▶ Sistem z vakuumsko črpalko (→ Sl. 18, [5]) izpraznite in ga osušite, dokler ni doseženih pribl. −1 bar (ali pribl. 500 mikronov).
- ▶ Odprite zgornji ventil [3] (stran tekočine).
- ▶ Z manometrom [4] preverite, ali je pretok prost.
- ▶ Odprite spodnji ventil [2] (stran plina).
  Hladilno sredstvo se porazdeli v sistemu.
- ▶ Nato preverite razmere glede tlaka.
- ▶ Izvijte Schraderjev odpirač [6] in zaprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in Schraderjev odpirač.
- ▶ Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- ▶ Ponovno namestite pokrov cevnih priključkov na zunanji enoti.

3.5 Električni priključek

3.5.1 Splošni napotki

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Dela na električnem sistemu sme opraviti samo pooblaščeni električar.
- ▶ Pooblaščeni električar mora določiti pravilno velikost prereza vodnika in inštalacijskega odklopnika. Pri tem je merodajen največji električni tok iz tehničnih podatkov (→ glej poglavje 8, stran 249).
- ▶ Upoštevajte zaščitne ukrepe skladno z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.
- ▶ Če obstaja nevarnost zaradi omrežne napetosti ali če med namestitvijo pride do kratkega stika, o tem pisno obvestite upravljalca in naprav ne nameščajte, dokler težave ne odpravite.
- ▶ Vse električne priključitve izvedite v skladu z električno priključno shemo.
- ▶ Izolacijo kabla odrežite samo s posebnim orodjem.
- ▶ Kabel trdno priključite na obstoječe pritrdilne sponke/kabelske uvodnice z ustreznimi kabelskimi vezicami (priložene).
- ▶ Na omrežni priključek naprave ne priključujte drugih porabnikov.
- ▶ Ne zamenjujte faze in vodnika PEN. Posledica tega so lahko motnje v delovanju.
- ▶ Pri fiksnem omrežnem priključku namestite prenapetostno zaščito in ločilno stikalo, ki je zasnovano za 1,5-kratnik največjega električniga toka naprave.

3.5.2 Priključitev notranje enote

Notranja enota je z zunanjo enoto povezana s 5-žilnim komunikacijskim kablom tipa H07RN-F. Prerez komunikacijskega kabla mora biti najmanj 1,5 mm^2.

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi napačno priključene notranje enote

Notranja enota se napaja z napetostjo prek zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

Če želite priključiti komunikacijski kabel:

- ▶ Dvignite zgornji pokrov (→ Sl. 19).
- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov na nadzorni plošči.
- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov [1] priključne sponke (→ Sl. 20).
- ▶ Prebijte kabelsko uvodnico [3] na zadnji strani notranje enote in speljite skozi kabel.
- ▶ Kabel zavarujte z razbremenilko [2] in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in ⏚.
- ▶ Zabeležite dodelitev žic na priključne sponke.
- ▶ Pokrove ponovno namestite.
- ▶ Kabel speljite do zunanje enote.

3.5.3 Priključitev zunanje enote

Na zunanjo enoto sta priključena napajalni kabel (3-žilni) in komunikacijski kabel do notranje enote (5-žilni). Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prerezom vodnika in omrežni priključek zavarujte z varovalko (→ Tab. 9).

Zunanja enota	Omrežna varovalka	Presek vodnika	
		Električni kabel	Komunikacijski kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Odstranite vijak in snemite pokrov električnega priključka (→ Sl. 21).
- ▶ Komunikacijski kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke W, 1(L), 2(N), S in ⏚ (dodelitev žil do priključnih sponk kot pri notranji enoti) (→ Sl. 22).
- ▶ Električni kabel zavarujte z razbremenilko in ga priključite na sponke L, N in ⏚.
- ▶ Pokrov ponovno namestite.

4 Zagon

4.1 Kontrolni seznam za zagon

1	Zunanja in notranja enota sta pravilno montirani.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane, • preverjene glede tesnosti.	
3	Vzpostavljen in preverjen je pravilen odtok kondenzata.	
4	Električna priključitev je pravilno izvedena. • Električno napajanje je v normalnem območju. • Zaščitni vodnik je pravilno nameščen • Priključni kabel je trdno pritrjen na priključno letev.	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in pritrjeni.	
6	Zračna loputa notranje enote je pravilno nameščena, pogon pa je zaskočen.	

Tab. 10

4.2 Preizkus delovanja

Sistem je mogoče preskusiti, ko je bila izvedena montaža, vključno s preskusom tesnjenja in vzpostavljena električna povezava:

- ▶ Priključite električno napajanje.
- ▶ Vklopite notranjo enoto z daljinskim upravljalnikom.
- ▶ Pritisnite tipko ⟲, da nastavite način hlajenja (❄).
- ▶ Pritiskajte puščično tipko (∨), dokler ni nastavljena najnižja temperatura.
- ▶ Preskušajte način hlajenja 5 minut.
- ▶ Pritisnite tipko ⟲, da nastavite način ogrevanja (☼).
- ▶ Pritiskajte puščično tipko (∧), dokler ni nastavljena najvišja temperatura.
- ▶ Preskušajte način ogrevanja 5 minut.
- ▶ Poskrbite, da se lahko vodoravne lamele svobodno premikajo.

i

Če je sobna temperatura pod 17 °C, je treba hlajenje vklopiti ročno. To ročno obratovanje je namenjeno samo za preskuse in nujne primere.

- ▶ Običajno vedno uporabite daljinski upravljalnik.

Če želite ročno vklopiti hlajenje:

- ▶ Izklopite notranjo enoto.
- ▶ S tankim predmetom dvakrat pritisnite tipko za ročno hlajenje (→ Sl. 23).
- ▶ Pritisnite tipko **Mode** daljinskega upravljalnika, da zapustite ročno nastavljeno hlajenje.

i

V sistemu z multi-split klimatsko napravo ročni način delovanja ni mogoč.

4.3 Predaja uporabniku

- ▶ Ko je sistem nastavljen, kupcu predajte navodila za namestitev.
- ▶ Kupcu razložite upravljanje sistema s pomočjo navodil za uporabo.
- ▶ Kupcu priporočite, da natančno prebere navodila.

5 Odpravljanje motenj

5.1 Motnje s prikazom

Če med obratovanjem pride do motnje, se na zaslonu prikaže koda motnje (npr. EH 02).

Če motnja traja več kot 10 minut:

- ▶ Za kratek čas prekinite napajanje toka in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če motnje ni mogoče odpraviti:

- ▶ Pokličite pooblaščeni servis ter sporočite kodo motnje in podatke o napravi.

Koda motnje	Možen vzrok
EC 07	Število vrtljajev ventilatorja zunanje enote je zunaj normalnega območja
EC 51	Motnja parametrov v EEPROMu zunanje enote
EC 52	Motnja temperaturnega tipala na T3 (kondenzator)
EC 53	Motnja temperaturnega tipala na T4 (zunanja temperatura)
EC 54	Motnja temperaturnega tipala na TP (izstop kompresorja)
EC 56	Motnja temperaturnega tipala na T2B (izpust tuljave uparjevalnika, samo multi-split klimatske naprave)
EH 0A EH 00	Motnja parametrov v EEPROMu notranje enote
EH 0b	Motnja v komunikaciji med glavnim vezjem notranje enote in zaslonom
EH 02	Motnja pri zaznavanju signala ničelnega prehoda
EH 03	Število vrtljajev ventilatorja notranje enote je zunaj normalnega območja
EH 60	Motnja temperaturnega tipala na T1 (sobna temperatura)
EH 61	Motnja temperaturnega tipala na T2 (sredina uparjalnika)
EL 0C[1)]	Ni dovolj hladila ali uhajanje hladila ali motnja temperaturnega tipala na T2
EL 01	Motnja v komunikaciji med notranjo in zunanjo enoto.
PC 00	Motnja na modulu IPM ali nadtokovni zaščiti IGBT
PC 01	Zaščita pred prenapetostjo ali podnapetostjo
PC 02	Temperaturna zaščita na kompresorju ali zaščita pred pregrevanjem na modulu IPM ali zaščita pred previsokim tlakom
PC 03	Zaščita pred prenizkim tlakom
PC 04	Motnja na invertersko-kompresorskem modulu
PC 08	Zaščita pred tokovno preobremenitvijo
PC 40	Motnja v komunikaciji med glavnim vezjem zunanje enote in glavnim vezjem pogona kompresorja
––	Konflikt v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranje in zunanje enote se morata ujemati.

1) V sistemu z multi-split klimatsko napravo zaznavanje puščanja ni aktivno.

Tab. 11

Poseben primer	Možni vzrok
--	Konflikt v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranje in zunanje enote se morata ujemati.[1)]

1) Konflikt v načinu delovanja notranje enote. Ta motnja se lahko pojavi v sistemih multi-split, ko različne enote delujejo v različnih načinih delovanja. Za odpravljanje težave ustrezno prilagodite način delovanja.

Opomba: Na enotah v načinu hlajenja/sušenja estriha/ventilatorja pride do konflikta načina takoj, ko je druga enota v sistemu preklopljena v način ogrevanja (način ogrevanja ima prednost v sistemu).

5.2 Motnje brez prikaza

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Moč notranje enote je prešibka.	Umazan ali delno zamašen toplotni izmenjevalnik zunanje ali notranje enote.	▶ Očistite toplotni izmenjevalnik zunanje ali notranje enote.
	Premalo hladila	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi na novo zatesnite. ▶ Dopolnite hladilo.
Zunanja enota ali notranja enota ne delujeta.	Ni napajanja.	▶ Preverite električni priklop. ▶ Vključite notranjo enoto.
	Zaščitno stikalo na diferenčni tok ali varovalka, vgrajena v napravo[1)] se je sprožila.	▶ Preverite električni priklop. ▶ Preverite zaščitno stikalo na diferenčni tok in varovalko.
Zunanja ali notranja enota se stalno zaganja in zaustavlja.	Premalo hladila v sistemu.	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi na novo zatesnite. ▶ Dopolnite hladilo.
	Preveč hladila v sistemu.	Zajemite hladilo z napravo za recikliranje hladila.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu.	▶ Zvakuumirajte hladilni krog. ▶ Napolnite novo hladilo.
	Nihanje napetosti je preveliko.	▶ Vgradite regulator napetosti.
	Kompresor je okvarjen.	▶ Zamenjajte kompresor.

1) Varovalka za nadtokovno zaščito je nameščena na glavnem vezju. Specifikacija je natisnjena na glavnem vezju in navedena v tehničnih podatkih na strani 249.

Tab. 12

6 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch.
Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.
Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embaliranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.
Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati.
Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Odpadna električna in elektronska oprema

Ta simbol pomeni, da proizvoda ne smete odstranjevati skupaj z drugimi odpadki, pač pa ga je treba oddati na zbirnih mestih odpadkov za obdelavo, zbiranje, reciklažo in odstranjevanje.

Simbol velja za države s predpisi za elektronske odpadke, kot je npr. "Evropska direktiva 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi". Ti predpisi določajo okvirne pogoje, ki veljajo za vračilo in recikliranje odpadne elektronske opreme v posameznih državah.

Ker lahko elektronske naprave vsebujejo nevarne snovi, jih je treba odgovorno reciklirati, da se omeji morebitno okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi. Poleg tega recikliranje odpadnih elektronskih naprav prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za nadaljnje informacije o okolju prijaznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme se obrnite na pristojne lokalne organe, na vaše podjetje za ravnanje z odpadki ali na prodajalca, pri katerem ste kupili proizvod.

Več informacij najdete na naslednji povezavi:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Hladilno sredstvo R32

Naprava vsebuje fluorirani toplogredni plin R32 (potencial globalnega segrevanja 675[1]) z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L ali A2).

Vsebovana količina je navedena na napisni ploščici zunanje enote.

Hladilna sredstva so nevarna za okolje in jih je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

7 Opozorilo glede varstva podatkov

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** obdelujemo produktne informacije, podatke o namestitvi in tehnične podatke, podatke o povezavah in komunikaciji, podatke o registraciji izdelka ter zgodovino strank, in sicer z namenom zagotavljanja funkcionalnosti (6. člen 1. odstavek pododstavek 1b GDPR), izpolnjevanja dolžnega nadzora in zagotavljanja varne uporabe izdelkov ter iz drugih varnostnih razlogov (6. člen 1. odstavek pododstavek 1 f GDPR), z namenom varovanja naših pravic v povezavi z garancijo in vprašanji, povezanimi z registracijo izdelkov (6. člen 1. odstavek pododstavek 1 f GDPR), z namenom analize distribucije naših izdelkov in za zagotavljanje individualiziranih informacij ter ponudb, povezanih s izdelkom (6. člen 1. odstavek pododstavek 1 f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in marketinške storitve, pogodbeni management, upravljanje izplačil, programiranje, podatkovno gostovanje telefonske storitve, imamo pravico podatke posredovati zunanjim ponudnikom storitev in/ali podjetjem, pridruženim skupini Bosch. V nekaterih primerih - vendar le, če je zagotovljena ustrezna zaščita podatkov - lahko osebne podatke prenesemo prejemnikom, ki se nahajajo izven Evropskega gospodarskega prostora. Več informacij na zahtevo. Z našo pooblaščeno osebo za varstvo podatkov lahko stopite v stik prek naslova: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Kadarkoli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov, skladno s 6. členom 1. odstavka pododstavka 1 f GDPR, in sicer na podlagi dejstev, povezanih z vašo posebno situacijo ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje vaših pravic stopite z nami v stik prek e-naslova **DPO@bosch.com**. Za več informacij sledite QR kodi.

1) na podlagi Priloge I k Uredbi (EU) št. 517/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014.

8 Tehnični podatki

Notranja enota Zunanja enota		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlajenje					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	9	12	18	24
Električna moč pri nazivni moči	W	733	1096	1550	2402
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Električna moč (min.–maks.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Sezonska energijska učinkovitost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Razred energijske učinkovitosti	–	A++	A++	A++	A++
Splošne informacije o – ogrevanju					
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	10	13	19	25
Električna moč pri nazivni moči	W	771	1027	1750	2130
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Električna moč (min.–maks.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Ogrevanje – pri hladnejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Razred energijske učinkovitosti	–	B	A	B	D
Ogrevanje – pri povprečnih podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Razred energijske učinkovitosti	–	A+	A+	A+	A+
Ogrevanje – pri toplejših podnebnih razmerah					
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Sezonska energijska učinkovitost (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Razred energijske učinkovitosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Splošno					
Električno napajanje	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Največja električna moč	W	2150	2150	2500	3700
Največji električni tok	A	10	10	13	19
Hladilo	–	R32	R32	R32	R32
Polnitev hladilnega sredstva	g	600	650	1100	1450
Nazivni tlak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Notranja enota					
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/zmanjšanje hrupa)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Raven zvočne moči	dB(A)	54	56	56	62
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto teža	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Zunanja enota					
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Pretok	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	56	55	57	60
Raven zvočne moči	dB(A)	62	63	65	67
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto teža	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Përmbajtja

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë ... 250
1.1 Shpjegimi i simboleve ... 250
1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie ... 251
1.3 Shënimet në këtë manual ... 251

2 Të dhëna për produktin ... 251
2.1 Deklarata e konformitetit ... 251
2.2 Materialet e dorëzuara ... 251
2.3 Përmasat dhe distancat minimale ... 251
2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme ... 251
2.3.2 Linjat e freonit ... 251
2.4 Informacion për freonin ... 252

3 Instalimi ... 253
3.1 Përpara instalimit ... 253
3.2 Kërkesat për vendin e instalimit ... 253
3.3 Montimi i pajisjes ... 253
3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme ... 253
3.3.2 Montimi i njësisë së jashtme ... 253
3.4 Lidhja e tubacionit ... 254
3.4.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme ... 254
3.4.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme ... 254
3.4.3 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit ... 254
3.5 Lidhja elektrike ... 255
3.5.1 Këshilla të përgjithshme ... 255
3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme ... 255
3.5.3 Lidhja e njësisë së jashtme ... 255

4 Vënia në punë ... 255
4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë ... 255
4.2 Prova funksionale ... 256
4.3 Dorëzimi te përdoruesi ... 256

5 Zgjidhja e problemeve ... 256
5.1 Gabimet me tregues ... 256
5.2 Gabime pa tregues ... 257

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja ... 257

7 Të dhënat teknike ... 258

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Këshilla sigurie

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët e mëposhtme sinjalizuese janë të përcaktuara dhe mund të jenë përdorur në dokumentin që keni para:

RREZIK

RREZIK do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda dhe deri me rrezik për jetën.

PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të shkaktohen dëme të rënda deri në rrezik për jetën.

KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të shkaktohen dëme të lehta deri të mesme të rënda në persona.

KËSHILLË

KËSHILLË do të thotë që mund të shkaktohen dëme materiale.

Informacione të rëndësishme

Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim për substancat e djegshme: freoni R32 në këtë produkt është një gaz me djegshmëri të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).
	Mbani doreza mbrojtëse gjatë punimeve të instalimit dhe të mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja duhet kryer nga një person i kualifikuar në përputhje me udhëzimet në manualin e mirëmbajtjes.
	Respektoni udhëzimet e manualit të përdorimit gjatë punës.

tab. 1

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

⚠ Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë. Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualet në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- ▶ Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- ▶ Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- ▶ Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- ▶ Dokumentoni punimet e kryera.

⚠ Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Njësia e brendshme synohet për instalim brenda ndërtesës me lidhje drejt një njësie të jashtme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Njësia e jashtme synohet për instalim jashtë ndërtesës me lidhje drejt një a më shumë njësive të brendshme dhe komponentëve të tjerë të sistemit, p.sh. rregullatorë.

Kondicioneri synohet vetëm për përdorim komercial/privat, ku devijimet e temperaturës nga vlerat e përcaktuara nuk shkaktojnë dëme për gjallesat apo materialet. Kondicioneri nuk është i përshtatshëm për rregullimin dhe ruajtjen precize të lagështirës së dëshiruar absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet në kundërshtim me përdorimin e parashikuar. Përdorimi i papërshtatshëm dhe dëmet si pasojë e këtij përjashtohen nga detyrimet tona.

Për instalimin në vende të posaçme (garazhe nëntokësore, salla tenike, ballkone apo në ambiente gjysmë të hapura):

- ▶ Fillimisht kini parasysh kërkesat për vendin e instalimit të përcaktuara në dokumentacionin teknik.

⚠ Rreziqet e përgjithshme nga freoni

- ▶ Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- ▶ Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- ▶ Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- ▶ Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejnë në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvoje dhe dijesh nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajta nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim."

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjanuar rreziqet."

⚠ Dorëzimi te përdoruesi

Gjatë dorëzimit udhëzojeni përdoruesin për përdorimin dhe kontrollin e sistemit të kondicionerit.

- ▶ Shpjegimi i përdorimit - gjatë këtij shpjegimi të trajtohen sidomos veprimet që kanë të bëjnë me sigurinë.
- ▶ Kini sidomos parasysh pikat e mëposhtme:
  - – Modifikimi apo riparimi lejohen të kryhen vetëm nga një kompani e specializuar e autorizuar.
  - – Për funksionim të sigurt dhe në mbrojtje të ambientit nevojiten së paku inspektime vjetore dhe pastrim-mirëmbajtje me porosi.
- ▶ Tregojini pasojat e mundshme (lëndim deri në rrezik për jetë apo dëmtim i pronës) në rast moskryerjeje apo kryerjeje me mangësi të inspektimit, pastrimit dhe mirëmbajtjes.
- ▶ Dorëzonjani manualet e instalimit dhe përdorimit përdoruesit për t'i ruajtur.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

CE Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Materialet e dorëzuara

Legjenda e Fig. 1:

[1] Njësia e jashtme (e mbushur me freon)
[2] Njësia e brendshme (e mbushur me azot)
[3] Filtri i katalizatorit të ftohtë
[4] Bërryl kullimi me guarnicion dhe zorrë (për njësinë e jashtme me kllapa për montim në dysheme ose në mur)
[5] Telekomanda
[6] Mbajtësja e telekomandës me vidë fiksimi
[7] Materialet e fiksimit (5 vida dhe 5 upa)
[8] Set dokumentesh të printuara për dokumentacionin e produktit
[9] Kabllo komunikimi me 5 tela (aksesor opsional)
[10] 4 rakorde antidridhje për njësinë e jashtme

2.3 Përmasat dhe distancat minimale

2.3.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Figurat 2 deri 4.

2.3.2 Linjat e freonit

Legjenda për figurën 5:

[1] Tubi nga ana e gazit
[2] Tubi nga ana e lëngut
[3] Bërryli në formë sifoni si ndarës vaji

i

Nëse njësia e jashtme vendoset më lart se e brendshmja, kaloni një hark në formë sifoni në anën e gazit pas maksimumi 6 m dhe një bërryl tjetër në formë sifoni çdo 6 m (→ figura 5, [1]).

- ▶ Ruani gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale të lartësive mes njësisë së brendshme dhe të jashtme.

	Gjatësia maksimale e tubit[1)] [m]	Diferenca maksimale e lartësive[2)] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Ana e gazit ose e lëngut

2) Matur nga skaji i poshtëm në skajin e poshtëm.

tab. 2 Gjatësia e tubit dhe diferenca maksimale e lartësive

Lloji i pajisjes	Diametri i tubit	
	Ana e lëngut [mm]	Ana e gazit [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 3 Diametri i tubit në varësi të tipit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri i tubit alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Diametri i tubit alternativ

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubit	3 m
Gjatësia standarde e tubit	5 m
Freon shtesë me gjatësi tubi mbi 5 m (ana e lëngut)	Në Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Në Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Trashësia e tubit në diametër 6,35 mm deri 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Trashësia e tubit në diametër 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali i termoizolimit	Shkumë polietileni

tab. 5

2.4 Informacion për freonin

Kjo pajisje **përmban gaze të fluorinuara të efektit serrë**, si p.sh. freon. Njësia është e mbyllur hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin pajtohet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 517/2014 për gazet e fluorinuara të efektit serrë.

i

Këshillë për përdoruesin: Nëse instaluesi juaj rimbush freonin, duhet të plotësojë sasinë shtesë të mbushjes dhe sasinë totale të freonit në tabelën e mëposhtme.

Lloji i produktit	Fuqia nominale e ftohjes [kW]	Fuqia nominale ngrohjes [kW]	Lloji i freonit	Potenciali për ngrohje globale (GWP) [kgCo_2 eq.]	Ekuivalenti i Co_2 i mbushjes së parë	Sasia e mbushjes së parë [kg]	Sasia e mbushjes shtesë [kg]	Sasia totale e mbushjes për vënien në punë [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Gjatësia e tubit-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Gjatësia e tubit-5) *0,024	

tab. 6 Gaz F

3 Instalimi

3.1 Përpara instalimit

KUJDES

Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.

KUJDES

Rrezik djegieje!

Tubat bëhen shumë të nxehtë gjatë funksionimit.

- Sigurohuni që tubat të ftohen përpara se t'i prekni.

- Kontrolloni tërësinë e dorëzimit.
- Kontrolloni nëse vrimat ka si fërshëllimë për shkak të presionit negativ gjatë hapjes së tubave të njësisë së brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- Ruani distancat minimale (→ figurat 2- 4).

Njësia e brendshme

- Mos e instaloni njësinë e brendshme në një ambient ku ka në punë burime të hapura ndezjeje (p.sh. flakë të lira, pajisje gazi në punë apo sistem ngrohjeje elektrike në punë).
- Vendi i instalimit nuk duhet të jetë më lart se 2000 m mbi nivelin e detit.
- Mbajini hyrjen dhe daljen e ajrit pa pengesa, që ajri të mund të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rënie të rendimentit dhe zhurmë më të lartë.
- Mbajini televizorët, radiot dhe pajisjet e ngjashme të paktën 1 m larg pajisjes dhe telekomandës.
- Për instalimin e njësisë së brendshme, zgjidhni një mur që i amortizon dridhjet.
- Kini parasysh hapësirën minimale.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Hapësia minimale [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 7 Hapësira minimale

Në lartësi më të vogla instalimi, sipërfaqja e dyshemesë duhet të jetë përkatësisht më e madhe.

Njësia e jashtme

- Mos e ekspozoni njësinë e jashtme ndaj avujve të vajit të motorit, avujve të llixhave, gazit sulfurik etj.
- Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt në ujë as mos e ekspozoni ndaj erës detare.
- Njësia e jashtme duhet të jetë gjithnjë pa dëborë.
- Nuk duhet të ndërhyjë ajri i shkarkuar apo zhurma e funksionimit.
- Ajri duhet të qarkullojë mirë përreth njësisë, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erërave të forta.
- Kondensati i krijuar gjatë funksionimit duhet të lihet të rrjedhë lirshëm. Nëse është nevoja, instaloni një zorrë kullimi. Në rajonet e ftohta nuk rekomandohet të instaloni zorrë kullimi pasi mund të ngrijë
- Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Montimi i pajisjes

KËSHILLË

Mund të ndodhë dëmtim i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të sjellë rënien e pajisjes nga muri.

- Montojeni pajisjen vetëm në një mur të fiksuar e të rrafshët. Muri duhet të ketë mundësinë të mbajë peshën e pajisjes.
- Përdorni vida e upa të përshtatshme për tipin e murit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme

- Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme (→ figura 6).
- Vendoseni njësinë e brendshme me kallëpet e paketimit përpara (→ figura 7).
- Vidhosni e hiqni pllakën e montimit mbrapa njësisë së brendshme.
- Përcaktoni vendin e instalimit duke pasur parasysh distancat minimale (→ figura 2).
- Fiksojeni pllakën e montimit me një vidë e upë lart, në mes të murit dhe drejtojeni horizontalisht (→ figura 8).
- Fiksojeni pllakën e montimit me katër vida e upa të tjera në mënyrë që të qëndrojë rrafsh me murin.
- Shponi murin për kalimin e tubave (pozicioni i rekomanduar në i shpimit në mur është pas njësisë së brendshme → figura 9).
- Nëse është nevoja ndërroni pozicionin e kullimit të kondensatit (→ figura 10).

Në shumicën e rasteve, rakordet e tubave në njësinë e brendshme ndodhen mbrapa njësisë së brendshme. Ne rekomandojmë shtrirjen e tubave përpara varjes së njësisë së brendshme.

- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.1.

- Nëse është nevoja, përkuleni tubacionin në drejtimin e dëshiruar dhe hapni një vrimë në anë të njësisë së brendshme (→ figura 12).
- Kalojeni tubacionin përmes murit dhe montojeni njësinë e brendshme në pllakën e montimit (→ figura 13).
- Palosni kapakun e sipërm dhe hiqni një nga dy bokullat e filtrave (→ figura 14).
- Futeni filtrin e dhënë në bokullën e filtrit dhe rimontojeni bokullën.

Nëse njësia e jashtme duhet hequr nga pllaka e montimit:

- Tërhiqni pjesën e poshtme të panelit në zonën e dy të futurave dhe tërhiqni njësinë e brendshme përpara (→ figura 15).

3.3.2 Montimi i njësisë së jashtme

- Vendoseni kartonin në këmbë.
- Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- Hiqeni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- Kapni ose varni njësinë e jashtme duke përdorur takot e dhëna të vibrimit për këmbët.
- Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 16).
- Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 17).
- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.4.1.
- Rimontoni kapakun për lidhjet e tubave.

3.4 Lidhja e tubacionit

3.4.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme

KUJDES

Rrjedhja e freonit në lidhjet që pikojnë

Lidhjet e pasakta të tubave mund të shkaktojnë rrjedhjen e freonit. Lidhjet e ripërdorshme mekanike dhe lidhjet me flanxha nuk lejohen brenda.

- Shtrëngojini lidhjet me flanxhë vetëm një herë.
- Rikrijojini gjithnjë lidhjet me flanxhë pas lirimit.

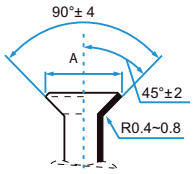
Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flanxhave është njëlloj. Rakordet e flanxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojini dadot e flanxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 8).
- Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 251).
- Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 11).
- Hiqini buzët tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- Vendosni dadon në tub.
- Zgjerojeni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 8. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- Lidheni tubin dhe shtrëngojeni vidën me forcë rrotullimi sipas tabelës 8.
- Përsëritni hapat e mësipërm për tubin e dytë.

KËSHILLË

Efikasitet i dobësuar për shkak të transferimit të nxehtësisë mes linjave të freonit

- Izolojini linjat e freonit veçmas njëra-tjetrës.
- Vendosni e fiksoni izolimin e tubave.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e rrotullimit [Nm]	Diametri i vrimës me bordurë (A) [mm]	Skaji me bordurë i tubit	Dado e filetuar e paramontuar me bordurë
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 8 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

3.4.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme

Kolektori i kondensatit i njësisë së brendshme është i pajisur me dy lidhje. Nga fabrika vijnë të montuara një zorrë kondensati dhe një tapë, këto mund të ndërrohen (→ figura 10).

- Vendosni zorrën e kondensatit me pjerrësi.

3.4.3 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- Hiqni kapakët e tri valvulave (→ figura 18, [1], [2] dhe [3]).
- Lidhni hapësin Schrader [6] dhe manometrin [4] te valvula Schrader [1].
- Vidhosni hapësin Schrader dhe hapni valvulën Schrader [1].
- Mbajini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbusheni sistemin me azot derisa presioni 10 % të jetë mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 258).
- Kontrolloni nëse presioni rri i pandryshuar pas 10 minutash.
- Çlironi azotin derisa të arrihet presioni maksimal i punës.
- Kontrolloni nëse presioni nuk ndryshon edhe pas së paku 1 ore.
- Çlironi azotin.

Mbushja e impiantit

KËSHILLË

Avari për shkak freoni të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 nga fabrika.

- Nëse duhet shtuar freon, mbusheni vetëm me të njëjtin freon. Mos përzieni tipa të ndryshëm freoni.

- Zbrazeni dhe thajeni sistemin me një pompë me vakuum (→ Figura 18, [5]) derisa të arrihet afor −1 bar (ose afro 500 Micron).
- Hapni valvulën e sipërme [3] (ana e lëngut).
- Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- Hapni valvulën e poshtme [2] (ana e gazit). Freoni shpërndahen nëpër sistem.
- Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- Zhvidhosni hapësin Schrader [6] dhe mbyllni valvulën Schrader [1].
- Hiqni pompën e vakuumit, manometrin dhe hapësin Schrader.
- Rivendosni kapakët në valvula.
- Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave në njësinë e jashtme.

3.5 Lidhja elektrike

3.5.1 Këshilla të përgjithshme

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

- Punimet në sistemin elektrik mund të kryhen vetëm nga një elektricist i miratuar.
- Prerja e saktë tërthore dhe automati duhen përcaktuar nga një elektricist i miratuar. Për këtë është thelbësor konsumi maksimal i korrentit nga të dhënat teknike (→ shih kapitullin 7, faqja 258).
- Respektoni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- Nëse ka rrezik sigurie në tensionin e linjës apo në rast qarku të shkurtër gjatë instalimit, informojeni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet pa u zgjidhur problemi.
- Kryejini të gjitha lidhjet elektrike sipas planit të lidhjeve elektrike.
- Priteni izolimin e kabllos vetëm me veglat e posaçme.
- Lidhini mirë kabllot me lidhëse të përshtatshme kabllosh (përmbajtja e dërgesës) me kllapat ekzistuese të montimit/hyrjet e kabllove.
- Mos lidhni asnjë konsumator tjetër në linjën elektrike të pajisjes.
- Mos ngatërroni fazën dhe NULIN. Përndryshe mund të shkaktoni avari.
- Në rast lidhjeje fikse elektrike, instaloni një mbrojtëse nga mbitensioni dhe një automat të përcaktuar për 1,5 herë konsumin maksimal të energjisë së pajisjes.

3.5.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Njësia e brendshme është e lidhur me të jashtmen përmes një kablloje tipi H07RN-F 5-telëshe. Prerja tërthore e përçuesit të kabllos së komunikimit duhet të jetë së paku 1,5 mm^2.

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- Lidheni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

Për të lidhur kabllon e komunikimit:

- Palosni kapakun e sipërm (→ figura 19).
- Hiqni vidën dhe hiqni kapakun nga pulti.
- Hiqni vidën dhe hiqni kapakun [1] e klemave të lidhjes (→ figura 20).
- Përthyejeni për jashtë hyrjen e kabllos [3] nga mbrapa njësisë së brendshme dhe kaloni kabllon.
- Sigurojeni kabllon në kapëse [2] dhe lidheni me klemat W, 1(L), 2(N), S dhe ⏚.
- Vini re caktimin e telave në klema.
- Rivendosni kapakët.
- Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

3.5.3 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllo elektrike (3 tela) dhe kablloja e komunikimit (5 tela) lidhen me njësinë e jashtme. Përdorni kabllo të tipit H07RN-F me prerje të majtueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese (→ tabela 9).

Njësia e jashtme	Mbrojtja e rrjetit	Prerja tërthore e përçuesit	
		Kablloja elektrike	Kablloja e komunikimit
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 9

- Hiqni vidën dhe kapakun e lidhjes elektrike (→ figura 21).
- Siguroni kabllon e komunikimit me kapëse dhe me lidheni te klemat W, 1(L), 2(N), S dhe ⏚ (caktimi i telave në klema sipas njësisë së brendshme) (→ figura 22).
- Sigurojeni kabllon elektrike në kapëse dhe lidheni me klemat L, N dhe ⏚.
- Rivendosni kapakun.

---

4 Vënia në punë

4.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë • lidhur në rregull, • termoizoluar në rregull, • kontrolluar për shtrëngimin.	
3	Është vendosur dhe provuar kullimi i duhur i kondensatit.	
4	Lidhja elektrike është kryer në rregull. • Ushqimi elektrik është në diapazonin normal • Përçuesi mbrojtës është lidhur në rregull • Kablloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	
6	Fleta e ajrit e njësisë së brendshme është montuar saktë dhe është aktivizuar aktuatori.	

tab. 10

4.2 Prova funksionale

Sistemi mund të testohet pasi të jetë kryer instalimi duke përfshirë testin e shtrëngimit dhe të jetë kryer lidhja elektrike:

- ▶ Lidhni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me telekomandë.
- ▶ Shtypni tastin ⇄ për të caktuar modalitetin e ftohjes (❄).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∨) derisa të vendoset temperatura më e ulët.
- ▶ Provoni modalitetin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Shtypni tastin ⇄ për të vendosur modalitetin e ngrohjes (☼).
- ▶ Shtypni tastin me shigjetë (∧) derisa të vendoset temperatura më e lartë.
- ▶ Provoni modalitetin e ngrohjes për 5 minuta.
- ▶ Siguroni lirinë e lëvizjes së grilës horizontale.

i

Në temperaturë ambienti nën 17 °C ndizeni manualisht funksionin e ftohjes. Ky veprim manual synohet vetëm për provë dhe emergjenca.

- ▶ Përdorni gjithnjë telekomandën.

Për ta aktivizuar manualisht funksionin e ftohjes:

- ▶ Fikni njësinë e brendshme.
- ▶ Duke përdorur një objekt të hollë shtypni dy herë butonin për funksionin manual të ftohjes (→ figura 23).
- ▶ Shtypni butonin **Mode** të telekomandës për të dalë nga modaliteti i ftohjes së caktuar manualisht.

i

Funksionimi manual nuk është e mundur në një sistem me kondicioner Multisplit.

4.3 Dorëzimi te përdoruesi

- ▶ Kur konfigurohet sistemi, kalojani udhëzimet e instalimit klientit.
- ▶ Shpjegojini klientit si ta vërë në punë sistemin duke përdorur manualin e përdorimit.
- ▶ Rekomandojini klientit ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

5 Zgjidhja e problemeve

5.1 Gabimet me tregues

Nëse ndodh ndonjë defekt gjatë funksionimit, në ekran shfaqet një kod defekti (p.sh. EH 02).

Nëse ndodh një defekt për më shumë se 10 minuta:

- ▶ Ndërprisni korrentin për pak dhe ndizeni sërish njësinë e brendshme.

Kur një defekt nuk mund të mënjanohet:

- ▶ Telefonojini shërbimit të klientit dhe jepini kodin e defektit dhe të dhënat pajisjes.

Kodi i defektit	Shkaku i mundshëm
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së jashtme është jashtë diapazonit normal
EC 51	Gabim parametri në EEPROM e njësisë së jashtme
EC 52	Gabim i sensorit të temperaturës në T3 (bobina e kondensatorit)
EC 53	Gabim i sensorit të temperaturës në T4 (temperatura e jashtme)
EC 54	Gabim i sensorit të temperaturës në TP (linja e fryrjes së kompresorit)
EC 56	Gabim i sensorit të temperaturës në T2B (dalja e bobinës së avulluesit; vetëm kondicioneri Multisplit)
EH 0A EH 00	Gabim parametri në EEPROM e njësisë së brendshme
EH 0b	Gabim komunikimi midis qarkut kryesor të njësisë së brendshme dhe ekranit
EH 02	Gabim me diktimin e sinjalit kalimit nul
EH 03	Shpejtësia e ventilatorit të njësisë së brendshme jashtë diapazonit normal
EH 60	Gabim i sensorit të temperaturës në T1 (temperatura e ambientit)
EH 61	Gabim i sensorit të temperaturës në T2 (mesi i bobinës së avulluesit)
EL 0C[1)]	Nuk ka freon të mjaftueshëm apo ka rrjedhje freoni, apo gabim i sensorit të temperaturës në T2
EL 01	Gabim në komunikim midis njësisë së brendshme dhe të jashtme
PC 00	Gabim në modulin IPM ose në mbrojtjen e mbirrymës IGBT
PC 01	Mbrojtja e mbitensionit ose e nëntensionit
PC 02	Mbrojtja e temperaturës në kompresor apo mbrojtja nga mbinxehja në modulin IPM ose mbrotje nga mbipresioni
PC 03	Mbrojtje nga nënpresioni
PC 04	Gabim në modulin e kompresorit të inverterit
PC 08	Mbrojtje ndaj mbingarkesës elektrike
PC 40	Gabim në komunikim midis qarkut kryesor të njësisë së jashtme dhe qarkut kryesor të motorit të kompresorit
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet.

1) Zbulimi i rrjedhjes jo aktiv në sistem me kondicioner Multisplit.

tab. 11

Rast i posaçëm	Shkaku i mundshëm
--	Konflikt i modalitetit të punës të njësive të brendshme; modaliteti i punës së njësive të jashtme dhe të brendshme duhet të përputhet.[1)]

1) Konflikt i modalitetit të punës në njësinë e brendshme. Ky defekt mund të ndodhë në sistemet Multisplit kur njësi të ndryshme punojnë në modalitete të ndryshme. Për ta korrigjuar këtë, rregullojeni përkatësisht modalitetin e punës.

Shënim: Konflikti i modalitetit të punës ndodh në njësi në modalitetin e ftohjes/tharjes së llaçit/ventilatorit sapo një njësi tjetër e sistemit kalon në modalitetin e ngrohjes (modaliteti i ngrohjes ka përparësi në sistem).

5.2 Gabime pa tregues

Problemi	Shkaku i mundshëm	Ndihma
Rendimenti i njësisë së brendshme është shumë i dobët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është ndotur ose ka bllokim të pjesshëm.	▶ Pastrojeni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Ka pak freon	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ▶ Mbusheni me freon.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk punon.	Nuk ka korrent	▶ Kontrolloni lidhjen me korrentin. ▶ Ndizni njësinë e brendshme.
	Stakues RCD ose siguresë e instaluar në pajisje[1)] është aktivizuar.	▶ Kontrolloni lidhjen me korrentin. ▶ Kontrolloni stakuesin RCD dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose e brendshme ndizet e fiket gjithë kohës.	Ka pak freon në sistem.	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, nëse është nevoja riizolojini. ▶ Mbusheni me freon.
	Ka shumë freon në sistem.	Hiqni freonin me një pajisje rikuperimi të freonit.
	Ka lagështi ose papastërti në qarkun e freonit.	▶ Zbrazni qarkun e freonit. ▶ Mbusheni me freon të ri.
	Luhatje të larta të tensionit.	▶ Vendosni rregullator tensioni.
	Ka defekt të kompresorit.	▶ Ndërroni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtje nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet dhe në të dhënat teknike në faqen 258.

tab. 12

6 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objektive të të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet.
Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një ricikilim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikat janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike

Ky simbol do të thotë që produkti nuk duhet të hidhet me mbeturina të tjera, përkundrazi duhet të dërgohet në pikat e grumbullimit të mbeturinave për trajtim, grumbullim, riciklim dhe asgjësim.

Simboli është i vlefshëm në shtetet ku zbatohen rregulloret për mbetjet e pajisjeve elektrike dhe elektronike, p.sh. "(MB) Rregulloret e mbetjeve të pajisjeve elektrike dhe elektronike 2013 (të ndryshuara)". Këto rregullore përcaktojnë kuadrin për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve të vjetra elektronike që zbatohet në secilin shtet.

Meqenëse pajisjet elektronike mund të përmbajnë substanca të rrezikshme, ato duhet të riciklohen me përgjegjësi në mënyrë që të minimizohet çdo dëm i mundshëm në mjedis dhe shëndetin e njeriut. Për më tepër, riciklimi i mbetjeve elektronike ndihmon në ruajtjen e burimeve natyrore.

Për informacion shtesë mbi asgjësimin ekologjik të pajisjeve të vjetra elektrike dhe elektronike, ju lutemi të kontaktoni autoritetet përkatëse lokale, shërbimin tuaj të hedhjes së mbeturinave shtëpiake ose shitësin me pakicë ku keni blerë produktin.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Freon R32

Pajisja përmban gaz të fluorinuar efekti serrë R32 (potenciali i efektit serrë 675[1)]) me djegshmëri dhe toksicitet të ulët (A2L ose A2).

Sasia e përmbajtur përcaktohet në pllakën e markës së njësisë së jashtme.

Freoni është rrezik për mjedisin dhe duhet grumbulluar e hedhur veçmas.

1) sipas shtojcë I të rregullores (BE) Nr. 517/2014 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 16 prillit 2014.

7 Të dhënat teknike

Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Ftohja					
Dalja nominale	kBTU/h	9	12	18	24
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	733	1096	1550	2402
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Efikasiteti energjetik (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A++	A++	A++	A++
Informacione të përgjithshme – për ngrohjen					
Dalja nominale	kBTU/h	10	13	19	25
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	771	1027	1750	2130
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Ngrohja – me klimë më të ftohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	B	A	B	D
Ngrohja – me klimë mesatare					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+	A+	A+	A+
Ngrohja – me klimë më të ngrohtë					
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Efikasiteti energjetik (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasi i efikasitetit të energjisë	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Të përgjithshme					
Ushqimi elektrik	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Konsumi maks. i energjisë	W	2150	2150	2500	3700
Konsumi maks. aktual	A	10	10	13	19
Freoni	–	R32	R32	R32	R32
Mbushja e freonit	g	600	650	1100	1450
Presioni i projektimit	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Njësia e brendshme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V	T 3,15 A/250 V
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit (e lartë/mesatare/e ulët)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Niveli i presionit akustik (i lartë/mesatar/i ulët/reduktimi i zhurmës)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34.5/21
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	54	56	56	62
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	17-32/0-30	17-32/0-30	17-32/0-30	17-32/0-30
Pesha neto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Njësia e jashtme					
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Shpejtësia e prurjes	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Niveli i presionit akustik	dB(A)	56	55	57	60
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	62	63	65	67
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24	-15-50/-20-24
Pesha neto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 13

Sadržaj

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva 259
1.1 Objašnjenja simbola 259
1.2 Opšta sigurnosna uputstva 259
1.3 Napomene o ovom uputstvu 260

2 Podaci o proizvodu 260
2.1 Izjava o usaglašenosti 260
2.2 Obim isporuke 260
2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja 260
2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica 260
2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo 260
2.4 Podaci o rashladnom sredstvu 261

3 Instalacija 262
3.1 Pre instalacije 262
3.2 Zahtevi koji se tiču mesta postavljanja 262
3.3 Montaža uređaja 262
3.3.1 Montaža unutrašnje jedinice 262
3.3.2 Montaža spoljne jedinice 262
3.4 Priključak cevi 263
3.4.1 Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu 263
3.4.2 Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu 263
3.4.3 Provera hermetičnosti i punjenje uređaja 263
3.5 Električno priključivanje 263
3.5.1 Opšte napomene 263
3.5.2 Priključivanje unutrašnje jedinice 264
3.5.3 Priključivanje spoljne jedinice 264

4 Puštanje u rad 264
4.1 Kontrolna lista za puštanje u rad 264
4.2 Funkcionalni test 264
4.3 Predavanje sistema korisniku 264

5 Otklanjanje smetnji 265
5.1 Smetnje sa indikatorom 265
5.2 Smetnje bez indikatora 265

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada 266

7 Napomene o zaštiti podataka 266

8 Tehnički podaci 267

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

U uputstvima za upozorenje signalne reči označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da može doći do teških telesnih povreda i telesnih povreda opasnih po život.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.

OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije

Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
	Upozorenje na zapaljive materije: rashladno sredstvo R32 u ovom proizvodu je gas niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).
	Za vreme radova na instalaciji i održavanju nosite zaštitne rukavice.
	Održavanje treba da vrši kvalifikovano lice uz pridržavanje informacija iz uputstva za održavanje.
	Tokom rada se pridržavati informacija iz uputstva za upotrebu.

tab. 1

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

⚠ Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnim licima za tehnologiju rashlađivanja i klimatizacije, kao i za elektrotehniku. Instrukcije iz svih uputstava relevantne za uređaj moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ▶ Uputstva za instalaciju svih komponenti uređaja pročitati pre instalacije.
- ▶ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.
- ▶ Izvedene radove treba dokumentovati.

⚠ Pravilna upotreba

Unutrašnja jedinica je namenjena za instalaciju unutar zgrade sa priključkom na spoljnu jedinicu i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Spoljna jedinica je namenjena za instalaciju izvan zgrade sa priključkom na jednu ili više unutrašnjih jedinica i druge komponente sistema, npr. regulatore.

Klima-uređaj je namenjen za komercijalnu/privatnu upotrebu, tamo gde odstupanja temperatura od podešenih zadatih vrednosti ne dovodi do povreda ili materijalnih šteta. Klima-uređaj nije pogodan za precizno podešavanje i održavanje željene apsolutne vlažnosti vazduha.

Svaka druga upotreba smatra se nepravilnom. Nestručna upotreba i oštećenja koja proizađu iz iste, nisu obuhvaćena garancijom.

Za instalaciju na posebna mesta (podzemna garaža, tehničke prostorije, balkon ili na bilo koje poluotvorene površine):

- ▶ Obratite pažnju prvo na zahteve u pogledu mesta instalacije u tehničkoj dokumentaciji.

⚠ Opšte opasnosti od rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R32. Pri kontaktu sa plamenom rashladno sredstvo može da obrazuje otrovne gasove.
- ▶ Ukoliko za vreme instalacije dođe do curenja rashladnog sredstva, dobro izluftirati prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije proveriti hermetičnost uređaja.
- ▶ Ne dopustiti da u krug cirkulacije rashladnog sredstva dospeju druge materije osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

⚠ Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične namene

Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa važi sledeće:Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa EN 60335-1 važi sledeće:

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno znanja i iskustva ako su pod nadzorom ili ako su podučena o bezbednoj upotrebi uređaja i opasnostima koje se pri tom mogu javiti. Deca ne smeju da se igraju sa ovim uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.“

„Ukoliko je oštećen kabl za priključivanje na električnu mrežu, neophodno je da ga zameni proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalifikovano lice da bi se izbegle opasnosti.“

⚠ Predavanje sistema korisniku

Prilikom predavanja sistema korisniku, informišite ga o rukovanju i radnim uslovima klima uređaja.

- ▶ Objasniti rukovanje – naročito obratiti pažnju na sva rukovanja relevantna za bezbednost.
- ▶ Naročito mu ukazati na sledeće:
  - Modifikacije ili servisiranje sme da vrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.
  - Za siguran i ekološki rad potrebna je najmanje jedna kontrola godišnje, kao i čišćenje po potrebi i održavanje.
- ▶ Moguće su posledice (povrede lica, čak i opasnost po život ili materijalna šteta) usled nedostatka ili nestručno obavljenih kontrola, čišćenja i održavanja.
- ▶ Korisniku predati uputstva za instalaciju i rukovanje koja treba da čuva.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Obim isporuke

Objašnjenje oznaka na sl. 1:

[1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
[3] Filter hladnog katalizatora
[4] Luk za pražnjenje sa zaptivkom i crevom (za spoljnu jedinicu sa nsašem za zidnu ili podnu montažu)
[5] Daljinsko upravljanje
[6] Držač daljinskog upravljača sa zavrtnjima za pričvršćivanje
[7] Materijali za pričvršćivanje (5 zavrtanja i 5 tiplova)
[8] Skup štampanih dokumenata za dokumentaciju uređaja
[9] Petožilni komunikacioni kabl (opciona dodatna oprema)
[10] Četiri antivibracione spojnice za spoljnu jedinicu

2.3 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.3.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Sl. 2 do 4.

2.3.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje sl. 5:

[1] Cev sa strane gasa
[2] Cev sa strane tečnosti
[3] Luk u obliku sifona kao separator ulja

Kada je spoljna jedinica montirana na većoj visini od unutrašnje jedinice, sa strane gasa najkasnije posle 6 m napraviti luk u obliku sifona i na svakih 6 m još po jedan luk u obliku sifona (→ sl. 5, [1]).

▶ Pridržavati se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike po visini između unutrašnje i spoljne jedinice.

	Maksimalna dužina cevi[1] [m]	Maksimalni razlika u visini[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Strana gasa ili strana tečnosti

2) Izmereno od donje do donje ivice.

tab. 2 Dužina cevi i razlika u visini

Tip uređaja	Prečnik cevi	
	Strana tečnosti [mm]	Strana gasa [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

tab. 3 Prečnik cevi zavisno od tipa uređaja

2.4 Podaci o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj kao rashladno sredstvo **sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte**. Jedinica je hermetički zatvorena. Sledeći podaci o rashladnom sredstvu odgovaraju zahtevima EU odredbe br. 517/2014 o fluorisanim gasovima sa efektom staklene bašte.

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 4 Alternativni prečnik cevi

Specifikacija cevi	
Min. dužina cevnog provodnika	3 m
Standardna dužina cevnog provodnika	5 m
Dodatno rashladno sredstvo pri dužini cevnog provodnika većoj od 5 m (strana tečnosti)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cevi pri 6,35 mm do 12,7 mm prečnika cevi	≥ 0,8 mm
Debljina cev pri 15,9 mm prečnika cevi	≥ 1,0 mm
Debljina termičke zaštite	≥ 6 mm
Materijal termičke zaštite	Polietilenska pena

tab. 5

i

Napomena za korisnika: Ako Vaš instalater vrši dopunu rashladnog sredstva, on unosi dodatnu količinu punjenja, kao i celokupnu količinu rashladnog sredstva u sledeću tabelu.

Tip proizvoda	Nominalna snaga hlađenja [kW]	Nominalna snaga grejanja [kW]	Tip rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zagrevanja (GWP) [kgCo_2 eq.]	Co_2-ekvivalent prvog punjenja	Prva količina punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja [kg]	Ukupna količina punjenja pri puštanju u rad [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Dužina cevi-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Dužina cevi-5) *0,024	

tab. 6 F-gas

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštrih ivica!

- Prilikom instalacije nositi rukavice.

OPREZ

Opasnost od opekotina!

Cevni provodnici za vreme rada postaju vreli.

- Proveriti da li su se cevni provodnici pre dodira ohladili.

- Proveriti isporučeni sadržaj na oštećenja.
- Proveriti da li se prilikom otvaranja cevi čuje šištanje usled potpritiska.

3.2 Zahtevi koji se tiču mesta postavljanja

- Pridržavati se minimalnih razmaka. (→ sl. 2 do 4).

Unutrašnja jedinica

- Unutrašnju jedinicu ne instalirati u prostoriju u kojoj se koristi otvoreni izvori paljenja (npr. otvoreni plamen, uključen uređaj na gas ili uključeno električno grejanje).
- Mesto instalacije ne sme da bude višlje od 2000 m nadmorske visine.
- Ulaz i izlaz vazduha ne smeju da budu zagrađeni preprekama kako bi vazduh mogao neometano da cirkuliše. U suprotnom može da dođe do smanjenja snage i većeg nivoa buke.
- Televizor, radio i slične uređaje, držati najmanje 1 m dalje od uređaja i daljinskog upravljanja.
- Za montažu unutrašnje jedinice izabrati zid koji prigušuje vibracije.
- Uzeti u obzir minimalnu površinu prostorije.

Tip uređaja	Instalaciona visina [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

tab. 7 Minimalna površina prostorije

U slučaju manje ugradne visine, površina poda mora da bude proporcionalno veća.

Spoljna jedinica

- Spoljnu jedinicu ne izlagati pari mašinskog ulja, vrelim isparenjima, sumpornom gasu itd.
- Spoljnu jedinicu ne instalirati direktno iznad vode ili izlagati vetrovima s mora.
- Spoljna jedinica ne sme da bude pod snegom.
- Odvodni vazduh ili buka tokom rada ne smeju da ometaju.
- Vazduh mora dobro da cirkuliše oko spoljne jedinice, ali uređaj ne sme da bude izložen jakom vetru.
- Tokom rada nastali kondenzat mora neometano da otiče. Ukoliko je potrebno, montirati crevo za odvod. U hladnim regijama nije preporučljiva instalacija creva za odvod jer može da dođe do zamrzavanja
- Spoljnu jedinicu postaviti na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža uređaja

PAŽNJA

Materijalna šteta usled nepravilne montaže!

Nepravilna montaža može dovesti do toga da uređaj padne sa zida.

- Uređaj montirati samo na čvrst i ravan zid. Zid mora da poseduje dovoljnu nosivost za uređaj.
- Koristiti samo zavrtnje i tiplove koji su namenjeni za tip zida i težinu uređaja.

3.3.1 Montaža unutrašnje jedinice

- Otvoriti kutiju i izvući unutrašnju jedinicu nagore (→ sl. 6).
- Unutrašnju jedinicu sa fazonskim delovima ambalaže položiti na prednju stranu (→ sl. 7).
- Odšrafiti zavrtnje i skinuti montažnu ploču na zadnjoj strani unutrašnje jedinice.
- Odrediti mesto montaže uz pridržavanje minimalnih rastojanja (→ sl. 2).
- Pričvrstiti montažnu ploču na zid uz pomoć jednog zavrtnja i jednog tipla gore na sredini i namestiti da stoji vodoravno (→ sl. 8).
- Montažnu ploču pričvrstiti uz pomoć četiri zavrtnja i tipla tako da montažna ploča ravno naleže na zid.
- Probušiti u zidu uvode za cevi (preporučena pozicija otvora u zidu iza unutrašnje jedinice → sl. 9).
- Eventualno promeniti poziciju odvoda kondenzata (→ sl. 10).

Uvodnice za cevi na unutrašnjoj jedinici se u većini slučajeva nalaze iza unutrašnje jedinice. Preporučujemo da se cevi produže pre kačenja unutrašnje jedinice.

- Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.1.

- Eventuano saviti cevi u željeni smer i izlomiti otvor koji se nalazi sa strane unutrašnje jedinice (→ sl. 12).
- Sprovesti cevi kroz zid i zakačiti unutrašnju jedinicu u montažnu ploču (→ sl. 13).
- Podići gornji poklopac i skinuti jedan od dva uloška za filter (→ sl. 14).
- Filter iz isporučenog paketa staviti u uložak filtera i ponovo montirati uložak.

Kada unutrašnja jedinica treba da se skine sa montažne ploče:

- Donju stranu oplate u području dva izreza povući nadole, a unutrašnju jedinicu povući ka napred (→ sl. 15).

3.3.2 Montaža spoljne jedinice

- Kutiju okrenuti nagore.
- Iseći trake za zatvaranje i skloniti ih.
- Kutiju povući nagore i skinuti ambalažu.
- U zavisnosti od načina instalacije, pripremiti stojeću ili zidnu konzolu i montirati je.
- Spoljnu jedinicu postaviti ili zakačiti, pritom koristiti priložene ili samostalno nabavljene prigušivače vibracija za stope.
- Prilikom instalacije sa stojećom ili zidnom konzolom staviti priloženi ugao odvoda sa zaptivkom (→ sl. 16).
- Skinuti poklopac za priključke cevi (→ sl. 17).
- Povezati cevi kao što je navedeno u pog. 3.4.1.
- Ponovo montirati poklopce za priključke cevi.

3.4 Priključak cevi

3.4.1 Provodnik rashladnog sredstva priključiti na unutrašnju i na spoljnu jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva kroz nezaptivene spojeve

Usled nestručnog povzivanja cevi može da dođe do curenja rashladnog sredstva. Ponovo primenjivi mehanički priključci i pertlovani spojevi nisu dozvoljeni u unutrašnjim prostorijama.

- Pertlovane spojeve zategnuti samo jednom.
- Pertlovane spojeve nakon razdvajanja uvek ponovo napraviti.

Bakarne cevi se isporučuju u metričkim i colnim dimenzijama, ali su navoji navrtke za presovanje uvek isti. Presovani navoji na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su namenjeni za colne dimenzije.

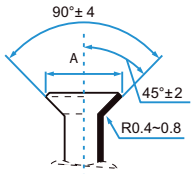
- U slučaju primene metričkih bakarnih cevi navrtke za presovanje zameniti za odgovarajući prečnik (→ tab. 8).
- Odrediti prečnik i dužinu cevi (→ str. 260).
- Skratiti cev pomoću sekača za cevi (→ sl. 11).
- Krajeve cevi očistiti iznutra od tragova rezanja i kuckanjem izbaciti opiljke.
- Staviti navrtku na cev.
- Cev pomoću zvona za presovanje proširiti na dimenziju iz tab. 8. Navrtka mora lako da klizi na ivici ali ne i preko nje.
- Priključiti cev i zategnuti navoj sa zateznim momentom iz tab. 8.
- Gore navedene korake ponoviti za drugu cev.

PAŽNJA

Redukovan stepen dejstva usled prenosa toplote između provodnika rashladnog sredstva

- Provodnike rashladnog sredstva termički izolovati međusobno odvojeno.

- Staviti izolaciju cevi i fiksirati.

Spoljniprečnikcevi Ø [mm]	Zatezni momenat [Nm]	Prečnik presovanog otvora (A) [mm]	Presovani kraj cevi	Već montirani navoj navrtke za presovanje
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 8 Karakteristike cevnih spojeva

3.4.2 Priključak odvoda kondenzata na unutrašnju jedinicu

Kadica za kondenzat unutašnje jedinice je opremljena sa dva priključka. Fabrički su na njih montirani crevo za kondenzat i čep koji mogu da se zamene (→ sl. 10).

- Crevo za kondenzat postaviti s padom.

3.4.3 Provera hermetičnosti i punjenje uređaja

Provera hermetičnosti

Prilikom provere hermetičnosti poštovati nacionalne i lokalne propise.

- Skinuti poklopce sa navojem na tri ventila (→ sl. 18, [1], [2] i [3]).
- Šraderov otvarač [6] i manometar [4] priključiti na Šraderov ventil [1].
- Okrenuti otvarač i otvoriti Šraderov ventil [1].
- Ventile [2] i [3] ostaviti zatvorenim i uređaj napuniti azotom dok pritisak 10 % ne poraste iznad maksimalnog radnog pritiska (→ str. 267).
- Proveriti da li je pritisak posle 10 minuta nepromenjen.
- Ispuštati azot dok se ne dostigne maksimalni radni pritisak.
- Proveriti da li je pritisak nakon najmanje 1 sata nepromenjen.
- Ispustiti azot.

Punjenje sistema

PAŽNJA

Smetnja funkcije usled pogrešnog rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je fabrički napunjena rashladnim sredstvom R32.

- Kada rashladno sredstvo mora da se dopuni, koristiti samo isto rashladno sredstvo. Ne mešati različite tipove rashladnog sredstva.

- Instalacija sa vakuum pumpom (→ sl. 18, [5]) evakuisati i osušiti, dose ne postigne cca −1 bar (ili cca 500 mikrona).
- Otvoriti gornji ventil [3] (strana tečnosti).
- Uz pomoć manometra [4] proveriti da li je protok neometan.
- Otvoriti donji ventil [2] (strana gasa).
  Rashladno sredstvo se raspoređuje u instalaciji.
- Na kraju proveriti odnos pritiska.
- Odvrnuti Šraderov otvarač [6] i zatvoriti Šraderov ventil [1].
- Skloniti vakuum pumpu, manometar i Šraderov otvarač.
- Poklopce sa navojem staviti ponovo na ventile.
- Ponovo staviti poklopce za priključke cevi na spoljnoj jedinici.

3.5 Električno priključivanje

3.5.1 Opšte napomene

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- Radove na električnim sistemima smeju da obavljaju samo ovlašćeni električari.
- Korektan poprečni presek provodnika i prekidač strujnog kola mora da odredi sertifikovani električar. Za to je ključna maksimalna potrošnja struje koja je navedena u tehničkim podacima (→ vidi poglavlje 8, strana 267).
- Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- U slučaju postojanja sigurnosnog rizika u mrežnom naponu ili u slučaju kratkog spoja za vreme instalacije, pismenim putem informisati korisnika o tome i uređaje ne instalirati dok se problem ne otkloni.

- ▶ Sve električne priključke preduzeti u skladu sa električnom šemom priključivanja.
- ▶ Izolaciju kablova seći samo uz pomoć specijalnog alata.
- ▶ Odgovarajućim kablovskim vezicama (obim isporuke) čvrsto spojiti kabl sa postojećim obujmicama za učvršćivanje/kablovskim uvodnicima.
- ▶ Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne uređaje.
- ▶ Voditi računa da ne dođe do zamene faznog i PEN provodnika. To može da dovede do smetnje funkcije.
- ▶ U slučaju fiksnog mrežnog priključka instalirati zaštitu od prenapona i rastavni prekidač koji je koncipiran za 1,5-struku maksimalne potrošnje energije uređaja.

3.5.2 Priključivanje unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se priključuje na spoljnu jedinicu preko 5-žilnog komunikacionog kabla tipa H07RN-F. Prečnik provodnika komunikacionog kabla treba da iznosi najmanje 1,5 mm^2.

PAŽNJA

Materijalna šteta usled pogrešno priključene unutrašnje jedinice

Unutrašnja jedinica se snabdeva naponom preko spoljne jedinice.

- ▶ Unutrašnju jedinicu priključiti samo na spoljnu jedinicu.

Za priključivanje komunikacionog kabla:

- ▶ Podići gornji poklopac (→ sl. 19).
- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac sa priključnog polja.
- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac [1] priključne stezaljke (→ sl. 20).
- ▶ Kablovsku uvodnicu [3] na zadnjoj strani unutrašnje jedinice izlomiti i provući kabl.
- ▶ Kabl osigurati na vučnom rasterećenju [2] i priključiti na stezaljke W, 1(L), 2(N), S i ⏚.
- ▶ Zabeležiti raspored žila u priključnim stezaljkama.
- ▶ Ponovo pričvrstiti poklopac.
- ▶ Kabl dovesti do spoljne jedinice.

3.5.3 Priključivanje spoljne jedinice

Na spoljnu jedinicu se priključuje kabl za struju (3-žilni) i komunikacioni kabl do unutrašnje jedinice (5-žilni). Koristiti kabl tipa H07RN-F sa dovoljnim prečnikom i osigurati mrežni priključak osiguračem (→tab. 9).

Spoljna jedinica	Zaštita mreže	Prečnik kabla	
		Kabl za struju	Komunikacioni kabl
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

tab. 9

- ▶ Izvaditi zavrtanj i skinuti poklopac električnog priključka (→ sl. 21).
- ▶ Komunikacioni kabl osigurati na vučnom rasterećenju i na klemama W, 1(L), 2(N), S i ⏚ (raspored žila u priključnim stezaljkama kao za unutrašnju jedinicu) (→ sl. 22).
- ▶ Kabl za struju osigurati na vučnom rasterećenju i na priključnim stezaljkama L, N i ⏚.
- ▶ Ponovo pričvrstiti poklopac.

4 Puštanje u rad

4.1 Kontrolna lista za puštanje u rad

1	Spoljna jedinica i unutrašnja jedinica su ispravno montirane.	
2	Cevi su pravilno • priključene, • termički izolovane, • proverene na hermetičnost.	
3	Ispravan odvod kondenzata je uspostavljen i proveren.	
4	Električni priključak je ispravno sproveden. • Napajanje struje je u normalnom opsegu • Zaštitni provodnik je ispravno postavljen • Kabl za priključivanje je čvrsto instaliran na steznu letvu	
5	Svi poklopci su stavljeni i pričvršćeni.	
6	Lim za vazduh unutrašnje jedinice je ispravno montiran, a aktuator je uskočio.	

tab. 10

4.2 Funkcionalni test

Instalacija se može testirati nakon izvođenja instalacije, uključujući proveru nepropusnosti i uspostavljanja električnog povezivanja:

- ▶ Povežite strujno napajanje.
- ▶ Uključite unutrašnju jedinicu daljinskim upravljačem.
- ▶ Pritisnite taster ⇄ da biste podesili režim hlađenja (❄).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∨) dok se ne podesi najniža temperatura.
- ▶ Testirajte režim hlađenja 5 minuta.
- ▶ Pritisnite taster ⇄ da biste podesili režim grejanja (☼).
- ▶ Pritiskajte taster sa strelicom (∧) dok se ne podesi najviša temperatura.
- ▶ Testirajte režim grejanja 5 minuta.
- ▶ Obezbedite slobodu kretanja horizontalne rešetke.

i

Za sobnu temperaturu ispod 17 °C režim hlađenja mora manuelno da se uključi. Ovaj manuelni režim je predviđen samo za testiranje i slučajeve nužde.

- ▶ U normalnom slučaju koristiti daljinsko upravljanje.

Za manuelno uključivanje režima hlađenja:

- ▶ Isključiti unutrašnju jedinicu.Isključiti unutrašnju jedinicu.
- ▶ Tankim predmetom dva puta pritisnuti taster za manuelni režim hlađenja (→ sl. 23).
- ▶ Pritisnuti taster **Mode** na daljinskom upravljanju radi napuštanja manuelno podešenog režima hlađenja.

i

U sistemu sa multisplit klima uređajem manuelni režim rada nije moguć.

4.3 Predavanje sistema korisniku

- ▶ Kada je sistem podešen, predati uputstvo za instalaciju klijentu.
- ▶ Objasniti klijentu rukovanje sistemom na osnovu uputstva za upotrebu.
- ▶ Preporučiti klijentu da pažljivo pročita uputstvo za upotrebu.

5 Otklanjanje smetnji

5.1 Smetnje sa indikatorom

Ukoliko u toku rada dođe do neke smetnje, na displeju se prikazuje kod smetnje (npr. EH 02).

Kada se neka smetnja javlja duže od 10 minuta:

- ▶ Strujno napajanje prekinuti na kratko vreme i ponovo uključiti unutrašnju jedinicu.

Ukoliko se smetnja ne može otkloniti:

- ▶ Pozvati servis za kupce i navesti šifru smetnje i podatke uređaja.

Kodovi smetnji	Mogući uzrok
EC 07	Broj obrtaja ventilatora spoljne jedinice izvan normalnog opsega
EC 51	Smetnja u parametrima u EEPROM-u spoljne jedinice
EC 52	Smetnja na senzoru temperature na T3 (kalem kondenzatora)
EC 53	Smetnja na senzoru temperature na T4 (spoljna temperatura)
EC 54	Smetnja na senzoru temperature na TP-u (rasterećenje kompresora)
EC 56	Smetnja na senzoru temperature na T2B (izlaz kalema isparivača; samo Multisplt klima-uređaji)
EH 0A EH 00	Smetnja u parametrima u EEPROM-u unutrašnje jedinice
EH 0b	Smetnja u komunikaciji između matične ploče unutrašnje jedinice i displeja
EH 02	Smetnja pri prepoznavanju nultog prelaznog signala
EH 03	Broj obrtaja unutrašnje jedinice izvan normalnog opsega
EH 60	Smetnja na senzoru temperature na T1 (temperatura prostorije)
EH 61	Smetnja na senzoru temperature na T2 (sredina kalema kondenzatora)
EL 0C[1)]	Nema dovoljno rashladnog sredstva ili rashladno sredstvo curi ili smetnja na senzoru temperature na T2
EL 01	Smetnje u komunikaciji između unutrašnje i spoljne jedinice
PC 00	Smetnja na IPM modulu ili IGBT prenaponskoj zaštiti
PC 01	Zaštita od prenapona ili podnapona
PC 02	Temperaturna zaštita na kompresoru ili zaštita od pregrevanja na IPM modulu ili zaštita od natpritiska
PC 03	Zaštita od potpritiska
PC 04	Smetnja na modulu kompresora invertera
PC 08	Zaštita od strujnog preopterećenja
PC 40	Smetnja u komunikaciji između matične ploče spoljne jedinice i matične ploče pogona kompresora
--	Konflikt u načinu rada unutrašnjih jedinica; načini rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice moraju da budu usaglašeni.

1) Prepoznavanje curenja nije aktivno kada je u sistemu sa multisplit klima uređajem.

tab. 11

Specijalan slučaj	Mogući uzrok
--	Konflikt u načinu rada unutrašnjih jedinica; načini rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice moraju da budu usaglašeni.[1)]

1) Konflikt režima rada na unutrašnjoj jedinici. Ova smetnja se može javiti u multi-split sistemima kada različite jedinice rade u različitim režimima rada. Da bi se otklonila, prilagoditi režim rada prema potrebi.

Napomena: Konflikt režima rada se javlja na jedinicama u režimu hlađenja/sušenja estriha/ventilatora čim se druga jedinica u sistemu prebaci u režim grejanja (režim grejanja ima prioritet u sistemu).

5.2 Smetnje bez indikatora

Smetnja	Mogući uzrok	Otklanjanje
Snaga unutrašnje jedinice je slaba.	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je zaprljan ili delimično blokiran.	▶ Očistiti izmenjivač toplote soljne ili unutrašnje jedinice.
	Nedovoljno rashladnog sredstva	▶ Proveriti cevi na hermetičnost, eventualno obnoviti zaptivanje. ▶ Dopuniti rashladno sredstvo.
Spoljna jedinica ili unutrašnje jedinica ne funkcionišu.	Nema struje	▶ Proveriti strujni priključak. ▶ Isključiti unutrašnju jedinicu.
	Zaštitni uređaj diferencijalne struje ili u uređaj ugrađeni osigurač[1)] je reagovao.	▶ Proveriti strujni priključak. ▶ Proveriti zaštitni uređaj diferencijalne struje i osigurač.

Smetnja	Mogući uzrok	Otklanjanje
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se stalno uključuju i isključuju.	Nema dovoljno rashladnog sredstva u sistemu.	▶ Proveriti cevi na hermetičnost, eventualno obnoviti zaptivanje. ▶ Dopuniti rashladno sredstvo.
	Suviše rashladnog sredstva u sistemu.	Rashladno sredstvo izvaditi uz pomoć uređaja za rekuperaciju rashladnog sredstva.
	Vlaga i nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Isprazniti krug rashladnog sredstva. ▶ Napuniti novo rashladno sredstvo.
	Oscilacije napona previše visoke.	▶ Ugraditi regulator napona.
	Kompresor je neispravan.	▶ Zameniti kompresor.

1) Osigurač za zaštitu od prenapona nalazi se na matičnoj ploči. Specifikacija je odštampana na matičnoj ploči i nalazi se i u tehničkim podacima na strani 267.

tab. 12

6 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakoni i propisi o zaštiti životne okoline se strogo poštuju.
Da bismo zaštitili životnu okolinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale s aspekta ekonomičnosti.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.
Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Dotrajali električni i elektronski uređaji

Ovaj simbol znači da proizvod ne sme da se baca zajedno sa ostalim smećem, već mora da se odnese na za to predviđeno mesto za tretman, prikupljanje, reciklažu i bacanje.

Simbol važi za zemlje sa propisima o elektronskom otpadu, npr. "Evropska direktiva 2012/19/EZ o električnim i elektronskim dotrajalim uređajima". Ovi propisi postavljaju okvirne uslove koji važe za vraćanje i reciklažu elektronskih dotrajalih uređaja u pojedinačnim zemljama.

S obzirom da elektronski uređaji mogu da sadrže opasne materije, moraju odgovorno da se recikliraju kako bi se minimizovala ekološka šteta i opasnosti po ljudsko zdravlje. Osim toga, reciklaža elektronskog otpada doprinosi zaštiti prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o ekološkom bacanju električnih i elektronskih dotrajalih uređaja molimo da se obratite nadležnim službama na mestu instalacije, komunalnom preduzeću čije usluge koristite ili trgovcu od kog ste kupili proizvod.

Dodatne informacije možete da pronaete ovde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R32

Uređaj sadrži visoko zapaljiv fluorisani staklenički gas R32 (potencijal globalnog zagrevanja 675[1]) niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina je navedena na tipskoj pločici spoljne jedinice.

Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za životnu sredinu i moraju odvojeno da se skupljaju i bacaju.

7 Napomene o zaštiti podataka

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Omladinskih brigada 90E, 11070 Novi Beograd, Srbija**, obrađujemo informacije o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, podatke o komunikaciji, podatke o registraciji proizvoda i podatke o istoriji korisnika da bi se obezbedila funkcionalnost proizvoda (član 6 stav 1 tačka 1 slovo b Opšte uredbe o zaštiti podataka), da bismo ispunili našu obavezu praćenja proizvoda i iz bezbednosnih razloga (član 6 stav 1 tačka 1 slovo f Opšte uredbe o zaštiti podataka), da bismo zaštitili svoja prava u vezi sa garancijom i pitanjima registracije proizvoda (član 6 stav 1 tačka 1 slovo f Opšte uredbe o zaštiti podataka), da bismo analizirali distribuciju naših proizvoda i da bismo pružili pojedinačne informacije i ponude u vezi sa proizvodima (član 6 stav 1 tačka 1 slovo f Opšte uredbe o zaštiti podataka). Možemo angažovati eksterne dobavljače usluga i/ili kompanije povezane sa Bosch i prenositi im podatke za pružanje usluga, kao što su usluge prodaje i marketinga, upravljanje ugovorima, obrada plaćanja, programiranje, hosting podataka i usluge dežurnog telefona. U određenim slučajevima, ali samo ako je zagarantovana adekvatna zaštita podataka, lični podaci se mogu preneti primaocima van Evropskog ekonomskog prostora. Dodatne informacije se daju na zahtev. Možete kontaktirati našeg službenika za zaštitu podataka na sledećoj adresi: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Imate pravo da uložite prigovor na obradu vaših ličnih podataka na osnovu člana 6 stav 1 tačka 1 slovo f Opšte uredbe o zaštiti podataka u bilo kom trenutku iz razloga koji proizilaze iz vaše posebne situacije ili u svrhe direktnog oglašavanja. Da biste ostvarili svoja prava, kontaktirajte nas na **DPO@bosch.com**. Za više informacija, pratite QR kod.

1) na osnovu aneksa I uredbe (EU) br. 517/2014 Evropskog parlamenta i Saveta od 16. aprila 2014.

8 Tehnički podaci

Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Hlađenje					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	9	12	18	24
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	733	1096	1550	2402
Snaga (min.–maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energetska efikasnost (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Klasa energetske efikasnosti	–	A++	A++	A++	A++
Opšte informacije – o grejanju					
Nominalna toplotna snaga	kBTU/h	10	13	19	25
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	771	1027	1750	2130
Snaga (min.–maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Grejanje – sa hladnijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Klasa energetske efikasnosti	–	B	A	B	D
Grejanje – sa prosečnom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Klasa energetske efikasnosti	–	A+	A+	A+	A+
Grejanje – sa toplijom klimom					
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energetska efikasnost (Sezonski COP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Klasa energetske efikasnosti	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Opšte informacije					
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. potrošnja energije	W	2150	2150	2500	3700
Maks. potrošnja struje	A	10	10	13	19
Rashladno sredstvo	–	R32	R32	R32	R32
Punjenje rashladnog sredstva	g	600	650	1100	1450
Nominalni pritisak	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Unutrašnja jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V	T 3,15 A / 250 V
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Nivo zvučnog pritiska (visoko/srednje/ nisko smanjenje buke)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Nivo zvučne snage	dB(A)	54	56	56	62
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Neto težina	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Spoljna jedinica					
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V	T 20 A / 250 V	T 30 A / 250 V	T 30 A / 250 V
Brzina protoka	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	56	55	57	60
Nivo zvučne snage	dB(A)	62	63	65	67
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Neto težina	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

tab. 13

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar ... 268
1.1 Symbolförklaring ... 268
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 268
1.3 Anvisningar till den här anvisningen ... 269

2 Produktdata ... 269
2.1 Konformitetsförklaring ... 269
2.2 Leveransomfattning ... 269
2.3 Mått och minimiavstånd ... 269
2.3.1 Inneenhet och uteenhet ... 269
2.3.2 Köldmedieledningar ... 269
2.4 Information om köldmedium ... 270

3 Installation ... 271
3.1 Före installationen ... 271
3.2 Krav på installationsplatsen ... 271
3.3 Installation ... 271
3.3.1 : Installation innedel ... 271
3.3.2 Installation innedel ... 272
3.4 Anslutning av rörledningarna ... 272
3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel ... 272
3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten ... 273
3.4.3 Kontrollera anläggningens täthet och fyll på ... 273
3.5 Elektrisk anslutning ... 273
3.5.1 Allmänna anvisningar ... 273
3.5.2 Ansluta innedelen ... 273
3.5.3 Ansluta utedelen ... 274

4 Driftsättning ... 274
4.1 Checklista för driftsättningen ... 274
4.2 Funktionstest ... 274
4.3 Överlämning till användaren ... 274

5 Åtgärdande av fel ... 275
5.1 Fel med indikering ... 275
5.2 Fel utan indikering ... 276

6 Miljöskydd och avfallshantering ... 277

7 Dataskyddsanvisning ... 277

8 Tekniska data ... 278

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:

FARA

FARA betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan komma att uppstå.

SE UPP

SE UPP betyder att lätta till medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

ANVISNING betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information

Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

Symbol	Betydelse
	Varning för antändliga ämnen: Köldmediet R32 i den här produkten är en gas med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).
	Bär skyddshandskar under installations- och underhållsarbeten.
	Underhållet ska utföras av en kvalificerad person med hänsyn tagen till anvisningarna i underhållsmanualen.
	Följ anvisningarna i bruksanvisningen under driften.

Tab. 1

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installatörshandledningen är avsedd för installatörer inom kyl- och klimatteknik samt elteknik. Anvisningarna i alla anvisningar som är relevanta för anläggningen måste följas. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till sakskador, personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installatörshandledningarna för alla anläggningens beståndsdelar före installation.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och direktiv.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

⚠ Användningsområde

Inneenheten är avsedd för installation inuti byggnaden med anslutning till en uteenhet och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

Uteenheten är avsedd för installation utanför byggnaden med anslutning till en eller flera inneenheter och ytterligare systemkomponenter, t.ex. regleringar.

Luftkonditioneringen är endast avsedd för kommersiellt/privat bruk, där temperaturavvikelser från inställda börvärden inte leder till skador på liv och egendom. Luftkonditioneringen är inte lämpad för att ställa in och hålla önskad absolut luftfuktighet.

Annan användning är inte tillåten. Vi ansvarar inte för skador som beror på felaktig användning.

För installation på särskilda platser (djupgarage, tekniska rum, balkong eller andra halvöppna ytor):

- ▶ Observera först kraven på installationsplatsen i den tekniska dokumentationen.

⚠ Allmänna faror på grund av köldmediet

- ▶ Denna apparat är fylld med köldmediet R32. Gasformigt köldmedium kan bilda giftiga gaser vid kontakt med eld.
- ▶ Om det rinner ut köldmedium under installationen ska rummet ventileras grundligt.
- ▶ Kontrollera anläggningens täthet efter installationen.
- ▶ Låt inte några andra ämnen än det angivna köldmediet (R32) komma in i köldmediekretsloppet.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

⚠ Överlämning till användaren

Instruera användaren om användningen av och driftanvisningen för kylanläggningen vid överlämnandet.

- ▶ Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Påpeka särskilt följande punkter:
  - – Ombyggnad eller reparation får endast utföras av en behörig installatör.
  - – För säker och miljövänlig drift ska en inspektion utföras minst en gång per år samt rengöring och underhåll genomföras vid behov.
- ▶ Påpeka möjliga följder (personskador till livsfara eller sakskador) vid felaktig eller icke fackmässig inspektion, rengöring och underhåll.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till ägaren för förvaring.

1.3 Anvisningar till den här anvisningen

Bilder finns samlade i slutet av den här anvisningen. Texten innehåller hänvisningar till bilderna.

Produkterna kan avvika från illustrationerna i den här anvisningen beroende på modell.

2 Produktdata

2.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-homecomfort.se.

2.2 Leveransomfattning

Förklaring till bild 1:

[1] Uteenhet (påfylld med köldmedium)
[2] Inneenhet (påfylld med kväve)
[3] Kallkatalysfilter
[4] Dränageböj med tätning och slang (för uteenhet med golv- eller väggfäste)
[5] Fjärrkontroll
[6] Hållare för fjärrkontroll med monteringsskruv
[7] Fästmaterial (5 skruvar och 5 pluggar)
[8] Tryckt produktdokumentation
[9] 5-kärnig kommunikationskabel (valfritt tillbehör)
[10] 4 vibrationsdämpare för uteenheten

2.3 Mått och minimiavstånd

2.3.1 Inneenhet och uteenhet

Bild 2 till 4.

2.3.2 Köldmedieledningar

Teckenförklaring till bild 5:

[1] Rör på gassidan
[2] Rör på vätskesidan
[3] Sifonformad rörböj som oljeavskiljare

Om uteenheten placeras högre än inneenheten ska en sifonformad rörböj utföras senast efter 6 m på gassidan och sedan ytterligare en sifonformad rörböj var 6:e m (→ bild 5, [1]).

- Håll den maximala rörlängden och den maximala höjdskillnaden mellan inneenheten och uteenheten.

	Maximal rörlängd[1] [m]	Maximal höjdskillnad[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gassidan eller vätskesidan

2) Mätt från underkant till underkant.

Tab. 2 Rörlängd och höjdskillnad

Enhetstyp	Rördiameter	
	Vätskesida [mm]	Gassidan [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Rördiameter beroende på enhetstyp

2.4 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt sluten. Följande indikeringar för köldmedium motsvarar kraven i EU-förodningen nr. 517/2014 för fluorerade växthusgaser.

Rördiameter [mm]	Alternativ rördiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternativ rördiameter

Rörens specifikation	
Min. rörledningslängd	3 m
Standardrörledningslängd	5 m
Extra köldmedium vid en rörledningslängd på mer än 5 m (vätskesidan)	Vid Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Vid Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rörtjocklek vid en rördiameter på 6,35 mm till 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Rörtjocklek vid en rördiameter på 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tjocklek värmeskydd	≥ 6 mm
Material värmeskydd	Polyeten-skumgummi

Tab. 5

Anvisning till användaren: När din installatör fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden, liksom den totala mängden köldmedium som anges i följande tabell.

Produkttyp	Nominell uteffekt kyla [kW]	Nominell uteffekt värme [kW]	Köldmedietyp	Global warming potential (GWP) [kgCo_2 eq.]	CO_2-ekvivalent för den ursprungliga påfyllningen	Ursprunglig påfyllningsmängd [kg]	Extra påfyllningsmängd [kg]	Total påfyllningsmängd vid driftsättning [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Rörlängd-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Rörlängd-5) *0,024	

Tab. 6 F-gas

3 Installation

3.1 Före installationen

SE UPP

Fara för personskador på grund av vassa kanter!

- Använd skyddshandskar vid installationen.

SE UPP

Fara på grund av förbränning!

Rören blir mycket varma under driften.

- Se till att rören kyls av innan de berörs.

- Kontrollera att leveransinnehållet är intakt.
- Kontrollera om du kan upptäcka ett väsande på grund av undertryck när du öppnar inneenhetens rör.

3.2 Krav på installationsplatsen

- Bibehåll minsta avstånd (→bild 2 till 4).

Innedel

- Installera inte innedelen i ett rum där öppna tändkällor används (t.ex. öppna lågor, en gasenhet som är i drift eller elektrisk husvärme som är i drift).
- Installationsplatsen får inte ligga högre än 2000 m över havet.
- Luftintaget och luftutsläppet måste hållas fria från alla typer av hinder så att luften kan cirkulera obehindrat. I annat fall kan en effektförlust och en högre ljudutbredning förekomma.
- Håll en TV, radio och liknande apparater minst 1 m borta från apparaten och från fjärrkontrollen.
- Välj en vägg som dämpar vibrationer för monteringen av inneenheten.
- Tänk på minsta möjliga rumsyta.

Enhetstyp	Installationshöjd [m]	Minsta rumsyta [m^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minsta rumsyta

Vid lägre takhöjd måste golvytan vara större i motsvarande grad.

Uteenhet

- Utsätt inte uteenheten för maskinoljeånga, heta källångor, svavelgas ets.
- Installera inte uteenheten direkt vid vatten och utsätt den inte för havsvindar.
- Uteenheten måste alltid vara snöfri.
- Frånluften eller driftljudet får inte störa.
- Luften ska cirkulera ordentligt runt utedelen men apparaten ska inte utsättas för hård vind.
- Det kondensvatten som uppstår under driften måste kunna rinna ut problemfritt. Lägg ut en avloppsslang vid behov. I kalla regioner är det inte lämpligt att lägga ut en avloppsslang eftersom det kan förekomma isbildning
- Ställ utedelen på ett stabilt underlägg.

3.3 Installation

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktig montering!

Felaktig montering kan leda till att apparaten faller ner från väggen.

- Montera apparaten endast på en fast och plan vägg. Väggen måste kunna bära upp apparatens vikt.
- Använd endast skruvar och pluggar som är lämpliga för väggtypen och apparatens vikt.

3.3.1 : Installation innedel

- Öppna kartongen högst upp och dra ut inneenheten uppåt (→bild 6).
- Placera inneenheten med förpackningens formdelar på framsidan (→ bild 7).
- Lossa skruven och ta bort monteringsplattan på innedelens baksida.
- Välj installationsplats med hänsyn till minimiavstånden (→ bild 2).
- Fäst monteringsplattan på väggen med en skruv och en plugg upptill i mitten och se till att den sitter vågrätt (→ bild 8).
- Fäst monteringsplattan med ytterligare fyra skruvar och pluggar så att monteringsplattan ligger platt på väggen.
- Borra en väggenomföring för rörledningen (rekommenderad position för väggenomföringen bakom inneenheten → bild 9).
- Ändra vid behov kondensatavloppets position (→ bild 10).

Rörkopplingarna på innedelen ligger i de flesta fall bakom innedelen. Vi rekommenderar att du förlänger rören redan före upphängningen av inneenheten.

- Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.

- Böj eventuellt rörledningen i önskad riktning och gör en öppning på sidan av inneenheten (→ bild 12).
- För rörledningen genom väggen och fäst inneenheten på monteringsplattan (→ bild 13).
- Vik upp det övre skyddet och ta bort en av de två filterinsatserna (→bild 14).
- Sätt in filtret från leveransomfattningen i filterinsatsen och sätt tillbaka filterinsatsen.

Om inneenheten ska tas av från monteringsplattan:

- Dra höljets undersida nedåt i området mellan de två urtagen och dra inneenheten framåt (→bild 15).

3.3.2 Installation innedel

- ▶ Rikta in kartongen uppåt.
- ▶ Skär upp låsbanden och ta bort dem.
- ▶ Dra av kartongen uppåt och ta bort förpackningen.
- ▶ Förbered ett markstativ eller ett väggstativberoende på installationssätt.
- ▶ Ställ upp eller häng upp utedelen och använd de medföljande vidbrationsdämparna eller sådana som tillhandahålls av kunden för fötterna.
- ▶ När du installerar med ett stativ eller väggfäste, fäst den medföljande dräneringsvinkeln med tätning (→bild 16).
- ▶ Ta bort skyddet för röranslutningarna (→ bild 17).
- ▶ Utför röranslutningarna som i kapitlet 3.4.1.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen.

3.4 Anslutning av rörledningarna

3.4.1 Ansluta köldmedieledningarna till inne- och utedel

SE UPP

Det tränger ut köldmedium på grund av otäta anslutningar

Köldmedium kan tränga ut på grund av felaktigt utförda rörledningsanslutningar. Återanvändbara mekaniska anslutningar och koniska kopplingar är inte tillåtna inomhus.

- ▶ Dra åt koniska kopplingar endast en gång.
- ▶ Gör alltid om koniska kopplingar efter lossning.

Kopparrör finns i metriska mått och i tummått men flänsmutterns gängor är dock desamma. De flänsskruvförbanden på inne- och på uteenheten är avsedda för tummått.

- ▶ Vid användning av metriska kopparrör ska de koniska muttrarna bytas mot sådana med en passande diameter (→ tabell 8).

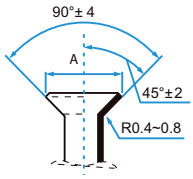
- ▶ Bestäm rördiameter och rörlängd (→ sidan 269).
- ▶ Skär till rör med en rörskärare (→ Bild 11).
- ▶ Avgrada rörändarna på innersidan och knacka ur spånen.
- ▶ Sätt muttern på röret.
- ▶ Utvidga röret med en konisk klocka till måttet från tabellen 8. Muttern måste gå lätt att skjuta till kanten men inte längre.
- ▶ Anslut röret och dra åt rörkopplingen till åtdragningsmomentet från tabellen 8.
- ▶ Upprepa steget ovan för det andra röret.

ANVISNING

Reducerad nyttoverkningsgrad på grund av värmeöverföring mellan köldmedieledningarna

- ▶ Värmeisolera köldmedieledningarna separerade från varandra.

- ▶ Sätt på rörens isolering och fixera den.

Rörytterdiameter Ø [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Den koniska öppningens diameter (A) [mm]	Konisk rörände	Förmonterad konisk muttergänga
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 8 Rörkopplingarnas specifikation

3.4.2 Ansluta kondensatutloppet till inneenheten

Innedelens kondenstråg är utrustat med två anslutningar. Från fabrik är en kondensslang och en plugg monterad, och dessa kan bytas (→ bild 10).

- ▶ Dra kondensslangen med lutning.

3.4.3 Kontrollera anläggningens täthet och fyll på

Kontrollera täthet

Följ de nationella och lokala bestämmelserna vid täthetskontrollen.

- ▶ Ta bort locken på de tre ventilerna (→bild 18, [1], [2] och [3]).
- ▶ Anslut schraderöppnaren [6] och tryckmätaren [4] till schraderventilen [1].
- ▶ Skruva in schraderöppnaren och öppna schraderventilen [1].
- ▶ Håll ventilerna [2] och [3] stängda och fyll anläggningen med kväve tills trycket är 10 % över det maximala drifttrycket (→sidan 278).
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter 10 minuter.
- ▶ Släpp ut kväve tills det maximala drifttrycket har uppnåtts.
- ▶ Kontrollera om trycket är oförändrat efter minst 1 timme.
- ▶ Släpp ut kvävet.

Fylla på anläggningen

ANVISNING

Funktionsstörning på grund av felaktigt köldmedium

Uteenheten är fylld med köldmediet R32 från fabrik.

- ▶ Fyll endast på med likvärdigt köldmedium om köldmediet måste kompletteras. Blanda inte köldmedietyper.

- ▶ Evakuera anläggningen med en vakuumpump (→ bild 18, [5]) och torka tills cirka -1 bar (eller cirka 500 mikron) har uppnåtts.
- ▶ Öppna den övre ventilen [3] (vätskesidan).
- ▶ Kontrollera med tryckmätaren [4] om flödet är fritt.
- ▶ Öppna nedre ventilen [2] (gassidan).
  Köldmediet fördelas i anläggningen.
- ▶ Kontrollera sedan tryckförhållandena.
- ▶ Skruva loss schraderöppnaren [6] och stäng schraderventilen [1].
- ▶ Ta bort vakuumpumpen, tryckmätaren och schraderöppnaren.
- ▶ Sätt på ventilernas lock igen.
- ▶ Montera skyddet för röranslutningarna igen på uteenheten.

3.5 Elektrisk anslutning

3.5.1 Allmänna anvisningar

⚠ VARNING

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Kontakt med elektriska, strömförande delar kan ge elektriska stötar.

- ▶ Innan arbeten på elektriska delar ska spänningsmatningen avbrytas på alla poler (säkring, LS-brytare) och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.

- ▶ Arbeten på elsystemet får endast utföras av auktoriserad elektriker.
- ▶ Rätt tvärsnittsarea och effektbrytare ska bestämmas av behörig elektriker. Den maximala strömförbrukningen enligt tekniska data (→se kapitlet 8, sidan 278) är avgörande för detta.
- ▶ Observera skyddsåtgärder enligt nationella och internationella föreskrifter.
- ▶ Om det finns en säkerhetsrisk i nätspänningen eller vid en kortslutning under installationen ska användaren informeras skriftligt och apparaterna inte installeras förrän problemet är avhjälpt.
- ▶ Utför alla elanslutningar enligt det elektriska anslutningsschemat.
- ▶ Kabelisoleringen får endast skäras med ett speciellt verktyg.
- ▶ Anslut kablarna ordentligt med lämpliga buntband (leveransomfattning) till befintliga fästklämmor/kabelgenomföringar.
- ▶ Anslut inte fler förbrukare till apparatens nätanslutning.
- ▶ Förväxla inte fasen med PEN-ledaren. Detta kan leda till funktionsstörningar.
- ▶ Vid en fast nätanslutning ska ett överspänningsskydd och en frånskiljare installeras som är utformad för 1,5 gånger apparatens maximala effektförbrukning.

3.5.2 Ansluta innedelen

Innedelen ansluts till utedelen via en 5-trådig kommunikationskabel av typen H07RN-F. Kommunikationskabelns tvärsnittsarea ska vara minst 1,5 mm^2.

ANVISNING

Sakskador på grund av felaktigt ansluten inneenhet

Inneenheten försörjs med spänning via uteenheten.

- ▶ Inneenheten får endast anslutas till uteenheten.

För anslutning av kommunikationskabeln:

- ▶ Vik upp det övre skyddet (→ bild 19).
- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på anslutningspanelen.
- ▶ Ta bort skruven och ta bort anslutningsplintens skydd [1] (→ bild 20).
- ▶ Ordna med en kabelgenomföring [3] på inneenhetens baksida och för igenom kabeln.
- ▶ Fäst kabeln vid dragavlastningen [2] och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N), S och ⏚.
- ▶ Notera ledernas tilldelning till anslutningsplintarna.
- ▶ Fäst skyddet igen.
- ▶ För kabeln till uteenheten.

3.5.3 Ansluta utedelen

En strömkabel (3-trådig) och kommunikationskabeln till inneenheten (5-trådig) ansluts till uteenheten. Använd kablar av typen H07RN-F med tillräcklig tvärsnittsarea och säkra nätanslutningen med en säkring (→ tabell 9).

Uteenhet	Nätsäkring	Tvärsnittsarea	
		Elkabel	Kommunikations-kabel
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Ta bort skruven och ta bort skyddet på elanslutningen (→bild 21).
- ▶ Fäst kommunikationskabeln till dragavlastningen och anslut den till anslutningsplintarna W, 1(L), 2(N) S och ⏚ (kablarnas tilldelning till anslutningsplintarna som vid inneenheten) (→ bild 22).
- ▶ Fäst elkabeln vid dragavlastningen och till anslutningsplintarna L, N och ⏚.
- ▶ Fäst skyddet igen.

4 Driftsättning

4.1 Checklista för driftsättningen

1	Uteenheten och inneenheten är korrekt monterade.	
2	Rören är korrekt • 3 ansluten. • värmeisolerade och • deras täthet har kontrollerats.	
3	Ett ordentligt kondensatavlopp har ordnats och testats.	
4	Elanslutningen har utförts korrekt. • Strömförsörjningen är i det normala området • Skyddsledaren är korrekt monterad • Anslutningskabeln har monterats fast på kopplingslisten	
5	Alla skydd har monterats och fästs.	
6	Inneenhetens luftledarplåt är korrekt monterad och ställdonet har gått i ingrepp.	

Tab. 10

4.2 Funktionstest

Systemet kan testas efter att installationen inklusive täthetskontrollen har utförts och elanslutningen har etablerats:

- ▶ Anslut strömförsörjningen.
- ▶ Sätt på inneenheten med rumskontrollen.
- ▶ Tryck på ⟲-knappen för att sätta på kyldriften (❄).
- ▶ Tryck på pilknappen (∨) till den lägsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa kyldriften i 5 minuter.
- ▶ Tryck på ⟲-knappen för att sätta på värmedriften (☼).
- ▶ Tryck på pilknappen (∧) till den högsta temperaturen har ställts in.
- ▶ Testa värmedriften i 5 minuter.
- ▶ Se till att den undre spaken kan röra sig fritt.

i

Om rumstemperaturen är mindre än 17 °C måste kylläget sättas på manuellt. Den manuella driften är endast avsedd för testning och nödsituationer.

- ▶ Använd annars alltid rumskontrollen.

För att manuellt sätta på kyldriften:

- ▶ Stäng av inneenheten.
- ▶ Tryck på knappen för manuell kyldrift två gånger med ett tunt objekt (→ bild 23).
- ▶ Tryck på **Drift**-knappen på rumskontrollen för att avsluta kyldriften när den har ställts in manuellt.

i

I ett system med en multi-split-luftkonditioneringsenhet är manuell drift inte möjlig.

4.3 Överlämning till användaren

- ▶ Lämna över installatörshandledningen till kunden när enheten är installerad.
- ▶ Förklara användningen av enheten för kunden med hjälp av bruksanvisningen.
- ▶ Rekommendera kunden att läsa igenom bruksanvisningen .

5 Åtgärdande av fel

5.1 Fel med indikering

Om ett fel uppstår under drift visas en felkod på displayen (t.ex. EH 02).

Om ett fel pågår under längre tid än 10 minuter:

- ▶ Bryt strömförsörjningen under en kort tid och starta inneenheten.

Om det inte går att åtgärda ett fel:

- ▶ Kontakta kundtjänsten och uppge felkoden samt information om apparaten.

Störningskod	Möjlig orsak
EC 07	Utedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EC 51	Parameterfel i uteenhetens EEPROM
EC 52	Temperaturgivarfel på T3 (kondensorspole)
EC 53	Temperaturgivarfel på T4 (utetemperatur)
EC 54	Temperaturgivarfel på TP (kompressorutlopp)
EC 56	Temperaturgivarfel på T2B (utlopp för förångarspole; endast flerdelade luftkonditioneringsapparater)
EH 0A EH 00	Parameterfel i inneenhetens EEPROM
EH 0b	Kommunikationsstörning mellan inneenhetens kraftkort och displayen
EH 02	Fel vid detektering av nollkryssningssignal
EH 03	Innedelens fläktvarvtal utanför normalt område
EH 60	Temperaturgivarfel på T1 (rumstemperatur)
EH 61	Temperaturgivarfel på T2 (mitten av förångarspolen)
EL 0C[1)]	För lite köldmedium eller läckande köldmedium eller temperaturgivarfel på T2
EL 01	Kommunikationsstörning mellan inne- och utedel
PC 00	Fel på IPM-modulen eller IGBT-överströmsskyddet
PC 01	Över- eller underspänningsskydd
PC 02	Temperaturskydd på kompressorn eller överhettningsskydd på IPM-modulen eller övertrycksskydd
PC 03	Undertycksskydd
PC 04	Fel på inverterns kompressormodul
PC 08	Skydd mot strömöverbelastning
PC 40	Kommunikationsstörning mellan uteenhetens kraftkort och kompressordrivningens kraftkort
––	Driftsättskonflikt för inneenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha.

1) Läckagedetektering ej aktiv i system med flerdelad värmepump.

Tab. 11

Specialfall	Möjlig orsak
--	Driftsättskonflikt för inneenhet; Inomhusenhetens läge och uteenhetens läge måste matcha.[1)]

1) Driftsättskonflikt för inneenheten. Det här felet kan uppstå i flerdelade anläggningar när olika enheter körs i olika driftsätt. Anpassa driftsätten på lämpligt sätt för att avhjälpa detta.

Anvisning: En driftsättskonflikt uppstår på enheter i kyl-, urtorknings- och fläktdrift när en annan enhet i anläggningen kopplas över till värmedrift (värmedrift har prioritet i anläggningen).

5.2 Fel utan indikering

Fel	Möjlig orsak	Avhjälpning
Innedelens effekt är för svag.	Värmeväxlare på ute- eller innedel förorenad eller delvis blockerad.	▶ Rengör ute- och innedelens värmeväxlare.
	För lite köldmedium	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
Ute- eller innedelen fungerar inte.	Ingen ström	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Starta innedelen.
	Jordfelsbrytare eller säkring installerad i enheten[1)] har utlösts.	▶ Kontrollera strömanslutningen. ▶ Kontrollera jordfelsbrytaren och säkringen.
Ute- och innedelen startar och stoppar ständigt.	För lite köldmedium i systemet.	▶ Kontrollera rören beträffande täthet, täta dem eventuellt igen. ▶ Fyll på köldmedium.
	För mycket köldmedium i systemet.	Ta upp köldmedium med en apparat för återvinning av köldmedium.
	Fuktighet eller orenheter i köldmediekretsen.	▶ Evakuera köldmediekretsen. ▶ Fyll på nytt köldmedium.
	Spänningsvariationerna är för höga.	▶ Montera en spänningsregulator.
	Kompressorn är defekt.	▶ Byt kompressorn.

1) En säkring för överströmsskyddet är placerad på kraftkortet. Specifikationen är tryckt på kraftkortet och finns även i tekniska data på sidan 278.

Tab. 12

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddslagstiftning och förordningar följs strikt.
Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorteringssystem som garanterar optimal återvinning.
Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

Uttjänt utrustning

Uttjänt utrustning innehåller material som kan återanvändas.
Det är lätt att separera komponentgrupperna. Alla plaster har markerats. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning

Denna symbol betyder att produkten inte får avfallshanteras med annat avfall utan måste föras till avfallsinsamlingsställen för behandling, insamling, återvinning och avfallshantering.

Symbolen gäller för länder med föreskrifter om elektronikavfall, t.ex. "EU-direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)". Dessa föreskrifter fastställer ramvillkoren som gäller för retur och återvinning av uttjänt elektronikutrustning i de enskilda länderna.

Eftersom elektriska apparater kan innehålla farliga ämnen måste de återvinnas medvetet för att minimera möjliga miljöskador och risker för människans hälsa. Därutöver bidrar återvinning av elektroniskskrot till att spara på naturresurserna.

För ytterligare information om en miljövänlig avfallshantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, vänd dig till ansvariga myndigheter på plats, ditt avfallshanteringsföretag eller till den återförsäjlare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Köldmedium R32

Apparaten innehåller fluorerade växthusgaser R32 (växthuspotential 675[1]) med låg brännbarhet och låg giftighet (A2L eller A2).

Den mängd som ingår finns angiven på uteenhetens typskylt.

Köldmedier är en fara för miljön och måste samlas upp och avfallshanteras separat.

7 Dataskyddsanvisning

Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com**. För mer information kan du använda QR-koden.

1) enligt bilaga I i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014.

8 Tekniska data

Inneenhet Uteenhet		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Kylning					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	9	12	18	24
Effektförbrukning vid nominell uteffekt	W	733	1096	1550	2402
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	1,0–3,2	1,4–4,3	2,1–5,9	3,4–8,2
Effektförbrukning (min. - max.)	W	80–1100	120–1650	420–2050	560–3200
Kyllast (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Energieffektivitet (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Energieffektivitetsklass	–	A++	A++	A++	A++
Allmän information – om uppvärmning					
Nominell uteffektNominell uteffekt	kBTU/h	10	13	19	25
Effektförbrukning vid nominell uteffekt	W	771	1027	1750	2130
Värmeeffekt (min. - max.)	kW	0,8–3,4	1,1–4,4	1,6–5,8	3,1–8,2
Effektförbrukning (min. - max.)	W	70–990	110–1480	300–2000	780–3100
Uppvärmning – vid kallare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Energieffektivitet (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Energieffektivitetsklass	–	B	A	B	D
Uppvärmning – vid genomsnittligt klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Energieffektivitet (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Energieffektivitetsklass	–	A+	A+	A+	A+
Uppvärmning – vid varmare klimat					
Värmelast (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Energieffektivitet (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Energieffektivitetsklass	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Allmänt					
Strömförsörjning	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Max. effektförbrukning	W	2150	2150	2500	3700
Max. strömförbrukning	A	10	10	13	19
Köldmedium	–	R32	R32	R32	R32
Köldmediemängd	g	600	650	1100	1450
Nominellt tryck	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Inneenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Volymflöde (hög/medium/låg)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ljudutbredning (hög/medium/låg/ljudreducering)	db(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ljudeffektsnivå	db(A)	54	56	56	62
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Nettovikt	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Uteenhet					
Ex-skyddad keramisk säkring på huvudkrets	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Flödeshastighet	m^3/h	1850	1850	2100	3700
Ljudtrycksnivå	db(A)	56	55	57	60
Ljudeffektsnivå	db(A)	62	63	65	67
Tillåten omgivningstemperatur (kylning/uppvärmning)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Nettovikt	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler 279
1.1 Sembol açıklamaları 279
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 279
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar 280

2 Ürün İle İlgili Bilgiler 280
2.1 Uygunluk Beyanı 280
2.2 Teslimat kapsamı 280
2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler 280
2.3.1 İç ünite ve dış ünite 280
2.3.2 Soğutucu akışkan hatları 280
2.4 Soğutma maddesine ilişkin bilgiler 281

3 Montaj 281
3.1 Montaj öncesi 281
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler 281
3.3 Cihazın Montajı 282
3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi 282
3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi 282
3.4 Boru hatlarının bağlanması 282
3.4.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması 282
3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması 283
3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması 283
3.5 Elektrik bağlantısı 283
3.5.1 Genel uyarılar 283
3.5.2 İç ünitenin bağlanması 283
3.5.3 Dış ünitenin bağlanması 284

4 İşletime alınması 284
4.1 Devreye almak için kontrol listesi 284
4.2 Çalıştma testi 284
4.3 İşletmeciye Devir Teslim 284

5 Arıza giderme 285
5.1 Göstergesi olan arızalar 285
5.2 Göstergesi olmayan arızalar 286

6 Çevre koruması ve imha 286

7 Teknik veriler 287

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddeler ikazı: Bu üründeki R32 soğutucu akışkan, düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).
	Kurulum ve bakım çalışmaları sırasında koruyucu eldivenler kullanın.
	Bakım çalışmaları, kalifiye bir kişi tarafından ve bakım kılavuzundaki talimatlar dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.
	İşletim sırasında kullanma kılavuzundaki talimatları dikkate alın.

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, soğutma teknolojisi, klima teknolojisi ve elektroteknik konusunda yetkili servis personeli için hazırlanmıştır. Sistem ile ilgili tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını montaj çalışmalarına başlamadan önce okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.

- Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ Talimatlara uygun kullanım

İç ünite, bir dış üniteye ve kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina içindeki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Dış ünite, bir veya daha fazla iç üniteye ve kumanda panelleri gibi sistem bileşenlerine bağlantısı bulunan bina dışındaki yerlere monte edilmesi için tasarlanmıştır.

Klima sistemi, sadece ayarlanmış nominal değerlerden olan sıcaklık farklılıkları canlılarda veya malzemelerde hasarlara ve zararlara yol açmayacak ticari/özel kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak hava nem oranının tam doğru ayarlanması ve sabit tutulması için uygun değildir.

Farklı amaçlı her türlü kullanım, talimatlara aykırı kullanım olarak kabul edilir. Usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelen hasarlar için üretici firma herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

Özel yerlere (kapalı otopark, teknik odalar, balkon veya yarı açık yerler) monte edilmesi ile ilgili hususlar:

- Öncelikle teknik dokümantasyonda belirtilen montaj yeri ile ilgili gereklilikleri dikkate alın.

⚠ Soğutucu akışkana bağlı genel tehlikeler

- Bu cihaza R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur. Soğutucu akışkan gazı alev ile temas ettiğinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- Montaj sırasında dışarı soğutucu akışkan sızıntısı olursa odayı iyice havalandırın.
- Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- Soğutucu akışkan devresine, belirtilenden başka soğutucu akışkanın (R32) girmesini önleyin.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

“Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyusal veya mental yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır.”

“Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir.”

⚠ İşletmeciye Devir Teslim

İşletmeciye devir teslim yapılacağı zaman, klima sisteminin kullanım şekli ve çalışma koşulları hakkında kendisine bilgi verin.

- Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- Özellikle aşağıda belirtilen konularda uyarın:
  - Dönüşüm ve onarım işleri, sadece bayi ve servis tarafından yapılabilir.
  - Güvenli ve çevre dostu işletim için yılda en az bir defa muayene ve kontrol faaliyetleri ve de gerektiğinde temizlik ve bakım faaliyetleri uygulanmalıdır.
- Eksik yapılan veya usulüne uygun yapılmayan kontrol, muayene, temizlik ve bakım faaliyetleri kaynaklı olası sonuçlar (ölüm tehlikesine yol açabilecek yaralanmalar veya maddi hasarlar) bildirilmelidir.
- Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için işletmeciye verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Şekil 1ile ilgili açıklamalar:

[1] Dış ünite (soğutucu akışkan ile dolu)
[2] Dış ünite (azot ile dolu)
[3] Soğuk katalizör filtresi
[4] Contalı ve hortumlu tahliye hattı dirseği (zemin veya duvar bağlantı elemanı bulunan dış ünite için)
[5] Uzaktan kumanda
[6] Tespit cıvatalı uzaktan kumanda tutucu
[7] Tespit malzemeleri (5 vida ve 5 dübel)
[8] Ürün dokümantasyonu için matbu dokümantasyon seti
[9] 5 damarlı iletişim kablosu (isteğe bağlı aksesuar)
[10] Dış ünite için 4 titreşim sönümleyici

2.3 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.3.1 İç ünite ve dış ünite

Şekiller 2 - 4.

2.3.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 5 ile ilgili açıklamalar:

[1] Gaz tarafındaki boru
[2] Sıvı tarafındaki boru
[3] Yağ separatörü olarak sifon biçimli dirsek

Dış ünite iç üniteden daha yükseğe yerleştirildiğinde, gaz tarafının en fazla 6 metre ilerisine ve her 6 metrede bir sifon biçimli bir dirsek yerleştirin (→ Şekil 5, [1]).

- İç ünite ile dış ünite arasında maksimum boru uzunluğuna ve maksimum yükseklik farkına uyun.

	Maksimum boru uzunluğu[1] [m]	Maksimum yükseklik farkı[2] [m]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) Gaz tarafı veya sıvı tarafı

2) Alt kenardan alt kenara ölçülmüş.

Tab. 2 Boru uzunluğu ve yükseklik farkı

Cihaz tipi	Boru çapı	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Tab. 3 Cihaz tipine bağlı olarak boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 4 Alternatif boru çapı

Boruların özellikleri	
Min. boru hattı uzunluğu	3 m
Standart boru hattı uzunluğu	5 m
Boru hattı uzunluğu 5 metreden fazla olduğunda ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") için: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") için: 24 g/m
6,35 mm ile 12,7 mm arası boru çapında boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
15,9 mm boru çapında boru kalınlığı	≥ 1,0 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 5

2.4 Soğutma maddesine ilişkin bilgiler

Bu cihaz, soğutma maddesi olarak **florlu sera gazları** içermektedir. Ünite hermetik olarak sızdırmazdır. Aşağıda sunulan soğutma maddesine ilişkin bilgiler, 517/2014 sayılı Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliğe uygundur.

İşletmeci için uyarı: Tesisatçınız soğutma maddesi ilave edeceği zaman, eklediği soğutma maddesi miktarını ve toplam soğutma maddesi miktarını aşağıdaki tabloya yazmalıdır.

Ürün tipi	Soğutma nominal gücü [kW]	Isıtma nominal gücü [kW]	Soğutma maddesi tipi	Küresel ısınma potansiyeli (GWP) [kgCo_2 eq.]	İlk dolum için CO_2 eşdeğeri	İlk dolum miktarı [kg]	İlave dolum miktarı [kg]	Devreye almada toplam dolum miktarı [kg]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Boru uzunluğu-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Boru uzunluğu-5) *0,024	

Tab. 6 F-Gaz

3 Montaj

3.1 Montaj öncesi

DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Montaj sırasında koruyucu eldivenler kullanın.

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Boru hatları işletim sırasında ciddi oranda ısınır.

- Boru hatlarına dokunmadan önce soğuduğundan emin olun.

- Teslimat kapsamının eksiksiz ve sorunsuz olduğunu kontrol edin.
- İç ünitenin borularını açma sırasında, negatif basınç nedeniyle bir fısıltı sesinin çıktığını kontrol edin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- Asgari mesafelere uyun (→ Şekiller 2 - 4).

İç ünite

- İç üniteyi, açık tutuşma kaynaklarının (örn. açık alevler, çalışan bir gazlı cihaz veya çalışan bir elektrikli ısıtıcı) bulunduğu bir kapalı ortamda çalıştırmayın.
- Montaj yeri, deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek bir yerde olmamalıdır.
- Sorunsuz hava sirkülasyonu için hava girişinin ve hava çıkışının önünde herhangi bir engel bulundurmayın. Aksi takdirde güç kaybı ve ses basıncı seviyesinde artış meydana gelir.
- Televizyon, radyo ve benzer cihazları, cihazdan ve uzaktan kumandadan en az 1 metre uzak tutun.
- İç ünitenin montajı için, titreşimleri sönümleyen bir duvar seçin.
- Minimum oda büyüklüğünü dikkate alın.

Cihaz tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda büyüklüğü [m²]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Tab. 7 Minimum oda büyüklüğü

Montaj yüksekliği daha aşağıda olduğunda odanın alanı daha büyük olmalıdır.

Dış ünite

- ▶ Dış üniteyi makine yağı buharına, sıcak kaynak buharlarına, sülfür gazına vs. maruz bırakmayın.
- ▶ Dış üniteyi doğrudan su kenarına monte etmeyin veya denizden esen rüzgara maruz bırakmayın.
- ▶ Dış ünitede hiçbir zaman kar olmamasını sağlayın.
- ▶ Atık hava veya çalışma sesleri rahatsız edecek düzeyde olmamalıdır.
- ▶ Dış ünite çevresinde hava sirkülasyonu iyi olmalı, ancak cihaz şiddetli rüzgara maruz bırakılmamalıdır.
- ▶ Çalışma sırasında oluşan yoğuşma suyu sorunsuz şekilde tahliye edilebilmelidir. Gerekirse bir boşaltma hortumu döşeyin. Soğuk bölgelerde buzlanma oluşabileceği için boşaltma hortumunun döşenmesi tavsiye edilmez
- ▶ Dış üniteyi sabit bir altlık üzerine yerleştirin.

3.3 Cihazın Montajı

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj, cihazın duvardan çözülüp düşmesine yol açabilir.

- ▶ Cihazı, sadece sağlam ve düz bir duvara monte edin. Duvar, cihazın ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- ▶ Sadece duvar tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vidalar ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi üstten açın ve iç üniteyi yukarı çekerek çıkarın (→ Şekil 6).
- ▶ İç üniteyi, ambalajın koruma parçaları ile ön tarafı üzerine koyun (→ Şekil 7).
- ▶ Vidayı çözün ve iç ünitenin arka tarafındaki montaj plakasını çıkarın.
- ▶ Montaj yerini, minimum mesafeleri dikkate alarak belirleyin (→ Şekil 2).
- ▶ Montaj plakasını vida ve dübel ile duvara ortalı şekilde sabitleyin ve yatay şekilde hizalayın (→ Şekil 8).
- ▶ Montaj plakasını diğer dört vida ve dübel ile sabitleyin ve montaj plakasının duvarda düz durmasını sağlayın.
- ▶ Boru tesisatı için duvar geçiş deliği açın (duvar geçişi için iç ünitenin arkası önerilir → Şekil 9).
- ▶ Gerekirse yoğuşma suyu tahliyesinin pozisyonunu değiştirin (→ Şekil 10).

İç ünitedeki boru rakorları, genellikle iç ünitenin arkasında bulunur. Boruların iç üniteyi yerine asmadan önce uzatılmasını öneririz.

- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

- ▶ Gerekirse boru tesisatını istenen yönde bükün iç ünitenin yan tarafındaki deliği kırarak açın (→ Şekil 12).
- ▶ Boru tesisatını duvardan geçirin ve iç üniteyi montaj plakasına asın (→ Şekil 13).
- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın ve iki filtre elemanından birini çıkarın (→ Şekil 14).
- ▶ Teslimat kapsamındaki filtreyi filtre elemanına yerleştirin ve filtre elemanını tekrar monte edin.

İç ünitenin montaj plakasından çıkarılması gerektiğinde:

- ▶ Dış sacın alt kısmını her iki girinti bölümünde aşağı çekin ve iç üniteyi öne çekin (→ Şekil 15).

3.3.2 Dış ünitenin monte edilmesi

- ▶ Koliyi dik duruma getirin.
- ▶ Bantları kesin ve çıkarın.
- ▶ Koliyi yukarı doğru çekin ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Kurulum türüne bağlı olarak bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanını hazırlayın ve monte edin.
- ▶ Dış üniteyi zemine yerleştirin veya asın ve ayaklar için birlikte teslim edilen veya müşteri tarafından tedarik edilen titreşim sönümleyicileri kullanın.
- ▶ Bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı ile montaj durumunda, birlikte teslim edilen contalı tahliye dirseğini takın (→ Şekil 16).
- ▶ Boru bağlantısı kapağını çıkarın (→ Şekil 17).
- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.4.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını tekrar monte edin.

3.4 Boru hatlarının bağlanması

3.4.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması

DİKKAT

Sızdıran bağlantılar nedeniyle soğutucu akışkan sızabilir

Boru hattı bağlantıları usulüne aykırı gerçekleştirildiği takdirde soğutucu akışkan dışarı sızabilir. Kapalı alanlarda tekrar kullanılabilir mekanik bağlantılara ve flanşlı bağlantılara müsaade edilmez.

- ▶ Flanşlı bağlantılar sadece bir defa sıkıştırılmalıdır.
- ▶ Flanşlı bağlantılar çözüldükten sonra her zaman yeniden oluşturulmalıdır.

Bakır borular, metrik ölçüler ve inç ölçülerinde temin edilebilir, ancak konik somun dişlileri aynıdır. İç ve dış ünitedeki flanşlı bağlantılar, inç ölçüleri için uygundur.

- ▶ Metrik bakır boruların kullanılması durumunda, konik somunları uygun çapta somunlar ile değiştirin (→ Tab. 8).

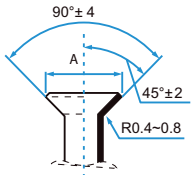
- ▶ Boru çapını ve boru uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 280).
- ▶ Boruyu bir boru makasıyla kesin (→ Şekil 11).
- ▶ Boru uçlarının içindeki çapağı alın ve çapakları temizleyin.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Boruyu flanşlı bağlantı elemanı ile 8 no.lu tablodaki ölçüye göre genişletin.
  Somun en fazla kenara kadar itilmeli ve kenardan çıkacak şekilde itilmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve rakoru 8 no.lu tablodaki sıkma torkuna göre sıkın.
- ▶ Yukarıdaki adımları ikinci boru için tekrarlayın.

UYARI

Soğutucu akışkan hatları arasında ısı aktarımı nedeniyle daha az verim

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarında birbirinden ayrı ısı izolasyonu gerçekleştirin.

- ▶ Boruların izolasyonunu takın ve sabitleyin.

Boru dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Açılmış deliğin çapı (A) [mm]	Açılmış boru ucu	Önceden monte edilen konik somun dişlisi
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 8 Boru bağlantılarının karakteristik verileri

3.4.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

İç ünitenin yoğuşma kabında iki bağlantı bulunmaktadır. Bu bağlantılara fabrikada bir yoğuşma suyu hortumu ve bir tapa monte edilmiştir ve bunlar değiştirilebilir (→ Şekil 10).

- ▶ Yoğuşma suyu hortumunu eğimli olacak şekilde döşeyin.

3.4.3 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünde ülkede ve bölgede geçerli yasaları dikkate alın.

- ▶ Üç ventilin kapaklarını (→ Şekil 18, [1], [2] ve [3]) çıkarın.
- ▶ Supap açma elemanını [6] ve manometreyi [4] supap ventiline [1] bağlayın.
- ▶ Supap açma elemanını çevirin ve supap ventilini [1] açın.
- ▶ Ventilleri [2] ve [3] kapalı tutun, sisteme azot doldurun ve bu şekilde basıncın 10 % maksimum işletme basıncı üzerine çıkmasını sağlayın (→ Sayfa 287).
- ▶ 10 dakika sonra basıncın sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Maksimum işletme basıncına ulaşılana kadar azotu boşaltın.
- ▶ Basıncın en az 1 saat sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Azotu boşaltın.

Tesisatın doldurulması

UYARI

Yanlış soğutucu akışkan nedeniyle fonksiyon arızası

Dış üniteye fabrikada R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu akışkan eklenmesi gerektiğinde her zaman aynı soğutucu akışkanı doldurun. Farklı tip soğutucu akışkanları birbiriyle karıştırmayın.

- ▶ Tesisatı bir vakum pompası (→ Şekil 18, [5]) ile −1 bar (veya yaklaşık 500 Mikron) seviyesine ulaşılana kadar boşaltın ve kurutun.
- ▶ Üst ventili [3] (sıvı tarafı) açın.
- ▶ Manometre [4] ile debinin sorunsuz olduğunu kontrol edin.
- ▶ Alt ventili [2] (gaz tarafı) açın.
  Soğutucu akışkan sistemde dağılır.
- ▶ Ardından basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Supap açma elemanını [6] çıkarın ve supap ventilini [1] kapatın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve supap açma elemanını çıkarın.
- ▶ Ventillerin kapaklarını tekrar takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye tekrar takın.

3.5 Elektrik bağlantısı

3.5.1 Genel uyarılar

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Elektrik sistemindeki çalışmalar sadece yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Doğru kablo kesitini ve akım devresi kesicisini yetkili elektrik teknisyeni belirlemelidir. Bunun için teknik veriler (→ bkz. Bölüm 7, Sayfa 287) altında sunulan maksimum akış çekişi esas alınır.
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklerce öngörülen koruyucu önlemleri dikkate alın.
- ▶ Montaj sırasında şebeke geriliminde güvenlik riski veya kısa devre mevcut olduğunda, işletmeciye yazılı bilgi verin ve sorun giderilene kadar cihazları monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantılarını elektrik bağlantı şemasına göre gerçekleştirin.
- ▶ Kablo izolasyonunu sadece özel alet ile kesin.
- ▶ Kabloları uygun kablo bağları (teslimat kapsamı) ile mevcut tespitleme kelepçelerine/kablo geçiş kanallarına sabitleyin.
- ▶ Cihazın elektrik bağlantısına başka elektrik tüketici cihaz bağlamayın.
- ▶ Faz ve PEN iletkenlerini birbirleriyle karıştırmayın. Aksi takdirde işlev bozuklukları meydana gelebilir.
- ▶ Sabit şebeke bağlantısına, cihazın maksimum güç tüketiminin 1,5 kat kapasitesine sahip bir ayırma şalteri ve aşırı gerilim koruması monte edin.

3.5.2 İç ünitenin bağlanması

İç ünite, H07RN-F tipi bir 5 damarlı iletişim kablosu ile dış üniteye bağlanır. İletişim kablosunun kesiti en az 1,5 mm^2 olmalıdır.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

İletişim kablosunu bağlamak için:

- ▶ Üst kapağı yukarı katlayın (→ Şekil 19).
- ▶ Vidayı çıkarın ve bağlantı alanındaki kapağı çıkarın.
- ▶ Vidayı çıkarın ve klemensin kapağını [1] çıkarın (→ Şekil 20).
- ▶ İç ünitenin arka tarafındaki kablo yuvasını [3] kırarak açın ve kabloyu geçirin.
- ▶ Kabloyu sabitleme bandından [2] emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kablo damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Kapakları tekrar sabitleyin.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

3.5.3 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye bir elektrik kablosu (3 damarlı) ve iç üniteye giden iletişim kablosu (5 damarlı) bağlanır. H07RN-F tip ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın (→ Tab. 9).

Dış ünite	Şebeke sigortası	Kablo kesiti	
		Elektrik kablosu	İletişim kablosu
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 mm^2	≥ 1,5 mm^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 mm^2	≥ 2,5 mm^2

Tab. 9

- ▶ Vidayı sökün ve elektrik bağlantısının kapağını çıkarın (→ Şekil 21).
- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile emniyete alın ve W, 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç ünitedeki ile aynıdır) (→ Şekil 22).
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandından emniyete alın ve L, N ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
- ▶ Kapağı tekrar sabitleyin.

4 İşletime alınması

4.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç ünite usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde • bağlanmıştır, • ısı izolasyonu yapılmıştır, • sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Standart yoğuşma suyu tahliyesi oluşturulmuş ve test edilmiştir.	
4	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. • Elektrik beslemesi normal aralıktadır • Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır • Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	
6	İç ünitenin hava yönlendiricisi doğru monte edilmiş ve ayar işletme tertibatı yerine oturtulmuştur.	

Tab. 10

4.2 Çalıştma testi

Sistem, sızdırmazlık testi dahil montaj tamamlandıktan ve elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra test edilebilir:

- ▶ Elektrik beslemesini bağlayın.
- ▶ İç üniteyi uzaktan kumandayla açın.
- ▶ Soğutma modunu ayarlamak için ⟲ tuşuna basın (❄).
- ▶ En düşük sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∨) basın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Isıtma modunu ayarlamak için ⟲ tuşuna basın (☼).
- ▶ En yüksek sıcaklık ayarlanana kadar ok tuşuna (∧) basın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika test edin.
- ▶ Yatay klapenin serbestçe hareket ettiğinden emin olun.

i

Oda sıcaklığı 17 °C altında olduğunda soğutma modu manuel şekilde devreye alınmalıdır. Bu manuel işletim, sadece testler ve acil durumlar için öngörülmüştür.

- ▶ Normal koşullarda her zaman uzaktan kumandayı kullanın.

Soğutma modunu manuel şekilde devreye almak için:

- ▶ İç üniteyi kapatın.
- ▶ İnce bir cisim ile manuel soğutma modu tuşuna iki kez basın (→ Şekil 23).
- ▶ Manuel ayarlanan soğutma modundan çıkmak için uzaktan kumandadaki **Mode** tuşuna basın.

i

Split tipi klima cihazı içeren sistemde manuel işletim mümkün değildir.

4.3 İşletmeciye Devir Teslim

- ▶ Sistem ayarlandığında montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Sistemin kullanımını müşteriye kullanma kılavuzu ile açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanma kılavuzunu dikkatlice okumasını tavsiye edin.

5 Arıza giderme

5.1 Göstergesi olan arızalar

İşletim sırasında bir arıza oluştuğunda, ekranda bir arıza kodu (örneğin EH 02) gösterilir.

10 dakikadan uzun süre arıza meydana geldiğinde:

- ▶ Akım beslemesini kısa süreliğine kesin ve iç üniteyi tekrar devreye alın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın, arıza kodunu ve cihaz bilgilerini belirtin.

Arıza kodu	Muhtemel nedeni
EC 07	Dış ünitenin fan devir sayısı normal aralığın dışında
EC 51	Dış ünitenin EEPROM'unda parametre arızası
EC 52	T3'te sıcaklık sensörü arızası (kondenser bobini)
EC 53	T4'de sıcaklık sensörü arızası (dış hava sıcaklığı)
EC 54	TP'de sıcaklık sensörü arızası (kompresör tahliye hattı)
EC 56	T2B yerinde sıcaklık sensörü arızası (evaporatör bobini çıkışı; sadece Multisplit klima cihazları)
EH 0A EH 00	İç ünitenin EEPROM'unda parametre arızası
EH 0b	İç ünitenin ana devre kartı ile ekran arasında iletişim bozukluğu
EH 02	Sıfır iletkenlik sinyali tespitinde arıza
EH 03	İç ünitenin fan devir sayısı normal aralığın dışında
EH 60	T1'de sıcaklık sensörü arızası (oda sıcaklığı)
EH 61	T2'de sıcaklık sensörü arızası (evaporatör bobini ortası)
EL 0C[1)]	Soğutucu akışkan yetersiz veya dışarı akan soğutucu akışkan veya T2'de sıcaklık sensörü arızası
EL 01	İç ve dış ünite arasında iletişim bozukluğu
PC 00	IPM modülünde veya IGBT aşırı akım korumasında arıza
PC 01	Aşırı gerilim veya düşük gerilim koruması
PC 02	Kompresörde sıcaklık koruması veya IPM modülünde aşırı ısınma koruması veya aşırı basınç koruması
PC 03	Vakum basınç koruması
PC 04	İnverter kompresör modülünde arıza
PC 08	Aşırı akım yüküne karşı koruma
PC 40	Dış ünitenin ana devre kartı ile kompresör tahrikinin ana devre kartı arasında iletişim bozukluğu
--	İç ünitelerde çalışma modu çakışması; iç ünitelerin ve dış ünitenin çalışma modları aynı olmalıdır.

1) Split tipi klima cihazı içeren sistemde kaçak tespiti etkin değildir.

Tab. 11

Özel durum	Muhtemel nedeni
--	İç ünitelerde çalışma modu çakışması; iç ünitelerin ve dış ünitenin çalışma modları aynı olmalıdır.[1)]

1) İç ünitede çalışma modu çakışması. Bu arıza, çeşitli üniteler farklı çalışma modlarında çalıştığında Multisplit sistemlerinde meydana gelebilir. Sorunu gidermek için çalışma modunu uygun ayarlayın.

Uyarı: Sistemin başka bir ünitesi ısıtma moduna geçtiği anda soğutma/şap kurutma/fan çalışma modunda çalışan ünitelerde bir çalışma modu çakışması meydana gelir (ısıtma modu sistemde önceliklidir).

5.2 Göstergesi olmayan arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Giderilmesi
İç ünite kapasitesi çok düşük.	Dış veya iç ünitenin eşanjörü kirlenmiş veya kısmen bloke olmuş.	▶ Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin.
	Soğutucu akışkan çok az	▶ Borularda sızdırmazlık kontrolü yapın, gerekirse tekrar sızdırmaz hale getirin. ▶ Soğutucu akışkan ilave edin.
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Elektrik yok	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ İç üniteyi devreye alın.
	Kaçak akım koruma şalteri veya cihazdaki sigorta[1] devreye girdi	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ Kaçak akım koruma şalterini ve sigortayı kontrol edin.
Dış ünite ve iç ünite sürekli çalışıp tekrar duruyor.	Sistemde soğutucu akışkan çok az.	▶ Borularda sızdırmazlık kontrolü yapın, gerekirse tekrar sızdırmaz hale getirin. ▶ Soğutucu akışkan ilave edin.
	Sistemde soğutucu akışkan çok fazla.	Soğutucu akışkan geri kazanımı için soğutucu akışkanı bir cihaz ile alın.
	Soğutucu akışkan devresinde nem veya kirlenme.	▶ Soğutucu akışkan devresini tahliye edin. ▶ Yeni soğutucu akışkan doldurun.
	Gerilim dalgalanmaları çok yüksek.	▶ Voltaj regülatörü monte edin.
	Kompresör arızalı.	▶ Kompresörü değiştirin.

1) Aşırı akım koruması sağlayan bir sigorta ana devre kartında yer almaktadır. Teknik özellikler ana devre kartı üzerinde belirtilmiştir ve ayrıca teknik veriler bölümünde sunulmuştur, bkz. Sayfa 287.

Tab. 12

6 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklilik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı grupları ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazlar

Bu sembol, ürünün diğer evsel atıklar ile imha edilemeyeceği, aksine işlenmesi, toplanması, geri dönüştürülmesi ve imha edilmesi için atık toplama yerlerine götürülmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Sembol, örneğin 2012/19/AB sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi yönetmeliği gibi elektronik hurda yönetmeliğine sahip ülkelerde geçerlidir. Bu yönetmelikler, atık elektrikli ve elektronik eşyaların iade edilmesi ve geri dönüştürülmesi ile ilgili yönetmeliklerin geçerli olduğu ülkelerde çerçeve koşullarını belirler.

Elektrikli ve elektronik cihazlar tehlikeli maddeler içerebileceğinden dolayı, olası çevre zararlarının ve insan sağlığı risklerinin en aza indirgenmesi için bunlar sorumluluk bilinci ile geri dönüştürülmelidir. Ayrıca elektronik hurdaların geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlar.

Atık elektrikli ve elektronik cihazların çevreye uygun bir şekilde imha edilmesi ile ilgili daha fazla bilgi edinmek amacıyla, bulunduğunuz yerdeki yetkili kuruma, atık imha kuruluşuna veya ürünü satın aldığınız yetkili satıcıya başvurun.

Bu konuya ilişkin daha fazla bilgi için bkz:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soğutucu akışkan R32

Cihazda, az yanıcı ve az zehirli florlu sera gazı bulunmaktadır R32 (küresel ısınma potansiyeli 675[1]) düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).

İçerikteki miktar, dış ünitenin tip levhasında yer almaktadır.

Soğutucu akışkanlar çevre için risk teşkil etmektedir ve ayrı şekilde toplanıp imha edilmelidir.

1) Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 16 Nisan 2014 tarihli ve (AB) 517/2014 sayılı yönetmeliği Ek I esas alınmaktadır

7 Teknik veriler

İç ünite Dış ünite		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Soğutma					
Nominal güç	kBTU/h	9	12	18	24
Güç tüketimi ve nominal güç	W	733	1096	1550	2402
Kapasite (min. - maks.)	kW	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Enerji verimliliği (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Enerji verimliliği sınıfı	–	A++	A++	A++	A++
Isıtma ile ilgili – genel bilgiler					
Nominal güç	kBTU/h	10	13	19	25
Güç tüketimi ve nominal güç	W	771	1027	1750	2130
Kapasite (min. - maks.)	kW	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Isıtma – soğuk iklimde					
Isıtma yükü (Pdesignh)	kW	3,8	3,8	6,7	10,8
Enerji verimliliği (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Enerji verimliliği sınıfı	–	B	A	B	D
Isıtma – ortalama iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
Enerji verimliliği (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+	A+	A+	A+
Isıtma – sıcak iklimde					
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,5	5,3
Enerji verimliliği (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Enerji verimliliği sınıfı	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Genel					
Güç beslemesi	V / Hz	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50	220-240 / 50
Maks. güç çekişi	W	2150	2150	2500	3700
Maks. akım çekişi	A	10	10	13	19
Soğutucu akışkan	–	R32	R32	R32	R32
Soğutucu akışkan miktarı	g	600	650	1100	1450
Anma basıncı	MPa	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
İç ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V	T 3.15 A/250 V
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m^3/saat	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/ sessiz mod)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Ses gücü seviyesi	dB(A)	54	56	56	62
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Net ağırlık	kg	8,0	8,7	11,2	13,6
Dış ünite					
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V	T 20 A/250 V	T 30 A/250 V	T 30 A/250 V
Debi	m^3/saat	1850	1850	2100	3700
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	56	55	57	60
Ses gücü seviyesi	dB(A)	62	63	65	67
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Net ağırlık	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Tab. 13

Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки ... 288
1.1 Умовні позначення ... 288
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки ... 288
1.3 Вказівки до цієї інструкції ... 289

2 Дані про виріб ... 289
2.1 Сертифікат відповідності ... 289
2.2 Комплект поставки ... 289
2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу ... 290
2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки ... 290
2.3.2 Трубопроводи холодоагента ... 290
2.4 Дані про холодоагент ... 290

3 Монтаж ... 291
3.1 Перед монтажем ... 291
3.2 Вимоги щодо місця встановлення ... 291
3.3 Монтаж приладу ... 291
3.3.1 Монтаж внутрішнього блока ... 291
3.3.2 Монтаж зовнішнього блока ... 292
3.4 Підключення трубопроводів ... 292
3.4.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків ... 292
3.4.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока ... 292
3.4.3 Перевірка на герметичність та заповнення системи ... 292
3.5 Підключення до електромережі ... 293
3.5.1 Загальні вказівки ... 293
3.5.2 Підключення внутрішнього блока ... 293
3.5.3 Підключення зовнішнього блока ... 293

4 Введення в експлуатацію ... 293
4.1 Контрольний список для введення в експлуатацію ... 293
4.2 Перевірка функціонування ... 294
4.3 Передавання користувачеві ... 294

5 Усунення несправностей ... 294
5.1 Несправності з індикацією ... 294
5.2 Несправності без індикації ... 295

6 Захист довкілля та утилізація ... 295

7 Технічні дані ... 296

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
	Попередження щодо займистих речовин: холодоагент R32 у цьому виробі – це низькогорючий слабко токсичний газ (A2L або A2).
	Одягайте захисні рукавиці під час монтажу та виконання робіт із технічного обслуговування.
	Технічне обслуговування повинно проводитися кваліфікованою особою з дотриманням інструкцій, наведених у відповідному посібнику.
	Під час роботи дотримуйтеся вказівок інструкції з експлуатації.

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які займаються встановленням техніки кондиціонування повітря, холодильної та електротехніки. Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях до системи. Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.

- Перед монтажем будь-яких складових системи прочитайте інструкції з монтажу та технічного обслуговування.

- Необхідно дотримуватися вказівок із техніки безпеки та попереджень.
- Також слід дотримуватися міжнародних і регіональних приписів, технічних норм і директив.
- Виконані роботи потрібно документувати.

⚠ Використання за призначенням

Внутрішній блок встановлюється всередині будівлі та підключається до зовнішнього блоку й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Зовнішній блок встановлюється за межами будівлі та підключається до одного або кількох внутрішніх блоків й інших компонентів системи, наприклад, систем керування.

Система кондиціонування повітря призначена для використання тільки у комерційному / приватному приміщенні, де відхилення температури від встановлених значень не шкодять живим організмам і матеріалам. Система кондиціонування повітря не підходить для точного налаштування та утримування абсолютної вологості повітря.

Будь-яке інше використання не є використанням за призначенням. Гарантійні зобов'язання не поширюються на пошкодження, які виникли в результаті використання не за призначенням.

Монтаж у місцях, що мають особливості (підземний паркінг, технічні приміщення, балкон або будь-які напіввідкриті майданчики):

- Насамперед дотримуйтеся вимог щодо місця монтажу, наведених у технічній документації.

⚠ Загальна небезпека через холодоагент

- Цей прилад заповнений холодоагентом R32. Газоподібний холодоагент в результаті контакту з полум'ям може утворювати отруйні гази.
- Якщо під час монтажу стався витік холодоагенту, необхідно гарно провітрити кімнату.
- Після монтажу перевірте герметичність системи.
- Не допускайте потрапляння до контуру холодоагенту інших речовин окрім зазначеного холодоагенту (R32).

⚠ Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

⚠ Передавання користувачеві

Проведіть інструктаж користувачу під час передавання йому системи кондиціонування повітря в користування і проінформуйте про умови її експлуатації.

- Поясніть принцип роботи і порядок обслуговування та зверніть особливу увагу на виконання всіх дій, важливих із точки зору техніки безпеки.
- Зверніть увагу зокрема на зазначені нижче пункти.
  - Технічне обслуговування чи усунення несправності мають право здійснювати тільки кваліфіковані фахівці спеціалізованої компанії.
  - З метою забезпечення екологічної та безпечної експлуатації необхідно щонайменш раз на рік здійснювати діагностику, а також за потреби чищення та технічне обслуговування.
- Можливі наслідки (тілесні ушкодження зокрема небезпека для життя чи пошкодження майна) неправильного проведення перевірки, некваліфікованої діагностики, чищення та технічного обслуговування.
- Передайте на зберігання користувачу інструкції з монтажу й експлуатації.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.2 Комплект поставки

Умовні позначення на мал. 1:

[1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
[2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
[3] Каталітичний фільтр холодного очищення
[4] Дренажне коліно з ущільненням та шлангом (для зовнішнього блока з кронштейнами для підлогового або настінного монтажу)
[5] Дистанційне керування
[6] Тримач для пульта дистанційного керування кріпильним гвинтом
[7] Кріпильні матеріали (5 гвинтів та 5 дюбелів)
[8] Комплект друкованої документації для виробу
[9] 5-жильний кабель передачі даних (додатковий аксесуар)
[10] 4 антивібраційні муфти для зовнішнього блока

2.3 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.3.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Рисунки 2– 4.

2.3.2 Трубопроводи холодоагента

Пояснення до рис. 5:

[1] Труба для подачі газу
[2] Труба для подачі рідини
[3] Коліно у формі сифона у якості масловідділювача

Якщо зовнішній блок встановлено вище ніж внутрішній, у трубі для подачі газу на відрізку до 6 м, а також далі через кожні 6 м необхідно передбачити коліно у формі сифона (→ Рис. 5, [1]).

▶ Дотримуйтеся максимальної довжини труби та максимальної різниці висоти між внутрішнім та зовнішнім блоками.

	Максимальна довжина труби[1)] [м]	Максимальна різниця висоти[2)] [м]
CL3000i 26 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 35 E	≤ 25	≤ 10
CL3000i 53 E	≤ 30	≤ 20
CL3000i 70 E	≤ 50	≤ 25

1) На стороні газу або рідини

2) Результати вимірювання від нижнього краю до нижнього краю.

Таб. 2 Довжина труби та різниця висоти

Тип приладу	Діаметр труби	
	На стороні рідини [мм]	На стороні газу [мм]
CL3000i 26 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 35 E	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")
CL3000i 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL3000i 70 E	9,53 (3/8")	15,9 (5/8")

Таб. 3 Діаметр труби залежно від моделі

Діаметр труби [мм]	Інший варіант значення діаметра труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 4 Інший варіант значення діаметра труби

Специфікація трасування	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Стандартна довжина трубопроводу	5 м
Додатковий холодоагент при довжині трубопроводу понад 5 м (на стороні рідини)	При Ø 6,35 мм (1/4"): 12 г/м При Ø 9,53 мм (3/8"): 24 г/м
Товщина стінок труби діаметром від 6,35 мм до 12,7 мм	≥ 0,8 мм
Товщина стінок труби діаметром 15,9 мм	≥ 1,0 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Пінополіетилен

Таб. 5

2.4 Дані про холодоагент

Цей прилад містить **фторовані парникові гази** в якості холодоагенту. Блок герметично закрито. Наступні дані про холодоагент відповідають вимогам технічних умов ЄС № 517/2014 про фторовані парникові гази.

Вказівка для користувача: коли ваш монтажник доливатиме холодоагент, йому слід занотувати кількість додаткового заповнення та загальну кількість холодоагенту в наступній таблиці.

Тип виробу	Номінальна потужність охолодження [кВт]	Номінальна потужність опалення [кВт]	Тип холодоагенту	Потенціал парникового ефекту (GWP) [кгCo_2 eq.]	Еквівалент CO_2 початкової кількості наповнення	Об'єм першої заправки [кг]	Додатковий об'єм наповнення [кг]	Загальний об'єм заправки при введенні в експлуатацію [кг]
CL3000i 26 E	2,64	2,93	R32	675	0,41	0,6	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 35 E	3,52	3,81	R32	675	0,44	0,65	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 53 E	5,28	5,57	R32	675	0,74	1,1	(Довжина труби-5) *0,012	
CL3000i 70 E	7,03	7,33	R32	675	0,98	1,45	(Довжина труби-5) *0,024	

Таб. 6 Газ F

3 Монтаж

3.1 Перед монтажем

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через гострі краї!

- Під час монтажу одягайте захисні рукавиці.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації трубопроводи сильно нагріваються.

- Переконайтеся, що трубопроводи охолонули, перш ніж торкатися до них.

- Перевірте комплект поставки на цілісність.
- Перевірте, чи під час відкривання труб внутрішнього блоку чутно свист, що виникає через негативний тиск.

3.2 Вимоги щодо місця встановлення

- Дотримуйтеся мінімальних відстаней (→ Рис. 2– 4).

Внутрішній блок

- Не встановлюйте внутрішній блок у кімнаті із відкритими джерелами займання (наприклад, відкрите полум'я, працюючий газовий прилад або працюючий електричний нагрівач).
- Місце монтажу має знаходитися на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- Отвори для впуску та випуску повітря повинні бути вільними від перешкод для забезпечення нормальної циркуляції повітря. У іншому випадку можливі втрата потужності та підвищення рівня шуму.
- Телевізор, радіоприймач та аналогічні прилади мають знаходитися на відстані щонайменш 1 м від приладу та пульта дистанційного керування.
- Оберіть для монтажу внутрішнього блока стіну, що гасить вібрації.
- Враховуйте мінімальне значення площі приміщення.

Тип приладу	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [м^2]
CL3200iU W 26 E CL3200iU W 35 E CL3200iU W 53 E	≥ 1,8	≥ 4
CL3200iU W 70 E	≥ 1,8	≥ 6

Таб. 7 Мінімальна площа приміщення

Якщо монтажна висота буде меншою, площа підлоги повинна бути відповідно більшою.

Зовнішній блок

- Не піддавайте зовнішній блок впливу випаровування машинного масла, джерел гарячих парів, сірчистого газу тощо.
- Не встановлюйте зовнішній блок безпосередньо біля водойм або у місцях, де дує вітер з моря.
- Не допускайте, щоб на зовнішньому блоці збирався сніг.
- Витяжний потік повітря або виробничі шуми не повинні зашкоджувати оточуючим.
- Забезпечте нормальну циркуляцію повітря довкола зовнішнього блока. Однак прилад не повинен знаходитися під впливом сильного вітру.
- Конденсат, що утворюється під час експлуатації, повинен стікати без перешкод. В разі необхідності прокладіть спускний шланг. У регіонах, де панують низькі температури, не рекомендується прокладати спускний шланг, оскільки це може призвести до обледеніння
- Встановлюйте зовнішній блок на стійку основу.

3.3 Монтаж приладу

УВАГА

Пошкодження майна неналежний монтаж!

Неналежний монтаж може призвести до падіння приладу зі стіни.

- Прилад дозволяється монтувати лише на міцну та рівну стіну. Стіна повинна бути розрахована на масу приладу.
- Використовуйте лише гвинти та дюбелі, які підходять для відповідного типу стіни та для маси приладу.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока

- Відкрийте картонну коробку вгорі та витягніть через верх внутрішній блок (→ Рис. 6).
- Покладіть внутрішній блок разом із фасонними частинами пакування на передню сторону (→ Рис. 7).
- Відкрутіть гвинт та зніміть монтажну планку на зворотному боці внутрішнього блока.
- Визначайте місце монтажу із дотриманням мінімальних відстаней (→ Рис. 2).
- Закріпіть монтажну планку за допомогою гвинта та дюбеля вгорі по центру до стіни та вирівняйте горизонтально (→ Рис. 8).
- Закріпіть монтажну планку за допомогою інших чотирьох гвинтів та дюбелів, щоб вона рівномірно прилягала до стіни.
- Просвердліть проходи крізь стіну для системи трубопроводів (рекомендоване положення для проходів крізь стіну – за внутрішнім блоком → Рис. 9).
- За потреби змініть положення конденсатовідводу (→ Рис. 10).

У більшості випадків різьбові з'єднання труб внутрішнього блоку проходять за внутрішнім блоком. Перш ніж навішувати внутрішній блок рекомендується подовжити труби.

- Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.4.1.

- За потреби вигніть систему трубопроводів у бажаному напрямку та пробийте отвір на боковій стороні внутрішнього блока (→ Рис. 12).
- Проведіть систему трубопроводів крізь стіну та встановіть внутрішній блок на монтажну планку (→ Рис. 13).
- Відкиньте догори верхню кришку та зніміть один із двох фільтрів (→ Рис. 14).
- Встановіть фільтр, що входить до комплекту поставки, у відповідний патрон та встановіть патрон.

Якщо необхідно зняти внутрішній блок з монтажної планки:

- Потягніть за нижню сторону кожуха в області обох пазів вниз та потягніть внутрішній блок вперед (→ Рис. 15).

3.3.2 Монтаж зовнішнього блока

- ▶ Вирівняйте картонну коробку за напрямком вгору.
- ▶ Розріжте та зніміть стрічки.
- ▶ Потягніть картонну коробку вгору та зніміть пакування.
- ▶ Підготуйте підлоговий або настінний кронштейн залежно від способу монтажу та змонтуйте його.
- ▶ Виконайте встановлення або навішування зовнішнього блока. При цьому використовуйте для опор демпфери, що входять до комплекту поставки або забезпечуються замовником.
- ▶ Під час монтажу за допомогою підлогового або настінного кронштейна встановіть дренажний сифон із прокладкою, що входить до комплекту поставки (→ Рис. 16).
- ▶ Зніміть корпус для під'єднання труб (→ Мал. 17).
- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.4.1.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб.

3.4 Підключення трубопроводів

3.4.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків

ОБЕРЕЖНО

Витік холодоагенту через негерметичні з'єднання

Через виконані неналежним чином з'єднання трубопроводів може статися витік холодоагенту. Механічні підключення багаторазового використання та розвальцьовані з'єднання в приміщеннях заборонені.

- ▶ Затягніть відбортовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після відкручування розвальцьовані з'єднання необхідно завжди виготовляти наново.

Мідні трубки доступні у метрових або дюймових розмірах, однак різьба конусної гайки залишається незмінною. Розвальцьовані з'єднання на внутрішньому і зовнішньому блоках розраховані на дюймові розміри.

- ▶ В разі використання мідних трубок із розмірами у метрах замініть конусні гайки на гайки із відповідним діаметром (→ Табл. 8).

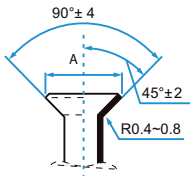
- ▶ Визначте діаметр та довжину труби (→ стор. 290).
- ▶ Відріжте трубу за допомогою труборіза (→ Рис. 11).
- ▶ Зачистьте кінці труб усередині та постукайте по ним, щоб витрусити стружку.
- ▶ Вставте гайку на трубу.
- ▶ За допомогою інструмента для розвальцьовування розвальцюйте трубу до розміру, зазначеного у Табл. 8. Гайка повинна дещо посунутися до краю, але не через нього.
- ▶ Підключіть трубу та затягніть різьбове з'єднання із моментом затягування, зазначеним у Табл. 8.
- ▶ Повторіть зазначені вище кроки для другої труби.

УВАГА

Зниження ККД через теплопередачу між трубопроводами для холодоагенту

- ▶ Виконайте теплоізоляцію трубопроводів для холодоагенту окремо одне від одного.

- ▶ Встановіть та зафіксуйте ізоляцію труб.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Н м]	Діаметр розвальцьовуваного отвору (A) [мм]	Розвальцьовуваний кінець труби	Різьба попередньо змонтованої конусної гайки
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Таб. 8 Характеристики трубних з'єднань

3.4.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока

Піддон для конденсату внутрішнього блока має два підключення. З заводу на ньому встановлено шланг для відведення конденсату та заглушку, які можна змінювати місцями (→ Рис. 10).

- ▶ Прокладіть шланг для відведення конденсату з нахилом.

3.4.3 Перевірка на герметичність та заповнення системи

Перевірка герметичності

Під час перевірки на герметичність дотримуйтеся державних та місцевих норм.

- ▶ Зніміть заглушки з трьох клапанів (→ Рис. 18, [1], [2] і [3]).
- ▶ Підключіть відкривач клапана Шрадера [6] і манометр [4] до клапана Шрадера [1].
- ▶ Вкрутіть відкривач клапана Шрадера і відкрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Не відкривайте клапани [2] та [3] і заповнюйте систему азотом, доки тиск на 10 % не перевищить максимальний робочий тиск (→ стор. 296).
- ▶ Через 10 хвилин перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот, щоб досягти максимального робочого тиску.
- ▶ Через щонайменш 1 годину перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот.

Заповнення системи

УВАГА

Функціональна несправність через невідповідний холодоагент

Зовнішній блок з заводу заповнений холодоагентом R32.

- ▶ В разі необхідності додати холодоагент використовуйте лише той самий холодоагент. Не змішуйте типи холодоагентів.

- ▶ За допомогою вакуумного насоса (→ Мал. 18, [5]) видаліть повітря із системи та просушіть її при тиску приблизно −1 бар (або 500 мікрон).
- ▶ Відкрийте верхній клапан[3] (на стороні рідини).
- ▶ Перевірте за допомогою манометра [4], щоб протік був вільний.
- ▶ Відкрийте нижній клапан [2] (на стороні газу). Холодоагент розподіляється у системі.
- ▶ Потім перевірте співвідношення тисків.
- ▶ Викрутіть відкривач клапана Шрадера [6] і закрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Зніміть вакуумний насос, манометр і відкривач сервісного клапана.
- ▶ Встановіть заглушки клапанів.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб до зовнішнього блоку.

3.5 Підключення до електромережі

3.5.1 Загальні вказівки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

- ▶ Роботи із електричною системою мають право здійснювати тільки кваліфіковані електрики.
- ▶ Ліцензований електрик повинен визначити правильний діаметр дроту та автоматичний вимикач. Максимальне споживання струму, вказане в технічних характеристиках (→ див. розділ 7, стор. 296), має вирішальне значення.
- ▶ Дотримуйтеся запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних приписів.
- ▶ За наявності ризику небезпеки з боку мережевої напруги або при короткому замиканні під час монтажу повідомте про це користувача в письмовому вигляді та не встановлюйте прилади, доки проблему не буде усунено.
- ▶ Виконуйте усі підключення до електромережі відповідно до електричної схеми з'єднань.
- ▶ Розрізайте ізоляцію кабелю тільки за допомогою спеціального інструмента.
- ▶ Використовуйте відповідні кабельні стяжки (входить до комплекту поставки), щоб надійно підключити кабелі до наявних монтажних затискачів/кабельних сальників.
- ▶ Не підключайте інших електричних споживачів до одної мережі електропостачання разом із приладом.
- ▶ Не плутайте фазу та PEN-провідник. Це може призвести до функціональних несправностей.
- ▶ При стаціонарному мережевому підключенні встановіть захист від перенапруги та роз'єднувальний вимикач, розрахований на споживання потужності, що у 1,5 рази перевищує максимальне споживання потужності приладу.

3.5.2 Підключення внутрішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 5-жильний з'єднувальний кабель типу H07RN-F. Поперечний переріз кабелю має становити щонайменш 1,5 мм^2.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

Для підключення з'єднувального кабелю:

- ▶ Відкиньте догори верхню кришку (→ Рис. 19).
- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку панелі.
- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку [1] клеми (→ Рис. 20).
- ▶ Проламайте кабельні отвори [3] на задній стороні внутрішнього блока та прокладіть кабель.
- ▶ Закріпіть кабель у фіксаторі кабелю [2] та підключіть відповідний провід до клем W, 1(L), 2(N), S і ⏚.
- ▶ Занотуйте призначення жил до клем.
- ▶ Закріпіть кришки.
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

3.5.3 Підключення зовнішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 3-жильний силовий кабель і 5-жильний з'єднувальний кабель. Використовуйте кабель типу H07RN-F (кабелі з гумовою ізоляцією і оболонкою) із достатнім поперечним перерізом та забезпечте мережеве підключення запобіжником (→ Табл. 9).

Зовнішній блок	Захист мережі	Поперечний переріз проводу	
		Силовий кабель	З'єднувальний кабель
CL3000i 26 E	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 35 E	13 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 53 E	16 A	≥ 1,5 мм^2	≥ 1,5 мм^2
CL3000i 70 E	25 A	≥ 2,5 мм^2	≥ 2,5 мм^2

Таб. 9

- ▶ Викрутіть гвинт та зніміть кришку підключення до електромережі (→ Рис. 21).
- ▶ Закріпіть з'єднувальний кабель у фіксаторі кабелю та підключіть відповідний провід до клем W, 1(L), 2(N), S і ⏚ (призначення жил до роз'ємів клем як у внутрішньому блоці) (→ Рис. 22).
- ▶ Закріпіть силовий кабель у фіксаторі кабелю та підключіть до роз'ємів клем L, N і ⏚.
- ▶ Закріпіть корпус.

4 Введення в експлуатацію

4.1 Контрольний список для введення в експлуатацію

1	Внутрішній та зовнішній блоки встановлено належним чином.	
2	Трубпроводи належним чином • Підключено • Теплоізольвано • Виконано їх перевірку на герметичність	
3	Конденсатовідвід встановлено та перевірено належним чином.	
4	Підключення до електромережі виконано належним чином. • Електроживлення у нормальному діапазоні • Дріт заземлення під'єднано належним чином • З'єднувальний кабель надійно під'єднано до клемної колодки	
5	Усі кришки встановлено та закріплено.	
6	Напрямна повітряна панель внутрішнього блока встановлена правильно, сервопривод зафіксовано.	

Таб. 10

4.2 Перевірка функціонування

Після завершення монтажу і перевірки герметичності та виконання електромонтажних робіт можна виконати випробування системи:

- ▶ Під'єднати кабель живлення.
- ▶ Ввімкнути внутрішній блок за допомогою пульта дистанційного керування.
- ▶ За допомогою кнопки ⇄ встановити режим охолодження (❄).
- ▶ Натискати кнопки зі стрілками (∨) для встановлення найнижчої температури.
- ▶ Випробувати режим охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ За допомогою кнопки ⇄ встановити режим опалення (☼).
- ▶ Натискати кнопки зі стрілками (∧) для встановлення найвищої температури.
- ▶ Випробувати режим опалення протягом 5 хвилин.
- ▶ Переконатися, що горизонтальні жалюзі безперешкодно переміщуються.

i

При кімнатній температурі, що нижче за 17 °C, режим охолодження необхідно вмикати вручну. Цей ручний режим передбачено лише для тестувань та аварійних випадків.

- ▶ В звичайних випадках використовуйте пульт дистанційного керування.

Щоб ввімкнути режим охолодження вручну, потрібно:

- ▶ Вимкніть внутрішній блок.
- ▶ Тонким предметом двічі натисніть кнопку ручного режиму охолодження (→ Рис. 23).
- ▶ Натисніть кнопку **Mode** на пульті дистанційного керування, щоб вийти із встановленого вручну режиму охолодження.

i

У одній системі із мульти-спліт кондиціонером експлуатація у ручному режимі неможлива.

4.3 Передавання користувачеві

- ▶ Після встановлення системи передати інструкцію з монтажу та технічного обслуговування клієнтові.
- ▶ Пояснити клієнтові порядок експлуатації системи згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Надати клієнтові рекомендації щодо ретельного ознайомлення із інструкцією з експлуатації.

5 Усунення несправностей

5.1 Несправності з індикацією

Якщо під час експлуатації виникає несправність, на дисплеї з'являється код несправності (наприклад, "EH 02").

Якщо несправність триває протягом більш ніж 10 хвилин:

- ▶ Вимкніть електричне живлення на деякий час і знову ввімкніть внутрішній блок.

Якщо не вдається усунути несправність:

- ▶ Зателефонуйте до служби з обслуговування клієнтів та повідомте код несправності, а також дані приладу.

Код несправності	Можлива причина
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока поза межами стандартного діапазону
EC 51	Помилка налаштування ЕППЗП зовнішнього блока
EC 52	Несправність датчика температури T3 (котушка конденсатора)
EC 53	Несправність датчика температури T4 (температура зовнішнього повітря)
EC 54	Несправність датчика температури TP (під'єднання зливного трубопроводу компресора)
EC 56	Несправність датчика температури T2B (випускний отвір змійовика випарника; лише мультиспліт-кондиціонери)
EH 0A EH 00	Помилка налаштування ЕППЗП внутрішнього блока
EH 0b	Помилка передачі даних від головної друкованої плати внутрішнього блока на дисплей
EH 02	Несправність під час розпізнавання сигналу проходження через нульове значення
EH 03	Частота обертання вентилятора внутрішнього блока поза межами стандартного діапазону
EH 60	Несправність датчика температури T1 (кімнатна температура)
EH 61	Несправність датчика температури T2 (середина котушки випарника)
EL 0C[1)]	Недостатньо холодоагенту, витікання холодоагенту або несправність датчика температури T2
EL 01	Помилка передачі даних між внутрішнім та зовнішнім блоками
PC 00	Несправність модуля IPM або захисту від перевантаження IGBT
PC 01	Захист від перенапруги або низької напруги
PC 02	Термозахист компресора, захист від перегріву модуля IPM або захист від підвищеного тиску
PC 03	Захист від низького тиску
PC 04	Несправність модуля інвертора компресора
PC 08	Захист від перевантаження за струмом
PC 40	Помилка передачі даних між головною друкованою платою зовнішнього блока та платою привода компресора
--	Конфлікт режиму роботи внутрішніх блоків; режим роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають співпадати.

1) Функція розпізнавання негерметичних місць не активна, якщо у одній системі використовується мульти-спліт кондиціонер.

Таб. 11

Особливий випадок	Можлива причина
--	Конфлікт режиму роботи внутрішніх блоків; режим роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають співпадати.[1)]

1) Конфлікт режимів роботи у внутрішньому блоці. Це несправність може виникнути в мультиспліт-системах, якщо різні блоки працюють у різних режимах роботи. Щоб усунути, налаштуйте відповідні один до одного режими роботи.

Вказівка: У блоках, що працюють у режимі роботи "охолодження / сушка бетонної стяжки / тільки вентилятор", конфлікт режиму роботу виникає тоді, коли інший блок у системі буде переведено у режим опалення (режим опалення в системі має пріоритет).

5.2 Несправності без індикації

Несправність	Можлива причина	Усунення
Низька потужність внутрішнього блока.	Теплообмінник зовнішнього чи внутрішнього блока забруднений або частково заблокований.	▶ Проведіть чищення теплообмінника зовнішнього або внутрішнього блока.
	Недостатня кількість холодоагенту	▶ Перевірте труби на герметичність, за потреби герметизуйте їх. ▶ Додайте холодоагент.
Зовнішній або внутрішній блок не працює.	Струм не подається	▶ Перевірте силовий роз'єм. ▶ Увімкніть внутрішній блок.
	Пристрій захисного відключення або запобіжник, встановлений у пристрій[1)] спрацював.	▶ Перевірте силовий роз'єм. ▶ Перевірте пристрій захисного відключення та запобіжник.
Зовнішній або внутрішній блок запускається та постійно зупиняється.	Недостатня кількість холодоагенту у системі.	▶ Перевірте труби на герметичність, за потреби герметизуйте їх. ▶ Додайте холодоагент.
	Надлишкова кількість холодоагенту у системі.	Злийте холодоагент для повторного використання за допомогою приладу.
	Рідина або забруднення у контурі холодоагенту.	▶ Видаліть повітря з контуру холодоагенту. ▶ Заправте новий холодоагент.
	Сильні перепади напруги.	▶ Встановіть стабілізатор напруги.
	Компресор несправний.	▶ Виконайте заміну компресора.

1) Запобіжник для захисту від перевантаження знаходиться на головній друкованій платі. Специфікацію надруковано на головній друкованій платі, а також наведено у технічних характеристиках на сторінці 296.

Таб. 12

6 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.
Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.
Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.
Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужили свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.
Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади

Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Холодоагент R32

Прилад містить фтористий парниковий низькогорючий слабко токсичний газ R32 (потенціал глобального потепління 675[1)]) (A2L або A2).

Кількість, що міститься, зазначено на фірмовій табличці зовнішнього блока.

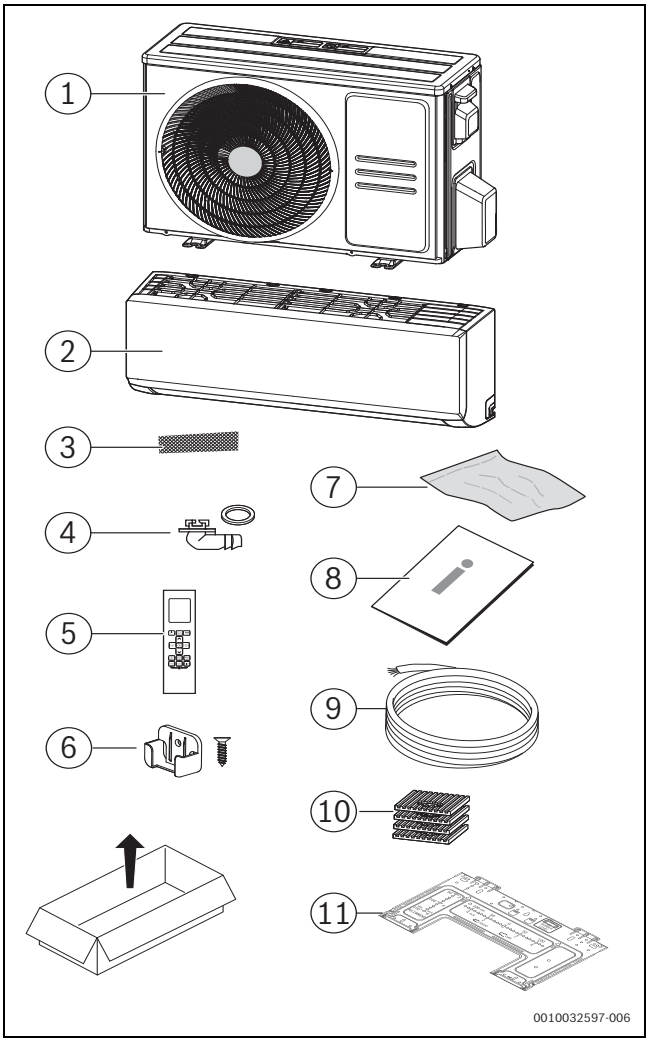
Холодоагент є небезпечним для довкілля та повинен збиратися та утилізуватися окремо.

1) потенціал глобального потепління (GWP), згідно з Додатком I до Регламенту (ЄС) № 517/2014 Європейського Парламенту і Ради від 16 квітня 2014 р.

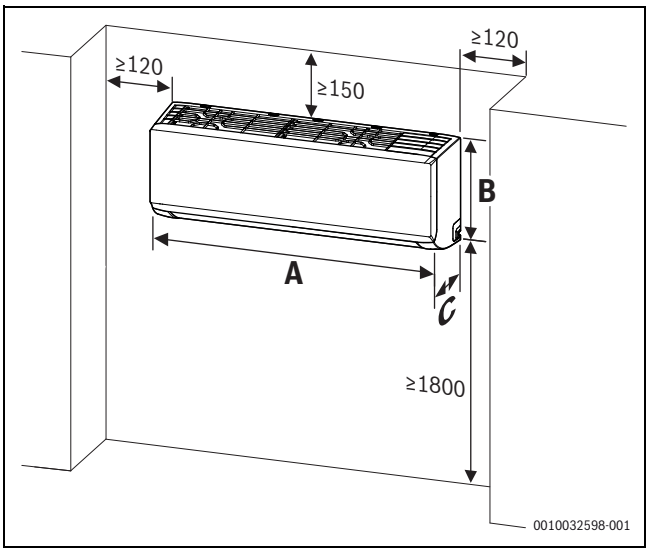
7 Технічні дані

Внутрішній блок Зовнішній блок		CL3200iU W 26 E CL3000i 26 E	CL3200iU W 35 E CL3000i 35 E	CL3200iU W 53 E CL3000i 53 E	CL3200iU W 70 E CL3000i 70 E
Охолодження					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	9	12	18	24
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	733	1096	1550	2402
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	1,0-3,2	1,4-4,3	2,1-5,9	3,4-8,2
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	80-1100	120-1650	420-2050	560-3200
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	2,8	3,6	5,3	7,0
Енергоефективність (SEER)	–	7,4	7,0	7,0	6,4
Клас енергоефективності	–	A++	A++	A++	A++
Загальні відомості – про опалення					
Номінальна вихідна потужність	кБто/год	10	13	19	25
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	771	1027	1750	2130
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	0,8-3,4	1,1-4,4	1,6-5,8	3,1-8,2
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	70-990	110-1480	300-2000	780-3100
Опалення – із прохолодним кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	3,8	3,8	6,7	10,8
Енергоефективність (SCOP)	–	3,1	3,4	3,1	2,7
Клас енергоефективності	–	B	A	B	D
Опалення – із помірним кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,5	2,5	4,2	4,9
Енергоефективність (SCOP)	–	4,1	4,2	4,0	4,0
Клас енергоефективності	–	A+	A+	A+	A+
Опалення – з більш теплим кліматом					
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,5	2,5	4,5	5,3
Енергоефективність (SCOP)	–	5,2	5,5	5,1	5,1
Клас енергоефективності	–	A+++	A+++	A+++	A+++
Загальні параметри					
Електропостачання	В / Гц	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50	220–240 / 50
Макс. споживання електроенергії (потужність)	Вт	2150	2150	2500	3700
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	10	10	13	19
Холодоагент	–	R32	R32	R32	R32
Кількість заправляння холодоагенту	г	600	650	1100	1450
Розрахунковий тиск	МПа	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7	4,3/1,7
Внутрішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B	T 3,15 A/250 B
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока)	$м^3$/год	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Рівень звукового тиску (високий/середній/ низький/ малошумний режим)	дБ(А)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Рівень звукової потужності	дБ(А)	54	56	56	62
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30	17...32/0...30
Вага нетто	кг	8,0	8,7	11,2	13,6
Зовнішній блок					
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B	T 20 A/250 B	T 30 A/250 B	T 30 A/250 B
Витрата	$м^3$/год	1850	1850	2100	3700
Рівень шуму	дБ(А)	56	55	57	60
Рівень звукової потужності	дБ(А)	62	63	65	67
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24	-15...50/-20...24
Вага нетто	кг	23,5	23,7	33,5	43,9

Таб. 13



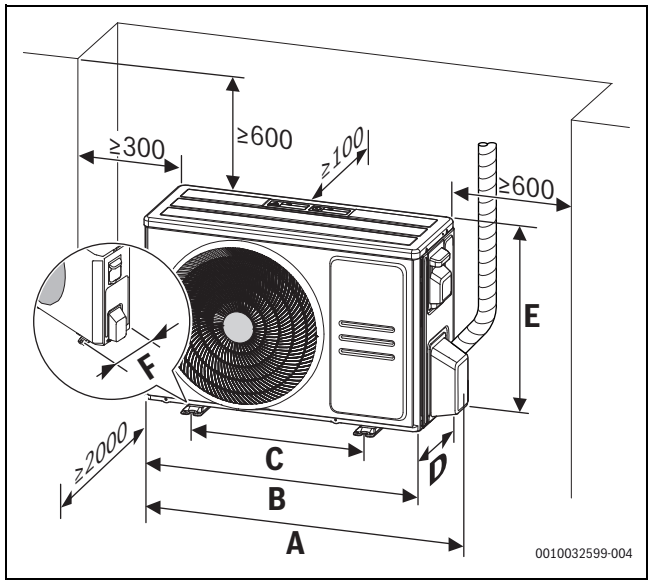
1



2

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL3200iM W 20	729	292	200
CL3200iU W 26 E	729	292	200
CL3200iU W 35 E	802	295	200
CL3200iU W 53 E	971	321	228
CL3200iU W 70 E	1082	337	234

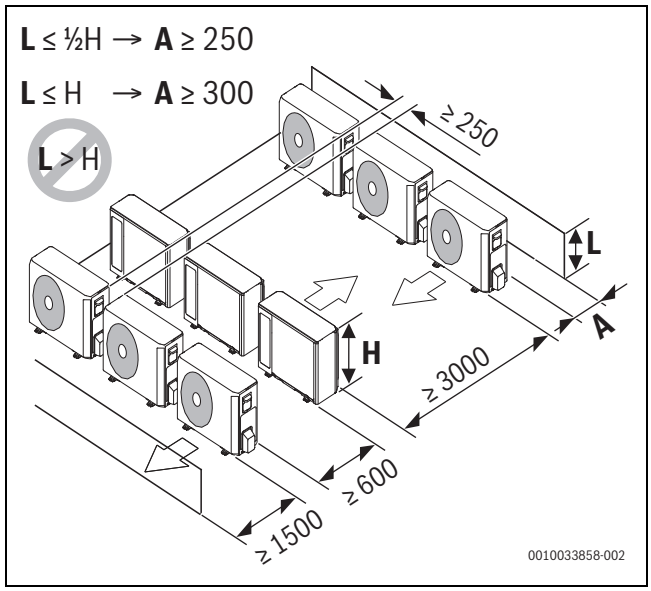
14



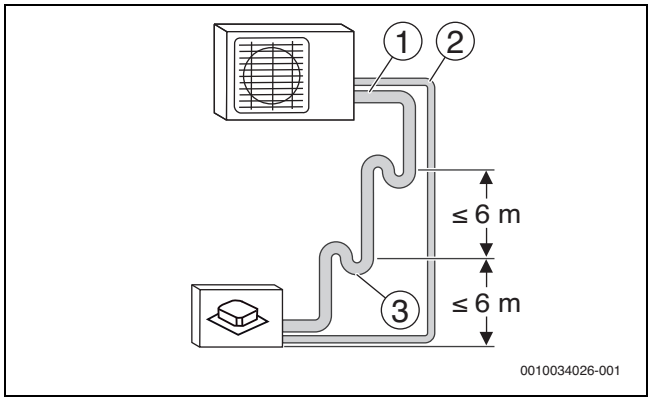
3

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL3000i 26 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 35 E	790	720	452	270	495	255
CL3000i 53 E	874	805	511	330	554	317
CL3000i 70 E	955	890	663	342	673	354

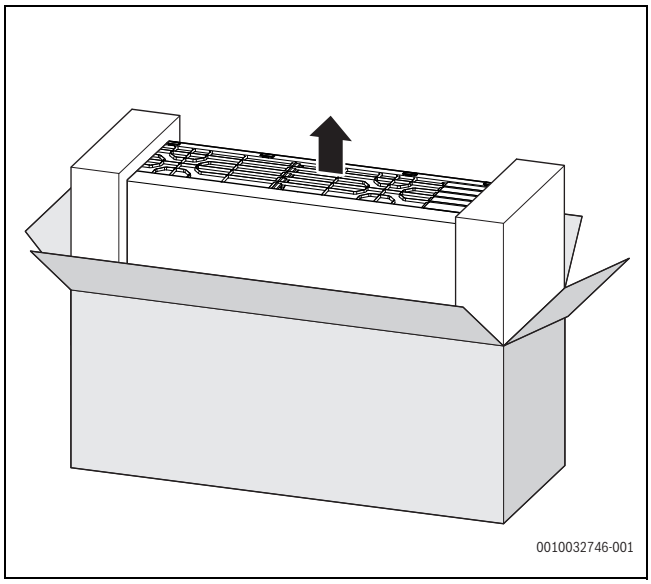
15



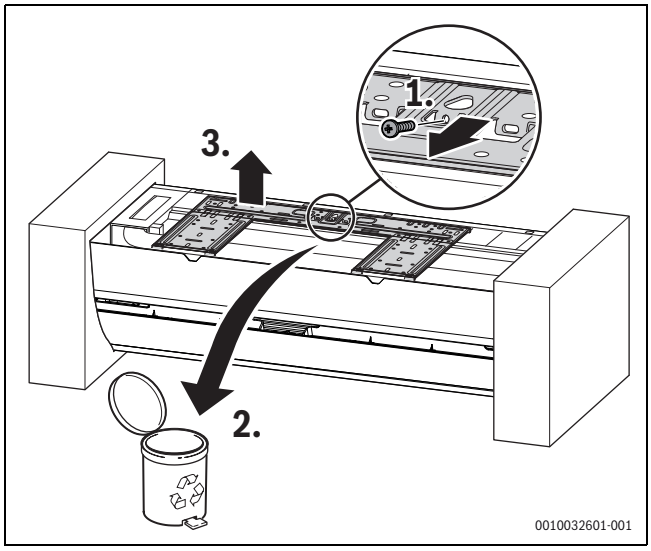
4



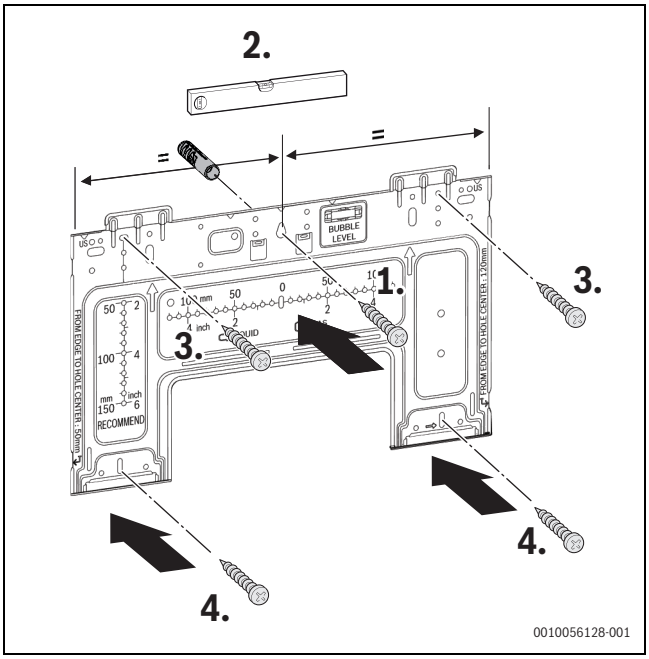
5



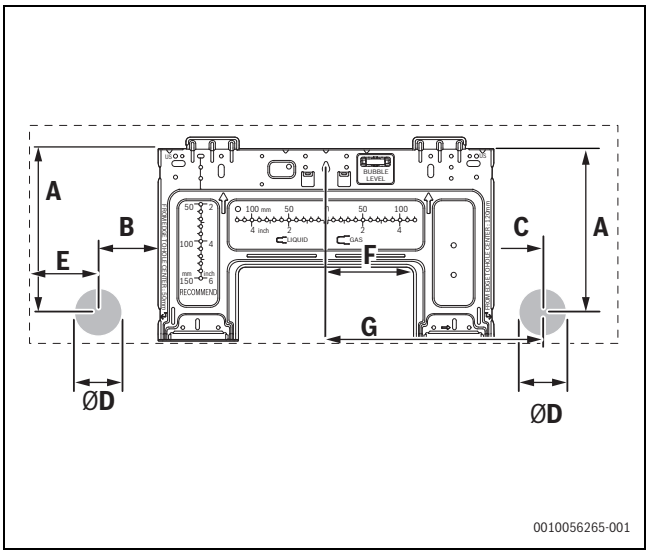
6



7



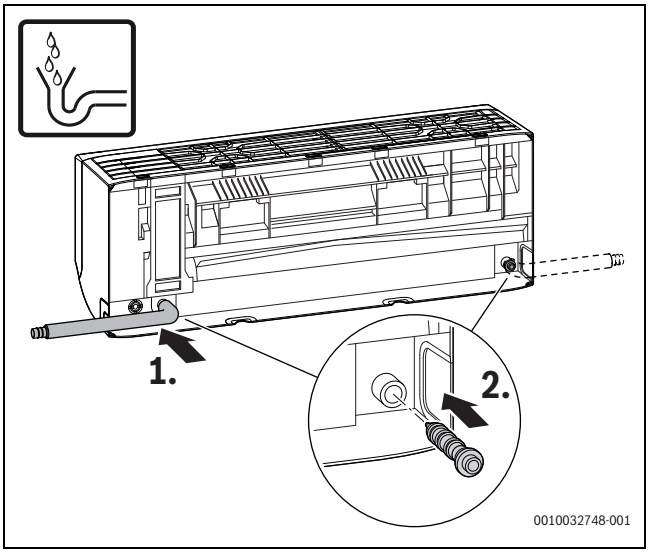
8



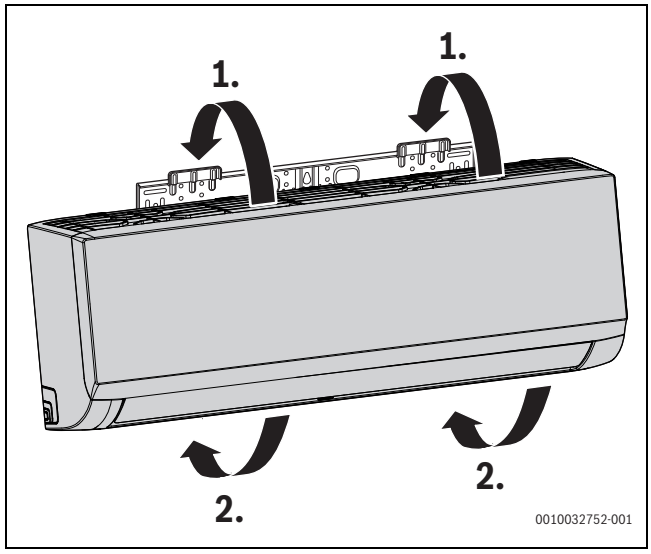
9

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
CL3200iM W 20	223	47	69	65	56	118	296
CL3200iU W 26 E	223	47	69	65	56	118	296
CL3200iU W 35 E	224	73	75	65	103	118	302
CL3200iU W 53 E	246	53	93	65	74	214	416
CL3200iU W 70 E	241	104	107	90	77	214	430

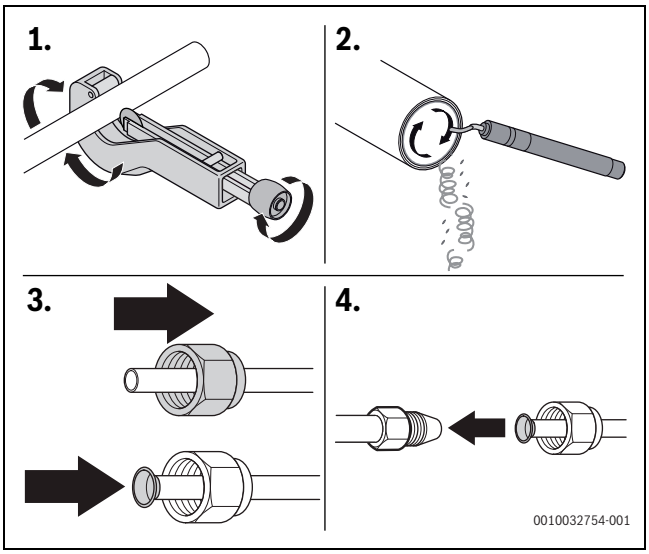
16



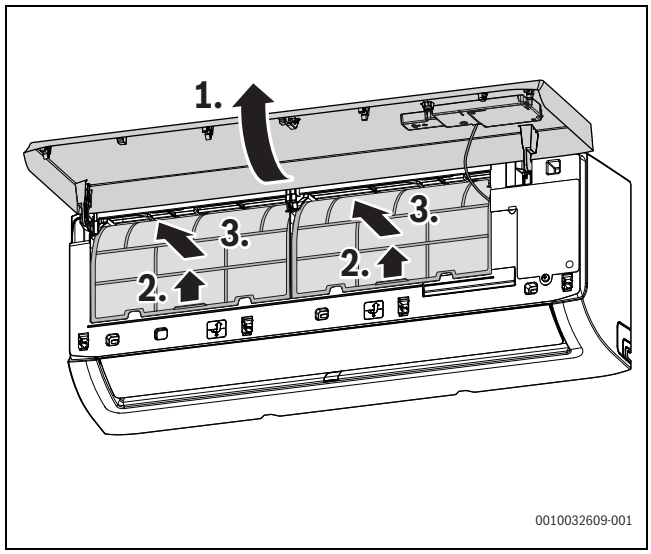
10



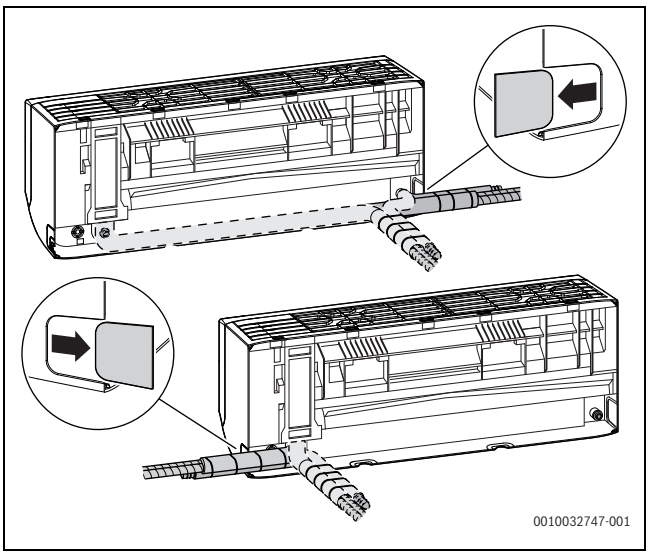
13



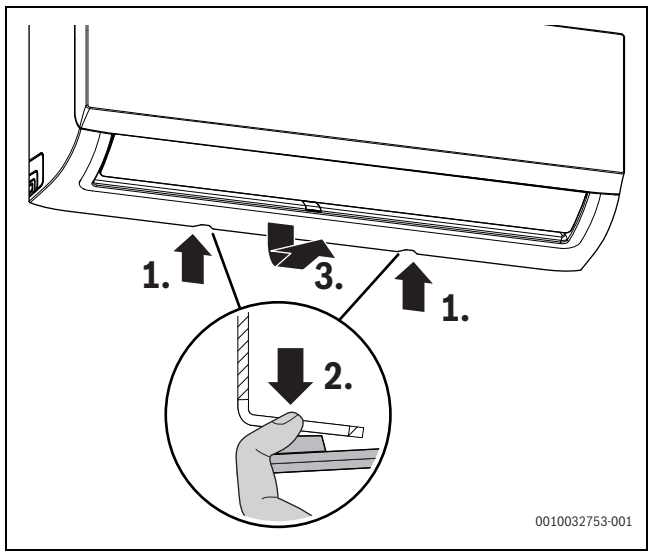
11



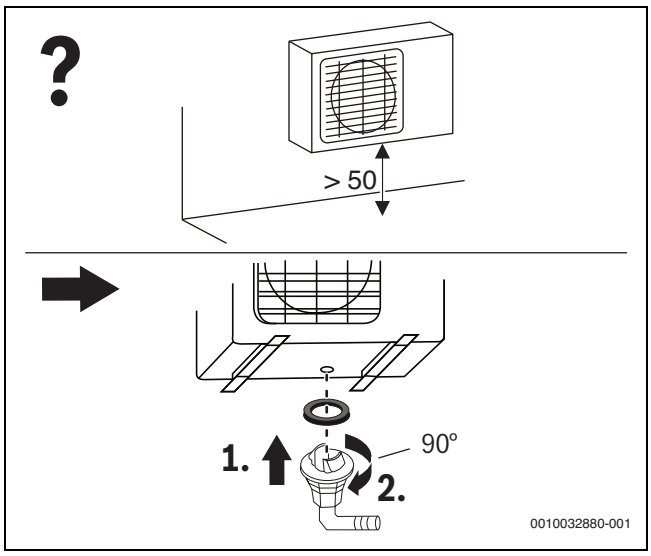
14



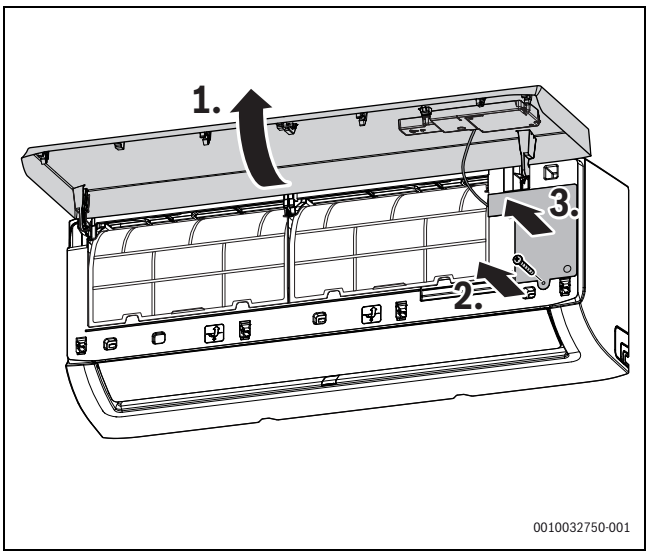
12



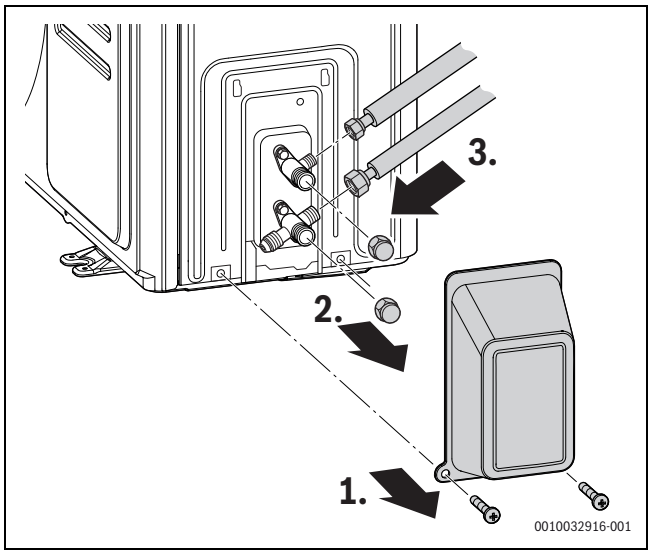
15



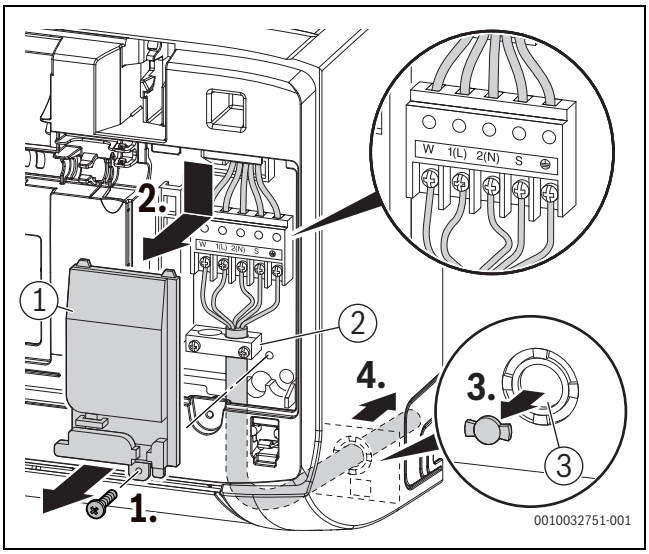
16



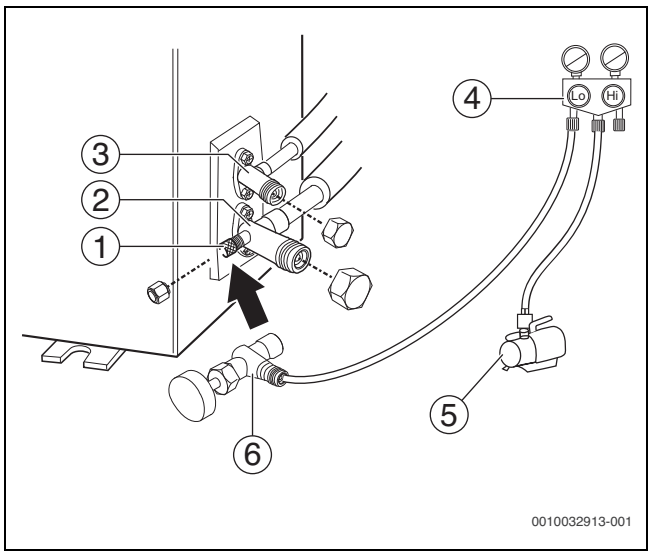
19



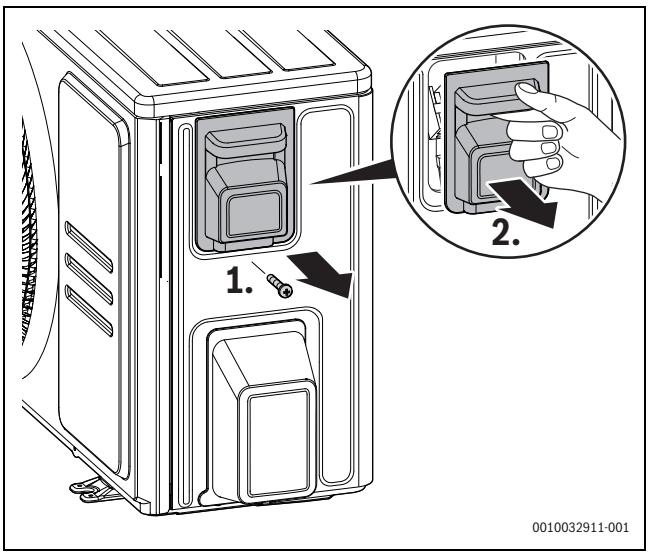
17



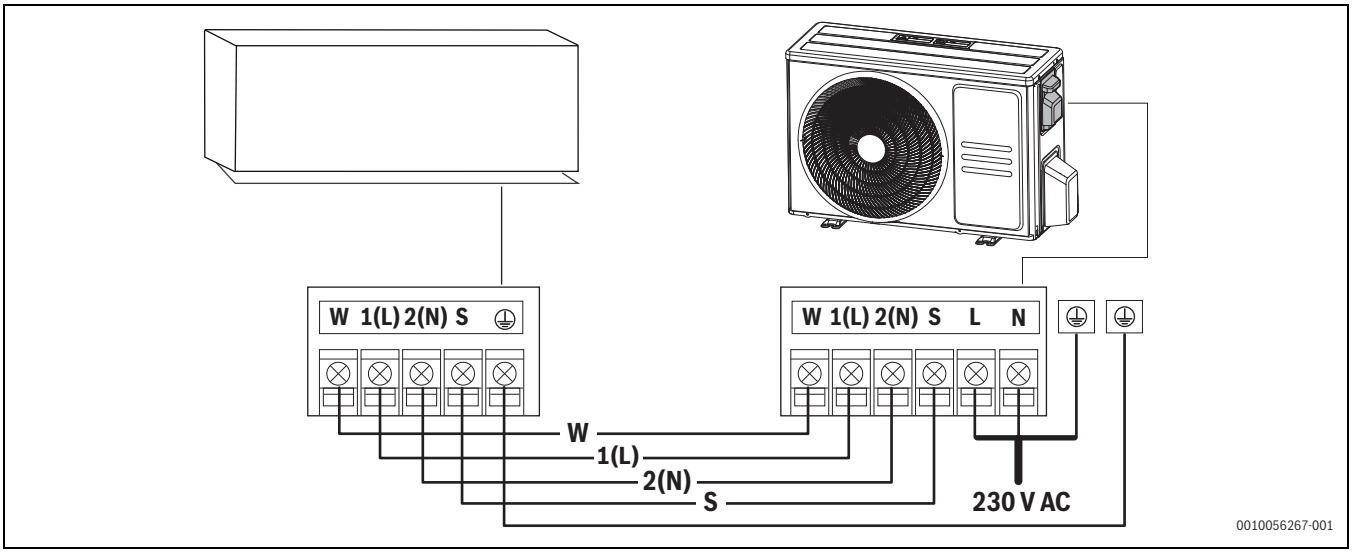
20



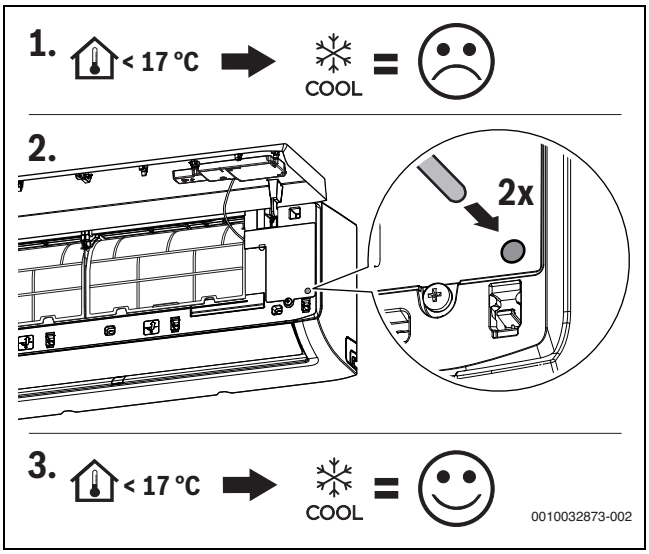
18



21


W 1(L) 2(N) S
W 1(L) 2(N) S L N
W
1(L)
2(N)
S
230 V AC
0010056267-001

22


1.
< 17 °C
COOL
2.
2x
3.
< 17 °C
COOL
0010032873-002

23

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com