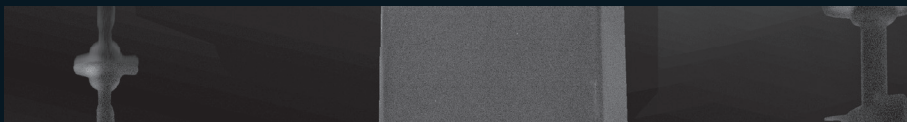
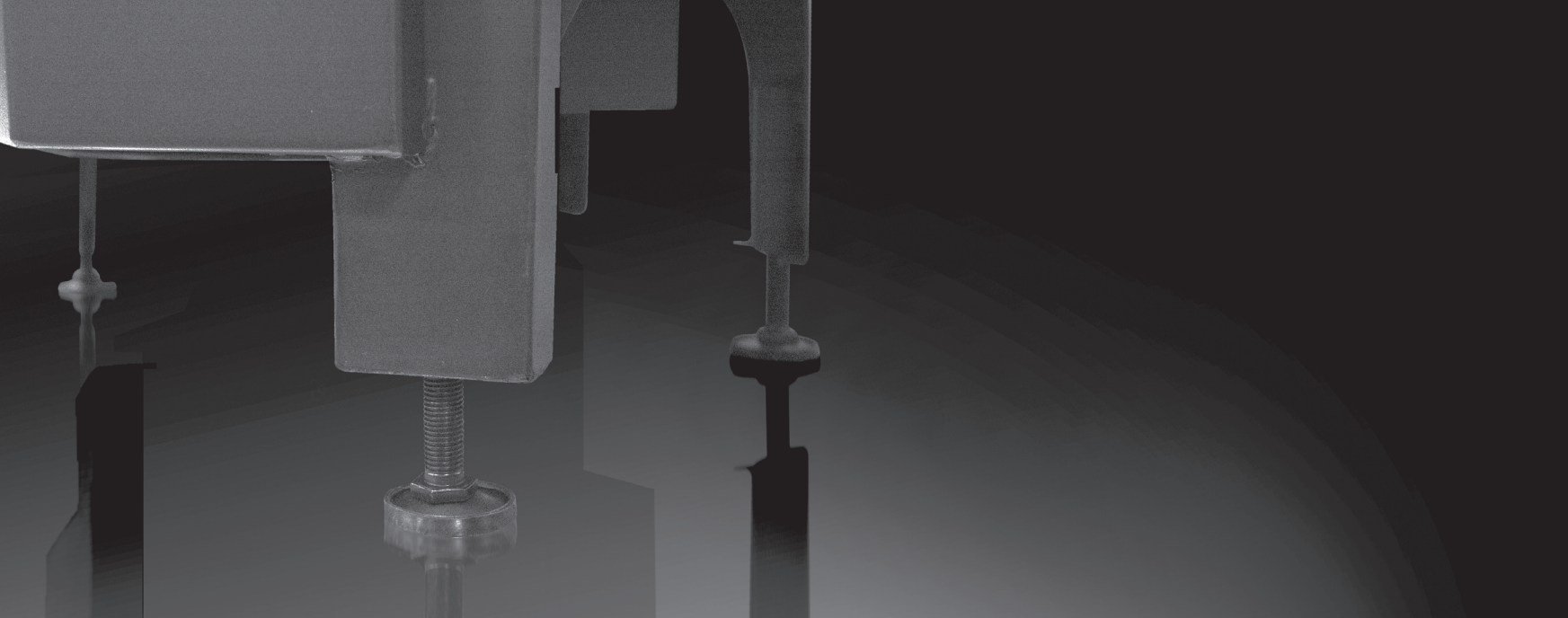


Aufbauanleitung Brennzellen

GB Installation Instructions Fireplace Inserts | F Notice d'utilisation foyers vitrés
IT Istruzioni di montaggio Focolari | ES Instrucciones para instalación Hogares para leña
NL Montagehandleiding Inbouwhaarden | PL Instrukcja montażu wkładów kominkowych
РУС Руководство по монтажу Каминные топки





Aufbauanleitung

Brennzellen



VORWORT – QUALITÄTSPHILOSOPHIE

Sie haben sich für eine Spartherm Brennzelle entschieden. Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihr Vertrauen.

In einer Welt des Überflusses und der Massenproduktion verbinden wir unseren Namen mit dem Credo unseres Inhabers Herrn Gerhard Manfred Rokossa:

„Hohe technische Qualität kombiniert mit zeitgerechtem Design und Dienst am Kunden zu dessen Zufriedenheit und Weiterempfehlung.“

Wir bieten Ihnen erstklassige Produkte, die Ihre Kunden emotional berühren und Gefühle wie Geborgenheit, Sicherheit und Behaglichkeit ansprechen. Damit dies auch gelingt, empfehlen wir Ihnen, die Aufbauanleitung aufmerksam zu lesen, um das Produkt schnell und umfassend kennenzulernen. Neben den Informationen zum Aufbau enthält die Anleitung auch wichtige Betriebshinweise für die Sicherheit sowie die Werterhaltung der Brennzelle und gibt wertvolle Tipps und Hilfen. Sollten Sie weitere Fragen oder Probleme haben, wenden Sie sich bitte direkt an uns. Für Fragen, Anregungen und Kritik sind wir jederzeit dankbar.

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Freude beim Aufbau unserer Brennzellen und allzeit ein schönes Feuer.

Ihr Spartherm Team

G.M. Rokossa



ÜBERSICHT AUFBAUANLEITUNG // SPARTHERM BRENNZELLEN

Vorwort – Qualitätsphilosophie	▶ S. 2	5.3. Holzbalken	
		5.4. Dämmschichten	
1. Allgemeine Hinweise	▶ S. 4	5.4.1. Wärmedämmstoffdicken (Beispiel Steinwollmatten)	▶ S. 11
1.1. Geprüfte Qualität	▶ S. 5	5.4.2. Vormauerung bei zu schützenden Wänden	▶ S. 12
1.2. Montagefolge		5.5. Besondere Vorkehrungen für den Brandschutz bei Simsbalken aus Hartholz	
2. Grundsätzliche Anforderungen für die Errichtung eines offenen Kamins	▶ S. 6	5.6. Dehnungsfuge zwischen Verkleidung und Brennzelle	
3. Aufstellräume und Verbrennungsluftversorgung	▶ S. 6	5.7. Kaminschürze	
3.1. Grundsätzliche Anforderungen an Aufstellräume für offene Kamine und unzulässige Räume		5.8. Verbindungsstück	▶ S. 13
3.2. Der Betrieb von offenen Kaminen wird nicht gefährdet, wenn...		5.9. Wärmeabgabe	
3.3. Offene Kamine dürfen nicht aufgestellt werden...		5.9.1. Warmluftanlagen	
3.4. Verbrennungsluftversorgung	▶ S. 7	5.9.2. Geschlossene Kaminanlagen	▶ S. 14
3.5. Verbrennungsluftleitung		6. Allgemeine Aufbauhinweise	▶ S. 15
4. Absperrvorrichtung im Abgasweg	▶ S. 8	7. Besondere Vorkehrungen für den Brandschutz	▶ S. 15
4.1. Drosselvorrichtung		8. Reinigen der offenen Kamine	▶ S. 16
5. Schutz im Bereich vor der Feuerraumöffnung	▶ S. 8	9. Besondere Hinweise für Spartherm Brennzellen	▶ S. 16
5.1. Fußböden		9.1. Abgasstutzen	
5.1.1. Besondere Vorkehrungen für den Brandschutz bei Bodenbelag im Nahbereich der Feuerstelle	▶ S. 9	9.2. Spartherm Brennzellen mit Schiebetür	
5.2. Tragende Bauteile aus Beton und Stahlbeton	▶ S. 10	9.3. Tragehilfen	
5.2.1. Besondere Vorkehrungen für den Brandschutz bei angrenzenden, brennbaren Bauteilen		10. Technische Daten der Brennzellen	▶ S. 17

1. ALLGEMEINE HINWEISE

DIESE AUFBAUANLEITUNG FOLGT DEN BESTIMMUNGEN DER DIN EN 13229 „FEUERSTÄTTEN FÜR FESTE BRENNSTOFFE“.

Nationale und regionale Bestimmungen, Normen, Aufbaumethoden oder Materialien sind einzuhalten. Unsere Brennzellen sind Zeitbrand-Feuerstätten und keine Dauerbrand Feuerstätten. Das bedeutet, dass ein länger anhaltender Betrieb durch wiederholtes Nachlegen von Holz erreicht wird.

Selbstverständlich unterliegen unsere Brennzellen den firmeneigenen Qualitätskriterien von der Wareingangskontrolle bis zur Abnahme vor dem Versand.

Kleinkinder, ältere oder gebrechliche Personen:

Wie bei allen Heizgeräten ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung für diese Personengruppen anzubringen, da die Sichtscheibe und auch die Verkleidungsteile der Kaminanlage sehr heiß werden können!

→ Verbrennungsgefahr! ←

Diese Personengruppen nie an der brennenden oder gerade erloschenen Brennzelle unbeaufsichtigt lassen! Bitte machen Sie diese Personengruppe auf diese Gefahrenquelle aufmerksam.

Es dürfen **keine brennbaren Gegenstände** auf den freien Oberflächen der Kaminanlage abgestellt oder abgelegt werden. Legen Sie keine Wäschestücke zum Trocknen auf Heizkacheln der Anlage. Ständer zum Trocknen von Kleidungsstücken sind nur außerhalb des Strahlungsbereichs aufzustellen!

Durch den Brennvorgang wird Wärmeenergie frei, die zu einer starken Erwärmung der Kaminanlage wie den Oberflächen, den Tür- und Bediengriffen, des Glases, etc. führt. Ein Berühren oder

Betätigen ohne einen entsprechenden Schutz (z.B. **beiliegenden Hitzeschutzhandschuh**) ist zu unterlassen.

Die Brennzelle darf nicht verändert werden! Insbesondere dürfen keine Einbauteile in Brennraum oder Abgas- oder Verbrennungswegen platziert werden, wenn diese Teile nicht ausdrücklich von der Firma Spartherm zugelassen sind. Ohne eine solche ausdrückliche Zustimmung führt eine Veränderung der Feuerstätte zum Erlöschen von Garantie und Betriebserlaubnis.

Dunstabzugshauben, Lüftungsanlagen etc. die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumverbund installiert sind, können die Funktion der Brennzelle negativ beeinträchtigen (bis hin zum Rauchaustritt in den Wohnraum) und dürfen somit keinesfalls ohne geeignete Maßnahmen gleichzeitig mit dem Ofen betrieben werden.

Bei Betrieb mehrerer Feuerstätten in einem Raum oder in einem Luftverbund ist für ausreichend Verbrennungsluft zu sorgen!

Es handelt sich um eine **Zeitbrandfeuerstätte**. Ein Dauerbetrieb kann nicht durch Entzug von Verbrennungsluft erreicht werden, sondern nur durch wiederholtes Nachlagern von Holz.

TRANSPORTSCHÄDEN: Bitte sofort bei Anlieferung die Ware überprüfen (Sichtkontrolle). Vermerken Sie unbedingt evtl. Beschädigungen auf Ihrem Lieferschein. Anschließend informieren Sie bitte Ihren Ofensetzer. Schützen Sie beim Aufbau der Verkleidung die Sichtteile Ihrer Brennzelle vor Verschmutzung und Beschädigung.

Die **TECHNISCHEN DATEN** Ihrer Brennzelle finden Sie ab Seite 17.

1.1. GEPRÜFTE QUALITÄT

UNSERE BRENNZELLEN SIND NACH DIN EN 13229 TYPGEPRÜFT UND GEKENNZEICHNET.

A = nicht selbstschließende Feuerraumtür

- offene Betriebsweise bedingt möglich
- keine Mehrfachbelegung des Schornsteins erlaubt

Wir empfehlen auch Geräte der Bauart A mit geschlossenen Scheiben zu betreiben. Dadurch wird die Ausnutzung der Holzenergie verbessert und die Betriebssicherheit erhöht. Insbesondere kann es bei offener Feuerraumtür durch Luftbewegungen, schwachen oder ungleichmäßigen Schornsteinzug leicht zum Rußaustritt oder zur Geruchsbildung im Raum kommen. Für die folgenden Geräte gilt: Mehrfachbelegung des Schornsteines und offener Betrieb, ist auch bei Ausführung A mit nicht selbstschließender Feuerraumtür, nicht zulässig!

Speedy MR/MRh/M/Mh
 Varia Sh
 Varia C-45h

A1 = selbstschließende Feuerraumtür

- geschlossene Betriebsweise
- Mehrfachbelegung des Schornsteins möglich

Bei der Ausführung A1 ist der Feuerraum mit Ausnahme der Beschickung stets zu verschließen, um einen Heizgasaustritt zu verhindern.

Diese Brennzellen haben selbstschließende Feuerraumtüren, so dass die Türen nur zur Bedienung der Feuerstätte (z.B. Reinigung des Feuerraumes oder Nachlegen von Brennstoffen) geöffnet werden. Für diese Brennzelle ist u.a. die Mehrfachbelegung des Schornsteins möglich. Eine Manipulation des Schließmechanismus bei Ausführung A1 ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht statthaft und führt zum Erlöschen der Garantie und der Betriebserlaubnis. Die Garantie und die Betriebserlaubnis erlischt ebenso, wenn die Brennzelle in anderen Bereichen vom Kunden technisch verändert wird. Die gewünschte Bauart sollten Sie mit Ihrem Kunden bzw. mit dessen Bezirksschornsteinfegermeister (BZSM) vor der Bestellung geklärt haben.

1.2. MONTAGEFOLGE

1. Die Stellfüße sind dem Gerät aus Transportgründen beigelegt.
2. Vor dem Herausdrehen der Arretierungsschraube für die Gegengewichte (Transportsicherung bei hochschiebbaren Brennzellen) Gerät zum Einschrauben der Stellfüße vorsichtig auf den „Rücken“ legen.
3. Falls gewünscht auch gleich den SVS-Stützen in der gewünschten Position mit Hilfe der mitgelieferten Schelle an der Aufnahme befestigen.
4. Die Brennzelle muss absolut lot- und waagrecht stehen!
5. Ein horizontaler Anschluss an den Schornstein ist durch Verdrehen der Abgas-Kuppel möglich. Hierzu Schelle öffnen, Abgas-Kuppel positionieren und mit der Schelle wieder fixieren.



2. GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FÜR DIE ERRICHTUNG EINES OFFENEN KAMINS

Vor Installation der Brennzelle ist unbedingt die einwandfreie Funktion der Luftsteuerung zu überprüfen und gegebenenfalls in Funktion zu setzen. Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister sollte vor dem Einbau bezüglich der Eignung des Schornsteins und der Verbrennungsluftzufuhr befragt werden. Die DIN 18160 und die DIN 18896 sind zu beachten und anzuwenden. Die zuständigen Normen DIN EN 13229 sind anzuwenden. Jeder offene Kamin benötigt einen eigenen Schornstein. Mehrfachbelegung ist nur bei geschlossenen zu betreibenden Anlagen erlaubt (Bauart A1).

Die Schornsteinberechnung erfolgt nach DIN 4705 T1, T2 bzw. EN 13384-1 mit dem in dieser Anleitung vorgegebenen Wertetriplel. Der lieferbare Konvektionsmantel kann bei Kachelkaminen entfallen. Die Einrichtung der Feuerungsanlage erfolgt nach den Fachregeln des Kachelofen- und Lüftungsbauerhandwerks (TROL-Richtlinien für den Bau von Kachelöfen, zu beziehen beim Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. AUFSTELLRÄUME UND VERBRENNUNGSLUFTVERSORGUNG

3.1. GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN AN AUFSTELLRÄUME FÜR OFFENE KAMINE UND UNZULÄSSIGE RÄUME

Die offenen Kamine dürfen nur in Räumen und an Stellen aufgestellt werden, bei denen nach Lage, baulichen Umständen und Nutzungsart keine Gefahren entstehen. Insbesondere muss, bei raumluftabhängiger Ausführung, den Aufstellräumen genügend Verbrennungsluft zuströmen. Die Grundfläche des Aufstellraumes muss so gestaltet und groß sein, dass offene Kamine ordnungsgemäß betrieben werden können.

3.2. DER BETRIEB VON OFFENEN KAMINEN WIRD NICHT GEFÄHRDET, WENN

... die Anlagen Sicherheitseinrichtungen haben, die Unterdruck im Aufstellraum selbsttätig und zuverlässig verhindern oder

... die für die offenen Kamine erforderlichen Verbrennungsluftvolumenströme und die Volumenluftströme der Entlüftungsanlagen insgesamt keinen größeren Unterdruck in den Aufstellräumen der offenen Kamine und den Räumen des Lüftungsverbundes als 0,04 mbar bedingen.

3.3. OFFENE KAMINE DÜRFEN NICHT AUFGESTELLT WERDEN:

... in Treppenträumen, außer in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen

... in allgemein zugänglichen Fluren

... in Garagen

... in Räumen, in denen leicht entzündliche oder explosionsfähige Stoffe oder Gemische in solcher Menge verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden, dass durch die Entzündung oder Explosion Gefahren entstehen.

Offene Kamine dürfen nicht in Räumen oder Wohnungen errichtet werden, die durch Lüftungsanlagen oder Warmluftheizungsanlagen mit Hilfe von Ventilatoren entlüftet werden, es sei denn, die gefahrlose Funktion des offenen Kamins ist sichergestellt.

3.4. VERBRENNUNGSLUFTVERSORGUNG

Offene Kamine dürfen nur in Räumen aufgestellt werden, die mindestens eine Tür ins Freie oder ein Fenster haben, das geöffnet werden kann oder mit anderen Räumen unmittelbar oder mittelbar in einem Verbrennungsluftverband stehen; bei Aufstellung in Wohnungen oder sonstigen Nutzungseinheiten dürfen zum Verbrennungsluftverband nur Räume derselben Wohnung oder Nutzungseinheit gehören.

Offene Kamine dürfen in vorgenannten Räumen nur errichtet oder aufgestellt werden, wenn ihnen mindestens 360 m^3 Verbrennungsluft je Stunde und m^2 Feuerraumöffnung zuströmen können. Befinden sich andere Feuerstätten in den Aufstellräumen oder in Räumen, die mit den Aufstellräumen in Verbindung stehen, so müssen den offenen Kaminen nach technischen Regeln mindestens 540 m^3 Verbrennungsluft je Stunde und m^2 Feuerraum und anderen Feuerstätten außerdem mindestens $1,6 \text{ m}^3$ Verbrennungsluft je Stunde und je kW Gesamtnennwärmeleistung bei einem rechnerischen Druckunterschied von $0,04 \text{ mbar}$ gegenüber dem Freien zuströmen können. Als Richtwert für die Bemessung der Zuluftleitungen gelten Strömungsgeschwindigkeiten um $0,15 \text{ m/s}$. Bei einem Kamin mit einer Türhöhe von $51 \times 60 \text{ cm}$ entspricht dies einem Zuluftkanal von 175 cm^2 , also einem Durchmesser von ca. 15 cm .

Wenn die Verbrennungsluft nicht dem Aufstellraum entnommen werden darf (z.B. bei Häusern mit Lüftungsanlagen), muss eine Rohrverbindung an dem geräteseitigen Verbrennungsluftstutzen angeschlossen werden. Diese Rohrverbindung muss in einen anderen Raum geführt werden. (Beachten Sie bitte, dass dieser Raum eine ausreichende Luftversorgung hat – sprechen Sie mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister und beachten Sie die FeuVo und die DIN 18896.)

Sollte dieses Rohr für die Verbrennungsluft aus dem Gebäude geführt werden, so ist eine Absperrvorrichtung vorzusehen. Dabei muss die Stellung der Absperrvorrichtung erkennbar sein. Bei dieser Ausführung sollte das Zuleitungsrohr isoliert sein, da Kondensatbildung möglich ist. Außerdem sollte das Rohr so verlegt sein, dass kein Wasser oder sonstige Stoffe eindringen können und das evtl. anfallende Kondensat abfließen kann.

ANMERKUNG:

Wie die ausreichende Verbrennungsluftversorgung verwirklicht werden kann, lässt sich zum Beispiel dem Muster der Feuerungsverordnung (Fassung Mai 1998) und dem Muster der Ausführungsanweisung zum Muster einer Feuerungsverordnung (Fassung Januar 1980) entnehmen; die Muster sind in den Mitteilungen des Institutes für Bautechnik, Nr. 3/1980, 17. Jahrgang, veröffentlicht (siehe auch Kommentar zur DIN 18895).

3.5. VERBRENNUNGSLUFTLEITUNGEN

Nach den Vorschriften der Landesbauordnung, die dem § 37, Absatz 2, der Musterbauordnung entsprechen, sind die Verbrennungsluftleitungen in Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen und Verbrennungsluftleitungen, die Brennwände überbrücken, so herzustellen, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse oder Brandabschnitte übertragen werden können.

ANMERKUNG:

Wie die vorgenannte Vorschrift erfüllt werden kann, lässt sich der brandaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (Musterentwurf) – Fassung Januar 1984 – entnehmen.



4. ABSPERRVORRICHTUNG IM ABGASWEG

Offene Kamine mit Spartherm-Brennzellen dürfen eine Absperrvorrichtung im Abgasweg haben. Die Absperrvorrichtung darf die Prüf- und Reinigungsarbeiten an Verbindungsstücken nicht behindern und sich nicht selbstständig schließen können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss von außen erkennbar sein, z.B. an der Stellung des Bedienungsriffes. Absperrvorrichtungen dürfen nur im Abgassammler, Abgasstutzen oder im Verbindungsstück eingebaut werden. Anstelle der Absperrvorrichtung können bei Brennzellen mit Feuerraumtüren Drosselvorrichtungen angeordnet werden.

4.1. DROSSELVORRICHTUNG

Drosselvorrichtungen dürfen nur im Abgasstutzen oder im Verbindungsstück eingebaut werden. Drosselvorrichtungen müssen leicht bedienbar sein. Sie müssen Öffnungen als Kreisanschnitt bzw. Kreisabschnitt haben, die in zusammenhängender Fläche nicht weniger als 3% der Querschnittsfläche, mindestens aber 20 cm² groß sind; die Stellung der Drosselvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein.

5. SCHUTZ IM BEREICH VOR DER FEUERRAUMÖFFNUNG

5.1. FUSSBÖDEN

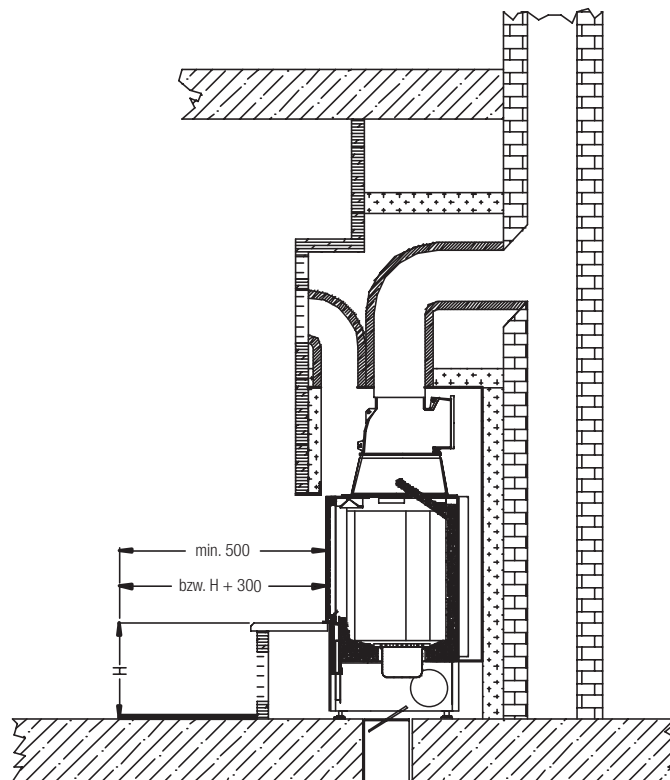
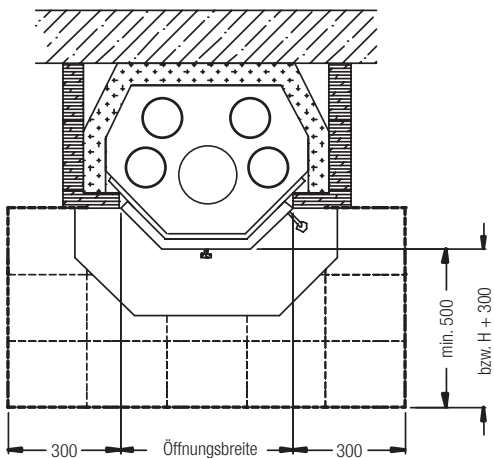
Vor den Feuerungsöffnungen von Feuerstätten mit verschlossenem Feuerraum sind Fußböden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nicht brennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerungsöffnung hinaus erstrecken.

Vor Feuerstätten, die offen betrieben werden können, sind Fußböden aus brennbaren Baustoffen nach vorn entsprechend der Höhe des Feuerraumbodens bzw. des Feuerbocks über dem Fußboden zuzüglich 30 cm (jedoch mindestens 50 cm), seitlich entsprechend der Höhe des Feuerraumbodens bzw. des Feuerbocks über dem Fußboden zuzüglich 20 cm (jedoch mindestens 30 cm) durch einen Belag aus nicht brennbaren Baustoffen zu schützen. Bei Einbau eines Stehrosts von mindestens 10 cm Höhe genügen nach vorne 50 cm und seitlich 30 cm Brandschutz.

Der nicht brennbare Belag kann aus Keramik (z.B. Kacheln, Fliesen), aus Naturstein oder anderen mineralischen Baustoffen (z.B. Marmor, Granit), aus Metall mit mind. 1 mm Dicke oder aus entsprechend belastbarem Glas bestehen. Der Belag muss gegen Verschieben gesichert, befestigt sein.

5.1.1. BESONDERE VORKEHRUNGEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ BEI BODENBELAG IM NAHBEREICH DER FEUERSTELLE

Bei Teppichboden, Parkett, etc. ist eine
Funkenschutzvorlage aus einem feuerfesten
Bodenbelag und nicht brennbarem
Material (z.B. Naturstein) herzustellen.



Wird ein Stehrost (nicht im Lieferumfang enthalten) von mindestens 10 cm Höhe fest eingebaut, so genügen die vorgenannten Mindestabstände und zwar abweichend vom Stehrost gemessen.

5.2. TRAGENDE BAUTEILE AUS BETON UND STAHLBETON

Die offenen Kamine sind so aufzustellen, dass sich seitlich der Austrittsstellen für die Warmluft innerhalb eines Abstandes von 50 cm und bis zu einer Höhe von 50 cm über den Austrittsstellen keine tragenden Bauteile aus Beton oder Stahlbeton befinden.

5.3. HOLZBALKEN

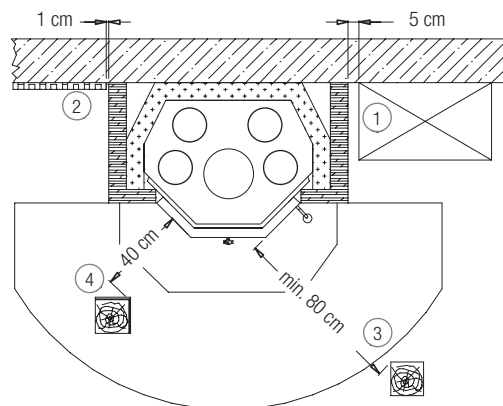
Holz balken dürfen nicht im Strahlungsbereich der Brennzelle angebracht werden. Holzbalken über einen offenen Kamin müssen mit einem Mindestabstand von 1 cm voll umlüftet sein. Eine direkte Verankerung mit Wärmebrücken ist nicht erlaubt.

5.4. DÄMMSCHICHTEN (S. ABB. 6 + 7; SEITE 15)

Aufgrund der Angaben der Prüfinstitute und der geltenden Normen beziehen sich alle Aussagen zu Dämmstoffen auf Mineralwolle als Referenzdämmstoff, wie nachfolgend näher ausgeführt. Alternativ können auch andere geeignete Dämmstoffe verwendet werden. Diese müssen vom DIBT zugelassen bzw. mit einer Zulassung versehen sein.

5.2.1 BESONDERE VORKEHRUNGEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ BEI ANGRENZENDEN BRENNBAREN BAUTEILEN:

- ① Zwischen Einbaumöbeln und Kaminverkleidungen muss ein Abstand von mind. 5 cm liegen.
- ② Bei Bauteilen, die nur mit kleinen Flächen anstoßen (Wand-, Boden- oder Deckenverkleidung), empfiehlt sich ein Zwischenraum von 1 cm.
- ③ Von der Feuerraumöffnung müssen nach vorn, nach oben und zu den Seiten mindestens 80 cm Abstand zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen sowie zu Einbaumöbeln eingehalten werden; sofern in der gerätespezifischen Montage- und Betriebsanleitung keine anderen Angaben gemacht werden.
- ④ Bei Anordnung eines auf beiden Seiten belüfteten Strahlungsschutzes genügt ein Abstand von 40 cm. Dabei muss der belüftete Abstand des Strahlungsschutzes mindestens 2 cm betragen.



5.4.1. WÄRMEDÄMMSTOFFDICKEN

Die Angabe zur Wärmedämmstoffdicke Ihrer Brennzelle finden Sie unter „TECHNISCHE DATEN“ ab Seite 17.

Zur Herstellung der Dämmschichten sind Matten, Platten oder Schalen aus silikatischen Dämmstoffen (Stein, Schlacke sowie Keramikfasern) der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102 Teil 1 mit einer oberen Anwendungsgrenztemperatur von mindestens 700 °C bei Prüfung nach DIN 52271 und einer Nennrohdichte von 80 kg/m³ zu verwenden. Diese müssen eine entsprechende Dämmstoffkennziffer nach AGI-Q 132 haben.

Die Dämmstoffkennziffer darf an keiner Stelle die Ziffernfolge „99“ beinhalten! Sofern diese Dämmschicht nicht von Wänden, Verkleidungen oder angrenzenden Platten allseitig gehalten wird, sind Befestigungen im maximalen Abstand von höchstens 33 cm zueinander anzubringen. Andere Dämmstoffe, z.B. aus Blähbeton oder mineralischen Baustoffen, müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin (DIBt) aufweisen. Diese müssen gem. Herstellerangaben verbaut werden.

Die einzelnen Ersatzdämmstoffe weisen unterschiedliche Wärmeleitahlen auf, sodass sich unterschiedliche Dämmstoffdicken ergeben. Die erforderliche Dämmstoffdicke kann aus dem vom Dämmstoffhersteller zur Verfügung gestellten Diagramm ermittelt werden.

Einige Wärmedämmstoffe können gleichzeitig als Vormauerung und als Wärmedämmung verwendet werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe erheblich. Wärmedämmungen aus Stein- und Schlackefasern müssen abriebfest verkleidet werden, damit durch den Umlaufvolumenstrom kein Abrieb in den Aufstellraum transportiert wird. Andere Wärmedämmplatten sind ggf. werksseitig abriebfest. Die Dämmstoffe dürfen nur fugenversetzt und fugendicht angebracht werden. Bei mehrlagiger Aufbringung müssen die Stöße überlappen.

5.4.2. VORMAUERUNG BEI ZU SCHÜTZENDEN WÄNDEN

- Bei Anbau des offenen Kamins an zu schützende Wände ist eine Vormauerung erforderlich. Die Vormauerung muss mindestens 20 cm über das Verbindungsstück hinausragen.
- Auf die Vormauerung kann verzichtet werden, wenn die Gebäudewand:
 - mindestens 11,5 cm dick ist
 - aus nicht brennbaren Bauteilen besteht
 - keine tragende Beton- oder Stahlbetonwand ist
- Die Vormauerung kann herkömmlich, z.B. aus Ziegelstein, errichtet werden, oder aber aus vorgenannten Wärmedämmplatten bestehen, sodass die Gesamtbautiefe, bestehend aus Vormauer und Wärmedämmung erheblich reduziert wird.

5.6. DEHNUNGSFUGE ZWISCHEN VERKLEIDUNG UND BRENNZELLE

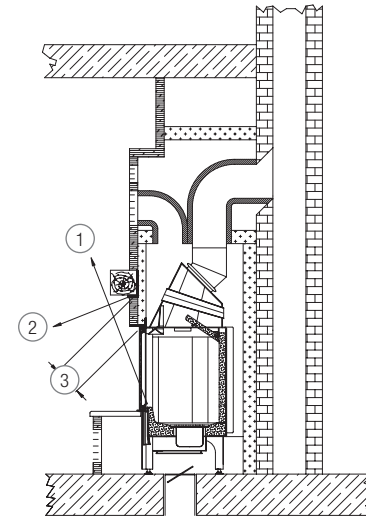
Zwischen Brennzelle und Verkleidung darf keine direkte Verbindung bestehen. Es ist eine Dehnungsfuge vorzusehen, die z.B. durch ein Dichtungsband verschlossen werden sollte. Bitte beachten Sie, dass zwischen der Türzarge und der Kaminschürze, bzw. dem Montagerahmen, ein Mindestabstand von 6 mm bestehen muss, um die Brennzellentür bei Bedarf (z.B. Austausch der Scheibe) demontieren zu können.

5.7. KAMINSCHÜRZE

Eine Kaminschürze darf keine direkte Verbindung mit der Brennzelle haben. Sie muss selbsttragend errichtet werden. Weitere Anforder-

5.5 BESONDERE VORKEHRUNGEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ BEI SIMSBALKEN AUS HARTHOLZ:

- ① Der Balken muss außerhalb des Strahlungsbereiches liegen.
- ② Es muss ein belüfteter Abstand von 1 cm oder unterhalb des Balkens eine formbeständige Dämmplatte von rund 2 cm Stärke angebracht werden.
- ③ Der Abstand zwischen Innenkante Heizgassammler und Simsbalken muss mind. 16,5 cm betragen.



rungen siehe im Abschnitt „Verkleidung“. Bitte beachten Sie, dass zwischen der Türzarge und der Kaminschürze, bzw. dem Montagerahmen, ein Mindestabstand von 6 mm bestehen muss, um die Brennzellentür bei Bedarf (z.B. Austausch der Scheibe) demontieren zu können.

5.8. VERBINDUNGSSTÜCK

Der Stutzen für das Verbindungsstück befindet sich auf dem Abgasdom der Brennzelle. Der Anschluss an den Schonstein erfolgt möglichst direkt und kann sowohl vertikal als auch horizontal erstellt werden. Der Anschluss an den Schornstein sollte mit einem eingemauerten Wandfutter bzw. nach Schornsteinherstellangaben erfolgen. Das Verbindungsstück ist aus Formstücken aus Schamotte für Hausschornsteine oder Blechrohren aus mindestens 2 mm dicken Stahlblech nach DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 und entsprechenden Formstücken herzustellen.

Abgasrohre innerhalb der Verkleidung des offenen Kamins müssen mit mindestens 3 cm dicken formbeständigen, nicht brennbaren Steinfasermatten der Klasse A1 nach DIN 4102 Teil 1, mit einer Anwendungsgrenztemperatur von mindestens 750 °C bei Prüfung nach DIN 52271 und einem Bindemittel von nicht mehr als 1,2 % ummantelt werden; anstelle des Maßes 3 cm muss das Maß 6 cm eingehalten werden, wenn die Verkleidung des Abgassammlers aus Metall besteht.

Dies gilt nicht, soweit das Verbindungsstück zur konvektiven Erwärmung der Raumluft bestimmt ist.

ANMERKUNG:

Anforderungen an das Verbindungsstück nach DIN 18160 Teil 2.

5.9. WÄRMEABGABE

Da unterschiedliche Bauarten von Kaminanlagen mit unseren Brennzellen möglich sind, ist eine genaue Planung der Kaminanlage durch ein Fachunternehmen unerlässlich. Eine ausreichende Wärmeabgabe muss sichergestellt werden. Dies kann über Konvektionsluftleitungen in der Verkleidung oder über wärmeabgebende Verkleidungsteile realisiert werden.

5.9.1. WARMLUFTANLAGEN

Bei Kaminanlagen, die bestimmungsgemäß die Wärme über Konvektion (Warmluftofen, Heizkamin. etc) abführen, sind folgende Punkte (siehe Anleitung Punkt 5.8) zu beachten:

- Der Querschnitt für die Lufteintrittsöffnung und für die Luftaustrittsöffnung muss jeweils mindestens 800 cm² betragen.
- Mindestens 200 cm² der Lufteintritts- und 200 cm² der Luftaustrittsöffnung dürfen nicht verschließbar sein.
- Bei Verwendung des Konvektionsluftmantels müssen alle vier Anschlussstutzen belegt werden.
- Die Luftleitungen müssen aus nicht brennbaren formbeständigen Baustoffen bestehen.
- In einem Bereich von 30 cm neben und 30 cm über den Warmluftaustrittsgittern dürfen sich keine brennbaren Baustoffe und Gegenstände, z.B. Holzdecken, und keine Einbaumöbel befinden.

5.9.2. GESCHLOSSENE KAMINANLAGEN

Bei Kaminanlagen, die bestimmungsgemäß die Wärmeabgabe über die äußere Kaminverkleidung (Grundofen, Hypokaustenanlage, Anlagen mit verschließbaren Konvektionsluftöffnungen etc.) also über Wärmestrahlung der Verkleidung an die Umgebung abgeben, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Kaminanlage ist nach den einschlägig bekannten Fachregeln des KL Handwerks auszulegen und zu erstellen (jetzt neu: TR OL 2006).
- Wir empfehlen grundsätzlich den Einsatz von ausreichend Speichermaterial (z.B. Magnetherm), um die Wärme optimal zu nutzen und die Gefahr der Überhitzung in Temperaturspitzen zu vermeiden.
- Die Ofengröße, d.h. die Größe der wärmeabgebenden Oberfläche ist abhängig von der Wärmeleistung und dem Wärmebedarf zu ermitteln!
- Die Verkleidungsteile sind gemäß den erhöhten Anforderungen auszuwählen.
- Der Erbauer hat den Betreiber möglichst schriftlich auf die spezielle Bauart/Betriebsweise hinzuweisen. Die aufgelegte Holzmenge muß der Wärmeabgabe der Oberfläche beziehungsweise der Speicherkapazität des Speichermediums entsprechen (im Allg. nicht mehr als 2–3 Auflagen pro Tag).
- Es wird empfohlen, Anbauflächen aus brennbaren Baustoffen zusätzlich zur geforderten Wärmedämmung mit einer aktiven Hinterlüftung zu schützen.
- Die auf Seite 11 angegebenen Dämmstärken gelten nur für Warmluftanlagen. Bei geschlossenen Kaminanlagen müssen die Dämmstärken gemäß Berechnung nach TR OL erfolgen.

- Bei hochschiebbaren Feuerraumtüren darf die Temperatur an den Umlenk- oder Führungsrollen und an den Lagern 270 °C nicht überschreiten. Gegebenenfalls sind Bereiche des Heizeinsatzes mit beweglichen mechanischen Teilen besonders zu dämmen.
- Beim Einbau von Zubehörteilen sind deren Einbauvorschriften zu beachten, insbesondere die zulässigen Betriebs- oder Umgebungstemperaturen und ggf. Anforderungen an die Zugänglichkeit.

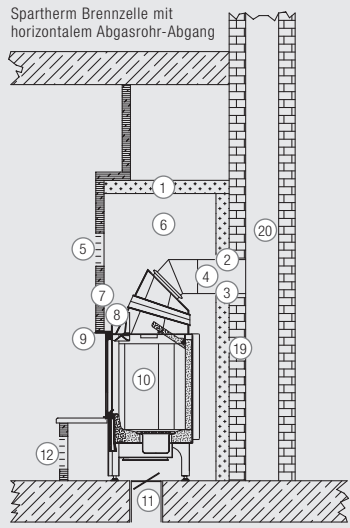
Dies gilt für folgende Modelle (Linear und Prestige):

- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah,
A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

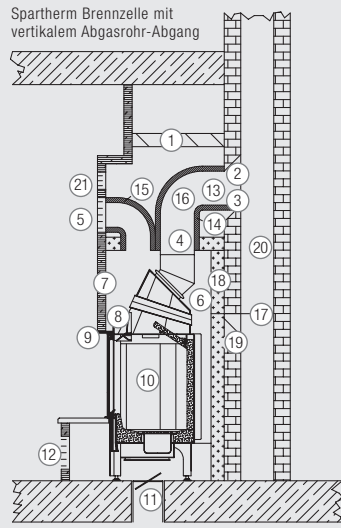
6. ALLGEMEINE AUFBAUHINWEISE

Bei Fußböden, Decken und Anbauwänden aus nicht brennbaren Baustoffen.

Wichtiger Hinweis: Die Brennzelle darf nicht auf schwimmendem Estrich aufgestellt werden, sondern nur auf Verbundestrich.



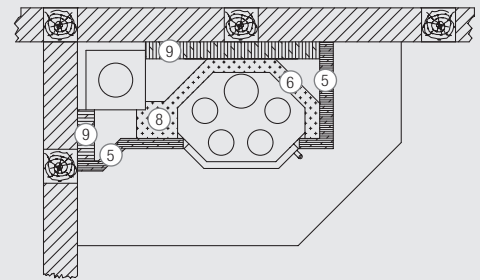
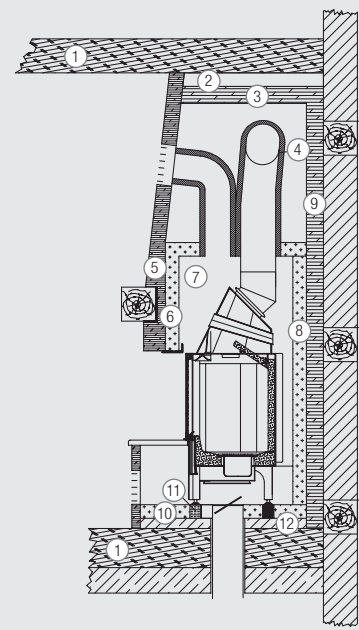
- ① Rundum-Dämmung der Luftkammer, mind. 8 cm stark (s.S. 11 Wärmedämmstoffdicken)
- ② Dichtschnur
- ③ Wandfutter oder Hülse
- ④ Abgasrohr (Verbindungsstück)
- ⑤ Zuluftgitter (Warmluftaustritt)
- ⑥ Luftkammer
- ⑦ Verblendmauerwerk (aus nicht brennbaren Baustoffen)
- ⑧ Montagerahmen (nicht direkt auf der Brennzelle lagern)
- ⑨ Isolierstreifen
- ⑩ Spartherm Brennzelle



- ⑪ Frischluftklappe
- ⑫ Umluftgitter (Kaltlufteintritt)
- ⑬ Abgasrohrverlängerung
- ⑭ Dämmung der Verbindungsstücke innerhalb der Verkleidung mit mind. 3 cm starker formbeständiger Mineralwolle
- ⑮ Dämmung der flex. Luftkanalrohre
- ⑯ Abgas-Rohrbogen
- ⑰ Konvektionsmantel
- ⑱ Dämmung des Konvektionsmantels
- ⑲ Nicht zu schützende Wand bis 10 cm
- ⑳ Schornstein
- ㉑ Reinigungsöffnung

7. BESONDERE VORKEHRUNGEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ

Bei brennbaren Baustoffen, Fußboden (Holzbalkendecke), Decke und/oder Anbauwänden



- ① Bauteil aus brennbaren Baustoffen (oder tragende Wand aus Stahlbeton)
- ② Ausfüllung mit formbeständiger Mineralwolle, mind 8 cm stark
- ③ Mineralische Baustoffe (z.B. Gasbeton-Platten), 10 cm stark
- ④ Isolierung der Verbindungsstücke mit mind. 3 cm starker formbeständiger Mineralwolle
- ⑤ Verblendmauerwerk aus nicht brennbaren Baustoffen
- ⑥ Rundum-Isolierung des Konvektionsluftmantels
- ⑦ Konvektionsmantel aus Stahlblech
- ⑧ Isolierung aus formbeständiger Mineralwolle, ca. 8 cm stark (s.S. 11 Wärmedämmstoffdicken)
- ⑨ Wand aus mineralischen Baustoffen, 10 cm stark
- ⑩ Isolierung aus formbeständiger Mineralwolle, 8 cm stark
- ⑪ Kleinflächige Wärmebrücke
- ⑫ Betonplatte, mind. 6 cm stark

8. REINIGEN DER OFFENEN KAMINE

Die offenen Kamine müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass Raumlüftleitungen leicht gereinigt werden können, die Abstandsfläche zu Decken, Wänden und Einbaumöbeln leicht eingesehen und freigehalten werden können und die Reinigung der Verbindungsstücke und des Schornsteins nicht erschwert wird.

9. BESONDERE HINWEISE FÜR SPARTHERM BRENNZELLEN

9.1. ABGASSTUTZEN

Der Abgasstutzen ist drehbar. Er kann sowohl vertikal als auch horizontal an den Schornstein angeschlossen werden. Für den seitlichen Anschluss steht eine 90°- Abgaskuppel sowie für den strömungsgünstigen Anschluss die 0°- Abgaskuppel im Lieferprogramm zur Verfügung.

9.2. SPARTHERM BRENNZELLE MIT SCHIEBETÜR

Die Transportsicherung ist vor dem Einbau komplett zu entfernen. Die Schiebetür unbedingt überprüfen, bevor die Brennzelle verkleidet wird.

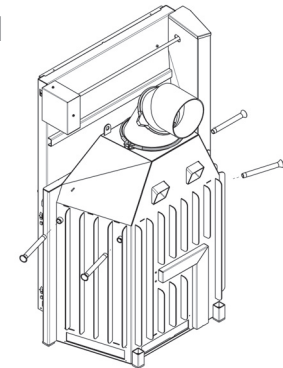
9.3. TRAGEHILFEN

Bestimmte Modelle sind für den Einsatz von Tragehilfen vorbereitet.

TRANSPORTSICHERUNG



9.3. TRAGEHILFEN



10. TECHNISCHE DATEN DER BRENNZELLEN

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + Aussenbefuerung	Mini R1V/R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + Aussenbefuerung	Mini R1V/R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Wärmeleistungsbereich (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Wirkungsgrad (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Gewicht (kg) (ca.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100	
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Abgastemperatur (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	–	–	–	–	–	–	12
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	–	–	–	–	–	40
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Abgastemperatur (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Erf. Förderdruck (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	–	15	15	–	15	15
	Verbrennungsluftbedarf (m ³ /h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
Wärmeverteilung	Konvektion (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Sichtscheibe (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	zum Aufstellboden (cm)	–	–	–	–	–	–	6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Aufstellboden (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Seitenwand (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BImSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BImSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Wärmeleistungsbereich (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Wirkungsgrad (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Gewicht (kg) (ca.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Abgastemperatur (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Abgastemperatur (°C)	240 <small>(470 am Stutzen)</small>	290	336	233 <small>(430 am Stutzen)</small>	355	300	300	330
	Erf. Förderdruck (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Verbrennungsluftbedarf (m ³ /h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Wärmeverteilung	Konvektion (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Sichtscheibe (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	zum Aufstellboden (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Aufstellboden (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Seitenwand (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	–	JA	JA	–	JA	–	JA	JA
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3–13,5	6,3–11,7	7,3–13,5	6,3–11,7	10,5–19,5	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	5,6–10,4	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,4–13,5	7,4–13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	–	–	–	–	22,8	21,7	45,8	–	–	–	–	–	–
260	–	–	–	–	250	230	320	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	10	10	10	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	–	45	52	59	–	–	–	–	–	–
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	–	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	–	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
–	–	–	–	6	6	6	6	6	6	–	–	–	–
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	–	13,3	–	13,3	–
–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	–	8,6	–	8,6	–
10	10	10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	10
JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA	–	–	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Wärmeleistungsbereich (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Wirkungsgrad (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Gewicht (kg) (ca.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Abgastemperatur (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Abgastemperatur (°C)	300	350	300	320	233 (320 am Schutzen)	360	355	300
	Erf. Förderdruck (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Verbrennungsluftbedarf (m³/h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
Wärmeverteilung	Konvektion (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Sichtscheibe (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	zum Aufstellboden (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Aufstellboden (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Seitenwand (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA	-	JA	-	-
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Wärmeleistungsbereich (kW)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Wirkungsgrad (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Gewicht (kg) (ca.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970	
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Abgastemperatur (°C)	210	270	–	–	–	240	–	–
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	64	–	–	–	69	–	–
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Abgastemperatur (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Erf. Förderdruck (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
Wärmeverteilung	Verbrennungsluftbedarf (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
	Konvektion (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Sichtscheibe (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	zum Aufstellboden (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Aufstellboden (cm)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Seitenwand (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	JA	JA	–	JA	–	JA	–	–
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

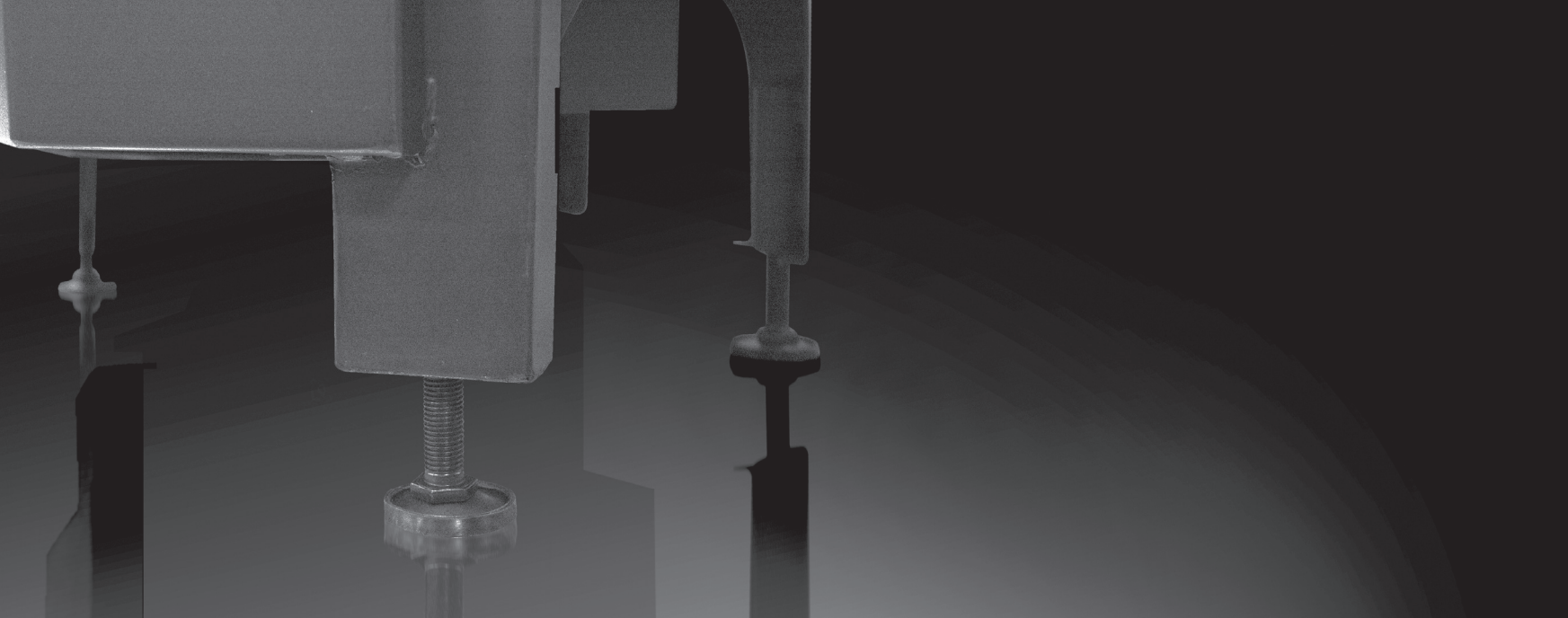
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1–16,9	5,3–9,8	6,3–11,7	7,7–14,3	6,3–11,7	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
–	–	–	–	700	–	700	–	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
–	23,7	26,5	40	–	–	26,4	–	–	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
–	140	155	180	–	–	257	–	–	210	240	270	230	260
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	7	7	12	–	–	12	–	–	10	10	10	10	10
–	65	76	86	–	–	53	–	–	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 am Stützen)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	–	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	–	–	4,2	–	–	4,2	4,2	–	10,3	–	–	–	–
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	JA	JA	JA	JA	JA	–	JA	–	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	–	–	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / wasserseitig 5,5	10,0 / wasserseitig 8,0
	Wärmeleistungsbereich (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Wirkungsgrad (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Gewicht (kg) (ca.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Abgastemperatur (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Abgastemperatur (°C)	324	240 (330 am Stützen)	336	233 (430 am Stützen)	320	234 (430 am Stützen)	340	355
	Erf. Förderdruck (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Verbrennungsluftbedarf (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Wärmeverteilung	Konvektion (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Sichtscheibe (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	zum Aufstellboden (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Aufstellboden (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Seitenwand (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	JA	–	JA	–	JA	–	–	–
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BlmSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / wasserseitig 8,0	11,0 / wasserseitig 5,5	6,0 / wasserseitig 2,9	11,0 / wasserseitig 5,5	6,0 / wasserseitig 2,9	14,4 / wasserseitig 10,0	9,0 / wasserseitig 4,5	14,4 / wasserseitig 10,0	9,0 / wasserseitig 4,5	21,2 / wasserseitig 15,6	21,2 / wasserseitig 15,6	10,4 / wasserseitig 7,7	10,4 / wasserseitig 7,3	14,7 / wasserseitig 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	–	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	–	JA	JA	JA

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Allgemeine Daten	Nennwärmeleistung (kW) (geschlossener Betrieb)	14,7 / wasserseitig 8,4	14,0 / wasserseitig 9,0	10,1	13,4 / wasserseitig 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Wärmeleistungsbereich (kW)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Wirkungsgrad (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Empf. Schornsteindurchmesser (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Abgaskuppeldurchmesser (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Gewicht (kg) (ca.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (mit WLM) (cm ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Erf. Mindestquerschnitt für Zu- und Umluft (ohne WLM) (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Betrieb bei offenem Feuerraum (Mehrfachbelegung nicht zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Abgastemperatur (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Abgastemperatur hinter der NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Erf. Förderdruck (Pa)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Betrieb bei geschlossenem Feuerraum (Mehrfachbelegung zulässig)	Abgasmassenstrom (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Abgastemperatur (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Erf. Förderdruck (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Erf. Durchmesser nach M-FeuVO (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Verbrennungsluftbedarf (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Wärmeverteilung	Konvektion (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Sichtscheibe (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Abstände Heizkammer	zur Heizkammerwand (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	zum Aufstellboden (cm)	6	0	2	0	2	–	–	–
Wärmedämmung (Beispiel Steinwollmatten nach AGI-Q 132)	Anbauwand (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Aufstellboden (cm)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Seitenwand (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Prüfungen und Werte	Bauart A	–	–	–	–	–	–	–	–
	Bauart A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BImSCHV. 1.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	BImSCHV. 2.Stufe	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA



Installation Instructions

Fireplace Inserts



PREFACE – QUALITY PHILOSOPHY

You have decided in favor of Spartherm fireplace inserts. Thank you very much for your trust in our company.

In a world of excess and mass production, our company stands for the values expressed by our owner, Mr. Gerhard Manfred Rokossa:

„High technical quality combined with contemporary design, and service to the satisfaction of our customers so they will recommend us to others.“

We provide you with excellent products that will reach your customers' emotions and speak to feelings such as security and comfort. In order to be successful, we recommend that you read these installation instructions carefully in order to quickly become thoroughly familiar with the product. In addition to information on how to install the product, these instructions also contain important operating notes regarding fireplace insert safety and maintenance and give valuable tips and suggestions. If you have more questions or problems, please contact us directly. We are always grateful for your feedback.

We hope you enjoy installing our fireplace inserts and may your fire keep burning beautifully.

Your Spartherm Team

G.M. Rokossa

A handwritten signature in black ink, reading "G. M. Rokossa". The signature is written in a cursive, flowing style.

OVERVIEW INSTALLATION INSTRUCTIONS // SPARTHERM FIREPLACE INSERTS

Preface – Quality Philosophy	▶ Page 2	5.3. Wooden beams	
		5.4. Insulation layers	
1. General notes	▶ Page 4	5.4.1. Thermal insulation material thickness (e.g. rock wool pads)	▶ Page 11
1.1. Certified quality	▶ Page 5	5.4.2. Stud wall for walls that need protection	▶ Page 12
1.2. Installation steps		5.5. Special measure for fire prevention for hardwood mantels	
2. Basic requirements for setting up an open fireplace	▶ Page 6	5.6. Flexible grouting between facing and insert	
		5.7. Fireplace hood	
3. Locations and combustion air supply	▶ Page 6	5.8. Connecting piece	▶ Page 13
3.1. Basic requirements of locations for open fireplaces and prohibited locations		5.9. Heat dissipation	
3.2. The operation of open fireplaces is not hazardous if...		5.9.1. Warm air heating systems	
3.3. Open fireplaces may not be installed...		5.9.2. Closed fireplace units	▶ Page 14
3.4. Combustion air supply	▶ Page 7	6. General installation notes	▶ Page 15
3.5. Combustion air flue		7. Special fire prevention measures	▶ Page 15
4. Cutoff device in the vent	▶ Page 8	8. Cleaning open fireplaces	▶ Page 16
4.1. Throttle device		9. Special notes on Spartherm fireplace inserts	▶ Page 16
5. Fire prevention in front of the combustion chamber opening	▶ Page 8	9.1. Flue gas neck tube	
5.1. Floors		9.2. Spartherm fireplace inserts with sliding doors	
5.1.1. Special measures for fire prevention when floor covering is near the fire	▶ Page 9	9.3. Carrying aids	
5.2. Load-bearing structural elements made of concrete and reinforced concrete	▶ Page 10	10. Technical data for fireplace inserts	▶ Page 17
5.2.1. Special measure for fire prevention for adjacent, combustible structural elements			

1. GENERAL NOTES

THESE INSTALLATION INSTRUCTIONS COMPLY WITH THE SPECIFICATIONS IN DIN EN 13229 „FIREPLACES FOR SOLID FUEL.“

You must also comply with national and regional specifications, standards, installation methods, and materials. Our fireplace inserts are for temporary fires and not for permanent heating. This means that the fire will burn as long as wood continues to be added to it.

Of course our fireplace inserts are subject to our company quality criteria – from incoming shipment inspection to shipment release.

Young children, older or infirm adults:

As with all heaters, it makes sense to set up a protective device for this group of people because the viewing pane and the facing panels of the fireplace unit can become extremely hot.

→ Risk of burning! ←

Never leave this group of people near an active or recently extinguished fireplace insert without supervision. Inform this group of people that the fireplace insert is a source of potential danger.

Do not place or lay any combustible objects on the exposed surfaces of the fireplace unit. Do not place any pieces of clothing on the installation's heating tiles in order to dry them. Set up a laundry rack for drying clothing outside the area of radiation only!

The burning process releases heat energy that leads to the fireplace unit (surfaces, door handles and operating knobs, viewing pane, etc.). Do not touch or operate the active fireplace unit without suitable protection (e.g. the heat-resistant glove included).

Do not make any modifications to the fireplace insert. In particular, do not place any mounting parts in the combustion chamber, flue or vent if these parts are not approved by Spartherm. Without express permission, any modification or change in the fireplace will render the guarantee and operating permit invalid.

Exhaust hoods, ventilation systems, etc. that are installed in the same room or ambient air network as fireplaces may adversely affect the functioning of the fireplace insert (including allowing smoke to escape into a room) and require suitable measures before they can be operated at the same time as the fireplace.

If several fireplaces are being operated in a room or an ambient air network, make sure that the combustion air supply is adequate.

This is a **fireplace for temporary fires**. The fireplace can only be used for heating by repeatedly adding wood to it and not removing the combustion air.

TRANSPORT DAMAGE: Inspect this product upon delivery (visual check). Be sure to note any damage on the delivery slip. Then inform your fireplace fitter. Protect the viewing pane of your fireplace insert against dirt and damage while the facing is being installed.

The **TECHNICAL SPECIFICATIONS** for your fireplace insert start on page 17.

1.1. CERTIFIED QUALITY

OUR FIREPLACE INSERTS HAVE BEEN TYPE-TESTED AND LABELLED AS PER DIN EN 13229

A = Fireplace door, manual closure

- Open operation may be possible
- Multiple use of chimney prohibited

We also recommend operating Type A devices with closed viewing panes. This improves the utilization of the wood energy and increased operational safety. When the fireplace door is open, air movement or weak/irregular chimney draft may quickly cause soot or odors to permeate the room.

Valid for the following devices: multiple use of the chimney and open operation is prohibited for Type A with manually closing fireplace door!

Speedy MR/MRh/M/Mh

Varia Sh

Varia C-45h

A1 = Fireplace door, automatic closure

- Closed operation
- Multiple use of chimney possible

For Type A1, the fireplace door must always be locked in order to prevent combustion gas leakage (except when loading/unloading).

These fireplace inserts have automatically closing fireplace doors so that the doors are only opened when the fireplace has to be

serviced (removing ashes, re-supplying with fuel, etc.). For this fireplace insert, multiple use of the chimney, etc., is possible. Modifying the closing mechanism of Type A1 is prohibited for safety reasons, and would render the guarantee and operating permit invalid. The guarantee and operating permit would also be rendered invalid if the customer modified the technology of any other area of the fireplace insert. You should discuss the required type with your customer or with the local building code inspector before ordering it.

1.2. INSTALLATION STEPS

1. The feet are included with the device for transport purposes.
2. Before unscrewing the locking screw for the counterweights (transport security for liftable fireplace inserts), carefully place the device on its „back“ so you can attach the feet.
3. As required, use the clamp included to attach the safety valve lugs to the adapter in the required position at this time.
4. The fireplace has to stand perfectly plumb-vertical and horizontal.
5. A horizontal connection to the chimney is possible by rotating the flue gas dome. To do this, open the clamp, put the flue gas dome in position and clamp it in place again.



2. BASIC REQUIREMENTS FOR SETTING UP AN OPEN FIREPLACE

Before installing the fireplace insert, you have to make sure that the air controls function perfectly and make them function if they do not. Consult the local building code inspector responsible as to whether the chimney and combustion air intake are suitable before beginning installation. Note and apply DIN 18160 and DIN 18896. Apply the relevant standards in DIN EN 13229 as well. Every open fireplace requires its own chimney. Multiple use is only permitted when the unit is to be operated closed (Type A1).

Perform the chimney calculation as per DIN 4705 T1, T2 or EN 13384-1 with the value sets specified in these instructions. The convection sheath in stock is not required for tiled fireplaces. Set up the combustion system according to the professional tile fireplace and ventilation engineer guidelines („TROL-Richtlinien für den Bau von Kachelöfen,“ available from Central Association for Sanitation, Heating and Air-conditioning (ZVSHK), Rathausallee 5, 53729 St. Augustin, Germany).

3. LOCATIONS AND COMBUSTION AIR SUPPLY

3.1. BASIC REQUIREMENTS OF LOCATIONS FOR OPEN FIREPLACES AND PROHIBITED LOCATIONS

Open fireplaces may only be installed in rooms and places in which the location, construction situation and type of utilization do not lead to hazards. In particular, when the type is dependant on indoor air, sufficient combustion air must flow into the locations. The floor space of the location has to be designed for the proper operation of open fireplaces and has to be large enough.

3.2. THE OPERATION OF OPEN FIREPLACES IS NOT HAZARDOUS IF...

... the units have safety devices that automatically and reliably prevent a partial vacuum from forming in the location, or

... the total combustion air volume flow rates and the exhaust system air volume flow rates required for open fireplaces do not cause a partial vacuum greater than 0.04 mbar in the open fireplace location and the rooms of the ambient air network.

3.3. OPEN FIREPLACES MAY NOT BE INSTALLED:

... in stairways, unless they are in residential buildings with two apartments or less

... in hallways with general access

... in garages

... in room in which highly combustible or potentially explosive substances or mixtures are processed, stored or manufactured in quantities that would be hazardous in the event of ignition or explosion.

Open fireplaces may not be set up in rooms or apartments in which the ventilation system or forced-air heating system is ventilated with fans unless the open fireplace has been inspected and determined to function safely.

3.4. COMBUSTION AIR SUPPLY

Open fireplaces may only be installed in rooms that have at least one door that leads to the outdoors or a window that can be opened, or are directly next to other rooms or indirectly part of an ambient air network. For installation in apartments or other facilities, only rooms in the same apartment or facilities may belong to the ambient air network.

Open fireplaces may only be set up or installed in the above-named rooms if at least 360 m³ combustion air/hour and/m² of combustion chamber opening is able to flow into them. If other fireplaces are in the rooms where this one is to be installed or in rooms that are connected to it, according to technical regulations at least 540 m³ combustion air/hour and /m² of combustion chamber opening is able to flow into all of the open fireplaces and at least 1.6 m³ combustion air/hour and /kW total nominal heat capacity into all other fireplaces for a calculated pressure difference of 0.04 mbar to the outdoors. A flow speeds of 0.15 m/s is a valid guideline value for dimensioning the air supply ducts. For a fireplace with a door height of 52×60 cm, this equals an air supply channel of 175 cm², therefore a diameter of approx. 15 cm.

If the combustion air is not allowed to be removed from the room (e.g. for buildings with ventilation systems), a coupling has to be connected to the combustion air lugs on the device. This coupling has to lead to a different room. (Make sure that this room has a sufficient supply of air: talk to the building code inspector responsible and observe DIN 18896 and the German Combustion Ordinance). If this duct for the combustion air leads out of the building, it required a cutoff device. The position of the cutoff device has to be obvious. For this design, the inlet duct should be insulated to prevent condensate from forming. And the duct should be positi-

oned so that water and other substances are not able to penetrate it and any condensate that does form can run off.

COMMENT:

For guidance on realizing a sufficient supply of combustion air, see the the German Sample Combustion Ordinance (May 1998 version) and the example of the standard operating procedure for the German Sample Combustion Ordinance (January 1980 version); the examples were published in the Institute for Construction Technology Bulletin no. 3/1980, 17th year (also see comments on DIN 1895).

3.5. COMBUSTION AIR FLUE

As per the specification of the German federal state construction ordinance that corresponds to § 37, para. 2 of the sample construction ordinance, combustion air flues in buildings with more than two full storeys and combustion air flues that bridge firewalls must be constructed to prevent them from transferring fire and smoke to other storeys or fire zones.

COMMENT:

For information on how to comply with the above-mentioned specifications, see the fire inspection guidelines for the fire prevention requirements of ventilation systems (draft) – January 1984 version.



4. CUTOFF DEVICE IN THE VENT

Open fireplaces with Spartherm fireplace inserts may have a cutoff device in the vent. The cutoff device may not hinder the inspection and cleaning of connecting pieces and may not close automatically. The position the cutoff device is in must be obvious from the outside, e.g. from the position of the operating handle. Cutoff devices may only be installed in the exhaust manifold, the flue gas neck tube or in the connecting piece. Instead of cutoff devices, fireplace inserts with combustion chamber doors can have throttle devices.

4.1. THROTTLE DEVICE

Throttle devices may only be installed in the flue gas neck tube or in the connecting piece. Throttle devices have to be easy to operate. Their openings have to be like the segment or section of a circle whose total area is not less than 3% of the cross section area but has a size of at least 20 cm². The position the throttle device is in has to be obvious from the setting of the operating handle.

5. FIRE PREVENTION IN FRONT OF THE COMBUSTION CHAMBER OPENING

5.1. FLOORS

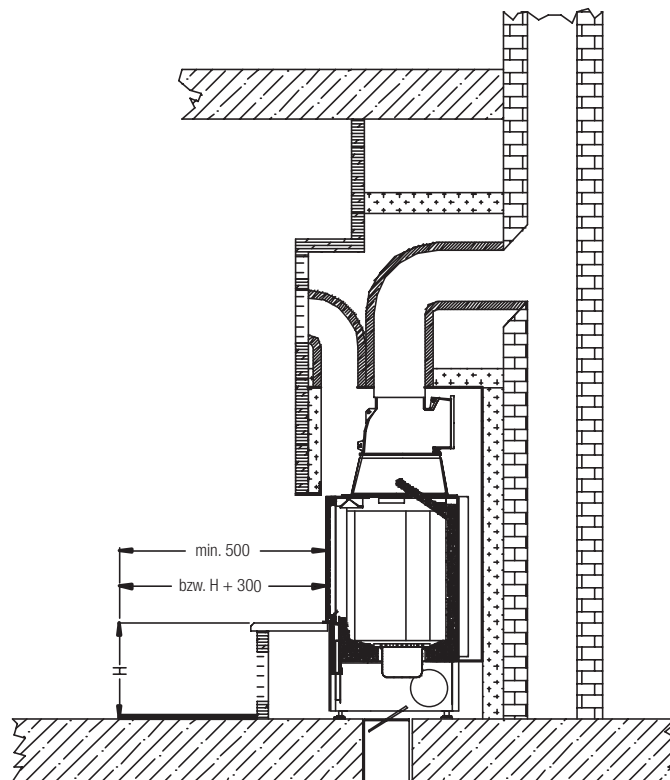
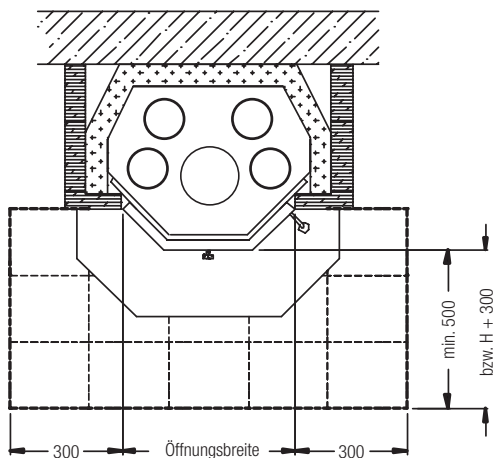
In front of the firemouths of fireplaces with closed combustion chambers, floors made of combustible construction materials have to be protected by a covering of noncombustible construction materials. The covering has to protrude beyond the firemouth by at least 50 cm at the front and at least 30 cm at the sides.

In front of fireplaces that can be operated open, floors made of combustible construction material must be protected at the front by a covering of non-combustible construction material equal to the height of the combustion chamber base or the firedog above the floor plus 30 cm (but at least 50 cm), and at the sides equal to the height of the combustion chamber base or the firedog above the floor plus 20 cm (but at least 30 cm). If a log guard with a height of at least 10 cm has been installed, fire protection of 50 cm at the front and 30 cm at the sides is sufficient.

The non-combustible covering can be made of ceramic (e.g. tiles), natural stone or other mineral construction materials (e.g. marble, granite, etc.), metal with a thickness of at least 1 mm or suitably treated glass. The covering must be fastened in a manner that makes it impossible to be pushed away.

5.1.1. SPECIAL PRECAUTIONS FOR FIRE PROTECTION OF FLOOR COVERINGS NEAR THE FIREPLACE:

A spark protection apron is required (e.g. to cover carpets, parquet...); a fireproof floor covering made of non-flammable material (natural stone...) must be put in place.



If a log guard (not included) with a height of at least 10 cm has been installed, the minimum distances listed above are sufficient and can be measured from the log guard.

5.2. LOAD-BEARING STRUCTURAL ELEMENTS MADE OF CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE

Open fireplaces must be installed to that no load-bearing structural elements made of concrete or reinforced concrete are located within 50 cm of the warm air exit points at the sides and lower than a height of 50 cm above the exit points.

5.3. WOODEN BEAMS

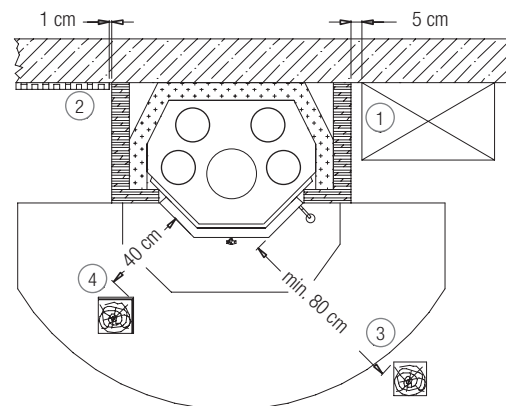
Wooden beams may not be installed within the radiation area of the fireplace insert. Air has to circulate around wooden beams above an open fireplace with a minimum distance of 1 cm. You are not allowed to directly anchor them with thermal bridges.

5.4. INSULATION LAYERS (SEE FIG. 6 + 7; FIG. 15)

Due to the information of the testing institute and the applicable standards, all of our statements on insulation material are based on mineral wool as the reference insulation material, details as follows. Alternative, suitable insulation material can also be used. But it has to be certified by DIBT or have received a permit.

5.2.1. SPECIAL MEASURES FOR FIRE PREVENTION OR ADJACENT, COMBUSTIBLE STRUCTURAL ELEMENTS

- ① Between built-in furniture and the fireplace facing, a distance of at least 5 cm has to be maintained.
- ② For structural element that only abut on small areas (wall, floor or ceiling covering), we recommend a gap of 1 cm.
- ③ From the combustion chamber opening, there needs to be at least an 80 cm gap toward the front, the sides, and the ceiling between structural elements made of combustible construction materials or flammable components as well as between built-in furniture, unless the assembly and operation manual for the device does not contain any other specifications.
- ④ When installing a radiation guard that is ventilated on both sides, a distance of 40 cm is sufficient. The ventilated distance to the radiation guard has to be at least 2 cm.



5.4.1. THERMAL INSULATION MATERIAL THICKNESS

For information on the thermal insulation material thickness relevant to your fireplace insert, see „Technical Data“ on page 17.

Use mats, sheets or shells of silica-based insulation material (stone or slag wool and ceramic fibers) in construction material class A1 as per DIN 4102, part 1 with an upper application limit temperature of at least 700 °C when measured as per DIN 52271 and a rated density of 80 kg/m³ to produce the insulating layers. They need to have a corresponding insulation material code as per AGI-Q 132.

The insulation material code may not contain the number sequence „99“. If this insulating layer is not framed by walls, facing or adjacent sheets, use fasteners at a maximum distance of 33 cm to each other. Other insulation material, e.g. gas concrete or mineral construction materials, have to possess a general construction inspection permit from the German Institute of Construction Technology Berlin (DIBt). It has to be installed according to the manufacturer's instructions.

The other insulation materials all possess different heat transfer coefficients, so insulation material thickness will vary. The required insulation material thickness can be determined from the diagram provided by the insulation material manufacturer.

Some thermal insulation materials can be used as a stud wall and insulation at the same time. This reduces the installation depth significantly. Thermal insulation made of stone and slag wool require abrasion-resistant cladding so the circulation air volume flow does not transport insulation particles into the room. Other thermal insulation sheets leave the factory with added abrasion resistance as required. This insulation material may only be fastened with offset joints and end to end. If several layers are to be fastened, the edges have to overlap.

5.4.2. STUD WALL FOR WALLS THAT NEED PROTECTION

- When installing the open fireplace on a wall that needs protection, a stud wall is required. The stud wall has to protrude at least 20 cm over the connecting piece.
- A stud wall is not necessary if the building wall:
 - is at least 11.5 cm thick
 - consists of non-combustible construction materials
 - is not a load-bearing concrete or reinforced concrete wall
- The stud wall can be built in a traditional manner, e.g. made of bricks, or can consist of thermal insulation sheets as mentioned above. This significantly reduces the overall construction depth, which consists of the stud wall and insulation.

5.6. FLEXIBLE GROUTING BETWEEN FACING AND INSERT

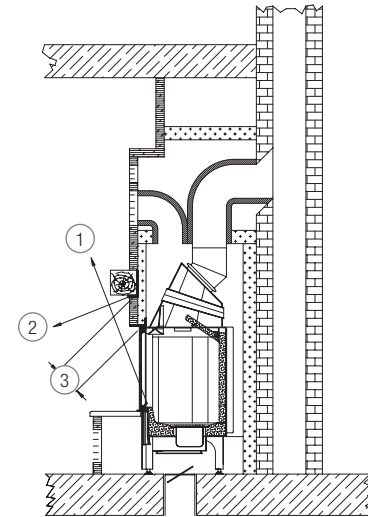
A direct link between the fireplace insert and the facing is not allowed. Plan to use flexible grouting that will be sealed by sealing band, for example. Please note: a minimum distance of 6 mm has to exist between the door frame and the fireplace hood or the installation frame, in order to disassemble the fireplace insert door as required (e.g. replacement viewing pane).

5.7. FIREPLACE HOOD

A fireplace hood may never be directly connected to the fireplace insert. It must bear itself after being set up. See „Facing“ section for the additional requirements. Please note: a minimum distance of 6 mm has to exist between the door frame and the fireplace hood or the installation frame, in order to disassemble the fireplace insert door as required (e.g. replacement viewing pane).

5.5. SPECIAL MEASURE FOR FIRE PREVENTION FOR HARDWOOD MANTELS

- ① The beam has to be located outside of the radiation area.
- ② The ventilated distance must be 1 cm or a dimensionally stable insulation sheet with a thickness of approx. 2 cm has to be attached below the beam.
- ③ The gap between the inner edge of the combustion gas manifold and the mantel has to be at least 16.5 cm.



5.8. CONNECTION PIECE

The neck tube for the connecting piece is on the flue dome of the fireplace insert. Connect to the chimney directly if possible. The fireplace insert can be connected either vertically or horizontally. Use an enclosed wall lining to make the connection to the chimney or follow the instructions of the chimney manufacturer. Make the connecting piece out of molded firebrick for house chimneys or sheet iron pipes made of steel plate that is at least 2 mm thick as per DIN 623, DIN 1298, DIN EN 1856 and the corresponding molded parts.

Flue gas pipes inside the facing of the open fireplace have to be sheathed with class A1 stone wool mats that are at least 3 cm thick, dimensionally stable and non-combustible as per DIN 4102 part 1 and contain less than 1.2 % binder. The application limit temperature is at least 750 °C when tested as per DIN 52271. The thickness has to be 6 cm instead of 3 cm if the flue gas manifold is made of metal.

This does not apply if the connection piece is intended to be used for convective heating of the ambient air.

COMMENT:

Requirements of the connecting piece as per DIN 18160 part 2.

5.9. HEAT DISSIPATION

Since it is possible to use different fireplace unit construction types with our fireplace inserts, it is essential to consult a professional company when planning a fireplace unit. Make sure that the level of heat dissipation is sufficient. Implement this by using convection air ducts in the facing or heat dissipating facing elements.

5.9.1. WARM AIR HEATING SYSTEMS

For fireplace units that use convection to dissipate heat (wood-burning stove, tile oven, etc.), observe the following points (see instructions, point 5.8):

- The cross section for both the air intake opening and the air outlet opening has to be at least 800 cm².
- You may not seal at least 200 cm² of both the air intake opening and the air outlet opening.
- When using the convection air sheath, use all four connecting pieces.
- The air ducts may not be made of combustible, dimensionally stable construction material
- Do not place any combustible construction materials or objects such as wood ceilings or built-in furniture within an area of 30 cm next to and 30 cm above the warm air outlet grids.

5.9.2 CLOSED FIREPLACE UNITS

For fireplace units that are intended to dissipate heat via the outer fireplace facing (masonry heater, hypocaustic system, systems with closing convection air openings, etc.), and therefore dissipate heat into the room via the facing, it is essential to observe the following points:

- The fireplace unit must be dimensioned and built according to the relevant, professional tile fireplace and ventilation engineer guidelines (new: TR OL 2006).
- We recommend using sufficient storage material (e.g. Magnatherm) to optimally use the heat and avoid the risk of overheating in temperature spikes.
- The size of the oven, i.e. the size of the heat dissipating surface, should be determined depending on the heat output and heat requirement.
- The facing elements must be selected to meet the higher standards.
- The builder should provide written instructions on the special type/ means of operation to the operator if possible. The quantity of wood used has to correspond to the heat dissipation of the surface or the storage capacity of the storage medium, for example (in general, stoke no more than 2 – 3/day).
- We recommend protecting installation surfaces made of combustible construction materials with active rear ventilation in addition to the thermal insulation specified.
- The insulation thicknesses listed on page 11 apply to warm air heating systems only. For closed fireplace units, the insulation thicknesses have to be calculated as per TR OL.
- For liftable combustion chamber doors, the temperature on the reverse or guiding rollers and the bearings must not exceed 270 °C. And areas of the insert that have movable mechanical parts require separate insulation.

- When installing accessory parts, observe their installation specification, especially the permissible operating or ambient temperatures and accessibility requirements, if any.

This applies to the following models (Linear and Prestige):

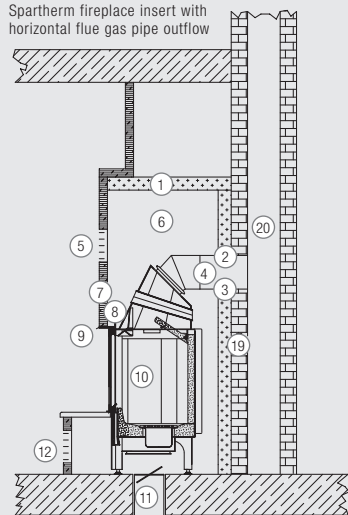
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh, Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF, Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh, R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah, A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h, M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h, U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. GENERAL INSTALLATION NOTES

For floors, ceilings and partition walls made of non-combustible construction materials.

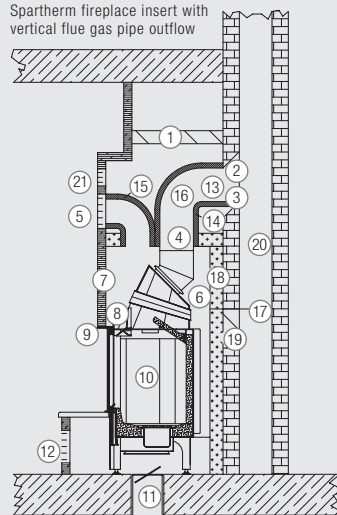
Important note: The fireplace insert may not be installed on floating screed.
Install it on bonded screed only.

Spartherm fireplace insert with horizontal flue gas pipe outflow



- ① Complete insulation coverage of the air chamber, at least 8 cm thick (see p. 11, Thermal insulation material thickness)
- ② Rope seal
- ③ Wall lining or sleeve
- ④ Flue gas pipe (connecting piece)
- ⑤ Air supply grid (warm air outlet)
- ⑥ Air chamber
- ⑦ Facing masonry (made of non-combustible construction materials)
- ⑧ Assembly frame (do not place directly on fireplace insert)
- ⑨ Insulation strips
- ⑩ Spartherm fireplace insert

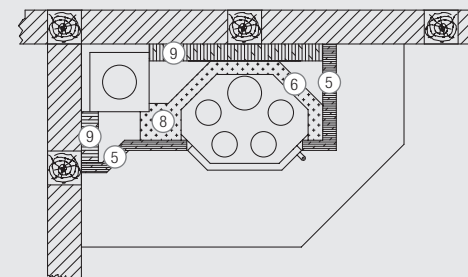
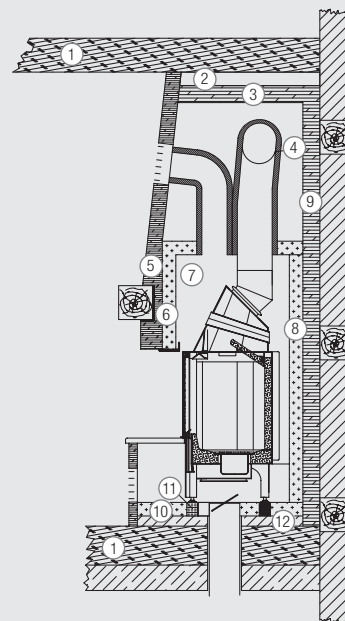
Spartherm fireplace insert with vertical flue gas pipe outflow



- ⑪ Fresh air flap
- ⑫ Air circulation grid (cold air intake)
- ⑬ Flue gas pipe extension
- ⑭ Insulation of the connecting pieces inside the facing with at least 3 cm thick, dimensionally stable mineral wool
- ⑮ Insulation of flexible air channel ducts
- ⑯ Flue gas elbow
- ⑰ Convection sheath
- ⑱ Insulation of convection sheath
- ⑲ Wall not to be protected to 10 cm
- ⑳ Chimney
- ㉑ Cleaning opening

7. SPECIAL FIRE PREVENTION MEASURES

For combustible construction materials, floor (wooden ceiling beams), ceiling and/or partition walls



- ① Construction elements made of combustible construction materials (or load-bearing walls made of reinforced concrete)
- ② Fill completely with dimensionally stable mineral wool, at least 8 cm thick
- ③ Mineral construction materials (e.g. gas concrete sheets), 10 cm thick
- ④ Insulation of connecting pieces with at least 3 cm thick, dimensionally stable mineral wool
- ⑤ Facing masonry made of non-combustible construction materials
- ⑥ Complete insulation coverage of the convection air sheath
- ⑦ Convection sheath made of steel plate
- ⑧ Insulation made of dimensionally stable mineral wool, approx. 8 cm thick (see p. 11, Thermal insulation material thicknesses)
- ⑨ Wall made of mineral construction materials, 10 cm thick
- ⑩ Insulation made of dimensionally stable mineral wool, 8 cm thick
- ⑪ Small-area thermal bridge
- ⑫ Concrete sheet, at least 6 cm thick

8. CLEANING OPEN FIREPLACES

The open fireplace has to be designed and installed in a manner that allows the ambient air ducts to be cleaned easily, the space between the ceiling and walls and built-in furniture to be easily inspected and kept unobstructed, and facilitates the cleaning of the connecting pieces and the chimney.

9. SPECIAL NOTES FOR SPARTHERM FIREPLACE INSERTS

9.1. FLUE GAS NECK TUBE

The flue gas neck tube can be rotated. It can be connected to the chimney vertically or horizontally. For connection to the side, we carry a 90° flue gas dome and we can provide a 0° flue gas dome for flow-enhancing connection as well.

9.2. SPARTHERM FIREPLACE INSERT WITH SLIDING DOOR

Completely remove the transport safety device before installing. Check the sliding door before the fireplace insert facing is installed.

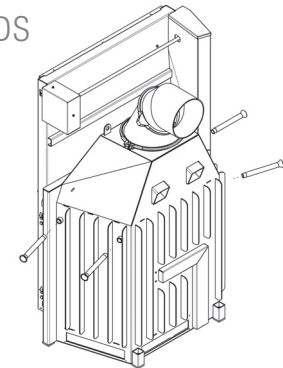
9.3. CARRYING AIDS

Specific models have been designed for the use of carrying aids

TRANSPORT SECURITY



9.3. CARRYING AIDS



10. TECHNICAL DATA FOR FIREPLACE INSERT

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + external fuel-door	Mini R1V/ R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + external fuel-door	Mini R1V/ R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
General data	Normal heat output (kW) (closed structure)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Thermal output range (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Efficiency (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Recommended flue diameter (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Flue outlet diameter (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Weight (kg) (approx.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100	
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Exhaust gas temperature (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	–	–	–	–	–	–	12
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	–	–	–	–	–	–	40
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Exhaust gas temperature (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Required manometric pressure (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	–	15	15	–	15	15
	Combustion air requirement (m ³ /h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
Heat distribution	Convection (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Glass window (%)	38	40	38	40	40	40	32
	Water (%)	0	0	0	0	0	0	0
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	To the floor (cm)	–	–	–	–	–	–	6
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Floor (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Lateral wall (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Additional walling for wall protection (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BImSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BImSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
General data	Nominal heat output (kW) (closed structure)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Thermal output range (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Efficiency (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Recommended flue diameter (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Flue outlet diameter (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Weight (kg) (approx.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530	
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Exhaust gas temperature (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Exhaust gas temperature (°C)	240 <small>(470 at the connecting)</small>	290	336	233 <small>(430 at the connecting)</small>	355	300	300	330
	Required manometric pressure (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Combustion air requirement (m ³ /h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Heat distribution	Convection (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Glass window (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	Water (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	To the floor (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Floor (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Lateral wall (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Additional walling for wall protection (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	–	yes	yes	–	yes	–	yes	yes
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3–13,5	6,3–11,7	7,3–13,5	6,3–11,7	10,5–19,5	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	5,6–10,4	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,4–13,5	7,4–13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	–	–	–	–	22,8	21,7	45,8	–	–	–	–	–	–
260	–	–	–	–	250	230	320	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	10	10	10	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	–	45	52	59	–	–	–	–	–	–
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	–	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	–	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
–	–	–	–	6	6	6	6	6	6	–	–	–	–
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	–	13,3	–	13,3	–
–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	–	8,6	–	8,6	–
10	10	10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	10
yes	yes	yes	yes	–	yes	yes	yes	–	–	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
General data	Nominal heat output (kW) (closed structure)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Thermal output range (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Efficiency (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Recommended flue diameter (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Flue outlet diameter (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Weight (kg) (approx.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Exhaust gas temperature (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Exhaust gas temperature (°C)	300	350	300	320	233 (320 at the connecting)	360	355	300
	Required manometric pressure (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
Combustion air requirement (m ³ /h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5	
Heat distribution	Convection (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Glass window (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	Water (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	To the floor (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Floor (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Lateral wall (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Additional walling for wall protection (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	yes	yes	yes	yes	–	yes	yes	yes
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
yes	yes	yes	yes	yes	-	yes	yes	yes	-	yes	-	-
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
General data	Nominal heat output (kW) (closed structure)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Thermal output range (kW)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Efficiency (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Recommended flue diameter (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Flue outlet diameter (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Weight (kg) (approx.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
	Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Exhaust gas temperature (°C)	210	270	–	–	–	240	–	–
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	–	64	–	–	–	69	–	–
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Exhaust gas temperature (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Required manometric pressure (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Combustion air requirement (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Heat distribution	Convection (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Glass window (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	Water (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	To the floor (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Floor (cm)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Lateral wall (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Additional walling for wall protection (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	yes	yes	–	yes	–	yes	–	–
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

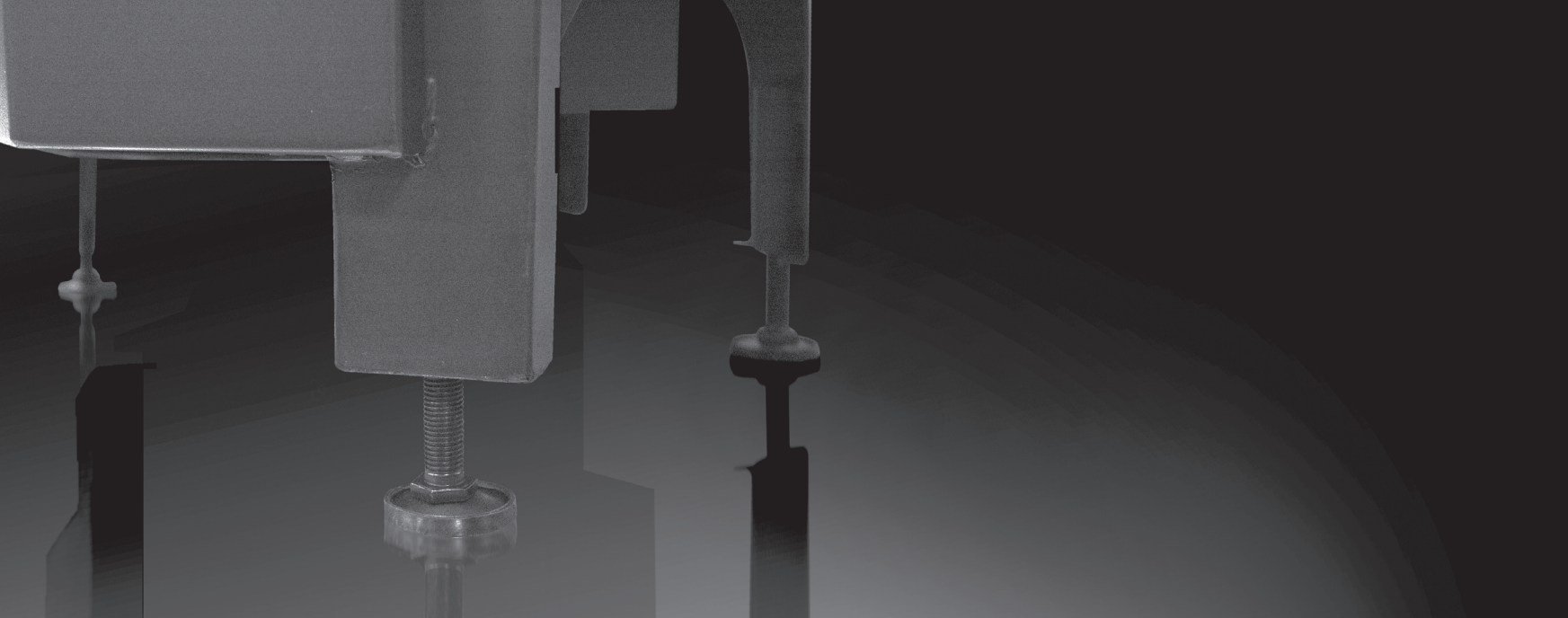
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1–16,9	5,3–9,8	6,3–11,7	7,7–14,3	6,3–11,7	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
–	–	–	–	700	–	700	–	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
–	23,7	26,5	40	–	–	26,4	–	–	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
–	140	155	180	–	–	257	–	–	210	240	270	230	260
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	7	7	12	–	–	12	–	–	10	10	10	10	10
–	65	76	86	–	–	53	–	–	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 at the connecting)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	–	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	–	–	4,2	–	–	4,2	4,2	–	10,3	–	–	–	–
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	yes	yes	yes	yes	–	yes	–	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–	–	–	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–	yes	yes	yes

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K /Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
General data	Norminal heat output (kW) (closed structure)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / water output 5,5	10,0 / water output 8,0
	Thermal output range (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Efficiency (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Recommended flue diameter (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Flue outlet diameter (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Weight (kg) (approx.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Exhaust gas temperature (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Exhaust gas temperature (°C)	324	240 (330 at the connecting)	336	233 (430 at the connecting)	320	234 (430 at the connecting)	340	355
	Required manometric pressure (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Combustion air requirement (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Heat distribution	Convection (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Glass window (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	Water (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	To the floor (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Floor (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Lateral wall (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Additional walling for wall protection (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	yes	–	yes	–	yes	–	–	–
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	–	yes	yes	yes
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / water output 8,0	11,0 / water output 5,5	6,0 / water output 2,9	11,0 / water output 5,5	6,0 / water output 2,9	14,4 / water output 10,0	9,0 / water output 4,5	14,4 / water output 10,0	9,0 / water output 4,5	21,2 / water output 15,6	21,2 / water output 15,6	10,4 / water output 7,7	10,4 / water output 7,3	14,7 / water output 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–	–	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	–	–	yes	yes	yes

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
General data	Nominal heat output (kW) (closed structure)	14,7 / water output 8,4	14,0 / wassersseitig 9,0	10,1	13,4 / water output 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Thermal output range (kW)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Efficiency (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Recommended flue diameter (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Flue outlet diameter (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Weight (kg) (approx.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Required minimum cross section for circulating air (with WAC) (cm ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Required minimum cross section for circulating air (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Operation with open door (multiple usage of the chimney not permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Exhaust gas temperature (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Exhaust gas temperature behind NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Required manometric pressure (Pa)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Recommended diameter in opening to secure sufficient air into the room (cm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Operation with closed door (multiple usage of the chimney permitted)	Exhaust mass flow (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Exhaust gas temperature (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Required manometric pressure (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Necessary area to secure air balance in the room (M-FeuVO) (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Combustion air requirement (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Heat distribution	Convection (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Glass window (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	Water (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Distances to con- vection chamber	To the wall (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	To the floor (cm)	6	0	2	0	2	–	–	–
Thermal insulation (Example rock wool mats in acc. with AGI-132 Q)	Mounting wall (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Floor (cm)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Lateral wall (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Additional walling for wall protection (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Tests and values	Bauart A - (no self-closing door)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Bauart A1 - (self-closing door)	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 1.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	BlmSCHV. 2.Stufe	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
	15a BVG	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes



Notice de montage des foyers vitrés



PRÉAMBULE – PHILOSOPHIE DE QUALITÉ

Vous avez choisi un foyer vitré Spartherm, nous vous remercions sincèrement de votre confiance.

Dans un monde de l'excédent et de la production de masse, nous associons notre nom avec le credo de notre propriétaire, Monsieur Gerhard Manfred Rokossa:

«Grande qualité technique combinée à un design contemporain et un service client pour la satisfaction de la clientèle et ses recommandations.»

Nous vous proposons des produits de première classe qui touchent vos clients sur le plan émotionnel et éveillent des sentiments tels que sécurité et confort. Pour que cette vision se réalise, nous vous recommandons de lire attentivement les instructions de montage qui vous permettront de découvrir rapidement le produit dans toute son ampleur. Au-delà des informations de montage, ces instructions contiennent également d'importantes consignes d'exploitation pour la sécurité et la longévité de votre foyer vitré ainsi que de précieux trucs et astuces. Si vous avez d'autres questions ou si vous rencontrez des difficultés, n'hésitez pas à nous contacter directement. Nous vous sommes reconnaissants de nous transmettre vos questions, idées et critiques.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lors du montage de nos foyers vitrés et un bon feu en toute circonstance.

Votre équipe Spartherm

G.M. Rokossa



SOMMAIRE DE LA NOTICE DE MONTAGE DES FOYERS VITRÉS SPARTHERM

Préambule – philosophie de qualité	▶ p. 2	5.3. Poutres en bois	
1. Consignes générales	▶ p. 4	5.4. Isolants	
1.1. Qualité contrôlée	▶ p. 5	5.4.1. Épaisseurs d'isolants thermiques (par exemple isolant en laine de roche)	▶ p. 11
1.2. Ordre de montage		5.4.2. Maçonnerie de parement pour les murs à protéger	▶ p. 12
2. Exigences fondamentales pour la construction d'un foyer ouvert	▶ p. 6	5.5. Mesures particulières de protection incendie pour les poutres de foyère en bois dur	
3. Locaux d'installation et alimentation en air de combustion	▶ p. 6	5.6. Joint de dilatation entre parement et foyer	
3.1. Exigences fondamentales relatives aux locaux d'installation pour foyers ouverts et locaux non recevables		5.7. Tablier de cheminée	
3.2. L'utilisation de foyers ouverts n'est pas compromise si...		5.8. Pièce de raccordement	▶ p. 13
3.3. Les foyers ouverts ne doivent pas être installés...		5.9. Distribution de chaleur	
3.4. Alimentation en air de combustion	▶ p. 7	5.9.1. Systèmes à air chaud	
3.5. Conduites d'air de combustion		5.9.2. Cheminées fermées	▶ p. 14
4. Dispositif d'obturation sur le trajet des fumées	▶ p. 8	6. Consignes générales de montage	▶ p. 15
4.1. Dispositif d'étranglement		7. Mesures particulières de protection incendie	▶ p. 15
5. Protection de la zone en amont de l'ouverture de foyer	▶ p. 8	8. Nettoyage des foyers ouverts	▶ p. 16
5.1. Sols		9. Consignes particulières pour les foyers Spartherm	▶ p. 16
5.1.1. Mesures particulières de protection incendie du revêtement de sol à proximité du foyer	▶ p. 9	9.1. Buse de sortie des fumées	
5.2. Éléments de construction porteurs en béton et béton armé	▶ p. 10	9.2. Foyers vitrés Spartherm avec porte coulissante	
5.2.1. Mesures particulières de protection incendie pour les éléments de construction avoisinants inflammables		9.3. Dispositifs de transport auxiliaires	
		10. Caractéristiques techniques des foyers vitrés	▶ p. 17

1. CONSIGNES GÉNÉRALES

CES INSTRUCTIONS DE MONTAGE SUIVENT LES DISPOSITIONS DE LA DIN EN 13229 «FOYERS POUR COMBUSTIBLES SOLIDES».

Il est obligatoire de respecter les réglementations, normes, méthodes de constructions nationales et locales en vigueur pour le montage, et pour les matériaux utilisés.

Nos foyers vitrés sont bien entendu soumis aux critères de qualité propres à l'entreprise du contrôle de l'entrée des marchandises jusqu'au contrôle final avant l'expédition.

Jeunes enfants, personnes âgées ou fragiles:

Comme pour tous les appareils de chauffage, il est judicieux de placer un dispositif de protection pour ces groupes de personnes puisque la vitre et les éléments de parement de la cheminée peuvent être très chauds!

→ Risque de brûlure! ←

Ne jamais laisser ces groupes de personnes sans surveillance à proximité du foyer vitré allumé ou juste éteint! Veuillez attirer l'attention de ces groupes de personnes sur cette source de danger!

Il est **interdit de déposer des objets combustibles** sur les surfaces libres du foyer. Ne placez jamais du linge à sécher sur les habillages céramiques de la cheminée. Les séchoirs à linges doivent impérativement être installés en dehors de la zone de rayonnement!

Le processus de combustion libère de l'énergie thermique entraînant un réchauffement important de la cheminée tout comme des surfaces, des poignées de porte et de commande, de la vitre, etc. Il est interdit de toucher ou d'actionner ces éléments sans protection

adaptée (p.ex. gant de protection thermique fourni).

Le foyer vitré ne doit pas être modifié! Il est interdit en particulier d'ajouter des éléments dans la chambre de combustion, ou dans les tuyaux d'évacuation des fumées si ces éléments de montage qui ne sont pas expressément autorisés par la société Spartherm. Sans une telle approbation expresse, une modification du foyer entraîne l'extinction de la garantie et de l'autorisation d'exploitation.

Les hottes aspirantes, les systèmes d'aération, etc., installés dans la même pièce que des foyers ou dans des pièces communicantes peuvent entraver le fonctionnement du foyer vitré (jusqu'à provoquer des fuites de fumée dans la salle de séjour) et ne peuvent en aucun cas être exploités en même temps que le foyer vitré sans mesures appropriées.

En cas d'exploitation de plusieurs foyers dans une pièce ou des pièces communicantes, il convient de veiller à une quantité suffisante d'air de combustion!

Il s'agit d'un foyer prévu pour des combustions ponctuelle. Une utilisation continue ne peut être obtenue par diminution de l'arrivée d'air de combustion, mais uniquement en ajoutant du bois à plusieurs reprises.

DOMMAGES LIÉS AU TRANSPORT: Veuillez vérifier la marchandise immédiatement après la livraison (contrôle visuel). Notez impérativement les dommages éventuels sur votre bon de livraison. Veuillez ensuite en aviser l'installateur du foyer. Lors du montage de l'habillage, protégez les parties visibles de votre foyer vitré de la poussière et des détériorations.

Vous trouverez les **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES** de votre pile à combustible à partir de la page 17.

1.1. QUALITÉ CONTRÔLÉE

NOS FOYERS VITRÉS SONT CERTIFIÉS ET IDENTIFIÉS
DIN EN 13229

A = porte de foyer à fermeture non automatique

- Utilisation porte ouverte possible dans certaines conditions
- Raccordement multiple de la cheminée interdite

Nous recommandons également d'utiliser les foyers de type Bauart A avec la porte fermée. Cela permet d'améliorer le rendement de l'appareil et augmente la sécurité d'utilisation. Des courants d'air, un tirage de fumée faible ou irrégulier, peuvent entraîner en particulier lorsque la porte de foyer est ouverte, une légère retombée de suie ou une apparition d'odeur dans la pièce. Pour les appareils suivants: Le raccordement multiple au conduit et l'utilisation porte ouverte de foyers vitrés Bauart A avec porte ne se refermant pas seule, sont interdits!

Speedy MR/MRh/M/Mh
Varia Sh
Varia C-45h

A1 = porte de foyer à fermeture automatique

- Utilisation porte fermée
- Raccordement multiple au conduit = Interdit en France.

Dans le cas de la version A1, le foyer doit être fermé en permanence – sauf pour le rajout de bois – afin d'empêcher toute fuite

de fumées ou de gaz brûlants.

Ces foyers possèdent des portes de foyer à fermeture automatique, la porte doit être seulement ouverte pour l'utilisation (par. ex. nettoyage du foyer ou ajout de combustibles). Le raccordement multiple de plusieurs foyers sur un même conduit est interdit en France. Une manipulation du mécanisme de fermeture n'est pas permise sur la version A1 pour des raisons de sécurité et entraîne l'extinction de la garantie et de l'autorisation d'exploitation. La garantie et l'autorisation d'exploitation expirent pareillement si le client apporte quelque modification technique que ce soit au foyer vitré. Il faut convenir du type de construction souhaité avec votre client et son maître ramoneur responsable avant la commande.

1.2. ORDRE DE MONTAGE

1. Les pieds de réglage sont joints à l'appareil pour des raisons liées au transport.
2. Avant de dévisser la vis de maintien des contrepoids (sécurité pour le transport des foyers vitrés à porte escamotable), placer précautionneusement l'appareil sur le « dos » pour visser les pieds de réglage.
3. Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi dans cette position placer la buse SVS d'arrivée d'air frais à l'aide du collier de serrage fourni.
4. Le foyer vitré doit être impérativement positionné d'aplomb et à l'horizontale!
5. Un raccordement horizontal au conduit de cheminée est possible en faisant pivoter la buse de sortie des fumées. Pour ce faire, ouvrir le collier de serrage, positionner la buse et la

fixer de nouveau avec le collier de serrage.

2. EXIGENCES FONDAMENTALES POUR LA CONSTRUCTION D'UN FOYER OUVERT

Avant l'installation du foyer vitré, le fonctionnement impeccable du contrôle de l'air doit impérativement être vérifié et il faut le cas échéant le faire fonctionner. Le maître ramoneur responsable doit être consulté avant le montage quant à l'aptitude de la cheminée et l'apport en air de combustion. La norme DIN 18160 et la norme DIN 18896 doivent être respectées et appliquées. Les normes concernées DIN EN 13229 doivent être appliquées. Tout foyer ouvert doit être raccordé à son propre conduit de cheminée. Le raccordement multiple de plusieurs foyers sur un seul conduit n'est pas autorisé en France.

Le calcul de la taille du conduit repose sur DIN 4705 T1, T2 et EN 13384-1 sur la base des données techniques indiquées dans la présente notice. Le manteau de convection livrable peut ne pas être utilisé avec un corps de chauffe. La mise en place de l'installation de chauffage est réalisée suivant les règles en usage dans la profession déterminées par l'association des constructeurs de poêles en faïence et climatisation (directives TR OL pour la construction de poêles en faïence, à retirer auprès de l'Union centrale des installateurs en sanitaire, chauffage, climatisation, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. LOCAUX D'INSTALLATION ET ALIMENTATION EN AIR DE COMBUSTION

3.1. EXIGENCES FONDAMENTALES RELATIVES AUX LOCAUX D'INSTALLATION POUR FOYERS OUVERTS ET LOCAUX NON RECEVABLES

Les foyers ouverts doivent être installés uniquement dans des locaux et endroits dans lesquels la position, les données architecturales et le type d'utilisation ne sont pas sources de dangers. Il faut en particulier

qu'une quantité suffisante d'air de combustion afflue dans les locaux d'installation en cas de version dépendant de l'air ambiant. La surface de base du local d'installation doit présenter une taille et une conception permettant l'exploitation en bonne et due forme de foyers ouverts.

3.2. L'EXPLOITATION DE FOYERS OUVERTS N'EST PAS COMPROMISE SI

... les installations possèdent des dispositifs de sécurité empêchant de manière automatique et fiable toute dépression dans le local d'installation ou

... qui ne supposent pas dans les locaux d'installation des foyers ouverts ni dans les locaux climatisés communicants de dépression inférieure à 0,04 mbar dans l'ensemble pour les débits d'air de combustion nécessaires aux foyers ouverts et les débits d'air des systèmes de ventilation.

3.3. LES FOYERS OUVERTS NE DOIVENT PAS ÊTRE INSTALLÉS :

... dans les cages d'escaliers, sauf dans les bâtiments d'habitation avec deux appartements maximum

... dans les couloirs accessibles à tous

... dans les garages

... dans les locaux où sont traités, stockés ou fabriqués des matières ou des mélanges facilement inflammables ou explosifs dans des quantités telles qu'il existe des risques d'inflammation ou d'explosion. Les foyers ouverts ne doivent pas être construits dans des locaux ou des appartements ventilés par des systèmes d'aération ou des installations de chauffage à air chaud à l'aide de ventilateurs, à moins que ne soit assuré le fonctionnement sans risque du foyer ouvert.

3.4. ALIMENTATION EN AIR DE COMBUSTION

Les foyers ouverts peuvent être installés uniquement dans des locaux possédant au moins une porte donnant sur l'extérieur ou une fenêtre pouvant être ouverte, ou partageant l'air de combustion directement ou indirectement avec d'autres pièces communicantes; en cas d'installation dans des appartements ou autres unités d'utilisation, seules les pièces d'un même appartement ou d'une même unité d'utilisation appartiennent au système de partage de l'air de combustion.

Les foyers ouverts peuvent être construits ou installés dans les locaux mentionnés ci-dessus si au moins 360 m³ d'air de combustion affluent par heure et m² d'ouverture de foyer. Si d'autres foyers se trouvent dans les locaux d'installation ou dans des locaux reliés aux locaux d'installation, au moins 540 m³ d'air de combustion par heure et m² de foyer doivent affluer aux foyers ouverts selon les règles techniques, et au moins 1,6 m³ d'air de combustion par heure et kW de puissance calorifique nominale totale de plus pour les autres foyers, pour une différence mathématique de pression de 0,04 mbar par rapport à l'air libre. Des vitesses de débit d'environ 0,15 m/s sont applicables comme valeur indicative pour le dimensionnement des conduites d'arrivée d'air. Pour un foyer avec une hauteur de porte de 51 × 60 cm, cela correspond à un tuyau d'arrivée d'air de 175 cm², à savoir un diamètre d'env. 15 cm.

Si l'air de combustion ne doit pas être prélevé au niveau du local d'installation (par ex. dans le cas des maisons avec des systèmes d'aération), il faut alors raccorder une conduite d'arrivée d'air frais à la buse d'arrivée d'air frais de l'appareil. Ce raccordement doit mené à une autre pièce. (Veillez à ce que cette pièce soit suffisamment approvisionnée en air – adressez – vous au maître ramoneur responsable et observez l'ordonnance allemande sur le chauffage FeuVo et la norme DIN 18896.)

Si ce tuyau amène l'air de combustion de l'extérieur du bâtiment, il convient de prévoir un dispositif d'obturation. Dans ce cas, la position du dispositif d'obturation doit être clairement identifiable. Dans ce cas de figure, le tuyau d'alimentation doit être isolé en raison d'une possible formation de condensat. En outre, le tuyau doit être posé de manière à empêcher toute pénétration d'eau ou d'autres matières et à permettre l'écoulement du condensat éventuellement formé.

REMARQUE:

Vous trouverez la façon de réaliser l'approvisionnement suffisant en air de combustion par exemple dans l'ordonnance de référence sur le chauffage (version 1998) et les instructions de référence pour la mise en œuvre concernant une ordonnance de référence sur le chauffage (version janvier 1980); les documents de référence sont publiés dans les communiqués de l'Institut allemand des techniques du bâtiment, n° 3/1980, 17^{ème} année (voir également le commentaire sur la norme DIN 18895).

3.5. CONDUITES D'AIR DE COMBUSTION

Selon les prescriptions du code de construction régional, lesquelles correspondent au § 37, alinéa 2, de l'Ordonnance générale allemande relative à la construction, les conduites d'air de combustion dans les bâtiments avec plus de deux étages entiers et les conduites d'air de combustion qui franchissent les cloisons pare-feu doivent être fabriquées de manière à ce que le feu et la fumée ne puissent être transmis à d'autres étages ou sections coupe-feu.

REMARQUE:

Vous trouverez la façon de satisfaire à la prescription mentionnée ci-dessus dans la directive de surveillance incendie sur les exigences techniques en matière de protection incendie pour les systèmes



d'aération (ébauche de référence) – version janvier 1984.

4. DISPOSITIF D'OBTURATION DANS LES TUYAUX D'ÉVACUATION DES FUMÉES

Les cheminées pourvues d'un foyer vitré Spartherm peuvent être équipées d'une trappe. Le dispositif d'obturation ne doit pas gêner les travaux de contrôle et de nettoyage sur les pièces de raccordement et ne doit pas pouvoir se fermer automatiquement. La position du dispositif d'obturation doit être clairement identifiable de l'extérieur, par ex. grâce à la position de la poignée de commande. Les dispositifs d'obturation peuvent être montés uniquement dans l'avaloir, dans la buse de sortie des fumées ou dans le tuyau.

4.1. CLEF DE TIRAGE

L'installation d'une clef de tirage sur le raccordement d'évacuation des fumées n'est pas autorisée en France.

5. PROTECTION DANS LA ZONE DEVANT L'OUVERTURE DU FOYER

5.1. SOLS

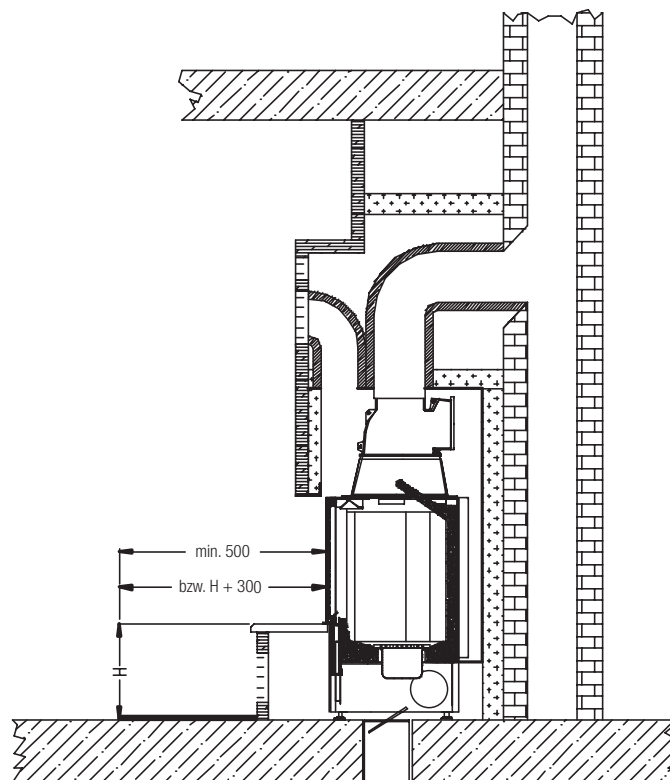
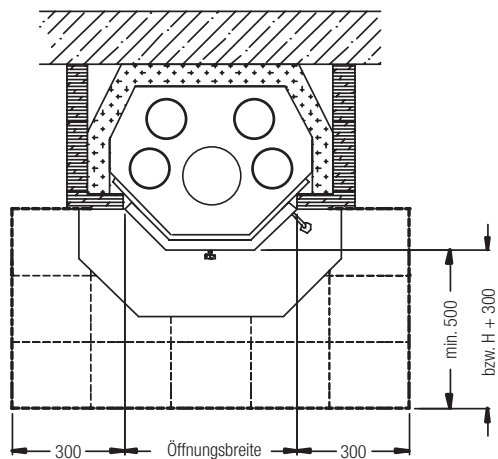
Les sols en matériaux inflammables doivent être protégés par un revêtement fait de matériaux ininflammables devant les ouvertures de foyers fermés. Le revêtement doit s'étendre vers l'avant au moins sur 50 cm et latéralement au moins sur 30 cm au-delà de l'ouverture de foyer.

Devant les foyers pouvant être exploités en mode ouvert, les sols en matériaux inflammables doivent être protégés par un revêtement fait de matériaux ininflammables, vers l'avant en fonction de la hauteur de la dalle de foyer et du chenet au-dessus du sol plus 30 cm (toutefois au moins 50 cm), latéralement en fonction de la hauteur de la dalle de foyer et du chenet au-dessus du sol plus 20 cm (toutefois au moins 30 cm). En cas de montage d'une grille verticale d'au moins 10 cm de hauteur, 50 cm vers l'avant et 30 cm latéralement suffisent pour la protection incendie.

Le revêtement ininflammable peut être en céramique (faïence, carreaux), en pierre naturelle ou autres matériaux minéraux (par ex. marbre, granit), en métal avec une épaisseur d'au moins 1 mm ou en verre résistant. Le revêtement doit être sécurisé contre le déplacement et fixé.

5.1.1. MESURES PARTICULIÈRES DE PROTECTION INCENDIE DU REVÊTEMENT DE SOL À PROXIMITÉ DU FOYER

Dans le cas des moquettes, du parquet, etc., il faut poser une protection anti-étincelles faite d'un revêtement de sol résistant au feu et d'un matériau ininflammable (par. ex. pierre naturelle).



Si une grille verticale (non comprise dans le volume de livraison) d'une hauteur de 10 cm au moins est montée solidement, alors les distances minimum mentionnées ci-dessus suffisent, et ce en mesurant à partir de la grille verticale.

5.2. ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION PORTEURS EN BÉTON ET BÉTON ARMÉ.

Les foyers ouverts doivent être installés de manière à ce qu'aucun élément de construction porteur en béton ou béton armé ne se trouve, latéralement par rapport aux points de sortie d'air chaud, dans un espace de 50 cm et jusqu'à une hauteur de 50 cm au-delà des points de sortie.

5.3. POUTRES EN BOIS

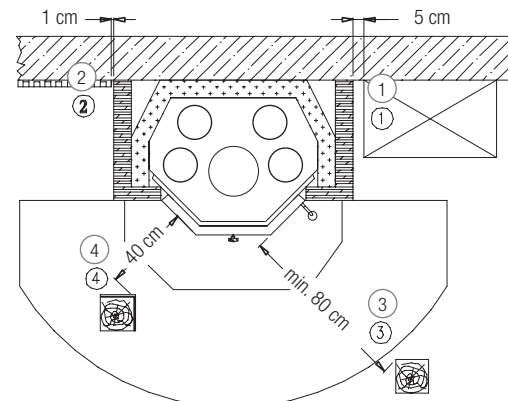
Les poutres en bois ne doivent pas être posées dans la zone de rayonnement du foyer vitré. Les poutres en bois au-dessus d'un foyer ouvert doivent être complètement ventilées avec une distance minimum de 1 cm. Un ancrage direct avec des ponts thermiques est interdit.

5.4. COUCHES ISOLANTES (CF. FIG. 6 + 7)

En raison des indications des instituts de contrôle et des normes en vigueur, toutes les déclarations relatives aux matériaux isolants se réfèrent à la laine de roche, comme détaillé ci-après. Il est possible comme alternative d'employer d'autres matériaux isolants adaptés. Ces derniers doivent être autorisés par le DIBT ou sont être dotés d'une autorisation.

5.2.1 MESURES PARTICULIÈRES DE PROTECTION INCENDIE POUR LES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION AVOISINANTS INFLAMMABLES

- ① Une distance d'au moins 5 cm doit être observée entre les meubles intégrés et les parements de cheminée.
- ② Pour les éléments de construction qui ne sont contigus que par de petites surfaces (revêtement, mur, sol ou plafond), nous recommandons un espace intermédiaire de 1 cm.
- ③ Devant l'ouverture de foyer, il convient d'observer au moins 80 cm de distance vers l'avant, vers le haut et sur les côtés par rapport aux éléments de construction en matériaux inflammables, aux composants inflammables ainsi qu'aux meubles intégrés, dans la mesure où les instructions de montage et de service spécifiques à l'appareil ne contiennent aucune autre indication.
- ④ En cas d'agencement d'une protection contre le rayonnement aérée des deux côtés, une distance de 40 cm suffit. Pour ce faire, la distance aérée de la protection contre le rayonnement doit être d'au moins 2 cm.



5.4.1. ÉPAISSEURS D'ISOLANTS THERMIQUES

Vous trouverez l'indication d'épaisseur d'isolant thermique de votre foyer vitré dans «CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES» à partir de la page 17.

Pour la réalisation de l'isolant, il convient d'employer des tapis, plaques ou coques en matériaux isolants silicatiques (pierre, mâchefer ainsi que fibres céramiques) de la classe de matériaux A1 selon DIN 4102 Partie 1 avec une limite supérieure de température d'application d'au moins 700 °C pour un contrôle selon DIN 52271 et une épaisseur brute nominale de 80 kg/m³. Ces derniers doivent posséder un code de matériau isolant correspondant selon AGI Q 132.

Le code de matériau isolant ne doit jamais comporter la suite de chiffres «99»! Dans la mesure où cette couche isolante n'est pas tenue de tous les côtés par des murs, des revêtements ou des plaques avoisnantes, des fixations doivent être posées avec un intervalle maximum de 33 cm. Les autres matériaux isolants tels que le béton expansé ou les matériaux minéraux doivent posséder une autorisation générale de l'autorité de surveillance pour la construction de l'institut allemand des techniques du bâtiment de Berlin (DIBT). Ils doivent être utilisés conformément aux indications du producteur.

Les différents matériaux isolants de remplacement affichent différents chiffres de conduction thermique, il en résulte par conséquent différentes épaisseurs de matériaux isolants. L'épaisseur de matériau isolant requise peut être déterminée à partir du diagramme mis à disposition par le producteur de matériaux isolants.

Certains isolants thermiques peuvent être employés simultanément comme maçonnerie de parement et comme isolation thermique. Cela réduit considérablement la profondeur de montage. Les isolations thermiques en fibres de pierre et de mâchefer doivent être munies d'un revêtement résistant à l'abrasion afin que le débit circulaire ne transporte pas de produits d'abrasion dans la pièce d'installation. D'autres plaques isolantes thermiques sont le cas échéant résistantes à l'abrasion en sortie d'usine. Les matériaux isolants doivent être posés uniquement avec montage jointif décalé. En cas d'application multicouche, les jointures doivent se chevaucher.

5.4.2. MAÇONNERIE DE PAREMENT POUR LES MURS À PROTÉGER

- Une maçonnerie de parement est indispensable en cas de construction annexe du foyer ouvert au niveau de murs à protéger. La maçonnerie de parement doit dépasser de la pièce de raccordement d'au moins 20 cm.
- Il est possible de renoncer à la maçonnerie de parement si le mur du bâtiment:
 - présente une épaisseur d'au moins 11,5 cm
 - se constitue d'éléments de construction ininflammables
 - n'est pas un mur porteur en béton ou béton armé
- La maçonnerie de parement peut être érigée traditionnellement en brique, ou se constituer des plaques isolantes thermiques mentionnées ci-dessus, si bien que la profondeur totale de construction de la maçonnerie de parement et de l'isolation thermique est considérablement réduite.

5.6. JOINT DE DILATATION ENTRE PAREMENT ET FOYER VITRÉ

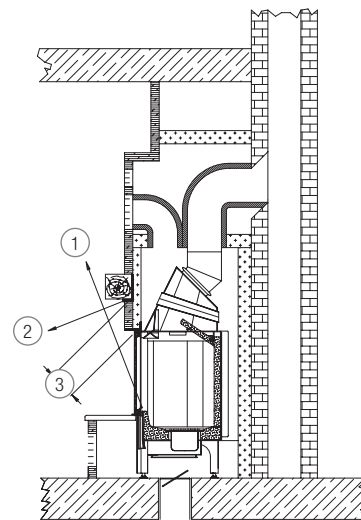
Aucune liaison directe ne doit exister entre le foyer vitré et le parement. Il faut prévoir un joint de dilatation qui devra être bouché p.ex. par une bande d'étanchéité. Veuillez noter qu'un écart minimum de 6 mm doit être présent entre l' huisserie de porte et le tablier de cheminée, ou le châssis de montage, afin de pouvoir démonter la porte du foyer vitré en cas de besoin (par ex. remplacement de la vitre).

5.7. TABLIER DE CHEMINÉE

Un tablier de cheminée ne doit pas présenter de liaison directe avec le foyer vitré. Il doit être auto-portant. Autres exigences, voir le para-

5.5 MESURES PARTICULIÈRES DE PROTECTION INCENDIE POUR LES POUTRES DE FOYÈRE EN BOIS DUR:

- ① La poutre doit se trouver en dehors de la zone de rayonnement.
- ② Une distance aérée de 1 cm ou une plaque isolante de forme stable d'environ 2 cm d'épaisseur sous la poutre doit être assurée..
- ③ La distance entre la bordure intérieure de l'avaloir et la poutre de foyère doit être d'au moins 16,5 cm.



graphe « Parement », Veuillez noter qu'un écart minimum de 6 mm doit être présent entre l'hubriserie de porte et le tablier de cheminée, ou le châssis de montage, afin de pouvoir démonter la porte du foyer vitré en cas de besoin (par ex. remplacement de la vitre).

5.8. PIÈCE DE RACCORDEMENT

La buse pour la pièce de raccordement se trouve sur la partie supérieure du foyer vitré. Le raccordement à la cheminée se fait directement dans la mesure du possible et peut être aussi bien vertical qu'horizontal. Le raccordement au conduit doit être réalisé avec une manchette scellée et suivant les indications du constructeur de cheminées. La pièce de raccordement doit être fabriquée à partir de pièces façonnées en argile pour cheminées domestiques ou de tuyaux en tôle d'acier d'une épaisseur minimum de 2 mm selon DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 et des pièces façonnées correspondantes.

Les tuyaux de fumées à l'intérieur de l'habillage du foyer ouvert doivent être enveloppés avec des tapis de fibres de roche de la classe A1 selon DIN 4102 Partie 1 d'une épaisseur minimum de 3 cm, de forme stable, ininflammables, avec une limite supérieure de température d'application d'au moins 750 °C pour un contrôle selon DIN 52271 et un liant de maximum 1,2 % ; à la place de la cote de 3 cm, il faut observer une cote de 6 cm si l'habillage de l'avaloir est en métal.

Cela n'est pas applicable lorsque la pièce de raccordement est destinée au réchauffement de l'air ambiant par convection.

REMARQUE:

Exigences concernant la pièce de raccordement selon DIN 18160 Partie 2.

5.9. DISTRIBUTION DE CHALEUR

Sachant que différents types de construction de cheminées sont possibles avec nos foyers vitrés, une planification précise de la cheminée par une entreprise spécialisée est indispensable. Une distribution suffisante de chaleur doit être assurée. Ceci peut être réalisé au moyen de conduites d'air de convection dans l'habillage ou au moyen d'éléments d'habillage en matériaux conduisant la chaleur.

5.9.1. SYSTÈMES À AIR CHAUD

Pour les cheminées qui conformément aux dispositions conduisent la chaleur par convection (poêle à air chaud, cheminée de chauffage, etc.), les points suivants (voir instructions Point 5.8) doivent être respectés:

- La section de l'ouverture d'entrée d'air et de l'ouverture de sortie d'air doit être respectivement d'au moins 800 cm².
- Au moins 200 cm² de l'ouverture d'entrée d'air et 200 cm² de l'ouverture de sortie d'air ne doivent pas pouvoir être bouchés.
- En cas d'emploi d'un manteau de convection, les quatre buses de raccordement doivent être utilisées.
- Les conduites d'air doivent être constituées de matériaux de forme stable ininflammables.
- Aucun matériau ni objet et meuble intégré inflammable ne doit se trouver dans une zone de 30 cm à côté ni au-dessus des grilles de sortie d'air chaud, par ex. plafonds de bois.

5.9.2. CHEMINÉES FERMÉES

Pour les cheminées qui conformément aux dispositions conduisent la chaleur au moyen de l'habillage extérieur de cheminée (poêle de masse, installation hypocauste, installations avec ouvertures d'air de convection bouchables, etc.), à savoir par rayonnement thermique de l'habillage dans l'environnement, les points suivants doivent être respectés:

- La cheminée doit être conçue et construite selon les règles en usage dans la profession déterminées par l'association des constructeurs de poêles en faïence et climatisation (nouveau : TR OL 2006).
- Nous recommandons toujours l'utilisation de suffisamment de matériau d'accumulation (p.ex. Magnetherm) afin de faire un usage optimal de la chaleur et d'éviter tout risque de surchauffe lors de fortes montées de température.
- La taille du poêle, c'est-à-dire la taille de la surface conductrice de chaleur, doit être déterminée en fonction de la puissance calorifique et du besoin thermique!
- Les éléments d'habillage doivent être choisis sur la base des sollicitations les plus hautes.
- Le constructeur doit communiquer à l'utilisateur si possible par écrit, le type de construction installée et le mode de fonctionnement de l'installation de chauffage. La quantité de bois par charge doit être adaptée à la distribution de chaleur de la surface et à la capacité d'accumulation de chaleur du support d'accumulation (généralement pas plus de 2–3 charges par jour).
- Nous recommandons de protéger les surfaces annexes en matériaux inflammables au-delà de l'isolation thermique exigée avec une aération arrière active.
- Les épaisseurs d'isolation indiquées à la page 10 sont applicables uniquement aux systèmes à air chaud. Dans le cas des cheminées fermées, les épaisseurs d'isolation doivent être réalisées conformément au calcul selon TR OL.

- Pour les foyers à porte escamotable la température des roulements et guidages de câble ne doit jamais dépasser les 270 °C. Le cas échéant, les zones du foyer comprenant des pièces mobiles, doivent être particulièrement isolées.
- Lors du montage d'accessoires, les prescriptions de montage de ces derniers doivent être respectées, en particulier les températures de service et températures ambiantes autorisées et le cas échéant les exigences en matière d'accessibilité.

Cela vaut pour les modèles suivants (Linear et Prestige):

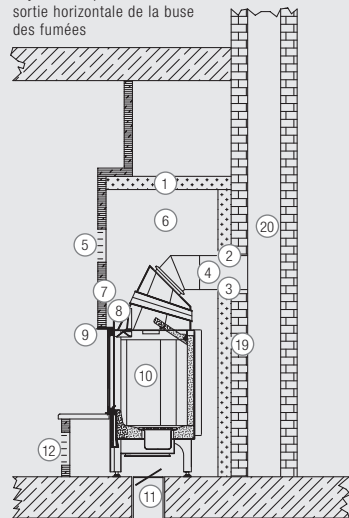
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah,
A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. CONSIGNES GÉNÉRALES DE MONTAGE

Avec des sols, plafonds et murs annexes en matériaux ininflammables.

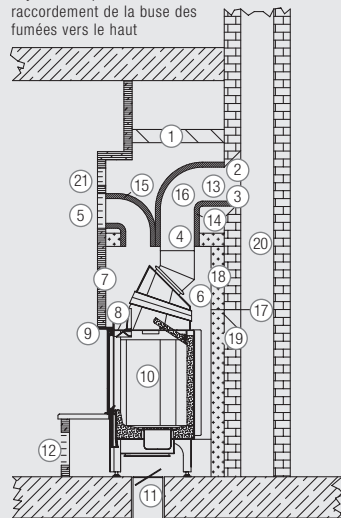
Remarque importante: Le foyer vitré ne doit pas être installé sur une chape flottante, mais sur une chape liée.

Foyer vitré Spartherm avec sortie horizontale de la buse des fumées



- ① Isolation complète de la chambre à air, au moins 8 cm d'épaisseur (voir p. 10 épaisseurs d'isolants thermiques)
- ② Joint d'étanchéité
- ③ Manchette murale ou gaine
- ④ Buse des fumées (pièce de raccordement)
- ⑤ Grille pour air entrant (sortie d'air chaud)
- ⑥ Chambre à air de convection
- ⑦ Maçonnerie de parement (en matériaux ininflammables)
- ⑧ Cadre de montage (ne doit pas reposer directement sur le foyer vitré)
- ⑨ Bandes isolantes
- ⑩ Foyer vitré Spartherm
- ⑪ Clapet d'air frais
- ⑫ Grille d'air de circulation (entrée d'air froid)

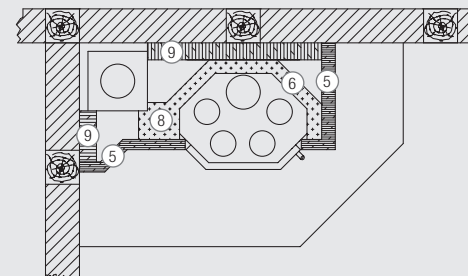
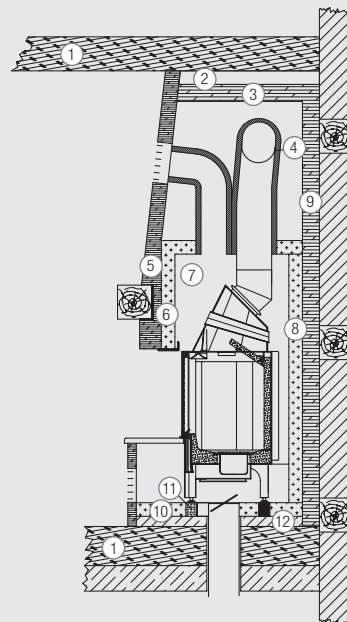
Foyer vitré Spartherm avec raccordement de la buse des fumées vers le haut



- ① Clapet d'air frais
- ② Grille d'air de circulation (entrée d'air froid)
- ③ Prolongement de la buse de sortie des fumées
- ④ Isolation des pièces de raccordement à l'intérieur de l'habillage avec au moins 3 cm de laine de roche de forme stable
- ⑤ Isolation des tuyaux flexibles de conduite d'air
- ⑥ Coude de raccordement pour les fumées
- ⑦ Manteau de convection
- ⑧ Isolation du manteau de convection
- ⑨ Mur qui n'est pas à protéger jusqu'à 10 cm
- ⑩ Conduit
- ⑪ Trappe de visite

7. MESURES PARTICULIÈRES DE PROTECTION INCENDIE

En présence de matériaux, sols (plancher en poutres de bois), plafond et/ou murs annexes inflammables



- ① Élément de construction en matériaux inflammables (ou mur porteur en béton armé)
- ② Comblement avec de la laine de roche de forme stable, épaisseur minimum 8 cm
- ③ Matériaux minéraux (par ex. dalles en Siporex), épaisseur 10 cm
- ④ Isolation des pièces de raccordement avec au moins 3 cm de laine de roche de forme stable
- ⑤ Maçonnerie de parement en matériaux ininflammables
- ⑥ Isolation complète du manteau d'air de convection
- ⑦ Manteau de convection en tôle d'acier
- ⑧ Isolation en laine de roche de forme stable, env. 8 cm d'épaisseur (voir p. 10 épaisseurs d'isolants thermiques)
- ⑨ Mur en matériaux minéraux, épaisseur 10 cm
- ⑩ Isolation en laine de roche de forme stable, épaisseur 8 cm
- ⑪ Ponts thermiques de faible surface
- ⑫ Dalle de béton, au moins 6 cm d'épaisseur

8. NETTOYAGE DES CHEMINÉES OUVERTES

Les cheminées ouvertes doivent être conçues et installées de manière à pouvoir facilement nettoyer les conduites d'air ambiant, à pouvoir respecter facilement et maintenir dégagée la surface d'écartement aux plafonds, aux murs et aux meubles intégrés et à ne pas rendre plus difficile le nettoyage des pièces de raccordement et de la cheminée.

9. CONSIGNES PARTICULIÈRES POUR LES FOYERS VITRÉS SPARTHERM

9.1. BUSE DE SORTIE DES FUMÉES

La buse de sortie des fumées est pivotante. Elle peut être raccordée au conduit aussi bien verticalement qu'horizontalement. Une buse d'évacuation des fumées à 90° est disponible pour le raccordement latéral, ainsi qu'une buse de raccordement favorisant le débit.

9.2. FOYER VITRÉ SPARTHERM AVEC PORTE ESCAMOTABLE

La sûreté de transport doit être retirée complètement avant le montage. Contrôler impérativement la porte coulissante avant de procéder à l'habillage du foyer vitré.

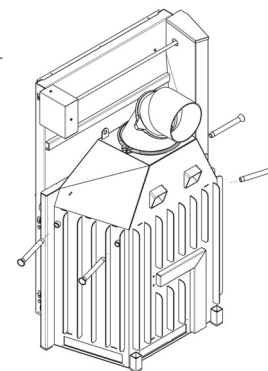
9.3. DISPOSITIFS DE TRANSPORT AUXILIAIRES

Certains modèles peuvent être manipulés avec des dispositifs de transport auxiliaires.

SÛRETÉ DE TRANSPORT



9.3. DISPOSITIFS DE TRANSPORT AUXILIAIRES



10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES FOYERS VITRÉS

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + Alimentation du feu extérieur	Mini R1V/R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + Alimentation du feu extérieur	Mini R1V/R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Données général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Plage de puissance calorifique (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Rendement thermique (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Surface possible de chauffer (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Poids (env. en kg)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyer)	Débit massique des fumées (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Température des fumées (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (PA)	–	–	–	–	–	–	12
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	–	–	–	–	–	–	40
	Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5
Température des fumées (°C)		255	255	164	334	334	193	330
Pression du débit nécessaire (Pa)		12	12	12	12	12	12	14
CO ₂ (%)		9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
Diamètre néces. conforme au m-FeuVo (cm)		15	–	15	15	–	15	15
Besoin d'air frais (m ³ /h)		16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
Répartition de la chaleur	Convection (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Vitre (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	Sol chambre (cm)	–	–	–	–	–	–	6
isolation thermique	Mur (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Sol (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Panneau latéral (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BImSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BImSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Donées général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Plage de puissance calorifique (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Rendement thermique (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Surface possible de chauffer (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Poids (env. en kg)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyer)	Débit massique des fumées (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Température des fumées (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (PA)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
	Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5
Température des fumées (°C)		240 <small>(470 à la buse)</small>	290	336	233 <small>(430 à la buse)</small>	355	300	300	330
Pression du débit nécessaire (Pa)		14	14	12	12	11	12	11	12
CO ₂ (%)		11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
Diamètre néces. conforme au m-FeuVo (cm)		15	15	15	15	15	15	15	15
Besoin d'air frais (m ³ /h)		25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Répartition de la chaleur		Convection (%)	74	58	64	72	65	62	57
	Vitre (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	Sol chambre (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
isolation thermique	Mur (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Sol (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Panneau latéral (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	–	OUI	OUI	–	OUI	–	OUI	OUI
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BImSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BImSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	–
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3-13,5	6,3-11,7	7,3-13,5	6,3-11,7	10,5-19,5	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	5,6-10,4	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,4-13,5	7,4-13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	-	-	-	-	22,8	21,7	45,8	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	250	230	320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	45	52	59	-	-	-	-	-	-
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	-	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	-	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	-	13,3	-	13,3	-
-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	-	8,6	-	8,6	-
10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	10
OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	OUI	OUI	-	-	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Donées général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Plage de puissance calorifique (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Rendement thermique (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Surface possible de chauffer (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Poids (env. en kg)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyer)	Débit massique des fumées (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Température des fumées (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (PA)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Température des fumées (°C)	300	350	300	320	233 (320 B, la Buse)	360	355	300
	Pression du débit nécessaire (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Diamètre néces. conforme au m-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Besoin d'air frais (m ³ /h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
Répartition de la chaleur	Convection (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Vitre (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	Sol chambre (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
isolation thermique	Mur (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Sol (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Panneau latéral (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	OUI	OUI	OUI	OUI	–	OUI	OUI	OUI
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	OUI	OUI	-	OUI	-	-
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Donées général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Plage de puissance calorifique (kW)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Rendement thermique (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Surface possible de chauffe (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Poids (env. en kg)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyer)	Débit massique des fumées (g/s)	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Température des fumées (°C)	210	270	–	–	–	240	–	–
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (Pa)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	–	64	–	–	–	69	–	–
	Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6
Température des fumées (°C)		280	330	245	218	255	340	310	310
Pression du débit nécessaire (Pa)		12	12	12	12	12	14	12	12
CO ₂ (%)		8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
Diamètre néces. conformé au m-FeuVo (cm)		15	15	15	15	15	15	15	15
Besoin d'air frais (m ³ /h)		41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Répartition de la chaleur	Convection (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Vitre (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	Sol chambre (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
isolation thermique	Mur (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Sol (cm)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Panneau latéral (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	OUI	OUI	–	OUI	–	OUI	–	–
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

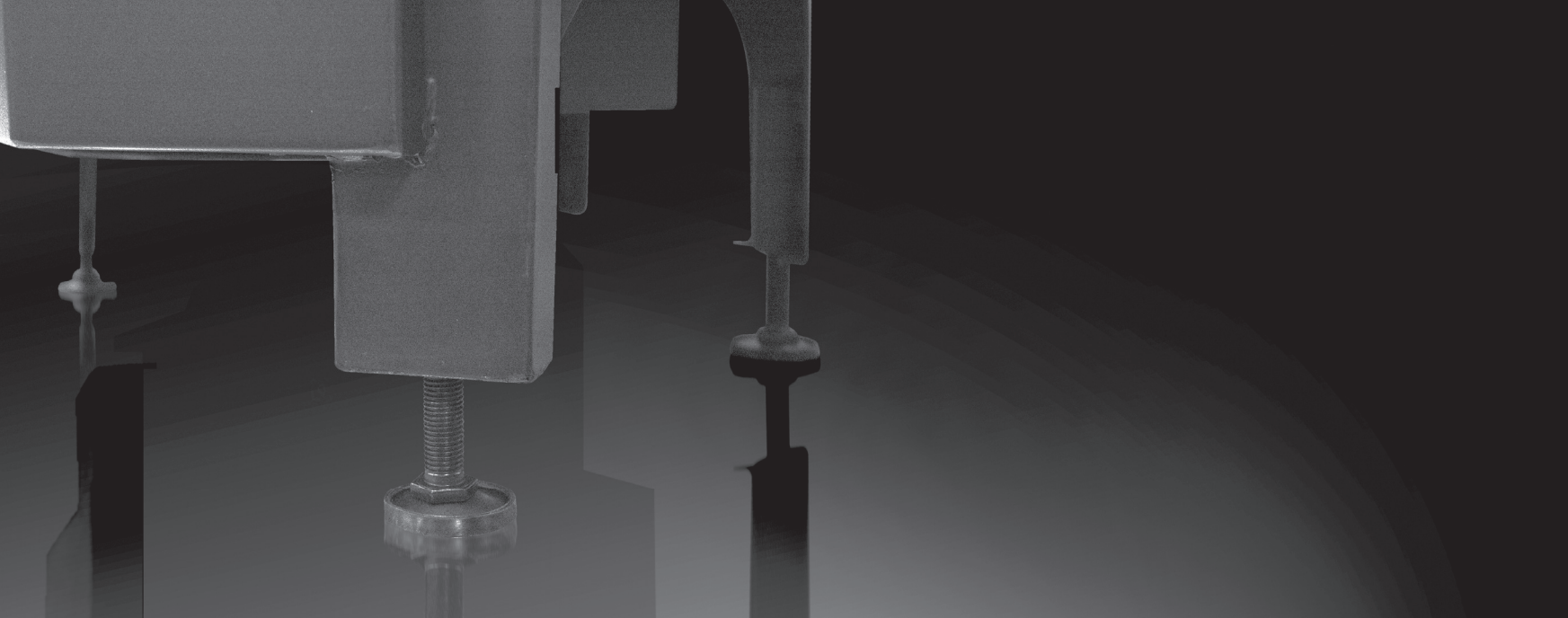
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1-16,9	5,3-9,8	6,3-11,7	7,7-14,3	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	7,0-13,0	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
-	-	-	-	700	-	700	-	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
-	23,7	26,5	40	-	-	26,4	-	-	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
-	140	155	180	-	-	257	-	-	210	240	270	230	260
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	7	7	12	-	-	12	-	-	10	10	10	10	10
-	65	76	86	-	-	53	-	-	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 à 18 buses)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	-	-	4,2	-	-	4,2	4,2	-	10,3	-	-	-	-
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	-	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	-	-	-	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	OUI	OUI

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Données général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / côté eau 5,5	10,0 / côté eau 8,0
	Plage de puissance calorifique (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Rendement thermique (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Surface possible de chauffe (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Poids (env. en kg)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique des fumées (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Température des fumées (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Température des fumées (°C)	324	240 (330 à la buse)	336	233 (430 à la buse)	320	234 (430 à la buse)	340	355
	Pression du débit nécessaire (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Diamètre néces. conformément au m-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Besoin d'air frais (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Répartition de la chaleur	Convection (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Vitre (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	Sol chambre (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
isolation thermique	Mur (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Sol (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Panneau latéral (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	OUI	–	OUI	–	OUI	–	–	–
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	–	OUI	OUI	OUI
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / côté eau 8,0	11,0 / côté eau 5,5	6,0 / côté eau 2,9	11,0 / côté eau 5,5	6,0 / côté eau 2,9	14,4 / côté eau 10,0	9,0 / côté eau 4,5	14,4 / côté eau 10,0	9,0 / côté eau 4,5	21,2 / côté eau 15,6	21,2 / côté eau 15,6	10,4 / côté eau 7,7	10,4 / côté eau 7,3	14,7 / côté eau 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	–	–	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	–	–	OUI	OUI	OUI

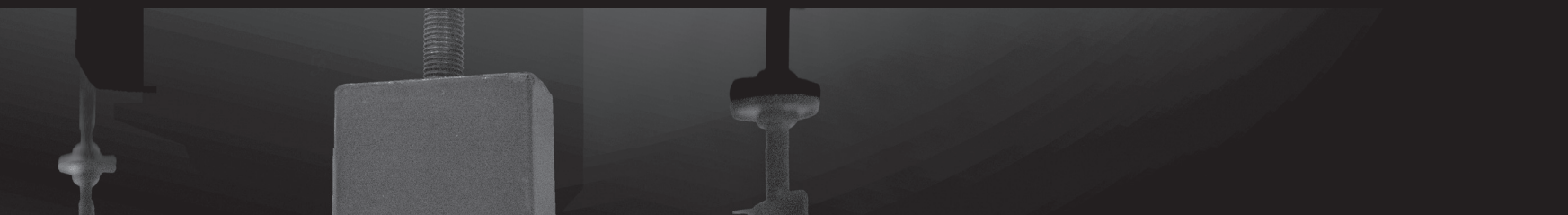
		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Donées général	Puissance nominale (kW) (fonctionnement fermé)	14,7 / côté eau 8,4	14,0 / wasserseitig 9,0	10,1	13,4 / côté eau 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Plage de puissance calorifique (kW)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Rendement thermique (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Surface possible de chauffer (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Diamètre de la cheminée recommandé (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Poids (env. en kg)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (avec WLM cm ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Section minimale nécessaire pour l'air frais et l'air de circulation (sans WLM cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Fonctionnement avec un Foyer ouvert (la cheminée ne peut pas servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique des fumées (g/s)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Température des fumées (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Température des fumées à l'arrière de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pression du débit nécessaire (Pa)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Diamètre recomm. pour la compensation volume-espace (cm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Fonctionnement avec un Foyer fermé (la cheminée peut servir pour plusieurs Foyers)	Débit massique de fumées (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Température des fumées (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Pression du débit nécessaire (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Diamètre néces. conformément au m-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
Besoin d'air frais (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2	
Répartition de la chaleur	Convection (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Vitre (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Distance chambre le combustion	Mur chambre (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	Sol chambre (cm)	6	0	2	0	2	–	–	–
isolation thermique	Mur (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Sol (cm)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Panneau latéral (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Vormauerung bei zu schützend. Wand (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Contrôle et valeur	Construction A	–	–	–	–	–	–	–	–
	Construction A1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 1.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	BlmSCHV. 2.Stufe	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	15a BVG	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI



Istruzioni di montaggio

Focolari



PREMESSA – FILOSOFIA DELLA QUALITÀ

Avete scelto una cella comburente Spartherm. Vi siamo molto grati per la fiducia dimostrata nei nostri confronti.

Nel mondo della sovrabbondanza e della produzione di massa, il nostro nome è associato al credo del nostro titolare, il signor Gerhard Manfred Rokossa:

„Alta qualità tecnica combinata con design adatto ai tempi e servizio al cliente per garantire la sua soddisfazione e la sua raccomandazione“.

Vi offriamo prodotti di prima categoria che colpiscono i Vostri clienti in modo emotivo e si rivolgono a sentimenti quali protezione, sicurezza e comodità. Per raggiungere tale risultato, Vi raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni di montaggio per conoscere il prodotto in modo veloce ed esauritivo. Oltre alle informazioni relative al montaggio, queste istruzioni contengono anche indicazioni sul funzionamento importanti per la sicurezza e per conservare il valore della cella comburente, oltre che per fornire preziosi consigli e suggerimenti. Qualora aveste ulteriori domande o problemi, Vi invitiamo a rivolgerVi direttamente a noi. Siamo sempre grati per le Vostre domande, spunti e critiche.

Vi auguriamo un piacevole montaggio della nostra cella comburente e di goderVi sempre un bel fuoco.

Il Vostro Team Spartherm

G.M. Rokossa



INDICE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO // CELLE COMBURENTI SPARTHERM

Premessa – filosofia della qualità	▶ p. 2	5.3. Travi di legno	
		5.4. Strati isolanti	
1. Indicazioni generali	▶ p. 4	5.4.1. Spessori isolanti termici (esempio lana minerale)	▶ p. 11
1.1. Qualità controllata	▶ p. 5	5.4.2. Muratura di schermatura pareti da proteggere	▶ p. 12
1.2. Successione di montaggio		5.5. Precauzioni antincendio particolari per le travi di legno duro	
2. Requisiti fondamentali per la costruzione di un camino aperto	▶ p. 6	5.6. Giunto di dilatazione tra rivestimento e cella comburente	
3. Locali di installazione e alimentazione dell'aria di combustione	▶ p. 6	5.7. Cappa	
3.1. Requisiti fondamentali per i locali di installazione per camini aperti e locali non ammissibili		5.8. Raccordo	▶ p. 13
3.2. Il funzionamento di camini aperti non è compromesso, se...		5.9. Emissione di calore	
3.3. I camini aperti non possono essere installati se...		5.9.1. Impianti ad aria calda	
3.4. Alimentazione dell'aria di combustione	▶ p. 7	5.9.2. Camini chiusi	▶ p. 14
3.5. Condotto dell'aria di combustione		6. Indicazioni di montaggio generali	▶ p. 15
4. Dispositivo di blocco nella tubazione di scarico	▶ p. 8	7. Precauzioni antincendio particolari	▶ p. 15
4.1. Regolatore del tiraggio		8. Pulizia dei camini aperti	▶ p. 16
5. Protezione nell'area di fronte all'apertura della camera di combustione	▶ p. 8	9. Indicazioni particolari per le celle comburenti Spartherm	▶ p. 16
5.1. Pavimentazioni		9.1. Manicotto di scarico	
5.1.1. Precauzioni antincendio particolari per rivestimento del pavimento vicino al focolare	▶ p. 9	9.2. Celle comburenti Spartherm con sportello scorrevole	
5.2. Componenti portanti in calcestruzzo e cemento armato	▶ p. 10	9.3. Ausili di supporto	
5.2.1. Precauzioni antincendio particolari per componenti infiammabili adiacenti		10. Dati tecnici delle celle comburenti	▶ p. 17

1. INDICAZIONI GENERALI

QUESTE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO RISPETTANO LE DISPOSIZIONI DELLA NORMA DIN EN 13229 „FOCOLARI PER COMBUSTIBILI SOLIDI“.

Disposizioni nazionali e regionali, norme, metodi di montaggio o materiali devono essere rispettati. Le nostre celle comburenti sono focolari ad accumulo e non a fuoco continuo. Ciò significa che un funzionamento di lunga durata si ottiene aggiungendo ripetutamente legna.

Naturalmente le nostre celle comburenti sono soggette ai criteri di qualità aziendali, dal controllo della merce in entrata fino al collaudo precedente la spedizione.

Bambini piccoli, persone anziane o deboli: come per tutti gli apparecchi per il riscaldamento è raccomandabile applicare un dispositivo di protezione per questi gruppi di persone, poiché il vetro e anche i pezzi di rivestimento del camino possono raggiungere temperature molto elevate!

→ Pericolo di ustione! ←

Non lasciare mai questi gruppi di persone senza controllo presso la cella comburente in funzione o appena spenta! Attirate l'attenzione di questi gruppi di persone su questa fonte di pericolo.

Non appoggiare o riporre **nessun oggetto infiammabile** sulle superfici libere del camino. Non mettere nessun panno ad asciugare sulle piastrelle riscaldate dell'impianto. Gli stendini per asciugare capi di abbigliamento devono essere posti solo al di fuori del campo d'irradiazione!

Tramite il processo di combustione si sprigiona energia termica che comporta un forte riscaldamento del camino e delle superfici,

delle manopole dello sportello e di comando, del vetro, ecc. Non toccare o azionare tali elementi senza la relativa protezione (ad es. **i guanti di protezione dal calore forniti in dotazione**).

Non modificare la cella comburente! In particolare, non inserire nessun elemento nella camera di combustione o nelle tubazioni di scarico o di combustione se tali pezzi non sono stati approvati espressamente dall'azienda Spartherm. Senza una tale approvazione esplicita, una modifica del focolare comporta l'annullamento della garanzia e del permesso di utilizzo.

Cappe aspiranti, impianti di ventilazione ecc. installati assieme ai focolari nello stesso locale o insieme di locali possono influenzare negativamente il funzionamento della cella comburente (fino alla fuoriuscita di fumo nella stanza) e non devono quindi essere messi in funzione in nessun caso contemporaneamente al focolare senza aver adottato misure adeguate.

In caso di funzionamento di più focolari in un locale o in una zona con aria in comune deve essere garantita sufficiente aria per la combustione!

Si tratta di una stufa a **combustioni intervallate**. Un funzionamento continuo non può essere ottenuto sottraendo aria per la combustione ma solo aggiungendo continuamente legna.

DANNI DOVUTI AL TRASPORTO: Vi invitiamo a controllare la merce immediatamente alla consegna (controllo visivo). Annotate assolutamente eventuali danni sulla Vostra bolla. Successivamente informate il Vostro installatore del focolare. Proteggete nell'istallazione del rivestimento le parti a vista della Vostra cella comburente da sporco e danneggiamenti.

Potete trovare i **DATI TECNICI** della Vostra cella comburente a partire da pagina 17.

1.1. QUALITÀ CONTROLLATA

LE NOSTRE CELLE COMBURENTI SONO ESAMINATE E CERTIFICATE SECONDO LA NORMA DIN EN 13229

A = sportello della camera di combustione non a chiusura automatica

- modalità di funzionamento aperta possibile in determinate circostanze
- allacciamento multiplo alla canna fumaria impossibile

Raccomandiamo di mettere in funzione anche apparecchi del tipo di costruzione di tipo A con i vetri chiusi. In tal modo migliora lo sfruttamento dell'energia della legna e si aumenta la sicurezza di funzionamento. Specialmente con lo sportello della camera di combustione aperto può succedere facilmente, causa correnti d'aria, che il tiraggio della canna fumaria sia insufficiente o irregolare, che fuoriesca della fuliggine o che sia originato cattivo odore nella stanza. Per i seguenti apparecchi vale: allacciamento multiplo a canna fumaria e funzionamento aperto, neppure con tipologia costruttiva A dotata di sportello di carica senza chiusura automatica, non sono permessi!

Speedy MR/MRh/M/Mh
 Varia Sh
 Varia C-45h

A1 = sportello di carica con chiusura automatica

- modalità di funzionamento chiuso
- allacciamento multiplo alla canna fumaria possibile

Per impedire la fuoriuscita di gas combustibile, nella versione A1 la camera di combustione deve essere sempre chiusa, fatta eccezione per carica/ricarica.

Queste celle comburenti sono dotate di sportelli di carica con chiusura automatica, cosicché questi sportelli sono aperti solo per l'accesso al focolare (ad es. per pulire la camera di combustione o aggiungere combustibile). Per tali celle comburenti è tra l'altro possibile l'allacciamento multiplo alla canna fumaria. Una manipolazione del meccanismo di chiusura nella versione A1 non è permessa per motivi di sicurezza e comporta l'annullamento della garanzia e del permesso di utilizzo. La garanzia e il permesso di utilizzo sono annullati anche quando le celle comburenti sono modificate tecnicamente in altre parti dal cliente. Dovreste chiarire prima dell'ordine la tipologia costruttiva desiderata con il Vostro cliente o con il suo spazzacamino distrettuale.

1.2. SUCCESSIONE DI MONTAGGIO

1. I piedini regolabili sono allegati all'apparecchio per ragioni di trasporto.
2. Prima di svitare le vite di arresto per i contrappesi (blocco di sicurezza per il trasporto nelle celle comburenti a saliscendi) posizionare l'apparecchio con cautela sulla „schiena“ per avvitare i piedini regolabili.
3. Se richiesto, contemporaneamente fissare in posizione desiderata alla flangia anche il raccordo per l'aria separata mediante la fascetta in dotazione.
4. La cella comburente deve essere assolutamente messa a piombo!
5. Un collegamento orizzontale alla canna fumaria è possibile ruotando la cupola di scarico. A tale scopo aprire la fascetta, posizionare la cupola di scarico e fissare di nuovo mediante la fascetta.

2. FONDAMENTALI REQUISITI PER LA COSTRUZIONE DI UN CAMINO APERTO

Prima dell'installazione della cella comburente deve assolutamente essere controllata ed eventualmente attivata la funzione del controllo per l'aria. Lo spazzacamino di zona dovrebbe essere interpellato prima del montaggio per verificare l'adeguatezza della canna fumaria e dell'apporto d'aria per la combustione. Le norme DIN 18160 e DIN 18896 devono essere rispettate e applicate. Le norme pertinenti DIN EN 13229 devono essere applicate. Ogni camino aperto necessita di una propria canna fumaria. L'allacciamento multiplo è permesso solo per impianti a funzionamento chiuso (tipo di costruzione A1). Il calcolo della canna fumaria è eseguito secondo le norme DIN 4705 T1, T2 e EN 13384-1 con i tre valori indicati in queste istruzioni. Il mantello di convezione disponibile può essere soppresso in caso di camini di maiolica. Il montaggio dell'impianto di combustione avviene secondo le norme specialistiche dell'artigianato per le stufe di maiolica ed i sistemi di riscaldamento convettivo (TROL – direttive per la costruzione di stufe di maiolica, disponibili presso la Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima – federazione centrale sanitari, riscaldamento, climatizzazione, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. LOCALI DI INSTALLAZIONE E ALIMENTAZIONE DELL'ARIA DI COMBUSTIONE

3.1. REQUISITI FONDAMENTALI PER I LOCALI DI INSTALLAZIONE PER CAMINI APERTI E LOCALI NON AMMISSIBILI

I camini aperti possono essere collocati solo in locali e luoghi nei quali non possano formarsi pericoli dovuti a posizione, condizioni edilizie e tipologia di utilizzo. In particolare, per la versione dipendente da aria ambiente, ai locali d'installazione deve affluire sufficiente aria comburente. La pianta del locale d'installazione deve

essere realizzata e avere dimensioni tali da permettere il regolare funzionamento dei camini aperti.

3.2. IL FUNZIONAMENTO DI CAMINI APERTI NON È COMPROMESSO, SE

... gli impianti sono dotati di dispositivi di sicurezza che impediscono la depressione nel locale d'installazione in modo automatico e affidabile o

... nel complesso i flussi volumetrici dell'aria comburente necessari per i camini aperti e i flussi volumetrici degli impianti di ventilazione non comportano depressione superiore a 0,04 mbar nei locali d'installazione dei camini aperti e nei locali del complesso di ventilazione.

3.3. I CAMINI APERTI NON POSSONO ESSERE INSTALLATI:

... nella tromba delle scale, ad eccezione degli edifici residenziali con non più di due appartamenti

... in corridoi di accesso comune

... nei garage

... in locali in cui si lavorano, immagazzinano o producono materiali o miscele facilmente infiammabili o esplosivi in quantità tali che l'accensione o l'esplosione siano causa di pericoli.

I camini aperti non possono essere costruiti in locali o appartamenti che sono areati tramite impianti di ventilazione o impianti di riscaldamento ad aria calda con l'aiuto di ventilatori, a meno che non sia assicurato il funzionamento privo di pericoli del camino aperto.

3.4. ALIMENTAZIONE DELL'ARIA DI COMBUSTIONE

I camini aperti possono essere installati solo in locali che abbiano almeno una porta comunicante con l'esterno o una finestra che possa essere aperta o che siano in comunicazione diretta o indiretta con altre stanze creando un adeguato sistema d'alimentazione dell'aria di combustione; in caso d'installazione in appartamenti o altre unità d'uso possono rientrare nel sistema d'alimentazione dell'aria di combustione solo i locali dello stesso appartamento o unità d'uso.

I camini aperti possono essere costruiti o installati nei luoghi summenzionati solo se è possibile un afflusso di aria comburente di almeno 360 mc l'ora e per mq di apertura della camera comburente. Se nei locali d'installazione o in ambienti con essi comunicanti sono collocati altri focolari, secondo le regole tecniche, ai camini aperti devono affluire non meno di 540 mc d'aria comburente l'ora e per mq di camera di combustione e agli altri focolari in aggiunta non meno di 1,6 mc d'aria comburente l'ora e per kW di potenza calorifica con una differenza aritmetica di pressione pari a 0,04 mbar rispetto all'esterno. Come valore di riferimento per il dimensionamento dei condotti di aria di alimentazione valgono le velocità di flusso nell'ordine di 0,15 m/s. Per un camino di altezza sportello 51×60 cm ciò corrisponde a un canale di alimentazione di 175 cmq, quindi a un diametro di ca. 15 cm.

Se l'aria per comburente non può essere prelevata dal locale d'installazione (ad es. in case con impianti di ventilazione) deve essere effettuato un collegamento al raccordo per l'aria comburente dell'apparecchio.

Tale collegamento deve essere portato in un altro locale. (Fate attenzione che tale locale sia dotato di sufficiente alimentazione d'aria; rivolgetevi allo spazzacamino di zona e attenetevi al FeuVo – ordinamento tedesco per impianti di combustione – e alla norma DIN 18896). Se tale tubo per l'aria comburente dovesse essere condotto fuori dall'edificio, deve essere previsto un dispositivo di

blocco. La posizione del dispositivo di blocco deve essere riconoscibile. In questo caso il tubo di alimentazione deve essere isolato poiché è possibile la formazione di condensa. Inoltre, il tubo deve essere collocato in modo tale che non possano entrarvi acqua o altri materiali e che l'eventuale condensa possa defluire verso l'esterno.

NOTA:

Il modello dell'ordinanza per gli impianti comburenti (versione maggio 1998) e il modello istruttivo per l'esecuzione del modello di un ordinamento per impianti comburenti (versione gennaio 1980), indicano per esempio come si può realizzare la sufficiente alimentazione d'aria comburente; i modelli sono pubblicati nelle „Mitteilungen“(comunicazioni) dell'Istituto per la tecnologia edilizia, n° 3/1980, 17° anno (vedi anche il commento alla norma DIN 18895).

3.5. CONDUTTURE DELL'ARIA DI COMBUSTIONE

Secondo le prescrizioni del Landesbauordnung (regolamento edilizio del Land) che corrispondono a § 37, comma 2, del Musterbauordnung (regolamento edilizio standard), le condutture d'aria comburente in edifici con più di due piani completi e con condutture dell'aria di combustione che superano le pareti ignifughe devono essere eseguite in modo tale che fuoco e fumo non possano essere trasmessi ad altri piani o settori dell'incendio.

NOTA:

La direttiva relativa ai requisiti antincendio degli impianti di ventilazione (bozza standard) nella versione di gennaio 1984 indica il modo in cui si può adempiere al regolamento summenzionato.



4. DISPOSITIVO DI BLOCCO NELLA TUBAZIONE DI SCARICO

I camini aperti con celle comburenti Spartherm possono avere un dispositivo di blocco nella tubazione di scarico. Il dispositivo di blocco non può impedire le operazioni di controllo e pulizia dei raccordi e non può chiudersi in modo automatico. La posizione del dispositivo di blocco deve essere riconoscibile dall'esterno, ad es. dalla posizione della manopola d'impiego. I dispositivi di blocco possono essere montati solo nel collettore di scarico, nel manicotto di scarico o nel raccordo. Invece del dispositivo di blocco, nelle celle comburenti con sportelli di carica, possono essere montati dei regolatori del tiraggio.

4.1. REGOLATORE DEL TIRAGGIO

I regolatori di tiraggio possono essere montati solo nel manicotto di scarico o nel raccordo. I regolatori di tiraggio devono essere di facile uso. Devono avere aperture a spicchio o a segmento circolare con una sezione comunicante non inferiore al 3% di quella dell'intera sezione e di almeno 20 cmq; la posizione del regolatore di tiraggio deve essere riconoscibile dalla posizione della manopola di controllo.

5. PROTEZIONE NELL'AREA DI FRONTE ALL'APERTURA DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE

5.1. PAVIMENTAZIONI

Di fronte alle aperture della combustione dei focolari con camera di combustione chiusa le pavimentazioni in materiale infiammabile devono essere protette da un rivestimento in materiale non infiammabile. Il rivestimento deve estendersi in avanti fino ad almeno 50 cm e di lato fino ad almeno 30 cm al di là dell'apertura della combustione.

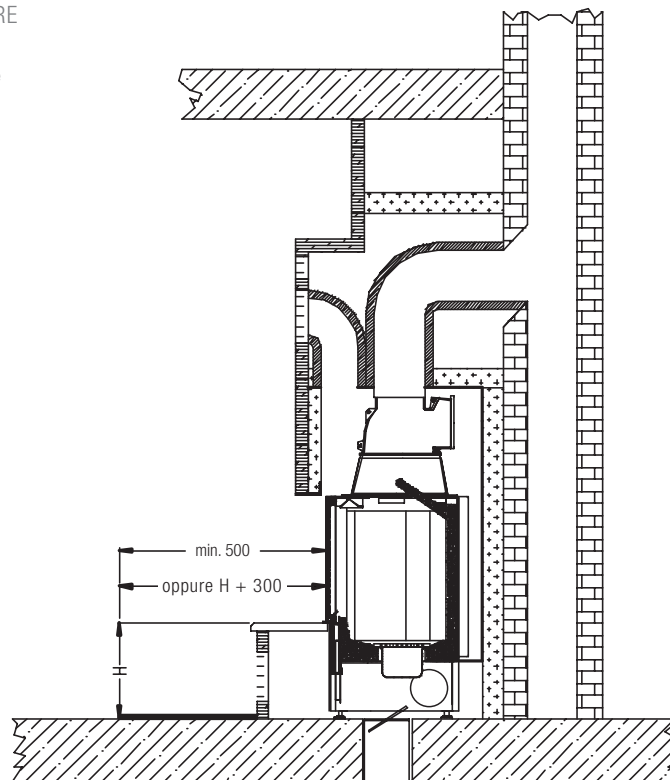
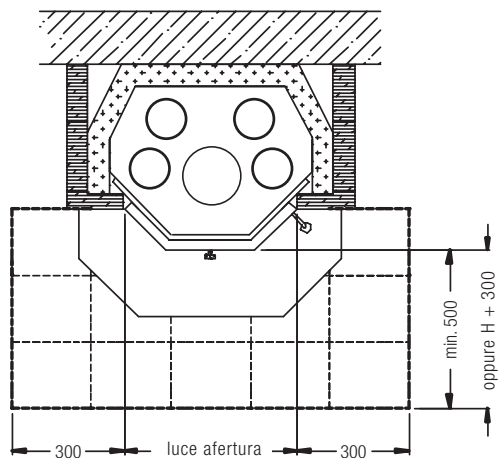
Di fronte alle bocche di fuoco dei focolari con camera comburente chiusa, le pavimentazioni in materiale infiammabile devono essere protette da un rivestimento in materiale ignifugo. Il rivestimento deve estendersi in avanti fino ad almeno 50 cm e di lato fino ad almeno 30 cm oltre la bocca di fuoco.

Di fronte a focolari che possono essere alimentati con modalità aperta, le pavimentazioni in materiale infiammabile devono essere protette con un rivestimento in materiale non infiammabile, in avanti della stessa misura dell'altezza del piano di fuoco o dell'alare rispetto al pavimento più 30 cm (tuttavia almeno 50 cm), lateralmente della stessa misura dell'altezza del piano di fuoco o dell'alare rispetto al pavimento più 20 cm (tuttavia almeno 30 cm). In caso di montaggio di una griglia verticale alta almeno 10 cm, come protezione antincendio sono sufficienti 50 cm in avanti e 30 cm di lato.

Il rivestimento ignifugo può essere di ceramica (p.e. maiolica, piastrelle), di pietra naturale o altri materiali minerali (ad es. marmo, granito), di metallo con almeno 1 mm di spessore o di vetro temperato. Il rivestimento deve essere assicurato e fissato contro lo spostamento.

5.1.1. PARTICOLARI PRECAUZIONI ANTINCENDIO PER RIVESTIMENTO DEL PAVIMENTO VICINO AL FOCOLARE

Alla presenza di moquette, parquet ecc. deve essere realizzata una base parascintille costituita da un rivestimento del pavimento ignifugo e in materiale non infiammabile (ad es. pietra naturale).



Se è montata in modo fisso una griglia verticale (non in dotazione) di almeno 10 cm di altezza, sono sufficienti le distanze minime summenzionate e cioè misurate dalla griglia verticale.

5.2. PARTI PORTANTI IN CALCESTRUZZO E CEMENTO ARMATO

I camini aperti vanno collocati in modo tale che a lato dei punti di fuoriuscita dell'aria calda, entro una distanza di 50 cm e fino a un'altezza di 50 cm oltre i punti di fuoriuscita nessun non vi sia alcun elemento portante in calcestruzzo o cemento armato.

5.3. TRAVI DI LEGNO

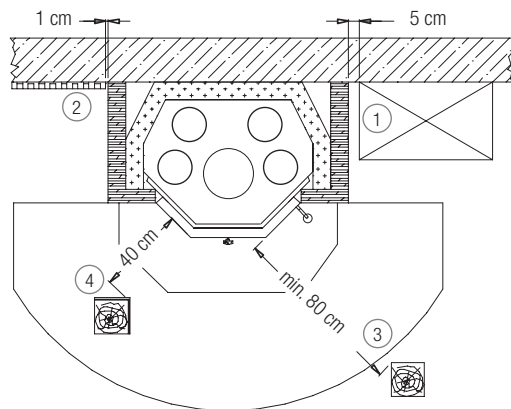
Travi di legno non possono essere collocati nel campo d'irradiazione della cella comburente. Le travi di legno sopra un camino aperto devono essere completamente ventilate con una distanza minima di 1 cm. Non è permesso un ancoraggio diretto con ponti termici.

5.4. STRATI ISOLANTI (VEDI FIG. 6 + 7; FIG. 15)

In base alle indicazioni degli istituti di controllo e delle norme vigenti tutte le affermazioni riguardanti gli strati isolanti, si riferiscono alla lana minerale come materiale isolante di riferimento, come illustrato di seguito più nel dettaglio. In alternativa possono essere utilizzati anche altri materiali isolanti adeguati. Essi devono essere approvati dal DIBT (Istituto tedesco per la tecnologia edilizia) o riportare un'autorizzazione.

5.2.1 PARTICOLARI PRECAUZIONI ANTINCENDIO PER ELEMENTI INFIAMMABILI ADIACENTI:

- ① Mobili incassati e rivestimenti del camino devono essere distanti almeno 5 cm.
- ② Per elementi in contatto solo con piccole superfici (rivestimento di parete, pavimento o soffitto) si raccomanda un'intercapedine di 1 cm.
- ③ Di fronte, verso l'alto o ai lati dalla bocca di fuoco devono essere mantenuti almeno 80 cm di distanza da parti di materiali o componenti infiammabili e da mobili incassati, laddove nelle istruzioni di montaggio e di uso specifiche dell'apparecchio non ci siano indicazioni diverse.
- ④ In caso di installazione di una protezione contro l'irradiazione areata su entrambi i lati è sufficiente una distanza di 40 cm. In tal caso la distanza areata della protezione contro l'irradiazione deve essere pari ad almeno 2 cm.



5.4.1. SPESSORI ISOLANTI TERMICI

Potete trovare le indicazioni riguardanti lo spessore dei materiali isolanti della Vostra cella comburente tra i DATI TECNICI a partire da pagina 17.

Per la produzione degli strati isolanti devono essere utilizzati pannelli, lastre o gusci di materiali isolanti silicatici (pietra, scorie o fibre di ceramica) della classe dei materiali da costruzione A1 secondo la norma DIN 4102 parte 1 con temperatura limite di applicazione di almeno 700 °C per certificazione secondo DIN 52271 e un peso specifico nominale di 80 kg/mc. Essi devono recare un relativo codice di riferimento isolante secondo AGI-Q 132.

Il codice di riferimento isolante non può contenere in nessuna posizione la successione di cifre „99“! Laddove tale strato isolante non sia sorretto da pareti, rivestimenti o pannelli limitrofi su tutti i lati, occorre applicare fissaggi con distanza massima di 33 cm l'uno dall'altro. Altri materiali isolanti, ad es. in calcestruzzo espanso o materiali minerali, devono riportare un'approvazione edilizia generale dell'Istituto tedesco per la tecnologia edilizia di Berlino (DIBt). Essi devono essere installati secondo le indicazioni del produttore.

I singoli materiali isolanti sostitutivi presentano diversa conduttività termica, cosicché si hanno spessori isolanti differenti. Lo spessore isolante necessario può essere individuato dal diagramma messo a disposizione dal produttore del materiale isolante.

Alcuni materiali isolanti possono essere utilizzati contemporaneamente come struttura a vista e come isolamento termico. In tal modo si riduce notevolmente la profondità d'incasso. Gli isolanti termici in fibre di pietra e di scorie devono essere rivestiti in modo resistente all'abrasione affinché il flusso convettivo d'aria non trasporti al locale d'installazione del materiale asportato per sfregamento. Altre lastre termoisolanti sono eventualmente resistenti all'abrasione sin dalla produzione. I materiali isolanti possono essere applicati solo a giunti sfalsati ed ermetici. In caso di applicazione in più strati i giunti devono sovrapporsi.

5.4.2. MURATURA DI SCHERMATURA PER PARETI DA PROTEGGERE

- Nella costruzione del camino aperto è necessaria una muratura di schermatura verso le pareti da proteggere. La muratura di schermatura deve sporgere di almeno 20 cm oltre il raccordo.
- Si può rinunciare alla muratura di schermatura se la parete dell'edificio:
 - è spessa almeno 11,5 cm
 - è costituita da componenti non infiammabili
 - non è una parete portante in calcestruzzo o cemento armato
- La muratura di schermatura può essere realizzata tradizionalmente ad es. in laterizio o essere costituita dalle summenzionate lastre termoisolanti, cosicché la profondità di costruzione complessiva, costituita da muratura di schermatura e isolamento termico, sia notevolmente ridotta.

5.6. GIUNTO DI DILATAZIONE TRA RIVESTIMENTO E CELLA COMBURENTE

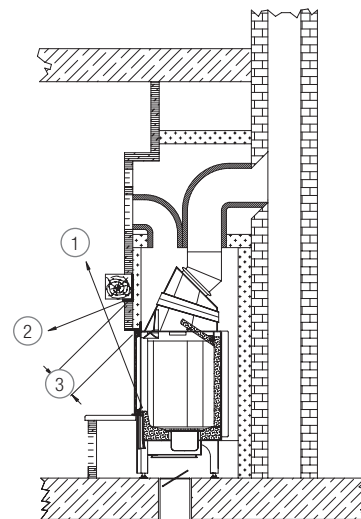
Tra cella comburente e rivestimento non è permesso alcun collegamento diretto. Va prevista una fuga di dilatazione che dovrebbe essere sigillata ad es. da nastro sigillante. Fate attenzione che tra il telaio dello sportello e la cappa o il telaio di montaggio sia mantenuta una distanza minima di 6 mm per permettere lo smontaggio dello sportello di carica in caso di necessità (p.e. sostituzione del vetro).

5.7. CAPPA

Una cappa non può avere un collegamento diretto con la cella a combustibile. Deve essere costruita in modo autoportante. Per ulte-

5.5 PARTICOLARI PRECAUZIONI ANTINCENDIO PER TRAVI DI LEGNO DURO:

- ① La trave deve essere collocata al di fuori del campo d'irradiazione.
- ② Deve essere mantenuta una distanza di aerazione di 1 cm oppure applicata una lastra isolante indeformabile di circa 2 cm di spessore sotto la trave.
- ③ La distanza minima tra spigolo interno della camera di combustione e la trave deve misurare almeno 16,5 cm.



riori requisiti consultare la sezione „Rivestimento“. Fate attenzione che tra il telaio dello sportello e la cappa o il telaio di montaggio sia mantenuta una distanza minima di 6 mm per permettere lo smontaggio dello sportello di carica in caso di necessità (p.e. sostituzione del vetro).

5.8. RACCORDO

Il manicotto per il raccordo è collocato sulla cupola di scarico della cella comburente. Il collegamento alla canna fumaria ha luogo nel modo più diretto possibile e può essere realizzato sia in modo verticale sia orizzontale. Il collegamento alla canna fumaria dovrebbe essere eseguito con un attacco a parete murato o secondo le indicazioni del produttore della canna fumaria.

Il raccordo deve essere realizzato con elementi di argilla refrattaria per canne fumarie domestiche o tubi in lamiera d'acciaio di almeno 2 cm di spessore secondo DIN 1263, DIN 1298, DIN EN 1856 e corrispondenti elementi.

I tubi di scarico all'interno del rivestimento del camino aperto devono essere ricoperti con pannelli di fibra di pietra di almeno 3 cm di spessore, indeformabili, non infiammabili della categoria A1 secondo la norma DIN 4102 parte 1, con una temperatura limite di applicazione di almeno 750 °C per certificazione secondo DIN 52271 e un legante non superiore all'1,2%; invece della misura di 3 cm deve essere rispettata quella di 6 cm se il rivestimento del collettore dei gas combustibili è di metallo.

Ciò non vale laddove il raccordo sia destinato al riscaldamento convettivo dell'aria dell'ambiente.

NOTA:

Requisiti del raccordo secondo norma DIN 18160 parte 2.

5.9. EMISSIONE DI CALORE

Vista la possibilità di diverse tipologie costruttive di camini, con le nostre celle comburenti, è indispensabile una precisa progettazione del camino da parte di un'azienda specializzata. Deve essere assicurata una sufficiente emissione di calore. Ciò può essere realizzato per mezzo di condotti d'aria convettiva nelle parti di rivestimento oppure tramite parti di rivestimento dissipatrici di calore.

5.9.1. IMPIANTI AD ARIA CALDA

Per gli impianti con camino che asportano il calore, secondo le disposizioni, tramite convezione (stufa ad aria calda, camino per riscaldamento ecc.) occorre fare attenzione ai seguenti punti (vedi istruzioni punto 5.8):

- Le sezioni per le aperture d'ingresso e d'uscita dell'aria devono misurare rispettivamente almeno 800 cmq.
- Almeno 200 cmq dell'apertura d'ingresso e 200 cmq di quella di uscita aria devono essere non chiudibili.
- In caso di utilizzo di mantello convettivo tutti e quattro i manicotti devono essere allacciati.
- I condotti dell'aria devono essere costituiti da materiali non infiammabili e indeformabili
- In un'area di 30 cm accanto e di 30 cm sopra la griglia di uscita dell'aria calda non possono trovarsi materiali e oggetti infiammabili, ad es. soffitti in legno, e nessun mobile incassato.

5.9.2. IMPIANTI CON CAMINO CHIUSI

Per gli impianti con camino chiusi che trasmettono il calore, secondo le disposizioni, per mezzo del rivestimento esterno del camino (stufa ad accumulo, impianto a ipocausto, impianti con aperture per aria convettiva chiudibili ecc.), che quindi emanano il calore all'ambiente tramite irradiazione del rivestimento, occorre prestare assolutamente attenzione ai seguenti punti:

- Il camino deve essere installato e realizzato in base alle rilevanti regole specifiche dell'artigianato per le stufe di maiolica e per i sistemi di ventilazione (ora nuove TROL: direttive per la costruzione di stufe di maiolica 2006).
- Fondamentalmente raccomandiamo di utilizzare sufficiente materiale d'accumulo (p.e. Magnetherm), per utilizzare il calore in modo ottimale e impedire il pericolo del surriscaldamento nei momenti delle punte di temperatura.
- La grandezza della stufa, cioè la grandezza della superficie radiante, deve essere individuata in funzione della potenza calorifica e del fabbisogno calorifico!
- I pezzi di rivestimento vanno selezionati con riguardo ai maggiori requisiti.
- Il costruttore deve far notare al gestore, possibilmente per iscritto, la speciale tipologia di costruzione/di funzionamento. La quantità di legna per carico deve corrispondere alla capacità d'emissione di calore della superficie e/o alla capacità di accumulo del mezzo d'accumulo (in generale non più di 2–3 cariche il giorno).
- Si raccomanda di proteggere le pareti di appoggio infiammabili oltre che con l'isolante termico obbligatorio anche con una ventilazione posteriore attiva.
- Gli spessori d'isolamento riportati a pagina 10 valgono solo per gli impianti ad aria calda. Negli impianti camino chiusi gli spessori d'isolamento devono corrispondere al calcolo secondo le TROL – direttive per la costruzione di stufe di maiolica.

- Per sportelli di carica a saliscendi la temperatura alle carrucole e ai cuscinetti non deve superare i 270 °C. Eventualmente le zone d'inserti con parti meccaniche mobili devono essere isolati in modo particolare.
- Nel montaggio di accessori devono essere rispettati i loro regolamenti di montaggio, in modo particolare le temperature di esercizio e ambientali ammesse ed eventualmente i requisiti di accessibilità.

Ciò vale per i seguenti modelli (Linear e Prestige):

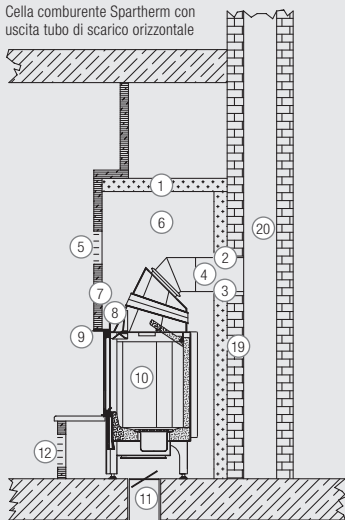
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah,
A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. INDICAZIONI DI MONTAGGIO GENERALI

Alla presenza di pavimentazioni, soffitti e pareti d'appoggio in materiali non infiammabili.

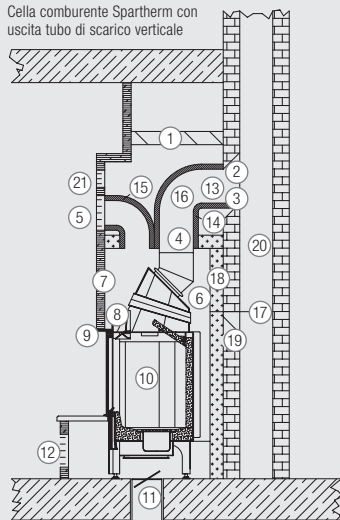
Indicazione importante: la cella comburente non può essere collocata su massetto galleggiante, ma solo su massetto composito.

Cella comburente Spartherm con uscita tubo di scarico orizzontale



- ① Isolamento completo della camera d'aria, con spessore di 8 cm (vedi pag. 10 spessori isolanti termici)
- ② Nastro sigillante
- ③ Attacco a parete o bussola
- ④ Tubo di scarico (raccordo)
- ⑤ Griglia di aria di alimentazione (uscita aria calda)
- ⑥ Camera d'aria
- ⑦ Muratura di rivestimento (in materiale non infiammabile)
- ⑧ Telaio di montaggio (non appoggiare direttamente alla cella comburente)
- ⑨ Strisce isolanti
- ⑩ Cella comburente Spartherm

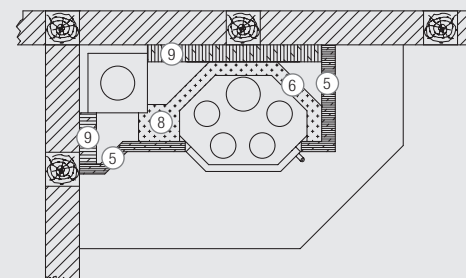
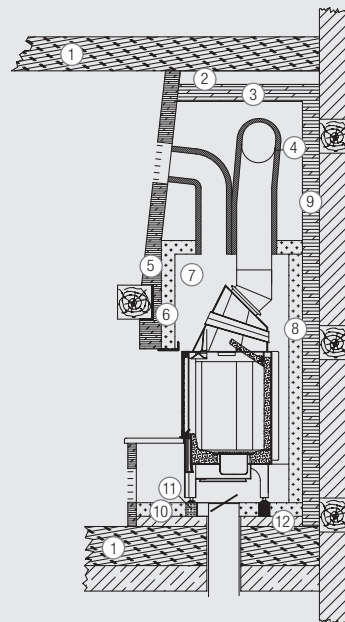
Cella comburente Spartherm con uscita tubo di scarico verticale



- ① Valvola aria fresca
- ② Griglia di ventilazione (ingresso aria fredda)
- ③ Prolunga tubo di scarico
- ④ Isolamento dei raccordi all'interno del rivestimento con lana minerale indeformabile con spessore di almeno 3 cm
- ⑤ Isolamento dei tubi canale dell'aria flessibili
- ⑥ Curva di tubo di scarico
- ⑦ Mantello di convezione
- ⑧ Isolamento del mantello di convezione
- ⑨ Parete da non proteggere fino a 10 cm
- ⑩ Canna fumaria
- ⑪ Apertura per pulizia

7. PRECAUZIONI ANTINCENDIO PARTICOLARI

Per materiali infiammabili, pavimentazione (soffitto con travi di legno), soffitto e/o pareti di appoggio



- ① Parte di materiale infiammabile (o parete portante in calcestruzzo armato)
- ② Riempimento con lana minerale indeformabile, con spessore di almeno 8 cm
- ③ Materiali minerali (p.e. pannelli di calcespan), con spessore di 10 cm
- ④ Isolamento dei raccordi con lana minerale indeformabile con spessore di almeno 3 cm
- ⑤ Muratura di rivestimento di materiale non infiammabile
- ⑥ Isolamento completo del mantello di convezione
- ⑦ Mantello di convezione di lamiera in acciaio
- ⑧ Isolamento in lana minerale indeformabile, con spessore di ca. 8 cm (vedi pag. 10 spessori isolanti termici)
- ⑨ Parete in materiali minerali, con spessore di 10 cm
- ⑩ Isolamento in lana minerale indeformabile, spesso 8 cm
- ⑪ Ponte termico di superficie minima
- ⑫ Pannello di calcestruzzo, spesso min. 6 cm

8. PULIZIA DEI CAMINI APERTI

I camini aperti devono essere realizzati e posizionati in modo tale che le condutture dell'aria dell'ambiente possano essere pulite facilmente, le superfici di distanza dai soffitti, dalle pareti e dai mobili incassati possano essere visionate e tenute libere da ostacoli facilmente e la pulizia dei raccordi e della canna fumaria non sia resa più difficile.

9. INDICAZIONI PARTICOLARI PER LE CELLE COMBURENTI SPARTHERM

9.1. MANICOTTO DI SCARICO

Il manicotto di scarico è girevole. Può essere collegato alla canna fumaria sia in modo verticale sia orizzontale. Per il collegamento laterale sono disponibili nella gamma dei nostri prodotti una cupola di scarico a 90° e una cupola di scarico a 0° per il collegamento con flusso favoreggiato.

9.2. CELLA COMBURENTE SPARTHERM CON SPORTELLO SCORREVOLE

Il blocco di sicurezza per il trasporto deve essere rimosso completamente prima del montaggio. Controllare assolutamente lo sportello scorrevole prima che la cella comburente sia rivestita.

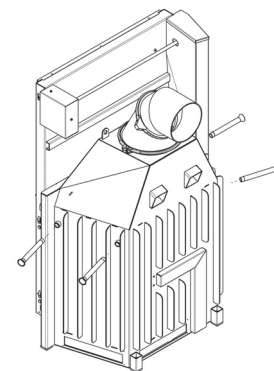
9.3. AUSILI DI SUPPORTO

Determinati modelli sono attrezzati per l'impiego di ausili di supporto.

BLOCCAGGIO DI TRASPORTO



9.3. AUSILI DI SUPPORTO



10. DATI TECNICI DELLA CELLA COMBURENTE

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + Carica dall'esterno	Mini R1V/ R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + Carica dall'esterno	Mini R1V/ R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Portata della resa termica (kW)	4,5-6,8	4,5-6,8	4,5-8,1	4,5-6,5	4,5-6,5	4,5-7,8	4,9-9,1
	Rendimento (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Diametro consigliato del caminor (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Peso (kg) (ca.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
	Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	-	-	-	-	-	-	20,9
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	-	-	-	-	-	-	240
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	-	-	-	-	-	-	-
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	-	-	-	-	-	-	12
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	-	-	-	-	-	-	40
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	-	15	15	-	15	15
	Fdabisogno aria di combustione (m ³ /h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
diffusione del calore	Convezione (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Vetro vista fuoco (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	al pavimento (cm)	-	-	-	-	-	-	6
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Base di appoggio (cm)	-	-	-	-	-	-	-
	Parete laterale (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	10	10	10	10	10	10
	Tipologia A	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Certificazioni e valori	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Portata della resa termica (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Rendimento (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Diametro consigliato del caminor (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Peso (kg) (ca.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm²)	–	700	700	–	700	–	700	700
	Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	240 <small>(470 al ricordo)</small>	290	336	233 <small>(430 al ricordo)</small>	355	300	300	330
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Fdalisogno aria di combustione (m³/h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
diffusione del calore	Convezione (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Vetro vista fuoco (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	al pavimento (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Base di appoggio (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Parete laterale (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Certifi cazioni e valori	Tipologia A	–	SI	SI	–	SI	–	SI	SI
	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3-13,5	6,3-11,7	7,3-13,5	6,3-11,7	10,5-19,5	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	5,6-10,4	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,4-13,5	7,4-13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	-	-	-	-	22,8	21,7	45,8	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	250	230	320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	45	52	59	-	-	-	-	-	-
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	-	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	-	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	-	13,3	-	13,3	-
-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	-	8,6	-	8,6	-
10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	10
SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Portata della resa termica (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Rendimento (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Diametro consigliato del caminor (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Peso (kg) (ca.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
	Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	300	350	300	320	233 (320 al riascorido)	360	355	300
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Fdalisogno aria di combustione (m ³ /h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
diffusione del calore	Convezione (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Vetro vista fuoco (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	al pavimento (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Base di appoggio (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Parete laterale (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Certifi cazioni e valori	Tipologia A	SI	SI	SI	SI	–	SI	SI	SI
	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	-	SI	-	-
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Portata della resa termica (kW)	7,7-14,3	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,7-14,3
	Rendimento (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Diametro consigliato del caminor (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Peso (kg) (ca.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm ²)	700	700	-	-	700	700	-	-
	Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	20,2	21,2	-	-	-	18,4	-	-
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	210	270	-	-	-	240	-	-
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	10	14	-	-	-	10	-	-
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	-	64	-	-	-	69	-	-
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Fdalbisogno aria di combustione (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
diffusione del calore	Convezione (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Vetro vista fuoco (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	al pavimento (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Base di appoggio (cm)	5,2	-	-	-	-	-	-	5,2
	Parete laterale (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Certifi cazioni e valori	Tipologia A	SI	SI	-	SI	-	SI	-	-
	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

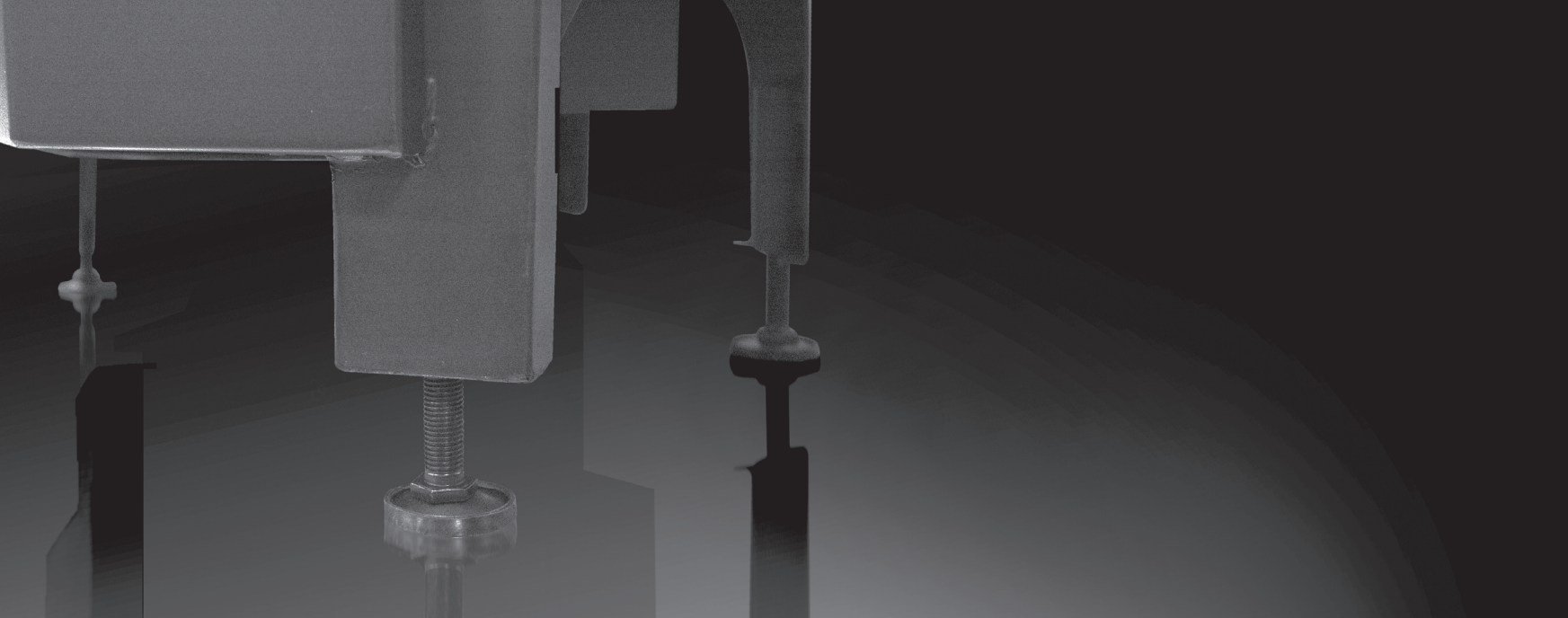
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1-16,9	5,3-9,8	6,3-11,7	7,7-14,3	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	7,0-13,0	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
-	-	-	-	700	-	700	-	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
-	23,7	26,5	40	-	-	26,4	-	-	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
-	140	155	180	-	-	257	-	-	210	240	270	230	260
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	7	7	12	-	-	12	-	-	10	10	10	10	10
-	65	76	86	-	-	53	-	-	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 al ricordo)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	-	-	4,2	-	-	4,2	4,2	-	10,3	-	-	-	-
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	-	-	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / parte acqua 5,5	10,0 / parte acqua 8,0
	Portata della resa termica (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Rendimento (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Diametro consigliato del caminor (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Peso (kg) (ca.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	324	240 (330 al raccordo)	336	233 (430 al raccordo)	320	234 (430 al raccordo)	340	355
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Fdalisogno aria di combustione (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
diffusione del calore	Convezione (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Vetro vista fuoco (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	al pavimento (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Base di appoggio (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Parete laterale (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Certifi cazioni e valori	Tipologia A	SI	–	SI	–	SI	–	–	–
	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	–	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / parte acqua 8,0	11,0 / parte acqua 5,5	6,0 / parte acqua 2,9	11,0 / parte acqua 5,5	6,0 / parte acqua 2,9	14,4 / parte acqua 10,0	9,0 / parte acqua 4,5	14,4 / parte acqua 10,0	9,0 / parte acqua 4,5	21,2 / parte acqua 15,6	21,2 / parte acqua 15,6	10,4 / parte acqua 7,7	10,4 / parte acqua 7,3	14,7 / parte acqua 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–	–	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–	–	SI	SI	SI

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Dati generali	Potenza calorifici ca nominale (struttura chiusa) (kW)	14,7 / parte acqua 8,4	14,0 / wassersseitig 9,0	10,1	13,4 / parte acqua 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Portata della resa termica (kW)	10,3-19,1	9,8-18,2	7,1-13,1	9,4-17,4	6,2-11,4	-	-	-
	Rendimento (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Diametro consigliato del caminor (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Diametro della cupola per i gas di scarico (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Peso (kg) (ca.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Sezione trasversale minima richiesta per il ricircolo dell'aria (con WAC) (cm ²)	-	-	-	-	-	-	-	-
Sezione trasversale minima richiesta per aria convettiva e comburente (senza CAC) (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	-	-	-	
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo non consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temperatura dei gas di scarico a valle della superfi cie di recupero (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Empf. Durchmesser f. Raumvolumenausgleich (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-
Funzionamento con camera di combustione aperta (allacciamento multiplo consentito)	Massa fl ussometrica dei gas di scarico (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Temperatura dei gas di scarico (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Depressione di tiraggio necessario (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Diametro necessario in base a M-FeuVo (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Fdalbisogno aria di combustione (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
diffusione del calore	Convezione (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Vetro vista fuoco (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Distanze - camera di combustione	alla parete della camera di combustione (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	-	-	-
	al pavimento (cm)	6	0	2	0	2	-	-	-
Isolamento termico (esempio di pannelli in lana di roccia secondo AGI -132 Q)	Parete di fondo (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Base di appoggio (cm)	-	8	10	8	10	9	9	9
	Parete laterale (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Muratura aggiuntiva per la protezione della parete (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Certifi cazioni e valori	Tipologia A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tipologia A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 1.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	BlmSCHV. 2.Stufe	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI



Instrucciones para instalación

Hogares para leña



PRÓLOGO – FILOSOFÍA DE CALIDAD

Se ha decidido por un hogar Spartherm –
muchas gracias por su confianza.

En un mundo de abundancia y de producción masiva unimos nuestro nombre con el Credo de nuestro propietario el Sr. Gerhard Manfred Rokossa:

"Una alta calidad técnica combinada con un diseño contemporaneo y un servicio a los clientes realizado para su satisfacción y recomendación.

Ponemos a su disposición productos de primera clase, concebidos para satisfacer a sus clientes y transmitirles una sensación de satisfacción, seguridad y confort. Para que resulte posible, le recomendamos que lea con atención las instrucciones de montaje y se familiarice rápidamente y en profundidad con el producto.

Además de información relativa al montaje, las instrucciones incluyen también importantes consejos y recomendaciones relativos al funcionamiento, la seguridad y el mantenimiento del hogar. Si encuentra dificultades o no halla respuesta a sus preguntas, no dude en contactar a su distribuidor Spartherm en su país o a nosotros.

Esperamos que disfrute de un montaje sencillo y rápido y su cliente de las bondades de su hogar.

El equipo de Spartherm

G.M. Rokossa



ÍNDICE INSTRUCCIONES DE MONTAJE // HOGARES SPARTHERM

PRÓLOGO – FILOSOFÍA DE CALIDAD	▶ p. 2	5.3. Vigas de madera	
1. Introducción	▶ p. 4	5.4. Materiales aislantes (v. gráf. 6 + 7)	
1.1. Calidad Certificada	▶ p. 5	5.4.1. Grosos de material aislante (referencia: planchas de lana de roca)	▶ p. 11
1.2. Orden de montaje		5.4.2. Construcción de un muro cortafuegos	▶ p. 12
2. Requisitos básicos para el funcionamiento de un hogar con la puerta abierta	▶ p. 6	5.5. Medidas específicas antiincendio relativas a repisas de madera dura	
3. Lugar de instalación y suministro de aire de combustión	▶ p. 6	5.6. Junta de dilatación entre revestimiento y hogar	
3.1. Requisitos básicos del lugar de instalación de hogares abiertos. Espacios no apropiados.		5.7. Sombrerete	
3.2. El uso de un hogar abierto no se ve afectado si...		5.8. Pieza de conexión	▶ p. 13
3.3. No se deben instalar hogares abiertos...		5.9. Emisión de calor	
3.4. Suministro de aire de combustión	▶ p. 7	5.9.1. Instalaciones con aire de convección	
3.5. Conductos de aire de combustión		5.9.2. Hogares cerrados	▶ p. 14
4. Válvula de cierre en el sistema de evacuación de humos	▶ p. 8	6. Indicaciones generales para la instalación	▶ p. 15
4.1. Válvula corta tiro		7. Medidas preventivas antiincendios	▶ p. 15
5. Protección del área situada frente a la puerta del hogar	▶ p. 8	8. Limpieza de hogares abiertos	▶ p. 16
5.1. Suelos		9. Indicaciones especiales para hogares Spartherm	▶ p. 16
5.1.1. Protección de suelos antiincendios en la zona próxima al hogar	▶ p. 9	9.1. Conector de chimenea	
5.2. Elementos estructurales de hormigón y hormigón armado	▶ p. 10	9.2. Hogar Spartherm con puerta escamoteable	
5.2.1. Precauciones especiales para componentes inflamables cercanos al hogar		9.3. Manillas de transporte	
		10. Datos técnicos	▶ p. 17

1. NOTAS GENERALES

LAS PRESENTES INSTRUCCIONES SE HAN REDACTADO DE ACUERDO A LA NORMATIVA DIN EN 13229 HOGARES PARA COMBUSTIBLES SÓLIDOS”.

Se deberán respetar todas las normas y reglamentaciones vigentes nacionales y regionales en respecto a los metodos de instalación y materiales correspondientes. Nuestros hogares no están concebidos para servicio de permanente. Para conseguir un servicio continuado será necesario reponer combustible repetidamente. Todos nuestros hogares cumplen los criterios de calidad que exige nuestra empresa, desde el control de recepción de materiales hasta el conrol final antes de la entrega.

Niños pequeños y personas de edad avanzada o constitución frágil: al igual que con cualquier otra fuente de calor, es recomendable colocar algún elemento protector para este grupo de personas, ya que tanto el vidrio de la puerta como los revestimientos de la instalación pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.

→ ¡Riesgo de quemaduras! ←

No se deberá permitir que estas personas permanezcan sin supervisión cerca del hogar encendido o recién apagado. Por favor, procure informarles de los peligros que puede conllevar la instalación.

No se deben colocar **objetos ni materiales combustibles** sobre las superficies de la instalación. Tampoco+ se debe secar ropa sobre las superficies cerámicas (azulejos) de la instalación. Si se desea colocar un tendedero frente al hogar para secar ropa, debe situarse fuera del area de radiación.

El proceso de combustión libera energía calórica, lo que provoca un fuerte calentamiento de la instalación y todas sus superficies,

incluida el cristal, las manijas etc. No tocar o manipular sin una protección adecuada (p. ej. **el guante protector adjunto**).

¡No se debe efectuar ninguna modificación en el hogar! En particular, no se deberan instalar piezas en la cámara de combustión ni en los conductos de evacuación de humos o de combustión que no cuente con la aprobación explícita de Spartherm. La modificación del hogar con elementos no aprobados explícitamente por Spartherm conlleva la pérdida de la garantía y de la homologación del aparato.

La presencia de campanas de extracción de humo, instalaciones de ventilación, etc. en la misma sala puede afectar negativamente al funcionamiento del hogar (provocando incluso la salida de humos a la sala de ubicación). Por consiguiente no está permitido el uso paralelo con el hogar sin la instalación de dispositivos de seguridad adecuados.

En caso del uso de varios hogares en una misma sala o en habitaciones comunicadas, se deberá asegurar un aprovisionamiento de aire de combustión suficiente.

Este hogar es de **uso temporal**. Nuestros hogares no están concebidos para servicio de permanente. Para conseguir un servicio continuado será necesario reponer combustible repetidamente y no a través de la disminución del aire de combustión.

DAÑOS DE TRANSPORTE: Compruebe el estado del producto en el momento de la recepción (control visual). En caso necesario, haga constar en el albarán los desperfectos que perciba. A continuación, informe al concesionario de SPARTHERM. Durante la instalación, proteja los revestimientos y partes visibles del hogar de la suciedad y de posibles deterioros.

Encontrará las **DATOS TECNICOS** de su hogar a partir de la página 17.

1.1. CALIDAD CERTIFICADA

NUESTROS HOGARES ESTÁN HOMOLOGADOS DE ACUERDO CON LA NORMA DIN EN 13229

A = puerta sin cierre automático

- Es posible el uso con puerta abierta condicionalmente
- No esta permitida la conexión de varios aparatos a una misma chimenea

Recomendamos también la utilización de aparatos del tipo constructivo A con la puerta cerrada. De este modo, se mejora el aprovechamiento de la energía de la leña y se aumenta la seguridad de servicio. Sobre todo en el caso de uso con la puerta abierta, se puede producir una ligera salida de hollín o formación de olor en la sala a causa de los movimientos de aire y tiro debil o irregular en la chimenea. Para los modelos que se indican a continuación, no está permitida la conexión de distintos aparatos a una misma chimenea ni el uso con la puerta abierta, aunque pertenezcan al tipo constructivo tipo A con puerta sin cierre automático.

Speedy MR/MRh/M/Mh

Varia Sh

Varia C-45h

A1 = Puerta de cierre automático

- Uso con la puerta cerrada
- Es posible la conexión de varios hogares a una misma chimenea.

En el caso de la versión A1, se debe mantener la puerta siempre cerrada a excepción del momento de la reposición de combustible, para evitar la salida de gases.

Estos hogares están dotados con puerta de cierre automático. Esta solo se deberá abrir para llevar a cabo las manipulaciones pertinentes (p. ej. Limpieza o reposición del combustible). Este tipo de hogares y la conexión de varios aparatos a una misma chimenea. La manipulación del mecanismo de cierre en la versión A1 no esta permitida por motivos técnicos de seguridad y provoca la perdida de la garantía. La garantía se extinguirá igualmente cuando el hogar sea modificado técnicamente en otros puntos por parte del cliente. El tipo constructivo deseado se deberá definir con su cliente y el inspector oficial (si procede)

1.2. ORDEN DE MONTAJE

1. Por motivos de transporte, las patas de apoyo van desmontadas.
2. Antes de quitar el tornillo de fijación de los contrapesos (seguridad en el transporte en caso de repuperadores con puertas escamoteables), colocar el aparato sobre su "parte trasera" cuidadosamente para instalarle las patas de apoyo.
3. Si lo desea, también puede fijar el conector SVS en la posición deseada con ayuda de la brida provista.
4. Una vez instalado, el hogar debe quedar rigurosamente a plomo vertical y horizontalmente.
5. Es posible realizar una conexión horizontal a la chimenea girando la salida de humos. Para ello abra la brida, gire la cúpula y fijela con la brida nuevamente.

2. INDICACIONES GENERALES PARA EL MONTAJE DE HOGARES ABIERTOS

Antes de proceder a instalar el hogar es preciso comprobar el correcto funcionamiento del control del aire y en caso necesario ponerlo en función. El instalador o el inspector oficial (si procede) deberá controlar antes de iniciar la instalación si la chimenea y la toma de aire de combustión son apropiados. Se deberán aplicar y respetar las normas DIN 18160 y 18896 así como la norma DIN EN 13229. Todos los hogares abiertos precisan un conducto de una chimenea propio. El uso compartido de una misma chimenea sólo es admisible en instalaciones que funcionen con la puerta cerrada (modelos de tipo A1).

El cálculo para la chimenea se debe realizar de acuerdo a las normas DIN 4705 T1, T2 y EN 13384-1 con los datos que se indican en las presentes instrucciones. En las instalaciones de acumulación (de azulejos) se puede omitir el carenado. Para la instalación de este tipo de recuperadores se deberán tener en cuenta las normas relativas a este apartado del gremio de artesanos y fumistas (TROL) que se podrán adquirir del Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. LUGARES DE INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN

3.1. REQUISITOS PRINCIPALES DE LOS LUGARES DE INSTALACIÓN DE HOGARES ABIERTOS. ESPACIOS INAPROPIADOS

Los hogares abiertos sólo pueden colocarse en ambientes y lugares en los que la situación, las condiciones de construcción y el tipo de uso no sean causantes de peligros. Si la chimenea depende del aire del ambiente, se debe proveer al ambiente de suficiente aire para la combustión.

La superficie protegida del lugar de instalación debe estar acondicionada y tener el tamaño adecuado, de modo que los hogares abiertos puedan utilizarse correctamente.

3.2. LA UTILIZACION DEL HOGAR ABIERTO NO OCASIONARA RIESGO DE FALLO, SI

...la instalación cuenta con medios de seguridad que automáticamente y fiablemente la pérdida de presión en la sala de instalación.

... los caudales de aire de combustión y los caudales de los sistemas de evacuación que requiere un hogar abierto no generan una presión negativa superior a 0,04 mbar en local de instalación y habitaciones comunicadas.

3.3. NO SE DEBEN INSTALAR HOGARES ABIERTOS...

... en espacios de escalera, excepto en edificios que no tengan más de dos viviendas.

... en pasillos de acceso común

... en garajes

... en locales donde se elaboren, se almacenen o se fabriquen productos inflamables o explosivos o mezclas en cantidades suficientes como para que se produzca peligro a causa de ignición o explosión.

No se deben instalar hogares abiertos en habitaciones o viviendas que reciben ventilación a través de equipos de aireación o de climatización de ambientes (frio y calor) con ayuda de ventiladores, salvo que el funcionamiento sin peligro del hogar abierto esté garantizado

3.4. SUMINISTRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN

Solamente debe instalarse un hogar abierto en locales que cuenten con al menos una puerta o una ventana abiertas al exterior, o que estén directa o indirectamente comunicados a otras habitaciones. En caso de instalación en viviendas u otros locales útiles, solo se deberán tener en cuenta las habitaciones comunicadas pertenecientes a la unidad de vivienda o local útil.

Los hogares abiertos sólo pueden colocarse los lugares anteriormente mencionados se dispongan de un caudal mínimo de aire disponible para la combustión de 360 m³ por hora y m².

Si se encontrasen otros hogares instalados en el mismo local o en las habitaciones conectadas, deberá haber un volumen de aire mínimo de 540 m³ hora y m² disponible para la combustión, y para todos los demas 1,6 m³ por hora y kW de potencia térmica nominal total, con una diferencia de presión calculada de 0,04 mbar con respecto al aire exterior. Como base orientativa para el cálculo de los conductos aprovisionamiento del aire se deberá partir de una velocidad del caudal de 0,15 m/s. Esto corresponde para un hogar con una puerta de 51×60 cm, a un canal de entrada de aire de 175 cm², o un diámetro de aprox.15 cm.

Cuando el tipo de instalación no permita que el aire de combustión provenga del local donde este colocado (p. ej. en edificios con sistemas de ventilación), habrá que conectar un conducto a la toma de aire del aparato. El conducto deberá ir a terminar a otro local distinto. (asegúrese de que este lugar cuente con suficiente disponibilidad de aire; para ello, consulte al inspector oficial – si procede – y respete las el reglamento vigente y la norma DIN 18896). En caso de que la toma de aire sea del exterior del edificio, se deberá instalar una válvula de cierre que disponga de un indicador que muestre en que posición se encuentra. Este conducto se deberá aislar para evitar una posible condensación. La instalación

de esta tubería se deberá ejercer de forma que no penetre al interior ni agua u otras sustancias y en caso de condesación, esta pueda evacuar.

OBSERVACIÓN:

En caso de dudas, consulte la literatura técnica correspondiente.

3.5. CONDUCTOS DE AIRE DE COMBUSTIÓN

De acuerdo con la normativa existente, todas las conductos de aire de combustión en edificios con más de dos plantas y/o que atraviesen paredes cortafuegos, se deberán instalar de tal forma, que no pueda penetrar humo o fuego a otras secciones o plantas de edificio.

OBSERVACIÓN:

Si desea obtener información más detallada sobre el cumplimiento de las instrucciones citadas anteriormente, consulte la normativa que describe los requisitos técnicos sobre protección contra incendios para sistemas de ventilación, texto (borrador) de enero de 1984.



4. VÁLVULA CORTA TIRO

Los hogares abiertos Spartherm permiten que se instale un válvula corta tiro en conducto de evacuación de humos. En casos como en chimeneas altas que pueden crear tiros mas fuertes de lo normal, las instalaciones correspondientes pueden beneficiarse de tener una válvula corta tiro. Tengase en cuenta, que este dispositivo no impida las tareas de control y limpieza de los elementos de la chimenea y no se pueda cerrar por si misma. La posición de la válvula debe ser reconocible desde fuera, p. ej. través de la posición del mando. Los dispositivos de cierre sólo pueden instalarse en el colector de humos, en el conector de humos o en uno de los elementos de la chimenea.

Las válvulas de tiro nunca deben cerrar totalmente el paso de humos. Un mínimo de un 20 % de paso debe quedar siempre libre. Para hogares con puerta se podrá optar por otros tipos de válvulas corta tiro que cerradas dejan un paso mayor al 20 %.

4.1. VÁLVULA CORTA TIRO

Solo puede instalarse una válvula corta tiro en conectores de humos o en uno de los elementos de la chimenea. Su manejo debe ser sencillo. Las válvulas deben disponer de orificios de alimentación o extracción cuya superficie total no sea inferior al 3 % de la superficie de la sección transversal y que tengan un tamaño mínimo de 20 cm². La ubicación de la válvula corta tiro debe ser reconocible a través de posición del mando.

5. PROTECCIÓN DE LA ZONA SITUADA FRENTE A LA APERTURA O PUERTA DEL HOGAR

5.1. SUELO

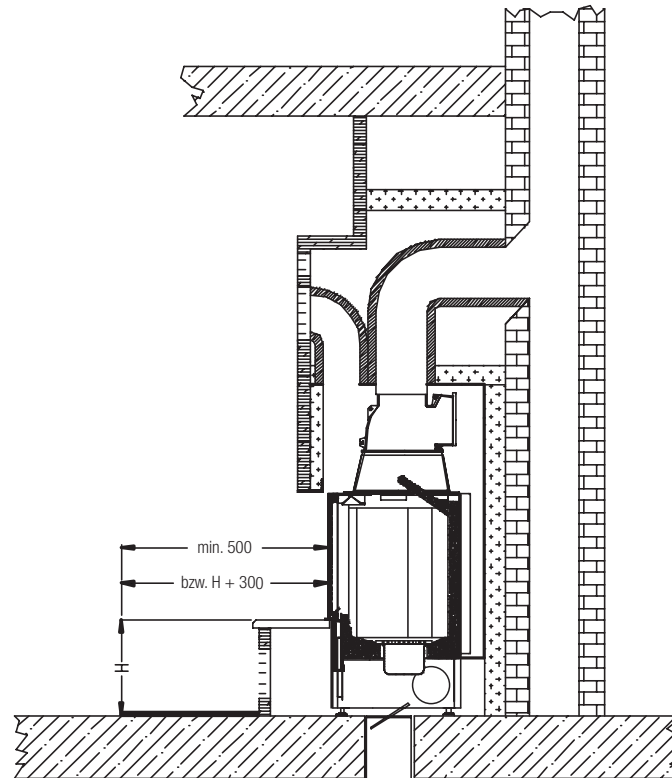
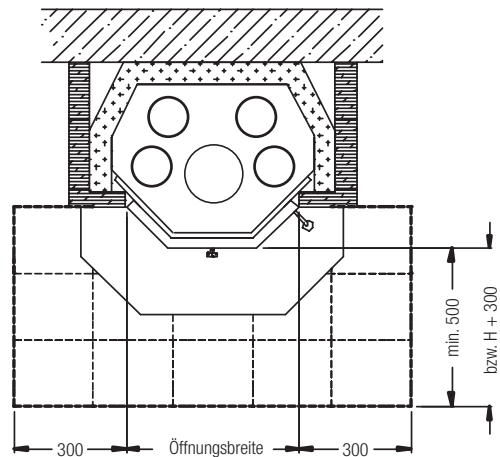
Suelos contruidos con materiales inflamables delante de hogares con cámara de combustión cerrada, deben protegerse con productos no inflamables en un espacio de 50 cm hacia delante y 30 cm hacia los laterales de la apertura de la cámara de combustion.

Suelos contruidos con materiales inflamables delante de hogares que se puedan usar con la puerta abierta, deben protegerse con productos no inflamables en un espacio que corresponda a la distancia del suelo al fondo del hogar mas 30 cm (no menos de 50 cm) hacia delante y la distancia del suelo al fondo del hogar mas 20 cm (no menos de 30 cm) hacia los laterales de la apertura de la cámara de combustión. Si se instala una rejilla vertical de una altura mínima de 10 cm, sera suficiente cubrir un area de 50 cm hacia delante y 30 cm lateralmente.

Materiales no inflamables para la protección pueden ser de cerámica (baldosas, azulejos), de piedra natural u otros materiales minerales (mármol, granito), de metal (con un espesor mínimo de 1 cm) o de un vidrio suficientemente resistente. La cobertura se debe fijar al suelo para impedir que se desplace.

5.1.1. MEDIDAS ESPECIALES DE SEGURIDAD ANTIINCENDIOS DEL PAVIMENTO PRÓXIMO AL HOGAR

Suelos de moqueta, parqué, etc. se deberán proteger con una placa antichispas de un material no inflamable (p. ej. piedra natural).



Si se instala una rejilla vertical (no incluida en el volumen de suministro) con una altura mínima de 10 cm, será suficiente proteger los espacios mínimos mencionados con anterioridad, medidos a partir de la rejilla vertical.

5.2. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN Y HORMIGÓN ARMADO

Para hogares abiertos se deberá respetar 50 cm en distancia y altura entre estos elementos estructurales (vigas y pilares) y las salidas de aire caliente.

5.3. TERMINACIONES DE REVESTIMIENTO O VIGAS DE MADERA

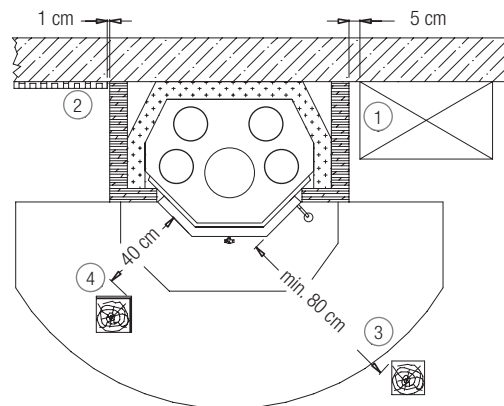
Las terminaciones en madera o vigas no deben estar posicionadas en la zona de irradiación del hogar. Vigas situadas por encima de un hogar abierto deben tener una distancia mínima aireada de 1 cm por todas partes. Deben evitar puentes térmicos o un anclaje directo.

5.4. MATERIALES AISLANTES (VER GRÁF. 6 + 7; PÁGINA 15)

Las indicaciones que se hacen a continuación se basan en los datos de facilitados por los centros de certificación y las normativas vigentes. Como material de referencia se ha usado lana mineral. Alternativamente se podrán usar otros materiales adecuados con características similares y que posean una certificación para este fin, para Alemania p. ejem. el DIBT.

5.2.1 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA MATERIALES INFLAMABLES CERCANOS AL HOGAR

- ① Entre los muebles embutidos y el revestimiento del hogar debe haber una distancia de por lo menos 5 cm.
- ② En el caso de piezas que sólo están en contacto con pequeñas superficies (revestimientos de pared, solado o techo), se recomienda dejar un espacio que los separe d 1 cm.
- ③ La distancia con piezas inflamables o muebles en el sector de irradiación debe ser de por lo menos 80 cm, excepto cuando las instrucciones específicas del aparato digan algo distinto.
- ④ Si existe un protector contra las irradiaciones ventilado por ambas partes, la distancia puede reducirse a 40 cm. De deberá mantener una distancia mínima de 2 cm con el hogar.



5.4.1. GROSORES DE MATERIAL AISLANTE

Encontrará los datos relativos al grosor del material aislante de su hogar en el apartado “DATOS TÉCNICOS” a partir de la página 17.

Para las terminaciones de las capas aislantes deben emplearse láminas, planchas o corazas de materiales silicáticos aislantes (piedra, escorias o fibras cerámicas de clase A1 (materiales de construcción) según DIN 4102 parte 1, que resistan a una temperatura mínima de 700 °C según certificación DIN 52271 y una densidad nominal de 80 kg/m³, clasificados según norma AGI-Q 132.

El código de clasificación del material aislante no debiera prentar ninguna secuencia con “99”. Siempre que no haya paredes, revestimientos o placas contiguas que sostengan todos los costados del material aislante, las fijaciones deben guardar una distancia máxima entre sí de 33 cm. Otros materiales aislantes (arcilla expandida, materiales minerales...) deberán estar homologados por el DIBT para Alemania. Para otros países observe la reglamentación vigente.

Los materiales aislantes arrojan diferentes coeficientes de conductividad térmica, lo que lleva a la necesidad de distintos grosores de material aislante. El grosor necesario del material aislante escogido puede obtenerse en el diagrama facilitado por el fabricante del mismo.

Algunos materiales aislantes pueden utilizarse tanto como pared protectora, como aislamiento térmico. De ese modo la profundidad de montaje se reduce considerablemente.

Los aislantes térmicos de fibra de roca y fibras minerales de escoria deben instalar con un revestimiento antiabrasivo, de forma que la circulación del aire no transporte partículas de abrasión a la sala en la que está instalado el hogar. Otras placas de aislamiento térmico son de origen (fabricación) resistentes a la abrasión. En caso de aplicación de varias capas, los extremos de las piezas deben solaparse.

5.4.2. CONSTRUCCIÓN DE UNA PARED PROTECTORA

- Si se desea instalar el hogar abierto junto a paredes que precisen protección, la capa protectora deberá sobrepasar como mínimo 20 cm la pieza de conexión.
- Es posible prescindir de la pared protectora cuando la pared del edificio:
 - tiene un grosor mínimo de 11,5 cm
 - está construida sin materiales inflamables
 - no se trata de un muro estructural de hormigón u hormigón armado
- El muro protector puede construir con materiales convencionales (p. ej. De ladrillos), pero también con placas aislantes mencionadas con anterioridad, de forma que la profundidad de la obra (muro y capa aislante) se reduce considerablemente.

5.6. JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE REVESTIMIENTO Y HOGAR

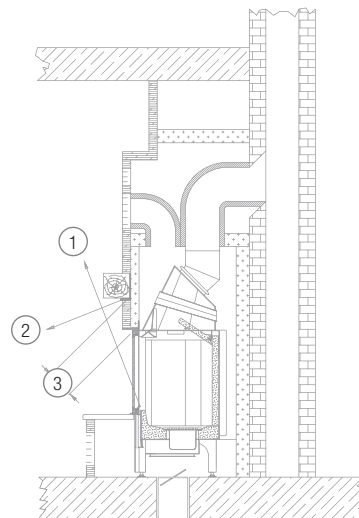
No debe existir contacto directo entre el revestimiento y el hogar. Se debe prever una junta de dilatación, que puede hermetizar p. ej. con un cordón junta. Recuerde que entre el bastidor de la puerta y el revestimiento delantero respectivo el marco de montaje debe quedar un espacio mínimo de 6 cm para, en caso necesario (p. ej. sustitución del vidrio) poder desmontar la puerta.

5.7. REVESTIMIENTO DELANTERO DEL HOGAR

El revestimiento delantero no debe estar conectado directamente con el hogar. Deberá montar un soporte autoestable. Encontrará las especificaciones concretas en el apartado "Revestimiento".

5.5 MEDIDAS ESPECÍFICAS ANTIINCENDIO RELATIVAS A REPISAS DE MADERA DURA

- ① La repisa debe encontrarse fuera del área de radiación.
- ② Es preciso dejar un espacio libre de 1 cm entre hogar y repisa, o bien instalar bajo la repisa una placa aislante no deformable de aprox. 2 cm de grosor.
- ③ Debe respetarse una distancia mínima de 16,5 cm entre el extremo interior del colector de humos y la repisa.



Recuerde que entre el bastidor de la puerta y el revestimiento delantero respectivo el marco de montaje debe quedar un espacio mínimo de 6 cm para, en caso necesario (p. ej. sustitución del vidrio) poder desmontar la puerta.

5.8. CONDUCTO DE GASES DE ESCAPE (PIEZA DE UNION)

La pieza de conexión se encuentra sobre el colector de gases del hogar. La conexión con la chimenea debe ser lo más directa posible, y puede realizarse tanto vertical como horizontalmente. La conexión a la chimenea se debe usar una manga de entrada y efectuarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante de la chimenea. La conexión se debe hacer de elementos de refractario para chimeneas, o bien de tubo de chapa de acero con un espesor mínimo de 2 cm según normas DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856.

Los tubos de evacuación de humos dentro del revestimiento del hogar abierto deben estar cubiertos con láminas de fibra de roca no deformable y no inflamable de un grosor mínimo de 3 cm, según norma DIN 4102 parte 1, resistentes temperatura mínima de 750 °C certificados según norma DIN 52271 y con un revestimiento que no contenga más de 1,2 % de agentes de adhesión. Si el revestimiento del colector de humos fuese metálico, el espesor se deberá aumentar de 3 a 6 cm.

Esto no tendrá aplicación si la pieza de unión se utiliza como aportador de calor de convección para el aire ambiental.

OBSERVACIÓN:

Las características para la pieza de unión se definen en la DIN 18160, Apartado 2

5.9. EMISIÓN DE CALOR

Nuestros hogares permiten la construcción de distintos tipos instalaciones. Por consiguiente es imprescindible que un concesionario especialista haga una planificación de la instalación para garantizar una emisión de calor adecuada. Esto puede conseguirse mediante conductos de aire de convección en el revestimiento o materiales irradiantes que formen parte del revestimiento.

5.9.1. SISTEMAS DE AIRE CALIENTE

Para las instalaciones determinadas para transmitir el calor por medio de convección, (estufa de radiación, hogar recuperador etc.) se deberán tener en cuenta los siguientes puntos (véase punto 5.8 de las instrucciones):

- Tanto la apertura (rejilla) de entrada y salida de aire debe tener una dimensión mínima de 800 cm² respectivamente.
- Ambas aperturas deben ser no bloqueables en una superficie mínima de 200 cm².
- Si se usa un carenado, se deberán conectar todas las 4 tomas a tubos flexibles de aire de convección
- Para los conductos de aire deberán utilizar materiales no deformables y no inflamables.
- No deben haber materiales u objetos inflamables (p. ej. techos de madera) ni muebles empotrados en un radio vertical y horizontal de 30 cm en torno a las rejillas de salida de aire caliente.

5.9.2. SISTEMAS DE CHIMENEAS CERRADAS

En aquellas instalaciones concebidas para transmitir calor a través del revestimiento (estufas de acumulación, sistema hipocáustico, instalaciones con sistemas de cierre de las rejillas de aire de convección), significando que la irradiación del calor se efectue a través del revestimiento, irradia calor al entorno, se deberán respetar las indicaciones de los siguientes puntos:

- La instalación se deberá llevar a cabo según la reglamentación de especialistas y la TR OL 2006
- Se recomienda la integración de suficiente material de acumulación térmica (p. ej. Magnetherm) para un aprovechamiento óptimo del calor y para reducir el peligro de sobrecalentamiento del hogar en picos de temperatura.
- El tamaño de la superficie radiante debe establecerse en función de la potencia térmica y la demanda calorífica.
- El material para el revestimiento se deberá ser resistente a las características especiales de este tipo de instalación
- El instalador debe informar al usuario (recomendable por escrito) del tipo específico de de y modo de uso adecuado. La cantidad de leña introducida en el hogar debe corresponderse con la emisión calorífica de la superficie y la capacidad de acumulación del medio seleccionado (como norma general, no más de 2 o 3 cargas de combustible diarias).
- Se recomienda proteger mediante cámara de aire activa las superficies de instalación inflamables además del aislamiento térmico necesario.
- Los grosores para el aislamiento necesario detallados en la pág. 11 son sólo válidos para sistemas de aire caliente. Los espesores necesarios para instalaciones cerradas (hipocausticas) se deben calcular según lo establecido en la reglamentación TR OL.

- En el caso de puertas escamoteables, no es admisible que las poleas y las guías se calienten a más de 270°C. En caso necesario, se deberán aislar adicionalmente las zonas con piezas mecánicas móviles.
- La instalación de accesorios se deberán efectuar siempre siguiendo las instrucciones de montaje, se deberán tener siempre en cuenta las temperaturas de servicio y ambiente admisibles y requisitos al acceso para posibles inspecciones

Para los siguiente modelos (Linear, Prestige) tendrá aplicación:

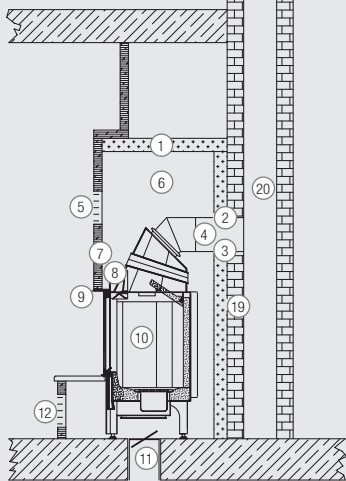
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah,
A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. GENERALIDADES PARA LA INSTALACIÓN

Para suelos, techos y muebles de pared de materiales no inflamables.

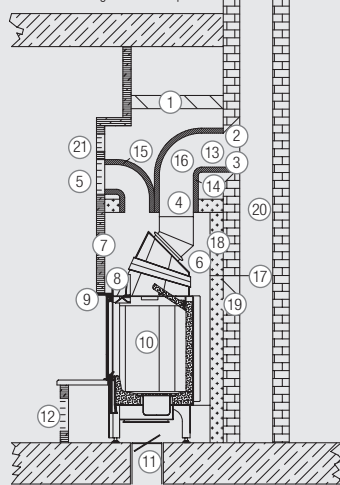
Importante: el hogar no puede ser colocado sobre un solado flotante sino únicamente sobre un solado unido a una base de hormigón.

Hogar Spartherm con salida horizontal del conducto de gases de escape



- ① Aislamiento térmico completo de la cámara de aire, grosor mín. 8 cm (véase pág. 10, grosor de materiales aislantes térmicos)
- ② Junta de cordón
- ③ Revestimiento de pared o manga
- ④ Conducto de gases de escape (pieza de unión)
- ⑤ Rejilla de alimentación de aire (salida de aire caliente)
- ⑥ Cámara de aire
- ⑦ Pared de revestimiento (de material no inflamable)
- ⑧ Marco de montaje (no colocar directamente sobre el hogar)
- ⑨ Bandas aislantes
- ⑩ Hogar Spartherm

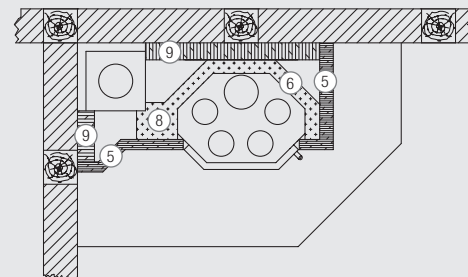
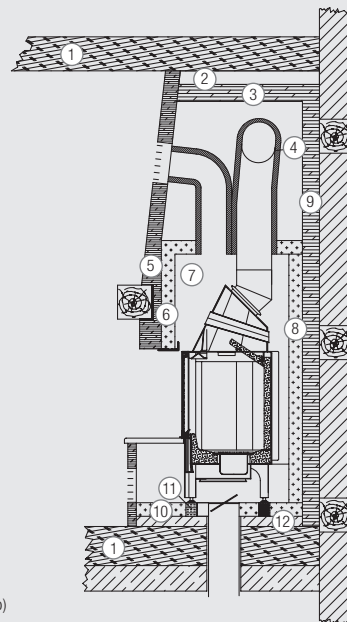
Hogar Spartherm con salida vertical del conducto de gases de escape



- ① Trampilla de aire fresco
- ② Rejilla de aire de circulación (entrada de aire frío)
- ③ Extensión del conducto de escape de gases
- ④ Aislamiento de las piezas de unión dentro del revestimiento con lana mineral resistente a deformación, de por lo menos 8 cm de espesor.
- ⑤ Aislamiento de los conductos flexibles de aire
- ⑥ Codo de salida de humos
- ⑦ Recubrimiento de convección
- ⑧ Aislamiento del revestimiento de convección
- ⑨ Pared que no necesita ser protegida hasta 10 cm
- ⑩ Chimenea
- ⑪ Abertura para limpieza

7. MEDIDAS ESPECIALES PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Para materiales de construcción, suelos (techos apanelados de madera), techos y/o muebles de pared inflamables



- ① Terminaciones de materiales inflamables (o pared estructural de hormigón armado)
- ② Revestimiento con lana mineral resistente a deformación, de por lo menos 8 cm de espesor
- ③ Materiales minerales (p. ej. planchas de hormigón celular), de 10 cm de espesor
- ④ Aislamiento de las piezas de unión con lana mineral resistente a la deformación de un espesor mínimo de 3 cm.
- ⑤ Pared de revestimiento de material no inflamable
- ⑥ Aislamiento térmico completo del carenado
- ⑦ Carenado en chapa de acero
- ⑧ Aislamiento de lana mineral resistente a deformación de un espesor mínimo de aprox. 8 cm (véase pág. 10, Espesor de materiales aislantes térmicos)
- ⑨ Pared de materiales de construcción mineral de 10 cm de espesor
- ⑩ Aislamiento de lana mineral resistente a deformación de 8 cm de espesor
- ⑪ Puente térmico de superficie reducida
- ⑫ Placa de hormigón de 6 cm de espesor

8. LIMPIEZA DE HOGARES ABIERTOS

Los hogares abiertos deben instalados de forma que sea fácilmente posible limpiar los conductos de aire, revisar la superficie superior laterales del revestimiento y muebles empotrados y no se dificulte la limpieza de las piezas de conexión y de la chimenea.

9. RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA HOGARES SPARTHERM

9.1. SALIDA DE HUMOS (CÚPULA)

La salida de humos es giratoria siendo así posible realizar una conexión vertical o horizontal a la chimenea. Para la conexión lateral hay disponible (bajo demanda) una pieza de salida de 90° así como una salida recta de 0° que carece de resistencia y facilita la evacuación del caudal de humos.

9.2. HOGAR SPARTHERM CON PUERTA ESCAMOTEABLE

Es imprescindible retirar completamente las protección de transporte y comprobar el correcto deslizamiento de la puerta antes revestir la unidad.

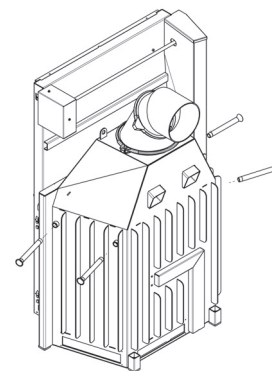
9.3. MANILLAS DE TRANSPORTE

Determinados modelos ofrecen la posibilidad de acoplar manillas de transporte para facilitar el traslado al lugar de instalación

PROTECCIÓN DE TRANSPORTE



9.3. MANILLAS DE TRANSPORTE



10. DATOS TÉCNICOS

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + carga externa	Mini R1V/R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + carga externa	Mini R1V/R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Rango de potencia térmica (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Rendimiento (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Peso (kg) (aprox.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Temperatura de humos (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Presión de alimentación requerida (Pa)	–	–	–	–	–	–	12
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	–	–	–	–	–	–	40
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Temperatura de humos (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Presión de alimentación requerida (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	–	15	15	–	15	15
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
Disipación de calor	Convección (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Vidrio de la puerta (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	Respecto al suelo de instalación (cm)	–	–	–	–	–	–	6
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGI-Q 132)	Pared adosada (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Suelo de instalación (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Pared lateral (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Rango de potencia térmica (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Rendimiento (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Peso (kg) (aprox.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Temperatura de humos (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Presión de alimentación requerida (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Temperatura de humos (°C)	240 <small>(470 en el manguito)</small>	290	336	233 <small>(430 en el manguito)</small>	355	300	300	330
	Presión de alimentación requerida (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Disipación de calor	Convección (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Vidrio de la puerta (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	Respecto al suelo de instalación (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGI-Q 132)	Pared adosada (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Suelo de instalación (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Pared lateral (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	–	SI	SI	–	SI	–	SI	SI
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BImSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BImSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3-13,5	6,3-11,7	7,3-13,5	6,3-11,7	10,5-19,5	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	5,6-10,4	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,4-13,5	7,4-13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	-	-	-	-	22,8	21,7	45,8	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	250	230	320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	45	52	59	-	-	-	-	-	-
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	-	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	-	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	-	13,3	-	13,3	-
-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	-	8,6	-	8,6	-
10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	10
SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Rango de potencia térmica (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Rendimiento (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Peso (kg) (aprox.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Temperatura de humos (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Presión de alimentación requerida (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Temperatura de humos (°C)	300	350	300	320	233 (320 en el manguito)	360	355	300
	Presión de alimentación requerida (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
Disipación de calor	Convección (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Vidrio de la puerta (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	Respecto al suelo de instalación (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGI-Q 132)	Pared adosada (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Suelo de instalación (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Pared lateral (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	SI	SI	SI	SI	–	SI	SI	SI
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BImSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BImSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	-	SI	-	-
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Rango de potencia térmica (kW)	7,7-14,3	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,7-14,3
	Rendimiento (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Peso (kg) (aprox.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	700	700	-	-	700	700	-	-
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	20,2	21,2	-	-	-	18,4	-	-
	Temperatura de humos (°C)	210	270	-	-	-	240	-	-
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Presión de alimentación requerida (Pa)	10	14	-	-	-	10	-	-
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	-	64	-	-	-	69	-	-
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Temperatura de humos (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Presión de alimentación requerida (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Disipación de calor	Convección (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Vidrio de la puerta (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	Respecto al suelo de instalación (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGI-Q 132)	Pared adosada (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Suelo de instalación (cm)	5,2	-	-	-	-	-	-	5,2
	Pared lateral (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	SI	SI	-	SI	-	SI	-	-
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

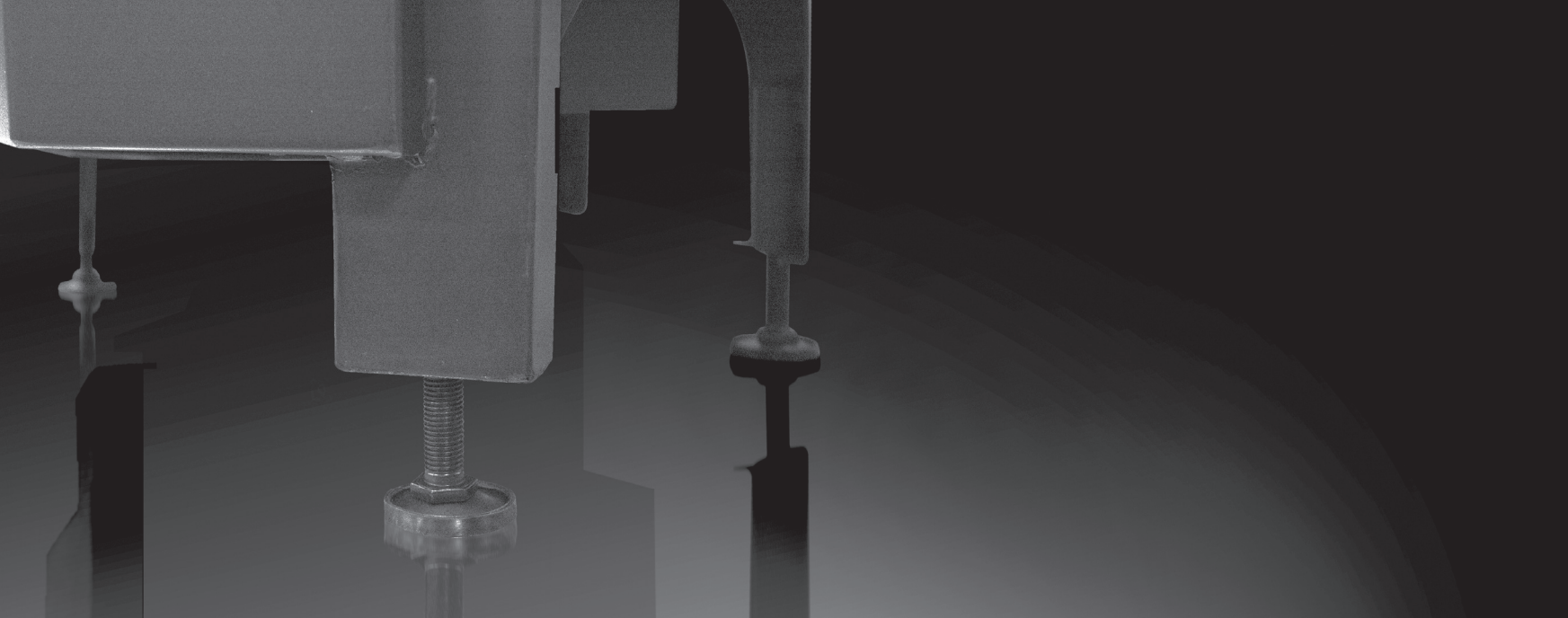
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1-16,9	5,3-9,8	6,3-11,7	7,7-14,3	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	7,0-13,0	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
-	-	-	-	700	-	700	-	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
-	23,7	26,5	40	-	-	26,4	-	-	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
-	140	155	180	-	-	257	-	-	210	240	270	230	260
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	7	7	12	-	-	12	-	-	10	10	10	10	10
-	65	76	86	-	-	53	-	-	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 en el manguito)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	-	-	4,2	-	-	4,2	4,2	-	10,3	-	-	-	-
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	-	-	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / lado agua 5,5	10,0 / lado agua 8,0
	Rango de potencia térmica (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Rendimiento (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Peso (kg) (aprox.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Temperatura de humos (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Presión de alimentación requerida (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Temperatura de humos (°C)	324	240 (330 en el manguito)	336	233 (430 en el manguito)	320	234 (430 en el manguito)	340	355
	Presión de alimentación requerida (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Disipación de calor	Convección (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Vidrio de la puerta (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	Respecto al suelo de instalación (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGI-Q 132)	Pared adosada (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Suelo de instalación (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Pared lateral (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	SI	–	SI	–	SI	–	–	–
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	–	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / lado agua 8,0	11,0 / lado agua 5,5	6,0 / lado agua 2,9	11,0 / lado agua 5,5	6,0 / lado agua 2,9	14,4 / lado agua 10,0	9,0 / lado agua 4,5	14,4 / lado agua 10,0	9,0 / lado agua 4,5	21,2 / lado agua 15,6	21,2 / lado agua 15,6	10,4 / lado agua 7,7	10,4 / lado agua 7,3	14,7 / lado agua 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–	–	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	–	–	SI	SI	SI

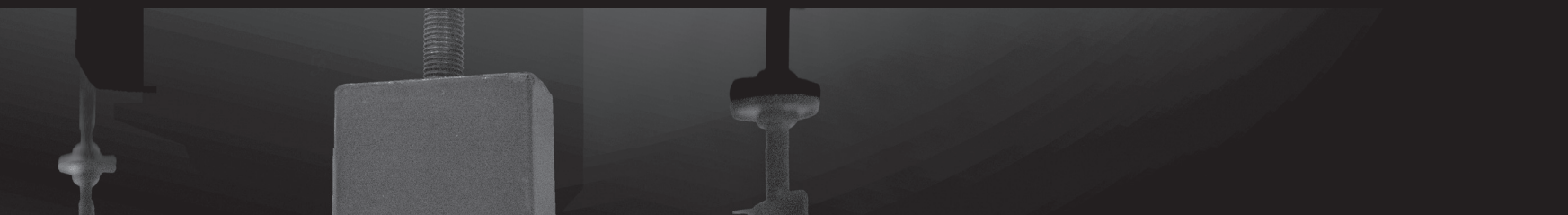
		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Datos generales	Potencia térmica nominal (kW) (funcionamiento cerrado)	14,7 / lado agua 8,4	14,0 / wasserseitig 9,0	10,1	13,4 / lado agua 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Rango de potencia térmica (kW)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Rendimiento (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Diámetro recomendado de chimenea (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Diámetro de la cúpula de humos (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Peso (kg) (aprox.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (con cubierta de convección) (cm ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Sección transversal mínima requerida para aire de admisión y recirculación (sin cubierta de convección) (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Funcionamiento con cámara de combustión abierta (conexión de varios aparatos no permitida)	Caudal de humos (g/s)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Temperatura de humos (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Temperatura de humos detrás de la NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Presión de alimentación requerida (Pa)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Diámetro recomendado para compensación de volumen (cm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Funcionamiento con cámara de combustión cerrada (conexión de varios aparatos permitida)	Caudal de humos (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Temperatura de humos (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Presión de alimentación requerida (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Diámetro necesario según el reglamento modelo alemán para sistemas de calefacción (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Demanda de aire de combustión (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Disipación de calor	Convección (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Vidrio de la puerta (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Distancias cámara de combustión	Respecto a la pared de la cámara de combustión (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	Respecto al suelo de instalación (cm)	6	0	2	0	2	–	–	–
Aislamiento térmico (ejemplo: planchas de lana de roca conforme a AGL-Q 132)	Pared adosada (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Suelo de instalación (cm)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Pared lateral (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Construcción de un muro cortafuegos (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Controles y valores	Tipo constructivo A	–	–	–	–	–	–	–	–
	Tipo constructivo A1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	1.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	2.º nivel BlmSCHV	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	15a BVG	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI



Montagehandleiding

Inbouwhaarden



VOORWOORD – KWALITEITSFILOSOFIE

U heeft gekozen voor een Spartherm inbouwhaard. Wij danken u hartelijk voor uw vertrouwen.

In een wereld van overvloed en massaproductie verbinden wij onze naam met het credo van onze eigenaar Gerhard Manfred Rokossa:

„Hoge technische kwaliteit gecombineerd met actueel design en uitstekende service voor onze klanten, die hierdoor tevreden zijn en ons verder aanbevelen.“

Wij bieden u eersteklas producten die uw klanten emotioneel raken en gevoelens aanspreken als geborgenheid, veiligheid en behaaglijkheid. Om dit ook waar te maken, adviseren wij u om de montagehandleiding aandachtig te lezen, om het product snel en grondig te leren kennen. Naast de informatie over de montage bevat de handleiding ook belangrijke aanwijzingen voor veilig gebruik en waardebehoud van de inbouwhaard en waardevolle tips en instructies. Als u nog vragen of problemen heeft, neem dan a.u.b. direct contact op met ons. Wij zijn u altijd dankbaar voor vragen, suggesties en kritiek.

Wij wensen u nog veel plezier bij het monteren van onze inbouwhaarden en vooral steeds een mooi vuur.

Uw Spartherm Team

G. M. Rokossa



OVERZICHT MONTAGEHANDLEIDING // SPARTHERM INBOUWHAARDEN

Voorwoord – Kwaliteitsfilosofie	▶ pag. 2	5.3. Houten balken	
		5.4. Isolatielagen	
1. Algemene aanwijzingen	▶ pag. 4	5.4.1. Diktes warmte-isolatiematerialen (bijvoorbeeld steenwolmatten)	▶ pag. 11
1.1. Gecontroleerde kwaliteit	▶ pag. 5	5.4.2. Vormauering bei zu schützenden Wänden	▶ pag. 12
1.2. Montagevolgorde		5.5. Bijzondere voorzieningen voor brandveiligheid bij hardhouten schoorsteenmantel-balken	
2. Basisvoorwaarden voor het plaatsen van een open haard	▶ pag. 6	5.6. Elastische voeg tussen bekleding en inbouwhaard	
3. Opstellingsruimtes en verbrandingsluchttoevoer	▶ pag. 6	5.7. Schoorsteenmantel	
3.1. Basisvoorwaarden voor opstellingsruimtes voor open haarden en niet toegestane ruimtes		5.8. Verbindingsstuk	▶ pag. 13
3.2. Het gebruik van open haarden is geen probleem wanneer...		5.9. Warmte-afgifte	
3.3. Open haarden mogen niet worden geplaatst...		5.9.1. Heteluchtsystemen	
3.4. Verbrandingsluchttoevoer	▶ pag. 7	5.9.2. Gesloten haardsystemen	▶ pag. 14
3.5. Verbrandingsluchtleiding		6. Algemene montage-aanwijzingen	▶ pag. 15
4. Blokkeersysteem in afvoerkanaal	▶ pag. 8	7. Bijzondere voorzieningen voor brandveiligheid	▶ pag. 15
4.1. Ventilatiesysteem		8. Reinigen van open haarden	▶ pag. 16
5. Bescherming in het gebied voor de opening van de verbrandingskamer	▶ pag. 8	9. Bijzondere aanwijzingen voor Spartherm inbouwhaarden	▶ pag. 16
5.1. Vloeren		9.1. Afvoeraansluiting	
5.1.1. Bijzondere voorzieningen voor brandveiligheid bij vloeren in de buurt van de haard	▶ pag. 9	9.2. Spartherm inbouwhaarden met schuifdeur	
5.2. Dragende bouwcomponenten van beton en gewapend beton	▶ pag. 10	10. Technische gegevens van de inbouwhaarden	▶ pag. 17
5.2.1. Bijzondere voorzieningen voor brandveiligheid bij aangrenzende, brandbare bouwcomponenten			

1. ALGEMENE AANWIJZINGEN

DEZE MONTAGEHANDLEIDING VOLGT DE BEPALINGEN VAN DIN EN 13229 „HAARDEN VOOR VASTE BRANDSTOFFEN“.

Nationale en regionale bepalingen en normen t.a.v. montage-methodes of materialen moeten in acht worden genomen. Onze inbouwhaarden zijn tijdelijk brandende en geen doorlopend brandende haarden. Dat betekent dat een langere werking wordt bereikt door herhaaldelijk vullen van hout.

Uiteraard voldoen onze inbouwhaarden onderworpen aan onze bedrijfsinterne kwaliteitscriteria, van de controle van de goederen bij ontvangst tot de inspectie voor het verzenden.

Kleine kinderen, oudere of gebrekkige personen:

Net als bij alle verwarmingsapparatuur is het zinvol om een beschermende voorziening aan te brengen voor deze personen-groepen, omdat het raam en ook de bekleding van het haardsysteem zeer heet kunnen worden!

➔ Verbrandingsgevaar! ⬅

Deze personengroepen nooit zonder toezicht bij de brandende of zojuist gedooft inbouwhaard laten! Wijst u deze personengroep erop dat hiervan gevaar uitgaat.

Er mogen **geen brandbare voorwerpen** worden geplaatst op de vrije oppervlakken van het haardsysteem. Legt u geen wasgoed te drogen op of aan het haardsysteem. Wasrekken voor het drogen van kledingstukken mogen alleen buiten het stralingsbereik worden geplaatst!

Door het branden komt warmte-energie vrij die leidt tot sterke opwarming van het haardsysteem, zoals de oppervlakken, de

deur- en bedieningsgrepen, het glas enzovoort. Niet aanraken of bedienen zonder passende bescherming (bijv. **bijgevoegde hitte-beschermingshandschoen**).

De inbouwhaard mag niet worden gewijzigd! Met name mogen geen componenten in de verbrandingskamer of afvoer- of verbrandingskanalen worden geplaatst wanneer dit niet uitdrukkelijk is toegestaan door de firma Spartherm. Zonder een dergelijke uitdrukkelijke toestemming leidt een verandering van de haard tot het vervallen van de garantie en van de goedkeuring van het gebruik van de haard.

Afzuigkappen, ventilatiesystemen etc. die samen met de haarden zijn aangebracht in dezelfde ruimte of samenhangende ruimtes, kunnen het functioneren van de inbouwhaard negatief beïnvloeden (tot en met het binnendringen van rook in de woonruimte) en mogen in geen geval tegelijk met de haard worden bedreven zonder geschikte maatregelen.

Bij het plaatsen van meerdere haarden in een ruimte of wat betreft luchtvoorziening samenhangende ruimtes moet worden gezorgd voor voldoende verbrandingslucht!

Het gaat om een **tijdelijk brandende haard**. Doorlopende werking kan niet worden bereikt door het onttrekken van verbrandingslucht maar alleen door herhaaldelijk naplaatsen van hout.

TRANSPORTSCHADES: A.u.b. meteen bij levering het product controleren (visuele controle). Noteer beslist eventuele beschadigingen op uw afleveringsbewijs. Informeert u vervolgens de ovenbouwer. Beschermt bij het opbouwen van de bekleding de zichtbare onderdelen van uw haard tegen vervuiling en beschadiging.

De **TECHNISCHE GEGEVENS** van uw inbouwhaard vindt u vanaf pagina 17.

1.1. GECONTROLEERDE KWALITEIT

ONZE INBOUWHAARDEN ZIJN VOLGENS DIN EN 13229 GECONTROLEERD EN VOORZIEN VAN EEN KEURMERK.

A = niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur

- open werking beperkt mogelijk
- geen meervoudig gebruik van de schoorsteen toegestaan

Wij adviseren om ook toestellen van bouwwijze A te plaatsen met gesloten haarddeur. Daardoor wordt de houtenergie efficiënter benut en de bedrijfsveiligheid verhoogd. Met name kan bij een open verbrandingskamerdeur door luchtbewegingen, zwakke of ongelijkmatige trek in de schoorsteen gemakkelijk roet- of reukvorming ontstaan in de kamer.

Voor de volgende toestellen geldt: meervoudig gebruik van de schoorsteen en open werking is ook bij uitvoering A met niet zelfsluitende verbrandingskamerdeur niet toegestaan!

Speedy MR/MRh/M/Mh
 Varia Sh
 Varia C-45h

A1 = zelfsluitende verbrandingskamerdeur

- gesloten werking

Bij de uitvoering A1 moet de verbrandingskamer – behalve wanneer hout wordt gevuld – altijd worden gesloten, om ontsnapping van verbrandingsgas te voorkomen.

Deze inbouwhaarden hebben zelfsluitende verbrandingskamerdeuren, zodat de deuren alleen voor de bediening van de haard (bijv. reiniging van de verbrandingskamer of het navullen van brandstoffen) worden geopend. Voor deze inbouwhaard is o.a. meervoudig gebruik van de schoorsteen mogelijk. Een manipulatie van het sluitmechanisme bij uitvoering A1 is om veiligheidstechnische redenen niet toegestaan en leidt tot het vervallen van de garantie en van de goedkeuring van gebruik van de haard. De garantie en de goedkeuring van gebruik vervallen eveneens wanneer de inbouwhaard op andere gebieden technisch wordt gewijzigd door de klant. De gewenste bouwwijze dient u met uw klant resp. de bevoegde schoorsteenveger (BZSM) voor de bestelling te hebben overlegd en afgesproken.

1.2. MONTAGEVOLGORDE

1. De stelvoeten zijn om transportredenen aan het toestel toegevoegd.
2. Voor het uitdraaien van de vergrendelingschroef voor de tegengewichten (transportbeveiliging bij omhoogschuifbare inbouwhaarden) het toestel voor het inschroeven van de stelvoeten voorzichtig „op de rug“ leggen.
3. Indien gewenst ook meteen de SVS-aansluiting in de gewenste positie met behulp van de meegeleverde klemband aan de opname bevestigen.
4. De inbouwhaard moet absoluut loodrecht en waterpas staan!
5. Een horizontale aansluiting aan de schoorsteen is door het verdraaien van de afvoerkoepel mogelijk. Hiervoor klamp openen, afvoerkoepel positioneren en met de klamp weer fixeren.



2. BASISVOORWAARDEN VOOR DE BOUW VAN EEN OPEN HAARD

Voor het installeren van de inbouwhaard moet absoluut het correct functioneren van de luchtbesturing worden gecontroleerd en eventueel worden gerealiseerd. De bevoegde schoorsteenveger dient voor het inbouwen te worden geraadpleegd over de geschiktheid van de schoorsteen en de verbrandingsluchttoevoer. DIN 18160 en DIN 18896 moeten worden toegepast en in acht genomen. De betreffende normen van DIN EN ISO 13229 moeten eveneens in acht worden genomen. Elke open haard heeft een eigen schoorsteen nodig. Meervoudige bezetting is alleen toegestaan bij gesloten werkende systemen (bouwwijze A1). De schoorsteenberekening vindt plaats volgens DIN 4705 T1, T2 resp. EN 13384-1 met de in deze handleiding aangegeven waardentripel. De leverbare convectiemantel is bij tegelhaarden niet nodig. De inrichting van het haardsysteem vindt plaats volgens de regels van de kachel en ventilatie instituut (TROL: richtlijnen voor de bouw van kachels, volgens de Centrale Vereniging van sanitair, verwarming, lucht, Rathausallee 5, 53729 Augustinus-Duitsland).

3. OPSTELLINGSRUIMTES EN VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER

3.1. BASISVOORWAARDEN VOOR OPSTELLINGSRUIMTES VOOR OPEN HAARDEN EN NIET TOEGESTANE RUIMTES

De open haarden mogen alleen in ruimtes en op plaatsen worden geplaatst waar gezien de locatie, de bouwsituatie en de wijze van gebruik geen gevaren ontstaan. Met name moet bij een constructie die afhankelijk is van binnenlucht voldoende verbrandingslucht naar de opstellingsruimte toestromen. Het grondvlak van de opstellingsruimte moet zodanig zijn vormgegeven en zo groot zijn dat open haarden volgens de regels kunnen worden gestookt.

3.2. HET FUNCTIONEREN VAN OPEN HAARDEN IS NIET GEVAARLIJK WANNEER

... de systemen veiligheidsvoorzieningen hebben die onderdruk in de opstellingsruimte automatisch en betrouwbaar vermijden of

... de voor de open haarden vereiste verbrandingslucht-volumestromen en de volumeluchtstromen van de ontluuchtingsinstallaties in totaliteit geen grotere onderdruk in de opstellingsruimtes van de open haarden en de ruimtes van het ventilatiesysteem met zich mee brengen dan 0,04 mbar.

3.3. OPEN HAARDEN MOGEN NIET WORDEN GEPLAATST:

... in trappenhuisen, behalve in woongebouwen met niet meer dan twee woningen

... in algemeen toegankelijke gangen, hallen en vestibules

... in garages

... in ruimtes waarin licht ontvlambare of explosieve stoffen of mengsels worden verwerkt in zodanige hoeveelheden dat door ontsteking of explosie gevaren zouden ontstaan.

Open haarden mogen niet worden geïnstalleerd in ruimtes die worden ontluucht door ventilatiesystemen of heteluchtverwarming-installaties met behulp van ventilatoren, tenzij het veilig functioneren van de open haard is gegarandeerd.

3.4. VERBRANDINGSLUCHTTOEVOER

Open haarden mogen alleen worden opgesteld in ruimtes die minstens één deur of raam naar buiten hebben die kan worden geopend, of die qua verbrandingsluchttoevoer direct of indirect in verbinding staan met andere ruimtes; bij opstelling in woningen of andere gebruikseenheden mogen alleen ruimtes van dezelfde woning of gebruikseenheid tot het verbrandingsluchtverband behoren.

Open haarden mogen alleen in de voornoemde ruimtes worden geïnstalleerd of opgesteld wanneer hier minstens 360 m³ verbrandingslucht per uur en m² verbrandingskameropening naartoe kunnen stromen. Wanneer zich andere haarden in de opstellingsruimte of in andere ruimtes die in verbinding staan met de opstellingsruimtes bevinden, moeten naar de open haarden volgens technische regels minstens 540 m³ verbrandingslucht per uur en m² verbrandingsruimte en naar andere haarden bovendien minstens 1,6 m³ verbrandingslucht per uur en per kW totaal nominaal warmtevermogen bij een rekenkundig drukverschil van 0,04 mbar ten opzichte van de open lucht toe kunnen stromen. Als richtwaarde voor het meten van de luchttoevoerleidingen gelden stroomsnelheden rond 0,15 m/s. Bij een haard met deurhoogte van 51 × 60 cm komt dat overeen met een toevoerkanal van 175 cm², dus een doorsnee van ca. 15 cm.

Wanneer de verbrandingslucht niet mag worden ontnomen aan de opstellingsruimte (bijv. bij huizen met ventilatiesystemen), moet een buisverbinding zijn aangesloten aan de verbrandingsluchtaansluiting van het toestel. Deze buisverbinding moet naar een andere ruimte worden geleid. (Houdt u er rekening mee dat deze ruimte een voldoende luchttoevoer heeft – overlegt u met de bevoegde schoorsteenveger en neem de geldende regels en de normen van de FeuVo en DIN 18896 in acht.) Indien deze buis voor de verbrandingslucht uit het gebouw moet worden geleid, is een blokkeersysteem noodzakelijk. Daarbij moet de stand van het blok-

keersysteem herkenbaar zijn. Bij deze uitvoering moet de aanvoerbuï zijn geïsoleerd, omdat condensvorming mogelijk is. Bovendien moet de buis zo zijn aangelegd dat geen water of andere stoffen kunnen binnendringen en de eventueel ontstaande condens kan afvloeien.



4. BLOKKEERSYSTEEM IN AFVOERKANAAL

Open haarden met Spartherm-inbouwhaarden mogen zijn voorzien van een blokkeersysteem in het afvoerkanaal. Het blokkeersysteem mag de controle- en reinigingswerkzaamheden aan de verbindingstukken niet belemmeren en zich niet zelfstandig kunnen sluiten. De stand van het blokkeersysteem moet van buiten herkenbaar zijn, bijvoorbeeld aan de stand van de bedieningsgreep. Blokkeersystemen mogen alleen worden ingebouwd in de verbrandingsgas-collector, in de afvoeraansluiting of in het verbindingstuk. In plaats van het blokkeersysteem kunnen bij inbouwhaarden met verbrandingskamerdeuren ventilatiesystemen worden aangebracht.

4.1. VENTILATIESYSTEEM

Ventilatiesystemen mogen alleen worden ingebouwd in de afvoeraansluiting of in het verbindingstuk. Ventilatiesystemen moeten makkelijk bedienbaar zijn. Ze dienen openingen te hebben in de vorm van een cirkelsegment resp. afgevlakte cirkel, waarvan het totale oppervlak niet minder dan 3% van het oppervlak van de dwarsdoorsnede bedraagt, echter tenminste 20 cm² groot is; de stand van het ventilatiesysteem moet herkenbaar zijn aan de stelling van de bedieningsgreep.

5. BESCHERMING DIRECT VOOR DE OPENING VAN DE VERBRANDINGSKAMER

5.1. VLOEREN

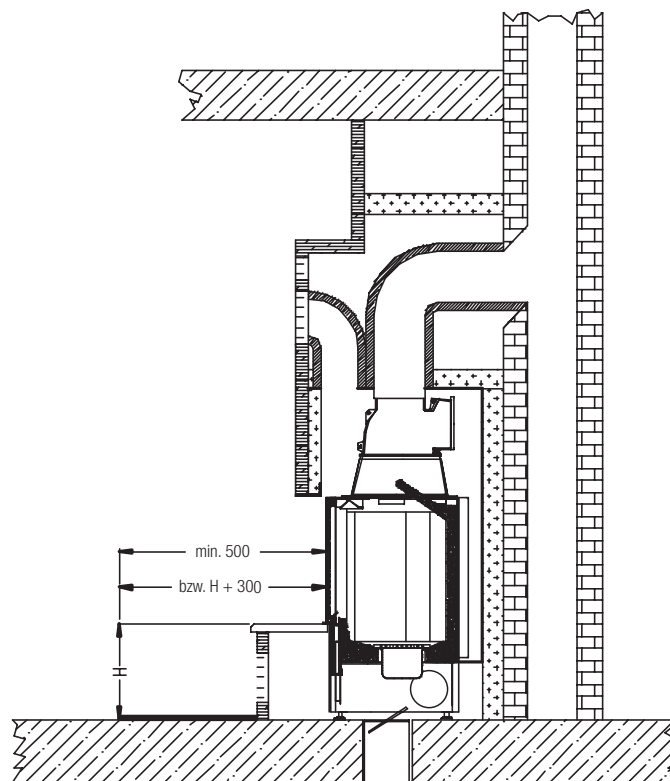
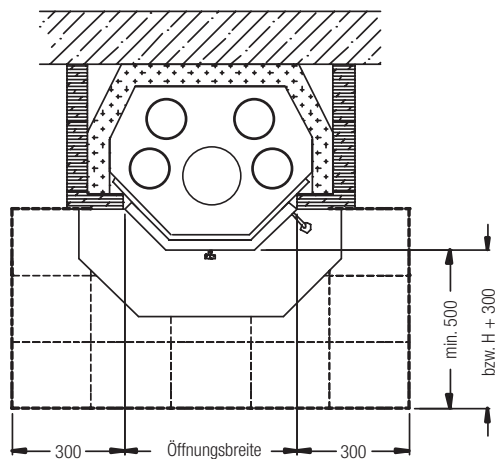
Voor de stookopeningen van haarden met gesloten verbrandingskamer moeten vloeren van brandbare materialen worden beschermd door een laag niet-brandbaar materiaal. Deze laag moet zich naar voren minstens 50 cm en zijwaarts minstens 30 cm verder uitstrekken dan de stookopening.

Voor haarden die open kunnen worden gestookt, moeten vloeren van brandbare materialen naar voren overeenkomstig de hoogte van de bodem van de verbrandingskamer resp. van de vuurplaats boven de vloer plus 30 cm (echter minstens 50 cm), zijwaarts overeenkomstig de hoogte van de bodem van de verbrandingskamer resp. van de vuurplaats boven de vloer plus 20 cm (echter minstens 30 cm) worden beschermd door een laag van niet-brandbaar materiaal. Bij het inbouwen van een staand rooster van minstens 10 cm hoogte zijn naar voren 50 cm en zijwaarts 30 cm brandbescherming voldoende.

De niet-brandbare laag kan bestaan uit keramiek (bijv. wand- of vloertegels), uit natuursteen of andere minerale materialen (bijv. marmer, graniet), uit metaal van minstens 1 mm dik of overeenkomstig belastbaar glas. De laag moet zijn beveiligd tegen wegschuiven en zijn bevestigd.

5.1.1. BIJZONDERE VOORZIENINGEN VOOR BRANDVEILIGHEID BIJ VLOEREN IN DE BUURT VAN DE HAARD

Bij vloerbedekkingen, parket etc. moet een vonkenbescherming van een vuurvast bodemmateriaal en niet-brandbaar materiaal (bijv. natuursteen) worden aangebracht.



Wanneer een staand rooster (niet meegeleverd) van minstens 10 cm hoogte vast wordt ingebouwd, zijn de hierboven aangegeven minimale afstanden voldoende, en wel in afwijking hiervan gemeten vanaf het staand rooster.

5.2. DRAGENDE BOUWCOMPONENTEN VAN BETON EN GEWAPEND BETON

De open haarden moeten zo worden opgesteld dat zich zijdelings van de uitlaatpunten voor hete lucht binnen een afstand van 50 cm en tot een hoogte van 50 cm boven de uitlaatpunten geen dragende bouwcomponenten van beton of gewapend beton bevinden.

5.3. HOUTEN BALKEN

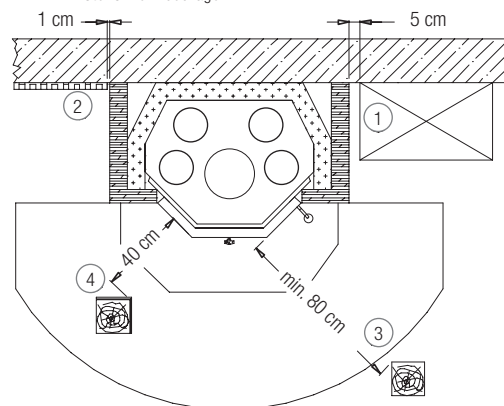
Houten balken mogen niet worden aangebracht in het stralingsgebied van de inbouwhaard. Houten balken boven een open haard moeten volledig rondom zijn geventileerd met een minimale afstand van 1 cm. Een directe verankering met warmtebruggen is niet toegestaan.

5.4. ISOLATIELAGEN (ZIE AFB. 7 + 8; AFB. 15)

Op grond van de gegevens van de keuringsinstituten en de geldende normen hebben alle opmerkingen over isolatiematerialen betrekking op minerale wol als referentie-isolatiemateriaal, zoals hieronder nader is beschreven. Alternatief kunnen ook andere isolatiematerialen worden gebruikt. Deze moeten zijn goedgekeurd of van goedkeuring zijn voorzien door het DIBT.

5.2.1 BIJZONDERE VOORZIENINGEN VOOR BRANDVEILIGHEID BIJ AANGRENZENDE BRANDBARE BOUWCOMPONENTEN:

- ① Tussen inbouwmeubels en de haardbekleding moet zich een afstand bevinden van minstens 5 cm.
- ② Bij bouwcomponenten die alleen met een klein oppervlak aangrenzen (muur-, vloer- of plafondbekleding) wordt een tussenruimte geadviseerd van 1 cm.
- ③ Vanaf de verbrandingskameropening moeten naar voren, naar boven en zijwaarts minstens 80 cm afstand in acht worden genomen tot bouwcomponenten van brandbare materialen of brandbare bestanddelen en tot inbouwmeubels, voorzover in de montage- of gebruikshandleiding van het toestel geen andere eisen staan vermeld.
- ④ Bij het aanbrengen van een naar beide zijden geventileerde stralingsbescherming is een afstand van 40 cm voldoende. Daarbij moet de geventileerde afstand van de stralingsbescherming minstens 2 cm bedragen.



5.4.1. DIKTES WARMTE-ISOLATIEMATERIALEN

De gegevens over diktes van warmte-isolatiematerialen van uw inbouwhaard vindt u onder „TECHNISCHE GEGEVENS“ vanaf pagina 17.

Voor aan te brengen isolatielagen moet gebruik worden gemaakt van matten, platen of schalen van silicaat-isolatiemateriaal (steen, slakken en keramische vezels) van bouwmaterialenklasse A1 volgens DIN 4102 Deel 1 met een maximale toepassingsgrenstemperatuur van minstens 700 °C bij keuring volgens DIN 52271 en een nominale ruwe dichtheid van 80 kg/m³. Deze moeten zijn voorzien van een overeenkomstig isolatiemateriaal-kengetal volgens AGI-Q 132.

Het isolatiemateriaal-kengetal mag op geen enkel punt de cijfervolgorde „99“ bevatten! Voorzover deze isolatielaag niet aan alle kanten wordt vastgehouden door muren, bekledingen of aangrenzende platen, moeten op een maximale afstand van 33 cm van elkaar bevestigingen worden aangebracht. Andere isolatiematerialen, bijv. van geëxpandeerde klei of minerale bouwmaterialen, moeten zijn voorzien van een algemene bouwinspectie-goedkeuring van het Duitse instituut voor Bouwtechniek (DIBt). Deze dienen volgens de voorschriften van de fabrikant te worden aangebracht.

De individuele isolatiematerialen hebben verschillende warmtegeleidingswaarden, zodat hieruit verschillende isolatiemateriaaldiktes resulteren. De vereiste isolatiemateriaal-dikte kan worden afgeleid uit het door de fabrikant van het isolatiemateriaal ter beschikking gestelde diagram.

Sommige warmte-isolatiematerialen kunnen tegelijkertijd worden gebruikt als voormuur en als warmte-isolatie. Daardoor wordt de inbouwdiepte aanzienlijk verminderd. Warmte-isolatie van steenen slakkenvezels moet slijtvast zijn bekleed, zodat geen slijtagestof door de circulerende luchtvolumestroom in de opstellingsruimte terecht komt. Andere warmte-isolatieplaten zijn eventueel al slijtvast geproduceerd. De isolatiematerialen mogen alleen met dichte en verspringende voegen worden aangebracht. Bij het aanbrengen in meerdere lagen moeten de voegen elkaar overlappen.

5.4.2. VOORMUUR BIJ TE BESCHERMEN WANDEN

- Bij aanbouw van een open haard aan te beschermen wanden is een voormuur vereist. De voormuur moet minstens 20 cm uitsteken boven het verbindingsstuk.
- De voormuur is niet noodzakelijk wanneer de wand van het gebouw:
 - minstens 11,5 cm dik is
 - uit niet brandbare bouwcomponenten bestaat
 - geen dragende wand van beton of gewapend beton is
- De voormuur kan traditioneel worden uitgevoerd, bijv. met bakstenen, of met de bovengenoemde warmte-isolatieplaten, zodat de totale bouwdiepte, bestaande uit voormuur en warmte-isolatie, aanzienlijk wordt verminderd.

5.6. ELASTISCHE VOEG TUSSEN BEKLEDING EN INBOUWHAARD

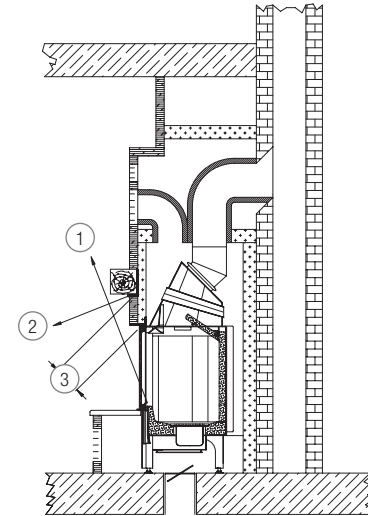
Er mag geen directe verbinding zijn tussen inbouwhaard en bekleding. Er moet een elastische voeg worden aangebracht, die bijv. moet worden afgesloten door een afdichtingsband. Houdt u er rekening mee dat tussen de deurlijst en de schoorsteenmantel, resp. het montageframe, een minimale afstand vereist is van 6 mm om de deur van de inbouwhaard indien nodig (bijv. bij vervanging van het glas) te kunnen demonteren.

5.7. SCHOORSTEENMANTEL

Er mag geen directe verbinding zijn tussen inbouwhaard en schoorsteenmantel. De schoorsteenmantel moet zelfdragend zijn. Zie voor verdere eisen het gedeelte „Bekleding“. Houdt u er rekening mee

5.5 BIJZONDERE VOORZIENINGEN VOOR BRAND-VEILIGHEID BIJ HARDHOUTEN SCHOORSTEEN-MANTEL-BALKEN:

- ① De balk moet buiten het stralingsgebied liggen.
- ② Er moet een geventileerde afstand van 1 cm of onder de balk een vormvaste isolatieplaat van rond 2 cm dik worden aangebracht.
- ③ De afstand tussen de binnenkant van de verbrandingsgas-collector en de schoorsteenmantelbalken moet minimaal 16,5 cm bedragen.



dat tussen de deurlijst en de schoorsteenmantel, resp. het montageframe, een minimale afstand vereist is van 6 mm om de deur van de inbouwhaard indien nodig (bijv. bij vervanging van het glas) te kunnen demonteren.

5.8. VERBINDINGSSTUK

De aansluiting voor het verbindingsstuk bevindt zich op de verbrandingsgaskoepel van de inbouwhaard. De aansluiting aan de schoorsteen dient zo direct mogelijk plaats te vinden en kan zowel verticaal als horizontaal worden uitgevoerd. De aansluiting aan de schoorsteen dient met een ingemetselde wandvoering resp. volgens de aanwijzingen van de schoorsteenfabrikant plaats te vinden. Het verbindingsstuk moet worden gemaakt van voorgevormde chamotte-elementen voor huisschoorstenen of staalbuizen van minimaal 2 mm dikke staalplaat volgens DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 en bijpassende voorgevormde elementen.

Afvoerpijpen in de bekleding van de open haard moeten zijn ommanteld met minimaal 3 cm dikke vormvaste, niet brandbare steenwolmatten van klasse A1 volgens DIN 4102 Deel 1, met een toepassingsgrenstemperatuur van minstens 750 °C bij keuring volgens DIN 52271 en een bindmiddel van niet meer dan 1,2 %; in plaats van 3 cm moet als maat 6 cm in acht worden genomen, wanneer de bekleding van de verbrandingsgas-collector bestaat uit metaal.

Dit geldt niet wanneer het verbindingsstuk is bestemd voor convectieve verwarming van binnenlucht.

OPMERKING:

Eisen aan het verbindingsstuk volgens DIN 18160 Deel 2.

5.9. WARMTE-AFGIFTE

Omdat met onze inbouwhaarden verschillende bouwwijzen mogelijk zijn van haardsystemen, is een exacte planning van het haardsysteem door een vakbedrijf onmisbaar. Voldoende afgifte van warmte moet zijn gegarandeerd. Dit kan worden gerealiseerd via convectieluchtleidingen in de bekleding of via warmte afgevend bekledingcomponenten.

5.9.1. HETELUCHTSYSTEMEN

Bij haardsystemen die regulier de warmte via convectie (heteluchtkachels, warmtehaarden etc.) afvoeren, moeten de volgende punten (zie handleiding punt 5.8) in acht worden genomen:

- De doorsnee voor de luchttoevoeropening en voor de luchtafvoeropening moet telkens minstens 800 cm² bedragen.
- Minstens 200 cm² van de luchttoevoer- en 200 cm² van de luchtafvoeropening mogen niet afsluitbaar zijn.
- Bij toepassing van convectieluchtmantels moeten alle vier de aansluitingspunten worden gebruikt.
- De luchtleidingen moeten bestaan uit niet-brandbare vormvaste bouwmaterialen.
- In een gebied van 30 cm naast en 30 cm boven de warmteafvoerroosters mogen zich geen brandbare bouwmaterialen en voorwerpen, bijv. houten plafonds, en geen inbouwmeubels bevinden.

5.9.2. GESLOTEN HAARDSYSTEMEN

Bij haardsystemen die de warmte regulier via de buitenste haardbekleding (grondovens, hypocaustsystemen, systemen met afsluitbare convectielucht-openingen etc.) – dus via de warmtestraling van de bekleding – aan de omgeving afgeven, moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- Het haardsysteem moet volgens de betreffende bekende regels van het KL Handwerk worden ontworpen en gebouwd (nu nieuw: TR OL 2006).
- Wij adviseren principieel de toepassing van voldoende opslagmateriaal (bijv. Magnetherm) om de warmte optimaal te benutten en het gevaar van oververhitting tijdens temperatuurpieken te voorkomen.
- De grootte van het haardsysteem, d.w.z. de grootte van het warmte afgevend oppervlak moet afhankelijk van het warmtevermogen en de warmtebehoefte worden bepaald!
- De bekledingscomponenten moeten worden geselecteerd aan de hand van de hogere eisen.
- De bouwer moet de gebruiker bij voorkeur schriftelijk wijzen op de speciale bouwwijze/gebruikswijze. De opgelegde hoeveelheid hout moet overeenkomen met de warmte-afgifte resp. de opslagcapaciteit van het opslagmedium (in het algemeen niet meer dan 2–3 maal opleggen per dag).
- Het wordt aanbevolen om aangrenzende oppervlakken van brandbare materialen naast de vereiste warmte-isolatie tevens te beschermen met een actieve achterventilatie.
- De op pagina 11 aangegeven isolatiediktes gelden alleen voor heteluchtsystemen. Bij gesloten haardsystemen moeten de isolatiediktes worden berekend overeenkomstig TR OL.

- Bij omhoogschuifbare verbrandingskamerdeuren mag de temperatuur aan de geleiderollen en aan de lagers niet hoger liggen dan 270 °C. Eventueel moeten gedeeltes van het verwarmingselement met beweeglijke mechanische onderdelen apart worden geïsoleerd.
- Bij het inbouwen van toebehoor-onderdelen moeten de montagevoorschriften daarvan in acht worden genomen, in het bijzonder m.b.t. de toegestane bedrijfs- of omgevingstemperaturen en eventueel eisen aan de toegankelijkheid.

Dat geldt ook voor de volgende modellen (Linear en Prestige):

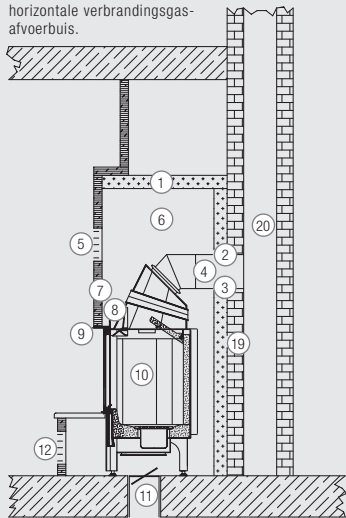
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah,
A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. ALGEMENE OPBOUWINSTRUCTIES

Bij vloeren, plafonds en aanbouw wanden van niet brandbare bouwmaterialen.

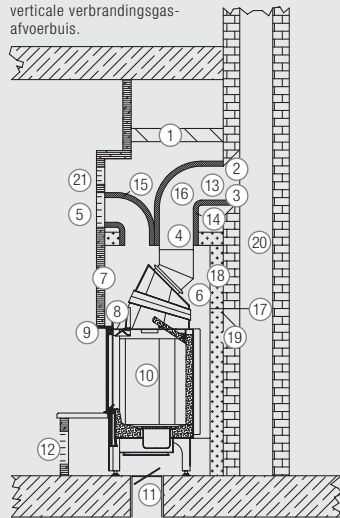
Belangrijke opmerking: De inbouwhaard mag niet worden geplaatst op zwevende plateau, maar alleen op een op de ondergrond geplaatste plateau.

Spartherm inbouwhaard met horizontale verbrandingsgas-afvoerbuïs.



- ① Rondom-isolatie van de luchtkamer, minstens 8 cm dik (zie p. 10 diktes warmte-isolatiematerialen)
- ② Sluitkoord
- ③ Wandvoering of huls
- ④ Afvoerbuïs (verbindingsstuk)
- ⑤ Luchtaanvoerrooster (afvoer hete lucht)
- ⑥ Luchtkamer
- ⑦ Siermetselwerk (van niet-brandbare bouwmaterialen)
- ⑧ Montageframe (niet direct op de inbouwhaard plaatsen)
- ⑨ Isolatieband
- ⑩ Spartherm inbouwhaard

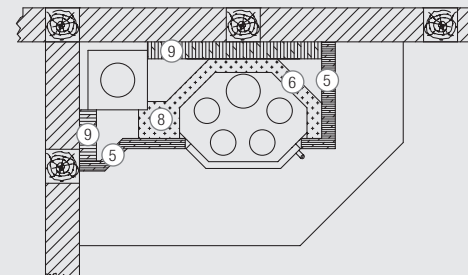
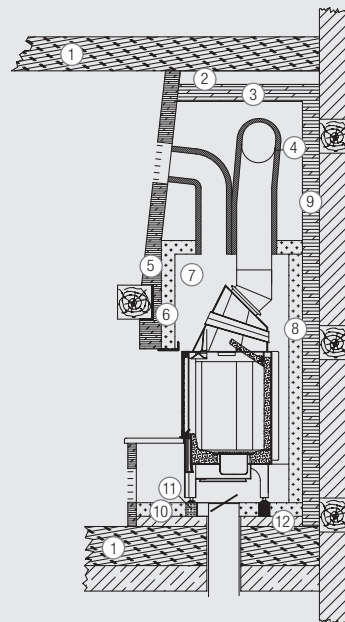
Spartherm inbouwhaard met verticale verbrandingsgas-afvoerbuïs.



- ① Rondom-isolatie van de luchtkamer, minstens 8 cm dik (zie p. 10 diktes warmte-isolatiematerialen)
- ② Sluitkoord
- ③ Wandvoering of huls
- ④ Afvoerbuïs (verbindingsstuk)
- ⑤ Luchtaanvoerrooster (afvoer hete lucht)
- ⑥ Luchtkamer
- ⑦ Siermetselwerk (van niet-brandbare bouwmaterialen)
- ⑧ Montageframe (niet direct op de inbouwhaard plaatsen)
- ⑨ Isolatieband
- ⑩ Spartherm inbouwhaard
- ⑪ Verse-lucht-klep
- ⑫ Luchtcirculatiestrooster (invoer koude lucht)
- ⑬ Verbrandingsgas-afvoerbuïs-verlenging
- ⑭ Isolatie van de verbindingsstukken in de bekleding met minstens 3 cm dikke vormvaste minerale wol
- ⑮ Isolatie van de flexibele luchtkanaalbuïs
- ⑯ Gebogen verbrandingsgas-afvoerbuïs
- ⑰ Convectiemantel
- ⑱ Isolatie van de convectiemantel
- ⑲ Niet te beschermen wand tot 10 cm
- ⑳ Schoorsteen
- ㉑ Reinigungsopening

7. BIJZONDERE VOORZIENINGEN VOOR BRANDVEILIGHEID

Bij brandbare bouwmaterialen, vloeren (houten balkenplafond), plafonds en/of aanbouw wanden



- ① Bouwcomponent van brandbare bouwmaterialen (of dragende wand van gewapend beton)
- ② Opvulling met vormvaste minerale wol, minstens 8 cm dik
- ③ Minerale bouwmaterialen (bijv. gasbeton-platten), 10 cm dik
- ④ Isolatie van de verbindingsstukken met minstens 3 cm dikke vormvaste minerale wol
- ⑤ Siermetselwerk van niet-brandbare bouwmaterialen
- ⑥ Rondom-isolering van de convectiemantel
- ⑦ Convectiemantel van staalplaat
- ⑧ Isolatie van vormvaste minerale wol, ca. 8 cm dik (zie p. 10 Diktes warmte-isolatiematerialen)
- ⑨ Wand van minerale bouwmaterialen, 10 cm dik
- ⑩ Isolatie van vormvaste minerale wol, 8 cm dik
- ⑪ Kleine warmtebrug
- ⑫ Betonplaat, minstens 6 cm dik

8. REINIGEN VAN OPEN HAARDEN

De open haarden moeten zo zijn geconstrueerd en opgesteld dat binnenluchtleidingen gemakkelijk kunnen worden gereinigd, de aangrenzende oppervlakken tot plafonds, wanden en inbouwmeubels gemakkelijk kunnen worden bekeken en vrijgehouden en de reiniging van de verbindingstukken en de schoorsteen niet wordt belemmerd.

9. SPECIALE AANWIJZINGEN VOOR SPARTHERM INBOUWHAARDEN

9.1. AFVOERAANSLUITING

De afvoeraansluiting is draaibaar. Deze kan zowel horizontaal als verticaal worden aangesloten op de schoorsteen. Voor een zijdelingse aansluiting staat een 90°-afvoerkoepel en voor een stromingsefficiëntere aansluiting een 0°-afvoerkoepel in het leverprogramma ter beschikking.

9.2. SPARTHERM INBOUWHAARD MET SCHUIFDEUR

De transportbeveiliging moet voor het inbouwen compleet worden verwijderd. De schuifdeur absoluut controleren voordat de inbouwhaard wordt ingebouwd.

TRANSPORTBEVEILIGING



10. TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE INBOUWHAARD

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + extra vuldeur	Mini R1V/ R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + extra vuldeur	Mini R1V/ R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Warmteopbrengst (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Rendement (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Gewicht (kg) (ca.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	700	700	700	700	700	700	700
	Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassastroom (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Rookgas temperatuur (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Vereiste levering onder druk (Pa)	–	–	–	–	–	–	12
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	–	–	–	–	–	–	40
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassastroom (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Rookgas temperatuur (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Vereiste levering onder druk (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	–	15	15	–	15	15
Warmteverdeling	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
	Convectie (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Zichtvenster (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	tot plaatsingsvloer (cm)	–	–	–	–	–	–	6
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Plaatsingsvloer (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Zijwand (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Warmteopbrengst (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Rendement (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Gewicht (kg) (ca.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530	
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassastroom (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Rookgastemperatuur (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Vereiste levering onder druk (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassastroom (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Rookgastemperatuur (°C)	240 <small>(470 bij stomp)</small>	290	336	233 <small>(430 bij stomp)</small>	355	300	300	330
	Vereiste levering onder druk (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Warmteverdeling	Convectie (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Zichtvenster (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	tot plaatsingsvloer (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Plaatsingsvloer (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Zijwand (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	–	JA	JA	–	JA	–	JA	JA
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3-13,5	6,3-11,7	7,3-13,5	6,3-11,7	10,5-19,5	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	5,6-10,4	5,6-10,4	6,3-11,7	6,3-11,7	7,4-13,5	7,4-13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	-	-	-	-	22,8	21,7	45,8	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	250	230	320	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	45	52	59	-	-	-	-	-	-
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	-	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	-	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	-	13,3	-	13,3	-
-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	-	8,6	-	8,6	-
10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	10
JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA	-	-	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Warmteopbrengst (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Rendement (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Gewicht (kg) (ca.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Rookgas temperatuur (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Vereiste levering onder druk (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Rookgas temperatuur (°C)	300	350	300	320	233 (320 bij stamp)	360	355	300
	Vereiste levering onder druk (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
Warmteverdeling	Convectie (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Zichtvenster (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	tot plaatsingsvloer (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Plaatsingsvloer (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Zijwand (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA	-	JA	-	-
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Warmteopbrengst (kW)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Rendement (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Gewicht (kg) (ca.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
	Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Rookgastemperatuur (°C)	210	270	–	–	–	240	–	–
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Vereiste levering onder druk (Pa)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	–	64	–	–	–	69	–	–
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Rookgastemperatuur (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Vereiste levering onder druk (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Warmteverdeling	Convectie (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Zichtvenster (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	tot plaatsingsvloer (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Plaatsingsvloer (cm)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Zijwand (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	JA	JA	–	JA	–	JA	–	–
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

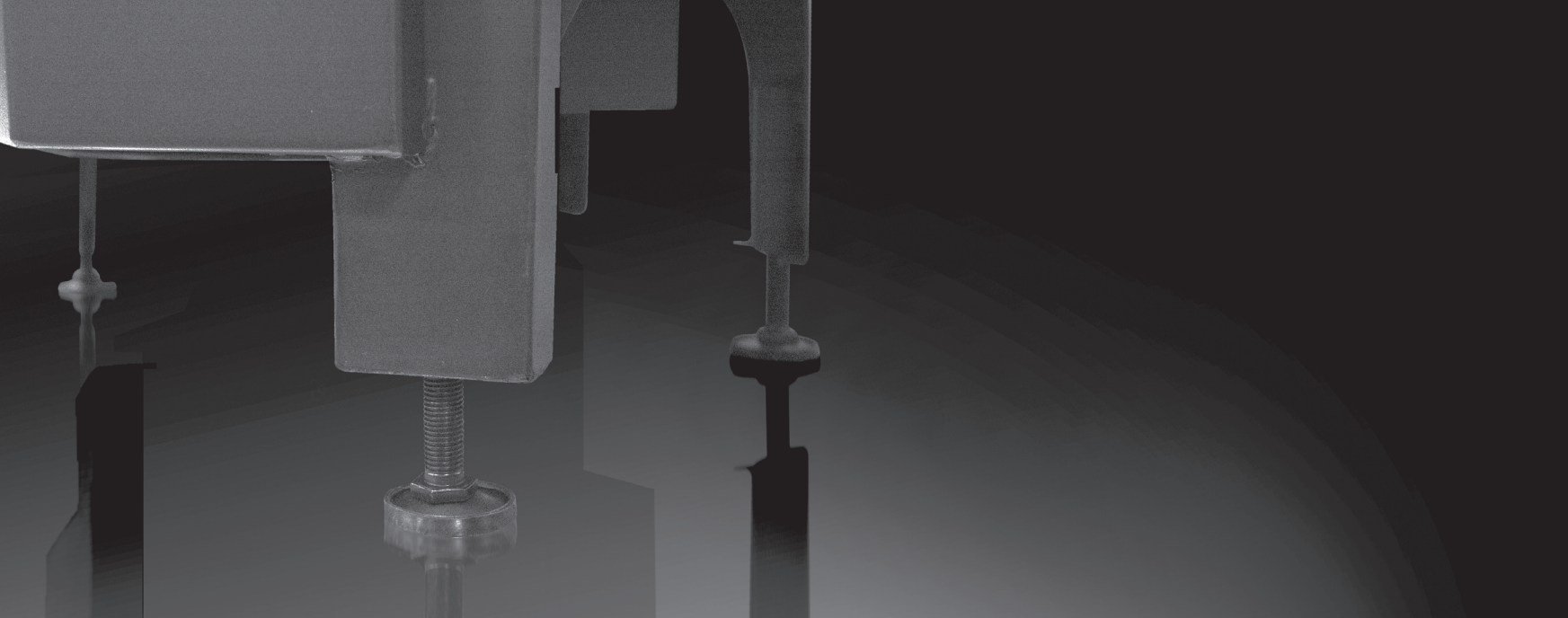
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1-16,9	5,3-9,8	6,3-11,7	7,7-14,3	6,3-11,7	4,9-9,1	6,3-11,7	7,0-13,0	4,9-9,1	6,3-11,7	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3	7,7-14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
-	-	-	-	700	-	700	-	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
-	23,7	26,5	40	-	-	26,4	-	-	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
-	140	155	180	-	-	257	-	-	210	240	270	230	260
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	7	7	12	-	-	12	-	-	10	10	10	10	10
-	65	76	86	-	-	53	-	-	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 Bij stamp)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	-	-	4,2	-	-	4,2	4,2	-	10,3	-	-	-	-
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	-	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-	-	-	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-	JA	JA	JA

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / waterdijg 5,5	10,0 / waterdijg 8,0
	Warmteopbrengst (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Rendement (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Gewicht (kg) (ca.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Rookgastemperatuur (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Vereiste levering onder druk (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Rookgastemperatuur (°C)	324	240 (330 bij stomp)	336	233 (430 bij stomp)	320	234 (430 bij stomp)	340	355
	Vereiste levering onder druk (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Warmteverdeling	Convectie (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Zichtvenster (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	tot plaatsingsvloer (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Plaatsingsvloer (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Zijwand (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	JA	–	JA	–	JA	–	–	–
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	–	JA	JA	JA
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / waterzijdig 8,0	11,0 / waterzijdig 5,5	6,0 / waterzijdig 2,9	11,0 / waterzijdig 5,5	6,0 / waterzijdig 2,9	14,4 / waterzijdig 10,0	9,0 / waterzijdig 4,5	14,4 / waterzijdig 10,0	9,0 / waterzijdig 4,5	21,2 / waterzijdig 15,6	21,2 / waterzijdig 15,6	10,4 / waterzijdig 7,7	10,4 / waterzijdig 7,3	14,7 / waterzijdig 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	–	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	–	–	JA	JA	JA

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Algemene gegevens	Nominaal vermogen (kW) (gesloten bedrijf)	14,7 / waterzijdig 8,4	14,0 / wasserzijdig 9,0	10,1	13,4 / waterzijdig 6,9	8,8	2,8	3,0	3,2
	Warmteopbrengst (kW)	10,3-19,1	9,8-18,2	7,1-13,1	9,4-17,4	6,2-11,4	-	-	-
	Rendement (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Ontv. schoorsteendiameter (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Diameter schoorsteenaansluiting (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Gewicht (kg) (ca.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Aanb. min. diameter voor aan- en afvoerlucht (met WLM) (cm ²)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vereiste minimale diameter v. aan- en afvoerlucht (zonder WLM) (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	-	-	-
Bedrijf bij open verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem niet toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rookgastemperatuur (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temperatuur verbrandingsgas achter de NSHF (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vereiste levering onder druk (Pa)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aanb. diameter voor ruimtevolumecompensatie (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-
Bedrijf bij gesloten verbrandingsruimte (gedeeld schoorsteensysteem toegestaan)	Rookgasmassaastroom (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Rookgastemperatuur (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Vereiste levering onder druk (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Vereiste diameter conform Duitse model stookverordening (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Benodigde verbrandingslucht (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Warmteverdeling	Convectie (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Zichtvenster (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Afstanden Verbrandingskamer	tot verbrandingskamerwand (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	-	-	-
	tot plaatsingsvloer (cm)	6	0	2	0	2	-	-	-
Warmte-isolatie (voorbeeld matten van steenwol conform AGI-Q 132)	Wandmeubel (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Plaatsingsvloer (cm)	-	8	10	8	10	9	9	9
	Zijwand (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Voormuur bij de beschermen wand (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Controles en waarden	Bouwwijze A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bouwwijze A1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 1	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	Duitse emissiebeschermingsverordening (BlmSCHV.) Niveau 2	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
	15a BVG (Oostenrijkse norm voor energiebesparing en veiligheid van haarden)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA



Instrukcja montażu wkładów kominkowych



WSTĘP – FILOZOFIA JAKOŚCI

Wybrali Państwo wkład kominkowy Spartherm. Serdecznie dziękujemy za zaufanie.

W świecie nadmiaru dóbr i produkcji masowej łączymy nazwę naszej firmy z mottem jej właściciela, pana Gerarda Manfreda Rokossy:

„Stawiamy na wysoką jakość techniczną w połączeniu z modną stylistyką i najwyższym poziomem obsługi klienta po to, aby zapewnić maksimum satysfakcji i możliwość polecenia nas swoim znajomym.“

Oferujemy Państwu produkty najwyższej klasy, które poruszą emocje Państwa klientów i przemówią do nich dzięki takim wartościom, jak bezpieczeństwo, pewność i wygoda. Aby także Państwo mogli się o tym przekonać, zalecamy dokładne przeczytanie instrukcji montażu w celu zapoznania się z produktem w sposób szybki i wyczerpujący. Oprócz informacji dotyczących montażu, instrukcja zawiera także ważne wskazówki na temat użytkowania i bezpieczeństwa, jak również informacje dotyczące utrzymania jakości wkładu kominkowego oraz cenne wskazówki i informacje pomocnicze. W przypadku dalszych pytań lub problemów prosimy o bezpośredni kontakt z nami. Jesteśmy zawsze wdzięczni za pytania, sugestie i krytyczne opinie.

Życzymy Państwu udanego montażu naszych wkładów kominkowych i wspaniałego ognia przez cały czas użytkowania.

Zespół Spartherm.

G.M. Rokossa



SPIS TREŚCI INSTRUKCJI MONTAŻU // WKŁADY KOMINKOWE SPARTHERM

Wstęp – filozofia jakości	▶ str. 2	5.3. Belki drewniane	
1. Ogólne wskazówki	▶ str. 4	5.4. Podkłady izolacyjne	
1.1. Sprawdzona jakość	▶ str. 5	5.4.1. Grubość izolacji termicznej (przykład: maty z wełny mineralnej)	▶ str. 11
1.2. Sposób montażu		5.4.2. Omurowanie przy ściankach ochronnych	▶ str. 12
2. Podstawowe wymagania dotyczące budowy kominka otwartego	▶ str. 6	5.5. Szczególne środki zapobiegawcze związane z ochroną przeciwpożarową belek gzymsowych z twardego drewna	
3. Miejsce ustawienia kominka oraz dopływ powietrza do spalania.	▶ str. 6	5.6. Fuga kompensacyjna pomiędzy okładziną a wkładem kominkowym	
3.1. Podstawowe wymagania dotyczące miejsca ustawienia kominka otwartego oraz miejsca, w których nie można ustawiać kominka		5.7. Fartuch kominka	
3.2. Kominek otwarty funkcjonuje bez problemów, jeżeli...		5.8. Złącze	▶ str. 13
3.3. Kominki otwarte nie mogą być ustawiane...		5.9. Oddawanie ciepła	
3.4. Dopływ powietrza do spalania	▶ str. 7	5.9.1. Instalacje ciepłego powietrza	
3.5. Przewód doprowadzający powietrze do spalania		5.9.2. Zamknięte systemy kominkowe	▶ str. 14
4. Urządzenie odcinające w przewodzie spalinowym	▶ str. 8	6. Ogólne wskazówki dotyczące montażu	▶ str. 15
4.1. Urządzenie dławiące		7. Szczególne środki zapobiegawcze związane z ochroną przeciwpożarową	▶ str. 15
5. Ochrona otoczenia otworu komory ogniowej paleniska	▶ str. 8	8. Czyszczenie kominka otwartego	▶ str. 16
5.1. Podłogi		9. Szczególne wskazówki dotyczące wkładów kominkowych Spartherm	▶ str. 16
5.1.1. Szczególne środki zapobiegawcze związane z ochroną przeciwpożarową posadzki w bezpośrednim otoczeniu paleniska	▶ str. 9	9.1. Króciec spalin	
5.2. Nośne elementy konstrukcyjne z betonu i żelbetonu	▶ str. 10	9.2. Wkłady kominkowe Spartherm z drzwiczkami szklanymi	
5.2.1. Szczególne środki zapobiegawcze związane z ochroną przeciwpożarową przylegających do kominka łatwopalnych elementów konstrukcyjnych		9.3. Uchwyty ułatwiające przenoszenie	
		10. Dane techniczne wkładów kominkowych	▶ str. 17

1. OGÓLNE WSKAZÓWKI

NINIEJSZA INSTRUKCJA MONTAŻU JEST ZGODNA Z ZAPISAMI NORMY DIN EN 13229 „PALENISKA NA PALIWA STAŁE“.

Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów, norm, metod montażu lub wymagań dotyczących materiałów. Oczywiście nasze wkłady kominkowe podlegają wewnętrznym kryteriom jakości w naszej firmie – od kontroli towarów przed rozpoczęciem produkcji aż do momentu wydania towaru do przesyłki.

Dzieci, osoby starsze i niepełne:

Podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń pracujących w wysokich temperaturach, zaleca się zastosowanie zabezpieczeń ochronnych i zadbanie o bezpieczeństwo tych osób, ponieważ szyba w drzwiczkach, jak i elementy obudowy kominka mogą osiągać bardzo wysokie temperatury.

→ Niebezpieczeństwo poparzenia się! ←

Nie należy pozostawiać tych osób bez nadzoru w pobliżu palących się lub świeżo wygaszonych kominków! Proszę zwrócić uwagę tych osób na zagrożenia z nimi związane.

Na obudowę kominka nie można stawiać **żadnych łatwopalnych przedmiotów**. Kominiek nie może służyć do suszenia prania. Suszarki do suszenia odzieży można ustawiać wyłącznie poza obszarem promieniowania ciepła z kominka!

Na skutek procesu spalania uwalnia się energia cieplna, powodująca silne ogrzanie instalacji kominkowej, jak również powierzchni kominka, uchwytów drzwiczek i uchwytów do obsługi, szyb itp. Należy unikać dotykania bądź chwytania tych elementów bez odpowiedniej ochrony (np. załączonej rękawicy ochronnej).

Wkład kominkowy nie może być poddawany modyfikacjom! Zabronione jest w szczególności wbudowywanie jakichkolwiek elementów w komorze paleniska oraz w przewodach spalinowych czy przewodach powietrza, jeżeli stosowanie takich elementów nie zostało wyraźnie dopuszczone przez firmę Spartherm. Wprowadzanie wszelkich tego typu zmian bez wyraźnej zgody firmy powoduje wygaśnięcie gwarancji i dopuszczenia do użytkowania.

Wyciągi kuchenne, instalacje wentylacyjne itp. montowane w tym samym pomieszczeniu lub w tej samej przestrzeni co kominiek, mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie wkładu kominkowego (włącznie z ulatnianiem się dymu do pomieszczenia) i w żadnym wypadku nie mogą być one użytkowane równocześnie z kominikiem bez zastosowania odpowiednich zabezpieczeń.

Podczas korzystania z większej ilości palenisk w jednym pomieszczeniu lub w jednej przestrzeni wentylacyjnej należy zadbać o zapewnienie odpowiedniej ilości powietrza do spalania.

Nie można uzyskać dłuższego czasu spalania poprzez nadmierne ograniczanie powietrza zasilającego. Działanie takie jest niedopuszczalne i niebezpieczne! Dłuższy czas ogrzewania można osiągnąć jedynie poprzez odpowiednie dokładanie paliwa.

USZKODZENIA PODCZAS TRANSPORTU: W momencie dostarczenia towaru proszę natychmiast dokonać jego kontroli (kontrola wizualna). Ewentualne uszkodzenia należy obowiązkowo zanotować na swoim dokumencie dostawy. Następnie należy poinformować o nich dostawcę paleniska kominkowego. Podczas montażu zabudowy kominka należy chronić widoczne elementy wkładu kominkowego przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

DANE TECHNICZNE wkładu kominkowego znajdują Państwo na ostatnich stronach instrukcji montażu 17.

1.1. SPRAWDZONA JAKOŚĆ

NASZE WKŁADY KOMINKOWE ZOSTAŁY ZATWIERDZONE I OZNAKOWANE ZGODNIE Z NORMĄ DIN EN 13229.

A = drzwiczki komory ogniowej bez systemu samoczynnego zamykania

- użytkowanie kominka w sposób otwarty dopuszczalne jedynie warunkowo
- Wieloprzyłączeniowy komin nie jest dozwolony

Zalecamy także stosowanie urządzeń typu A z zamkniętymi drzwiczkami. Poprawia to wykorzystanie energii ze spalania drewna i zwiększa poziom bezpieczeństwa użytkowania. Zwłaszcza w przypadku otwartych drzwiczek paleniska może łatwo dojść do uwalniania się sadzy lub do powstawania zapachu w pomieszczeniu na skutek ruchów powietrza lub z powodu słabego lub nierównomiernego ciągu kominowego. Dla następujących urządzeń obowiązują poniższe zasady: niedozwolony jest wieloprzyłączeniowy komin oraz użytkowanie w sposób otwarty, także w przypadku typu A z drzwiczkami bez systemu samoczynnego zamykania!

Speedy MR/MRh/M/Mh
 Varia Sh
 Varia C-45h

A1 = drzwiczki paleniska z systemem samoczynnego zamykania

- użytkowanie w sposób zamknięty
- Dozwolony jest wieloprzyłączeniowy komin

W przypadku typu A1 należy zawsze zamykać drzwiczki paleniska z wyjątkiem momentu dokładania drewna, aby zapobiec ulatnianiu się spalin.

Te wkłady kominkowe wyposażone są w system samoczynnego zamykania drzwiczek paleniska, tak aby były one otwierane tylko do obsługi (np. czyszczenie paleniska lub dokładanie opału). W przypadku takiego wkładu kominkowego dozwolony jest wieloprzyłączeniowy komin. Dokonywanie modyfikacji przy mechanizmie zamykającym w przypadku typu A1 nie jest dopuszczalne ze względów technicznych oraz względów bezpieczeństwa i powoduje wygaśnięcie gwarancji oraz dopuszczenia do użytkowania. Gwarancja oraz dopuszczenie do użytkowania wygasa także, gdy wkład kominkowy poddawany jest także innego rodzaju technicznym modyfikacjom przez klienta. Uzgodnień na temat wymaganego typu paleniska muszą Państwo dokonać ze swoimi klientami, lub z okręgowym mistrzem kominiańskim (OKM) przed złożeniem zamówienia.

1.2. SPOSÓB MONTAŻU

1. Nóżki zostały dołączone do urządzenia w celu ustawienia odpowiedniej wysokości oraz poziomu paleniska.
2. Przed wykręceniem śruby blokującej przeciwwagi (zabezpieczenie podczas transportu wkładów kominkowych z szybą przesuwaną do góry), w celu przykręcenia nóżek ostrożnie położyć urządzenie „na plecach”.
3. W razie potrzeby przymocować także równocześnie króćce SVS w odpowiedniej pozycji za pomocą dostarczonego zacisku do mocowania.
4. Wkład kominkowy musi obowiązkowo zostać ustawiony z zachowaniem poziomu i pionu!
5. Możliwe jest poziome podłączenie wkładu do komina poprzez przekręcenie króćca wylotu spalin. W tym celu należy otworzyć zacisk, ustawić króciec w odpowiedniej pozycji, po czym ponownie zamocować przy pomocy zacisku.

2. PODSTAWOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE BUDOWY KOMINKA OTWARTEGO

Przed zainstalowaniem wkładu kominkowego absolutnie niezbędne jest sprawdzenie prawidłowego funkcjonowania sterowania powietrzem oraz ewentualne uruchomienie go. Przed montażem należy skonsultować się z odpowiedzialnym okręgowym mistrzem kominiarskim odnośnie sprawności i przydatności komina oraz doprowadzania powietrza do spalania. Należy przestrzegać oraz postępować zgodnie z normami DIN 18160 oraz DIN 18896. Należy przestrzegać normy DIN EN 13229. Każdy kominek otwarty wymaga osobnego komina. Komin wieloprzyłączeniowy dopuszczalny jest tylko w przypadku urządzeń obsługiwanych w sposób zamknięty (typ A1). Obliczeń związków dokonuje się w oparciu o normę DIN 4705 T1, T2 lub też EN 13384-1 za pomocą trzech wartości podanych w niniejszej instrukcji. Dostępny płaszcz konwekcyjny może nie mieć zastosowania w przypadku kominków kaflowych. Budowa systemu kominkowego odbywa się zgodnie z regułami rzemiosła dotyczącymi prac przy piecach kaflowych i instalacjach wentylacyjnych (niemieckie przepisy techniczne TR OL dotyczące budowy pieców kaflowych, dostępne do wglądu w Centralnym Związku specjalistów ds. sanitarnych, ogrzewania i klimatyzacji, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. MIEJSCE USTAWIENIA ORAZ DOPŁYW POWIETRZA DO SPALANIA

3.1. PODSTAWOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIEJSCA USTAWIENIA KOMINKA OTWARTEGO ORAZ MIEJSC NIE DOPUSZCZALNYCH

Kominki otwarte mogą być montowane wyłącznie w pomieszczeniach i w miejscach, w których ich montaż nie prowadzi do powstawania zagrożeń na skutek ich umiejscowienia, warunków budowlanych oraz charakteru

użytkowania. Należy w szczególności zapewnić dopływ wystarczającej ilości powietrza do spalania w miejscach montażu kominków nie przystosowanych do pobierania powietrza z zewnątrz. Powierzchnia w miejscu montażu musi być przygotowana w taki sposób oraz być takich rozmiarów, aby otwarty kominek mógł być obsługiwany zgodnie z przepisami.

3.2. KOMINEK OTWARTY FUNKCJONUJE BEZ PROBLEMÓW, JEŻELI...

... instalacja wyposażona jest w elementy bezpieczeństwa, które samoczynnie i skutecznie zapobiegają powstawaniu podciśnienia w pomieszczeniu, w którym kominek został zamontowany, lub też

... przepływy powietrza do spalania (wymagane w przypadku kominków otwartych) oraz (przepływ powietrza w przewodach wentylacyjnych) nie wymagają łącznie większego podciśnienia niż 0,04 mbar, w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kominek otwarty i w pomieszczeniach należących do tej samej przestrzeni wentylacyjnej.

3.3. KOMINKI OTWARTE NIE MOGĄ BYĆ USTAWIANE...

... na klatkach schodowych, z wyjątkiem budynków mieszkalnych z ilością mieszkań nie większą niż dwa

... w ogólnie dostępnych korytarzach

... w garażach

... w pomieszczeniach, w których są przetwarzane, składowane lub produkowane substancje łatwopalne lub wybuchowe w takich ilościach, które powodują zagrożenie zapalenia lub eksplozji.

Kominki otwarte nie mogą być montowane w pomieszczeniach lub mieszkaniach, które są odpowietrzane za pomocą wentylatorów

poprzez instalacje wentylacyjne, lub systemy ogrzewania ciepłym powietrzem, chyba że zapewnione zostanie bezpieczne funkcjonowanie kominka otwartego.

3.4. DOPŁYW POWIETRZA DO SPALANIA

Kominki otwarte mogą być montowane tylko w pomieszczeniach, w których znajdują się przynajmniej drzwi lub okno wychodzące na zewnątrz, które mogą zostać otwarte lub też które pośrednio lub bezpośrednio tworzą z innymi pomieszczeniami przestrzeń wentylacyjną dla powietrza do spalania. Przy montażu kominków w mieszkaniach lub innych pomieszczeniach użytkowych do przestrzeni wentylacyjnej dla powietrza do spalania mogą należeć wyłącznie pomieszczenia należące do tego samego mieszkania lub tej samej powierzchni użytkowej.

Kominki otwarte mogą być budowane lub montowane w wyżej wymienionych pomieszczeniach wyłącznie, jeżeli możliwe jest zapewnienie dopływu powietrza do spalania do otworu komory paleniska w ilości wynoszącej co najmniej 360 m^3 na godzinę / na 1 m^2 paleniska. Jeżeli w pomieszczeniu, w którym kominek ma zostać zamontowany lub w pomieszczeniach, które są połączone z takim pomieszczeniem, znajdują się inne paleniska, wówczas zgodnie z przepisami technicznymi do kominka otwartego należy zapewnić dopływ powietrza do spalania wynoszący przynajmniej 540 m^3 na godzinę /na 1 m^2 paleniska. Dla innych palenisk zapotrzebowanie na powietrze do spalania wynosi co najmniej $1,6 \text{ m}^3$ na godzinę /kW całkowitej nominalnej mocy grzewczej, przy rachunkowej różnicy ciśnień wynoszącej $0,04 \text{ mbar}$ w stosunku do warunków zewnętrznych. Jako punkt odniesienia do obliczenia przewodów doprowadzających powietrze obowiązują prędkości przepływu w wysokości $0,15 \text{ m/s}$. W przypadku kominka z drzwiczkami o wymiarach $51 \times 60 \text{ cm}$ odpowiada to kanałowi doprowadzającemu powietrze o powierzchni 175 cm^2 , czyli o średnicy wynoszącej około 15 cm .


Jeżeli powietrze do spalania nie może być pobierane z pomieszczenia, w którym montowany jest kominek (np. w domach z mechanicznymi systemami wentylacyjnymi), należy zastosować połączenie rurowe do króćców powietrza do spalania w palenisku (SVS). To połączenie rurowe musi zostać poprowadzone z innego pomieszczenia (np. piwnica) lub z zewnątrz. (Proszę zwrócić uwagę na to, aby pomieszczenie to miało zapewniony odpowiedni dopływ powietrza–należy skonsultować się z właściwym okręgowym mistrzem kominarskim i przestrzegać przepisów Rozporządzenia w sprawie palenisk oraz normy DIN 18896.) Jeżeli rura doprowadzająca powietrza do spalania zostanie wyprowadzona z budynku, wówczas należy zaopatrzyć ją w urządzenie odcinające. W takim przypadku rura doprowadzająca powinna zostać zaizolowana, gdyż możliwe jest tworzenie się kondensacji wilgoci. Ponadto rura ta powinna zostać położona w taki sposób, żeby nie mogła się do niej dostać woda ani inne substancje oraz żeby możliwe było odprowadzenie ewentualnej skraplającej się wilgoci.

UWAGA:

Informacje na temat sposobu, w jaki można zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania, można znaleźć na przykład we wzorcowym rozporządzeniu dotyczącym palenisk (wersja z maja 1998 r.) lub we wzorcowych instrukcjach wykonawczych dla wzorcowego rozporządzenia dotyczącego palenisk (wersja ze stycznia 1980 r.); te dokumenty zostały opublikowane w biuletynach informacyjnych Instytutu Techniki Budowlanej, nr 3/1980, wydanie 17., (patrz także komentarz do tekstu normy DIN 18895).

3.5. PRZEWODY DOPROWADZAJĄCE POWIETRZE DO SPALANIA

Obok przepisów krajowego rozporządzenia budowlanego, które odpowiadają § 37, ustęp 2 wzorcowego rozporządzenia bu-



dowlanego, przewody doprowadzające powietrze do spalania w budynkach o więcej niż dwóch kondygnacjach oraz przewody doprowadzające powietrze do spalania, które przechodzą przez zabudowę kominka, muszą zostać wykonane w taki sposób, aby ogień i dym nie mogły przedostać się na inne piętra ani do innych przestrzeni wydzielonych pożarowo.

UWAGA:

Sposób realizacji postanowień tego przepisu został przedstawiony w wytycznych dotyczących nadzoru przeciwpożarowego dotyczących przeciwpożarowych wymagań technicznych odnośnie instalacji wentylacyjnych (projekt wzorcowy) – wersja ze stycznia 1984 roku.

4. URZĄDZENIE ODCINAJĄCE W PRZEWODZIE SPALINOWYM

W kominkach otwartych z wkładami kominkowymi Spartherm można montować urządzenia odcinające w przewodach spalinowych. Urządzenie odcinające nie może utrudniać czynności kontrolnych ani konserwacyjnych złączy i nie może się samoczynnie zamykać. Miejsce montażu urządzenia odcinającego musi być widoczne z zewnątrz (dźwignia nastawcza) a położenie dźwigni (otwarte/zamknięte) wyraźnie oznaczone, na przykład w sposób graficzny. Urządzenia odcinające mogą być wbudowywane jedynie do kolektorów spalinowych, króćców spalinowych lub przyłączy.

4.1. URZĄDZENIE DŁAWIĄCE

Urządzenia dławiące mogą być wbudowywane jedynie w króćcach spalinowych lub złączach. Należy zapewnić łatwą obsługę urządzeń dławiących. Muszą one posiadać otwory w formie odcinka lub wycinka kół, których łączna powierzchnia jest nie mniejsza niż 3%

powierzchni przekroju poprzecznego, co najmniej jednak 20 cm²; miejsce zamontowania urządzenia dławiącego musi być widoczne poprzez umiejscowienie uchwytów do jego obsługi.

5. OCHRONA OTOCZENIA OTWORU KOMORY PALENISKA

5.1. PODŁOGI

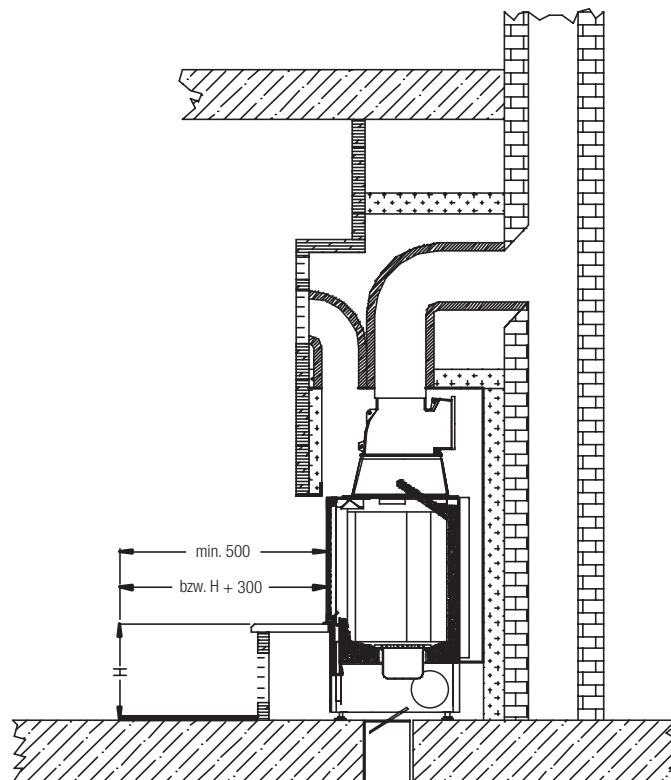
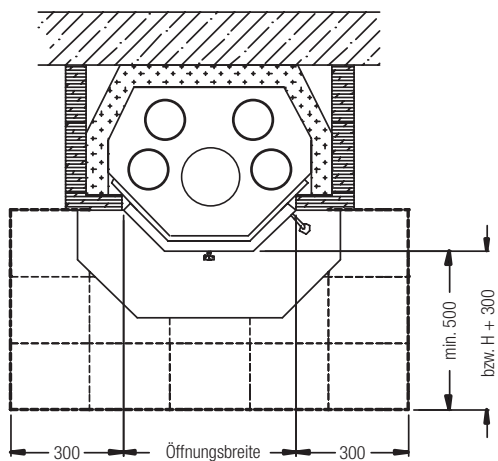
Podłogę z materiałów łatwopalnych znajdującą się przed otworem komory paleniskowej kominka z zamkniętymi drzwiczkami należy chronić stosując okładzinę z materiału niepalnego. Okładzina musi wystawać z przodu na co najmniej 50 cm, a z boku na co najmniej 30 cm poza otwór komory paleniska.

W przypadku palenisk, które mogą być użytkowane w sposób otwarty, podłogi z materiałów łatwopalnych należy chronić za pomocą okładziny z niepalnego materiału, której wymiary z przodu muszą odpowiadać wysokości dna komory paleniska lub też wysokości umieszczenia nad podłogą rusztu kominkowego dodając 30 cm (jednakże nie mniej niż 50 cm), zaś wymiary z boku muszą odpowiadać wysokości dna komory ogniowej lub też wysokości umieszczenia nad podłogą rusztu kominkowego dodając 20 cm (jednakże co najmniej 30 cm). Podczas zastosowania osłony paleniska o wysokości co najmniej 10 cm wystarczające będzie zastosowanie zabezpieczenia liczącego 50 cm z przodu oraz 30 cm po bokach.

Niepalna okładzina może być wykonana z ceramiki (np. kafle), z kamienia naturalnego lub innych materiałów mineralnych (np. marmur, granit), z metalu o grubości co najmniej 1 mm lub z odpowiednio wytrzymałego szkła. Okładzina musi być zabezpieczona i zamocowana, aby zapobiec jej przesuwaniu się.

5.1.1. SZCZEGÓLNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWOŻAROWĄ POSADZKI W BEZPOŚREDNIM OTOCZENIU PALENISKA

W przypadku dywanu, parkietu itp. należy stworzyć warstwę chroniącą przed iskrami z ognioodpornej okładziny podłogowej oraz z niepalnego materiału (np. kamienia naturalnego).



Jeżeli osłona paleniska (niedostarczana wraz z wkładem) zostanie zamontowana na wysokości co najmniej 10 cm, wówczas wyżej wymienione odległości minimalne będą wystarczające, mimo różnicy pomiarów w przypadku odmierzania od osłony.

5.2. NOŚNE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE Z BETONU I ŻELBETONU

Kominki otwarte należy montować w taki sposób, aby po bokach miejsc wylotu ciepłego powietrza na odcinku 50 cm i do wysokości 50 cm nad tymi miejscami nie znajdowały się żadne nośne elementy konstrukcyjne z betonu i żelbetonu.

5.3. BELKI DREWNIANE

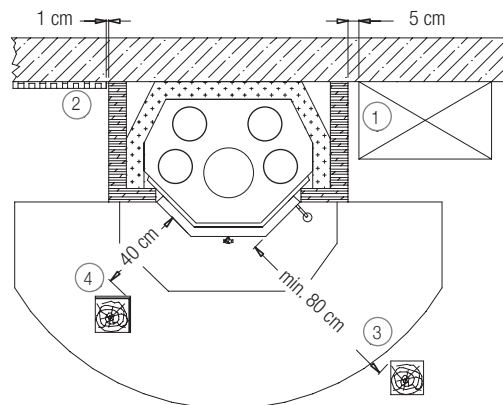
Belki drewniane nie mogą być umieszczane w obszarze promieniowania ciepłego wkładu kominkowego. Belki drewniane nad kominkiem otwartym muszą być w pełni wentylowane z zachowaniem odstępu minimalnego wynoszącego 1 cm. Niedozwolone jest bezpośrednie kotwiczenie za pomocą mostków termicznych.

5.4. PODKŁADY IZOLACYJNE (PATRZ RYS 6 + 7; RYS 15)

W oparciu o dane instytutu kontroli oraz obowiązujące normy, wełna mineralna stanowi domyślny materiał izolacyjny, jak przedstawiono poniżej. Alternatywnie mogą być stosowane także inne odpowiednie materiały izolacyjne. Muszą posiadać one odpowiednie atesty dopuszczeniowe.

5.2.1 SZCZEGÓLNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZYLEGAJĄCYCH DO KOMINKA ŁATWOPALNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

- 1 Odległość pomiędzy meblami wbudowanymi a okładziną kominka musi wynosić co najmniej 5 cm.
- 2 W przypadku elementów konstrukcyjnych, które stykają się wyłącznie z małymi powierzchniami (okładzina ścian, podłogi lub sufitu), zaleca się zachowanie odstępu wynoszącego 1 cm.
- 3 Otwór paleniska musi być z przodu, z góry i z boku oddalony o co najmniej 80 cm od elementów konstrukcyjnych z materiałów łatwopalnych, jak również od mebli wbudowanych; o ile w instrukcji montażu i obsługi danego urządzenia nie znajdują się inne wytyczne.
- 4 Przy zastosowaniu z obu stron wentylowanej ochrony przed promieniowaniem ciepłym wystarczający odstęp wynosi 40 cm. Wentylowany odcinek ochrony przed promieniowaniem ciepłym musi wynosić przy tym co najmniej 2 cm.



5.4.1. GRUBOŚĆ IZOLACJI TERMICZNEJ

Wytyczne dotyczące grubości materiałów izolacyjnych dla wkładu kominkowego znajdują Państwo w DANYCH TECHNICZNYCH na stronie 17.

Do izolacji termicznej należy stosować maty, płyty lub obudowy z materiałów izolacyjnych wykonanych z krzemionki (kamień, szlaka, jak również włókna ceramiczne) posiadające odpowiednie atesty dopuszczeniowe klasy A1 według normy DIN 4102 część 1, których górna wartość granicznej temperatury użytkowania wynosi co najmniej 700 °C przy badaniu według normy DIN 52271, zaś nominalna gęstość objętościowa wynosi 80 kg/m³. Muszą one być oznaczone odpowiednim wskaźnikiem dla materiałów izolacyjnych według arkusza AGI-Q 132.

Jeżeli materiał izolacyjny styka się z obu stron ze ścianami, okładzinami lub graniczącymi z nim płytami, odległość pomiędzy mocowaniami musi wynosić maksymalnie 33 cm. Inne materiały izolacyjne, np. z betonu komórkowego lub materiałów mineralnych, muszą posiadać ogólne dopuszczenie do użytku budowlanego. Muszą one zostać zamontowane zgodnie z wytycznymi producenta.

Poszczególne zastępcze materiały izolacyjne wykazują różne wartości współczynnika przewodzenia cieplnego, co powoduje konieczność stosowania izolacji o różnej grubości. Wymagana grubość materiału izolacyjnego może zostać ustalona w oparciu o wykres udostępniony przez producenta danego materiału.

Niektóre produkty są materiałami izolacyjno-konstrukcyjnymi. Dzięki temu możliwe jest znaczne zredukowanie głębokości zabudowy. Izolacje cieplne z włókien kamiennych i wełny mineralnej muszą zostać pokryte okładziną (np. ekran aluminiowy) w sposób odporny na ścieranie, tak aby stopień cyrkulacji nie powodował pylenia. Inne płyty izolacyjne mogą być ewentualnie wykończone w taki sposób, że ich wszystkie strony robocze będą odporne na ścieranie. Materiały izolacyjne mogą być montowane wyłącznie z przesunięciem spoin i przy wykonaniu szczelnych połączeń spoinowych W przypadku nanoszenia większej ilości warstw styki muszą zachodzić na siebie.

5.4.2. WYSTĘP ŚCIENNY PRZY ŚCIANKACH OCHRONNYCH

- Przy montażu kominka otwartego, przy ścianie ochronnej konieczny jest występ ścienny. Musi on wystawać co najmniej 20 cm ponad element łączeniowy
- z występu ściennego można zrezygnować, jeżeli ściana budynku:
 - ma przynajmniej 11,5 cm grubości;
 - zbudowana jest z elementów niepalnych;
 - nie jest ścianą nośną z betonu lub żelbetonu.
- występ ścienny może zostać wykonany tradycyjnie np. z cegieł lub z wyżej wymienionych płyt izolacyjnych, dzięki czemu w znacznym stopniu zostanie zredukowana głębokość zabudowy

5.6. FUGA KOMPENSACYJNA POMIĘDZY OKŁADZINĄ A WKŁADEM KOMINKOWYM

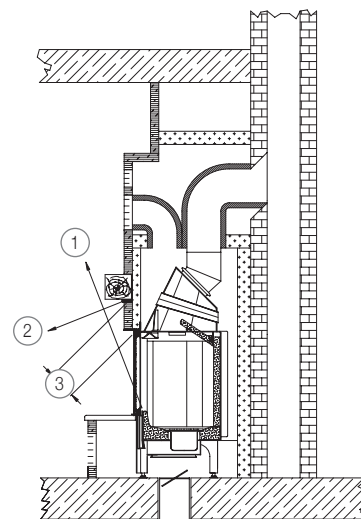
Pomiędzy wkładem kominkowym a obudową nie może zachodzić żadne bezpośrednie połączenie. Należy wykonać szczelinę dylatacyjną, którą można uszczelnić np. za pomocą taśmy izolacyjnej. Proszę zadbać o to, aby pomiędzy ościeżnicą drzwierek a zabudową kominka lub też ramami montażowymi zachowany został odstęp minimalny wynoszący 6 mm w celu zapewnienia możliwości demontażu drzwierek kominka w razie potrzeby (np. w przypadku wymiany szyby).

5.7. ZABUDOWA KOMINKA

Zabudowa kominka nie może mieć żadnego bezpośredniego połączenia z wkładem kominkowym. Musi ona zostać wykonana w

5.5 SZCZEGÓLNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ BELEK GZYMSOWYCH Z TWARDEGO DREWNA

- ① Belki muszą znajdować się poza obszarem promieniowania ciepłego.
- ② Zachowany musi zostać wentylowany odstęp wynoszący 1 cm lub poniżej belki należy umieścić odporną na odkształcenia płytę izolacyjną o grubości około 2 cm.
- ③ Odstęp pomiędzy wewnętrzną krawędzią kolektora spalin a belkami gzymsowymi musi wynosić przynajmniej 16,5 cm.



sposób samonośny. Proszę zadbać o to, aby pomiędzy ościeżnicą drzwiczek a zabudową kominka lub też ramami montażowymi zachowany został odstęp minimalny wynoszący 6 mm w celu zapewnienia możliwości demontażu drzwiczek kominka w razie potrzeby (np. w przypadku wymiany szyby).

5.8. ZŁĄCZE

Króciec elementu łączeniowego znajduje się w górnej części wkładu kominkowego. Przyłączenie do komina może zostać wykonane zarówno w pionie jak też w poziomie w sposób możliwie bezpośredni. Przyłączenie do komina musi zostać wykonane przy zastosowaniu wmurowanej mufy ściennej lub też zgodnie z wytycznymi producenta komina. Złącze musi zostać wykonane z kształtek ceramicznych lub z rur z blachy stalowej o grubości co najmniej 2 mm zgodnie z normami DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856

Rury spalinowe wewnątrz zabudowy kominka otwartego muszą zostać obłożone izolacją niepalną o grubości co najmniej 3 cm, odpornymi na odkształcenia zwo klasie A1 według DIN 4102 część 1, o granicznej temperaturze użytkowania wynoszącej co najmniej 750 °C przy badaniu według normy DIN 52271 i z zastosowaniem spoiwa w ilości nie większej niż 1,2%; jeżeli obudowa kolektora spalin jest zbudowana z metalu, zamiast izolacji o grubości 3 cm należy użyć izolację o grubości 6 cm.

Zasada ta nie obowiązuje w przypadku, gdy złącze przeznaczone jest do ogrzewania konwekcyjnego powietrza w pomieszczeniu.

UWAGA:

Wymagania dot. złącza zgodnie z normą DIN 18160 część 2.

5.9. WÄRMEABGABE

Możliwe są różne sposoby budowania systemów kominkowych przy użyciu naszych wkładów kominkowych. Niezbędne jest jednakże dokładne zaplanowanie systemu kominkowego przez firmy specjalistyczne. Należy zapewnić oddawanie ciepła na wystarczającym poziomie. Można tego dokonać stosując konwekcyjne przewody powietrza w zabudowie lub oddające ciepło elementy kominka.

5.9.1. INSTALACJE OGRZEWANIA CIEPŁYM POWIETRZEM

W przypadku systemów kominkowych, które zgodnie z przeznaczeniem odprowadzają ciepło poprzez konwekcję (piec z obiegiem ciepłego powietrza, kominek grzewczy itp.), należy przestrzegać następujących zasad (patrz instrukcje w punkcie 5.8):

- przekrój otworu wlotowego oraz wylotowego powietrza musi mierzyć co najmniej 880 cm²;
- co najmniej 200 cm² otworu wlotowego lub 200 cm² otworu wylotowego powietrza nie może być zamykane;
- w przypadku stosowania konwekcyjnych płaszczy powietrznych należy podłączyć wszystkie cztery króćce przyłączeniowe;
- przewody do rozprowadzenia gorącego powietrza (DGC) muszą być wykonane z niepalnych, nieodkształcających się materiałów;
- w odległości 30 cm od kratki i 30 cm ponad kratką wylotu ciepłego powietrza nie mogą znajdować się żadne materiały ani przedmioty łatwopalne, jak np. drewniane panele sufitowe ani meble wbudowane.

5.9.2. ZAMKNIĘTE SYSTEMY KOMINKOWE

W przypadku systemów kominkowych, które zgodnie z przeznaczeniem oddają ciepło do otoczenia nie tylko ponad zewnętrzną zabudowę kominka (zwykły piec kaflowy, system hypokaustyczny, systemy z przesuwanymi konwekcyjnymi otworami powietrza itp.), lecz także ponad obszar promieniowania ciepłego zabudowy, należy obowiązkowo uwzględnić poniższe zasady:

- System kominkowy należy zamontować oraz zbudować zgodnie z odpowiednimi, znanymi regułami fachowymi izby rzemiosła KL Handwerks (nowe przepisy techniczne TR OL 2006).
- Zalecamy zastosowanie odpowiedniego materiału akumulującego ciepło (np. Magnetherm), aby w optymalny sposób wykorzystać ciepło oraz zmniejszyć ryzyko przegrzania przy temperaturach szczytowych.
- Wielkość pieca, tzn. wielkość oddającej ciepło powierzchni, jest zależna od mocy grzewczej i określonego zapotrzebowania ciepłego!
- Elementy zabudowy należy wybierać zgodnie z wymaganiami.
- Montażysta musi w miarę możliwości poinformować użytkownika w formie pisemnej o specjalnym sposobie zabudowy i użytkowania. Stosowane ilości drewna muszą odpowiadać oddawaniu ciepła przez powierzchnię lub też pojemności akumulacji ciepła materiału akumulującego (ogólna zasada: dokładanie drewna nie więcej niż 2–3 razy dziennie).
- Zaleca się zapewnienie dodatkowej ochrony powierzchni dobudowanej z łatwopalnych materiałów oprócz wymaganej izolacji cieplnej przy pomocy aktywnej wentylacji tylnej.
- Dane dotyczące grubości izolacji podane na stronie 10 obowiązują tylko w przypadku systemów konwekcji ciepłego powietrza. W przypadku zamkniętych systemów kominkowych grubość izolacji musi zostać obliczona zgodnie z wytycznymi TR OL.

- W przypadku wkładu z drzwiczkami podnoszonymi do góry, temperatura przy prowadnicach, oraz łożyskach nie może przekraczać 270 °C. Ewentualnie należy wyizolować obszary paleniska z ruchomymi elementami mechanicznymi
- Przy wbudowywaniu dodatkowych części należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących ich montażu, w szczególności dopuszczalnej temperatury użytkowania oraz ewentualnych możliwości dotyczących dostępu do nich.

Obowiązuje to także w odniesieniu do następujących modeli (Linear i Prestige):

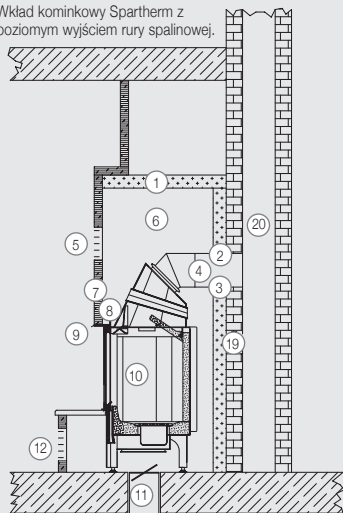
Mini:	R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh, Z1 H ₂ O/Z1h H ₂ O, Z1 H ₂ O XL/Z1h H ₂ O XL, S/Sh, S-FDh
Speedy:	1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF, Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh, R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
Varia:	1V/1Vh, 1V H ₂ O/1Vh H ₂ O, 1V H ₂ O XL/1Vh H ₂ O XL, 1V H ₂ O XXL/1Vh H ₂ O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H ₂ O/2Rh H ₂ O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah, A-FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h, M-80h, M-100h,
Arte:	1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h, U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

W przypadku podłóg, dachów oraz ścian z niepalnych materiałów.

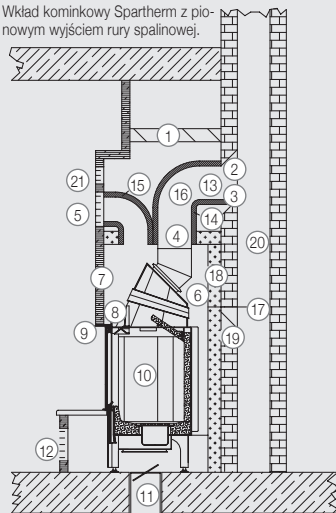
Ważna wskazówka: Wkład kominkowy należy instalować na wylewce betonowej bez izolacji.

Wkład kominkowy Spartherm z poziomym wyjściem rury spalinowej.



- ① Wielostronna izolacja komory konwekcyjnej, co najmniej 8 cm grubości (patrz strona 10 Grubość izolacji termicznej)
- ② Sznur izolacyjny
- ③ Oszewka ścienna (mufa)
- ④ Rura spalinowa (złącze)
- ⑤ Kratka wylotu powietrza (wylot ciepłego powietrza)
- ⑥ Komora konwekcyjna
- ⑦ Zasłepienie w murze (z materiałów niepalnych)
- ⑧ Ramy montażowe (nie montować bezpośrednio do wkładu kominkowego)
- ⑨ Taśmy izolacyjne
- ⑩ Wkład kominkowy Spartherm

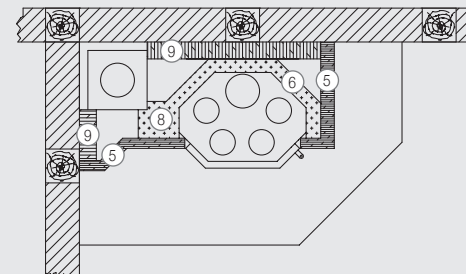
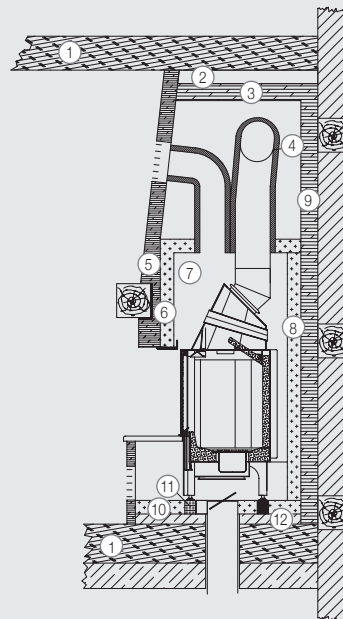
Wkład kominkowy Spartherm z pionowym wyjściem rury spalinowej.



- ⑪ Kłapa świeżego powietrza
- ⑫ Kratka wentylacyjna (wlot zimnego powietrza)
- ⑬ Przedłużenie rury spalinowej
- ⑭ Izolacja złącza wewnątrz okładziny z wełny mineralnej o grubości co najmniej 3 cm, odpornej na odkształcenia
- ⑮ Izolacja elastycznej rury kanału powietrznego
- ⑯ Kolanko rury spalinowej
- ⑰ Płaszcz konwekcyjny
- ⑱ Izolacja płaszcza konwekcyjnego
- ⑲ Nie do ścianki ochronnej do 10 cm
- ⑳ Komin
- ㉑ Otwór rewizyjny do czyszczenia

7. SZCZEGÓLNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWOPOŻAROWĄ

W przypadku łatwopalnych materiałów budowlanych, podłóg (sufitów z belek), sufitów i/lub ścian



- ① Element z materiału łatwopalnego (lub ściana nośna z żelbetonu)
- ② Wypełnienie z odpornej na odkształcenia wełny mineralnej, min. 8 cm grubości
- ③ Mineralne materiały budowlane (np. płyty z gazobetonu), 10 cm grubości
- ④ Izolacja złącza z wełny mineralnej o grubości co najmniej 3 cm, odpornej na odkształcenia
- ⑤ Zasłepienie w murze z materiałów niepalnych
- ⑥ Izolacja całościowa konwekcyjnego płaszcza powietrznego
- ⑦ Płaszcz konwekcyjny z blachy stalowej
- ⑧ Izolacja z odpornej na odkształcenia wełny mineralnej, ok. 8 cm grubości (patrz strona 10 Grubość izolacji ciepłej)
- ⑨ Ściana z mineralnych materiałów budowlanych, 10 cm grubości
- ⑩ Izolacja z odpornej na odkształcenia wełny mineralnej, 8 cm grubości
- ⑪ Mostek termiczny o małej powierzchni
- ⑫ Płyta betonowa, min. 6 cm grubości

8. CZYSZCZENIE KOMINKA OTWARTEGO

Kominki otwarte muszą być budowane i montowane w taki sposób, aby przewody powietrzne mogły być w łatwy sposób czyszczone, aby powierzchnia odstępu od sufitu, ścian oraz mebli wbudowanych mogła być w prosty sposób kontrolowana i nie była zastawiana i aby czyszczenie złączy i komina nie było utrudnione.

9. SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE WKŁADÓW KOMINKOWYCH SPARTHÉRM

9.1. KRÓCIEC SPALIN

Króciec spalin jest obrotowy. Może zostać podłączony do komina zarówno poziomo, jak i pionowo. W przypadku przyłączenia bocznego oferujemy zarówno kolano spalinowe 90°, jak i króciec spalinowy 0° w celu utworzenia przyłączenia o korzystnym przepływie.

9.2. WKŁADY KOMINKOWE SPARTHÉRM Z PRZESZKLONNYMI DRZWICZKAMI

Zabezpieczenie na potrzeby transportu (śruba zabezpieczająca) należy całkowicie usunąć przed rozpoczęciem montażu. Drzwiczki należy obowiązkowo skontrolować przed wykonaniem obudowy wkładu kominkowego.

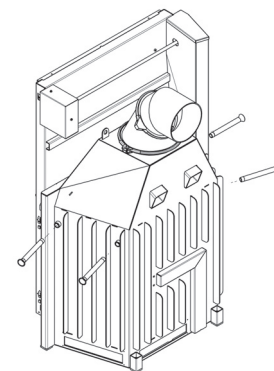
9.3. UCHWYTY UŁATWIAJĄCE PRZENOSZENIE

Niektóre modele wyposażone są w uchwyty ułatwiające przenoszenie.

ZABEZPIECZENIE NA POTRZEBY TRANSPORTU



9.3. UCHWYTY UŁATWIAJĄCE PRZENOSZENIE



10. DANE TECHNICZNE MONTAŻU PALENIK

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + Opalanie zewnętrzne	Mini R1V/R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + Opalanie zewnętrzne	Mini R1V/R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Zakres mocy grzewczej (kW)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Sprawność (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Zalecana średnica kominia (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Średnica kopuły spalynowej (mm)	160	160	160	160	160	160	180
	Masa (ok.) (kg)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilaającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm²)	700	700	700	700	700	700	700
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilaającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominia) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	–	–	–	–	–	–	20,9
	Temperatura spalin (°C)	–	–	–	–	–	–	240
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	–	–	–	–	–	–	12
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	–	–	–	–	–	–	40
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominia)	Przepływ masowy spalin (g/s)	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Temperatura spalin (°C)	255	255	164	334	334	193	330
	Wymagane ciśnienie (Pa)	12	12	12	12	12	12	14
	CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	–	15	15	–	15	15
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m³/h)	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	62	60	62	60	60	60	68
	Promieniowanie przez szybę (%)	38	40	38	40	40	40	32
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
	Odległości od podłogi (cm)	–	–	–	–	–	–	6
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Izolacja podłogi (cm)	–	–	–	–	–	–	–
	Izolacja bocznej ściany (cm)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	10	10	10	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sam zamknięcia	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy austriackiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Zakres mocy grzewczej (kW)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Sprawność (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Zalecana średnica kominą (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Średnica kopuły spalnikowej (mm)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Masa (ok.) (kg)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm²)	–	700	700	–	700	–	700	700
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominą) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Temperatura spalin (°C)	–	230	257	–	236	–	–	270
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	–	45	50	–	47	–	–	55
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominą)	Przepływ masowy spalin (g/s)	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Temperatura spalin (°C)	240 <small>(470 przy 160°C)</small>	290	336	233 <small>(430 przy 160°C)</small>	355	300	300	330
	Wymagane ciśnienie (Pa)	14	14	12	12	11	12	11	12
	CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m³/h)	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Promieniowanie przez szybę (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	Odległości od podłogi (cm)	6	6	6	6	6	–	–	6
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	Izolacja podłogi (cm)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Izolacja bocznej ściany (cm)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sam zamknięcia	–	tak	tak	–	tak	–	tak	tak
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–
	Wg normy austriackiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3–13,5	6,3–11,7	7,3–13,5	6,3–11,7	10,5–19,5	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	5,6–10,4	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,4–13,5	7,4–13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	–	–	–	–	22,8	21,7	45,8	–	–	–	–	–	–
260	–	–	–	–	250	230	320	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	10	10	10	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	–	45	52	59	–	–	–	–	–	–
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	–	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	–	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
–	–	–	–	6	6	6	6	6	6	–	–	–	–
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	–	13,3	–	13,3	–
–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	–	8,6	–	8,6	–
10	10	10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	10
tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak	–	–	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Zakres mocy grzewczej (kW)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Sprawność (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Zalecana średnica kominu (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Średnica kopuły spalnikowej (mm)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Masa (ok.) (kg)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominu) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Temperatura spalin (°C)	230	260	250	230	–	280	236	240
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	47	60	68	56	–	68	71	69
	Przepływ masowy spalin (g/s)	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominu)	Temperatura spalin (°C)	300	350	300	320	233 (320 przy 100°C)	360	355	300
	Wymagane ciśnienie (Pa)	12	12	12	14	12	12	11	12
	CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m³/h)	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
	Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	65	56	60	63	66	53	51
Promieniowanie przez szybę (%)		35	44	40	37	34	47	49	53
H ₂ O (%)		0	0	0	0	0	0	0	0
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	Odległości od podłogi (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	Izolacja podłogi (cm)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Izolacja bocznej ściany (cm)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sam zamamykania	tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy austrijskiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
tak	tak	tak	tak	tak	-	tak	tak	tak	-	tak	-	-
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Zakres mocy grzewczej (kW)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Sprawność (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Zalecana średnica kominu (mm)	250	200	200	200	180	250	200	200
	Średnica kopuły spalynowej (mm)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Masa (ok.) (kg)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970	
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominu) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Temperatura spalin (°C)	210	270	–	–	–	240	–	–
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	–	64	–	–	–	69	–	–
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominu)	Przepływ masowy spalin (g/s)	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Temperatura spalin (°C)	280	330	245	218	255	340	310	310
	Wymagane ciśnienie (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m ³ /h)	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Promieniowanie przez szybę (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	Odległości od podłogi (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	Izolacja podłogi (cm)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Izolacja bocznej ściany (cm)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sampzamykania	tak	tak	–	tak	–	tak	–	–
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy austriackiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

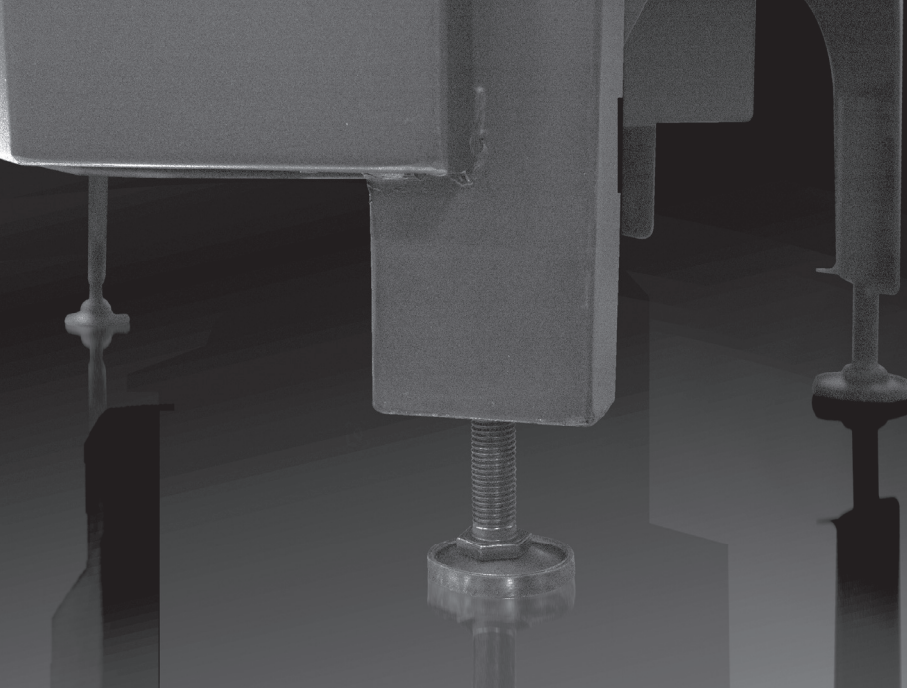
Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1–16,9	5,3–9,8	6,3–11,7	7,7–14,3	6,3–11,7	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
–	–	–	–	700	–	700	–	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
–	23,7	26,5	40	–	–	26,4	–	–	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
–	140	155	180	–	–	257	–	–	210	240	270	230	260
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	7	7	12	–	–	12	–	–	10	10	10	10	10
–	65	76	86	–	–	53	–	–	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 ppa kóscu)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	–	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	–	–	4,2	–	–	4,2	4,2	–	10,3	–	–	–	–
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	tak	tak	tak	tak	tak	–	tak	–	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	–	–	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K/Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0 / przekazane do wody 5,5	10,0 / przekazane do wody 8,0
	Zakres mocy grzewczej (kW)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Sprawność (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Zalecana średnica kominu (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Średnica kopuły spalniczej (mm)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Masa (ok.) (kg)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominu) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Temperatura spalin (°C)	–	–	257	–	240	–	–	–
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	–	–	54	–	57	–	–	–
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominu)	Przepływ masowy spalin (g/s)	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Temperatura spalin (°C)	324	240 (330 przy 100°C)	336	233 (430 przy 100°C)	320	234 (430 przy 100°C)	340	355
	Wymagane ciśnienie (Pa)	12	12	12	12	12	14	12	12
	CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m ³ /h)	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Promieniowanie przez szybę (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	H ₂ O (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	Odległości od podłogi (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Izolacja podłogi (cm)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Izolacja bocznej ściany (cm)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sampzamykania	tak	–	tak	–	tak	–	–	–
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak
	Wg normy austriackiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0 / przekazane do wody 8,0	11,0 / przekazane do wody 5,5	6,0 / przekazane do wody 2,9	11,0 / przekazane do wody 5,5	6,0 / przekazane do wody 2,9	14,4 / przekazane do wody 10,0	9,0 / przekazane do wody 4,5	14,4 / przekazane do wody 10,0	9,0 / przekazane do wody 4,5	21,2 / przekazane do wody 15,6	21,2 / przekazane do wody 15,6	10,4 / przekazane do wody 7,7	10,4 / przekazane do wody 7,3	14,7 / przekazane do wody 8,4
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	–	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	–	tak	tak	tak

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Dane ogólne	Znamionowa moc grzewcza (kW) (konstrukcja zamknięta)	14,7 / <small>przekazane do wody 8,4</small>	14,0 / <small>wassersseitig 9,0</small>	10,1	13,4 / <small>przekazane do wody 6,9</small>	8,8	2,8	3,0	3,2
	Zakres mocy grzewczej (kW)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Sprawność (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Zalecana średnica kominą (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Średnica kopuły spalynowej (mm)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Masa (ok.) (kg)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego z płaszczem konwekcyjnym (cm ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Wymagany minimalny przekrój dla powietrza zasilającego i obiegowego bez płaszcza konwekcyjnego (cm ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Dane techniczne przy otwartym palenisku (podłączenie tylko jednego paleniska do kominą) dot. rynku niemieckiego	Przepływ masowy spalin (g/s)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Temperatura spalin (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Temperatura spalin z dodatkowym ciągiem kominowym (°C)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Wymagane ciśnienie (Pa)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Zalecana średnica dla wyrównania objętości przestrzennej (cm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Dane techniczne przy zamkniętym palenisku (możliwość podłączenia kilku palenisk do jednego kominą)	Przepływ masowy spalin (g/s)	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Temperatura spalin (°C)	265	340	355	396	357	255	214	182
	Wymagane ciśnienie (Pa)	12	12	12	12	12	10	10	9
	CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Wymagana średnica wg M-FeuV (cm)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Zapotrzebowania powietrza do spalania (m ³ /h)	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Podział energii cieplnej	Konwekcja (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Promieniowanie przez szybę (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	H ₂ O (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Odległości dot. rynku niemieckiego	Odległości od ściany (cm)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	Odległości od podłogi (cm)	6	0	2	0	2	–	–	–
Izolacja np. wełna mineralna dot. rynku niemieckiego	Izolacja tylnej ściany (cm)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	Izolacja podłogi (cm)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Izolacja bocznej ściany (cm)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Dodatkowa ściana chroniąca (cm)	10	6	6	6	6	10	10	10
Normy i wartości	drzwiczki bez sampzamykania	–	–	–	–	–	–	–	–
	drzwiczki z samozamykaniem	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 1.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy niemieckiej BImSCHV. 2.	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	Wg normy austriackiej 15a BVG	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak



Руководство по монтажу
каминной топки



SPARTHHERM®

ПРЕДИСЛОВИЕ – ФИЛОСОФИЯ КАЧЕСТВА

Вы выбрали камин Spartherm.
Благодарим вас за доверие!

В мире изобилия и массового производства мы придерживаемся кредо нашего владельца, г. Герхарда Манфреда Рокосса:

«Высокое техническое качество в сочетании с современным дизайном, уважением к клиенту и стремлением удовлетворить его потребности».

Мы предлагаем качественные продукты, которые дарят нашим клиентам эмоции и чувства, такие как безопасность, надежность и комфорт. Чтобы быстро и всецело ознакомиться с нашей продукцией, рекомендуем прочитать наше руководство. Наряду с информацией о монтаже в руководстве также приведены важные указания по обеспечению безопасности и по эксплуатации каминной топки, а также ценные советы и подсказки. Если у вас возникли вопросы или проблемы, обращайтесь к нам. Мы всегда рады ответить на ваши вопросы, обсудить предложения и выслушать критику.

Мы желаем вам всегда получать удовольствие от нашего камина и наслаждаться красотой огня.

Команда Spartherm

G.M. Rokossa



СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА ПО // МОНТАЖУ КАМИННЫХ ТОПОК SPARTHERM

Предисловие – Философия качества	▶ с. 2		
1. Общие положения	▶ с. 4		
1.1. Проверенное качество	▶ с. 5		
1.2. Порядок монтажа			
2. Основные требования к монтажу открытого камина	▶ с. 6		
3. Место установки и подача воздуха для сгорания	▶ с. 6		
3.1. Основные требования к месту установки открытого камина и нежелательные места установки			
3.2. Использование открытого камина будет безопасным, если...			
3.3. Открытый камин нельзя устанавливать, если...			
3.4. подача воздуха для горения	▶ с. 7		
3.5. Воздуховод			
4. Блокировка дымохода	▶ с. 8		
4.1. Дросселирующее устройство			
5. Защита области перед топкой	▶ с. 8		
5.1. Пол			
5.1.1. Особые меры противопожарной безопасности при наличии настила пола возле каминной топки	▶ с. 9		
5.2. Несущие элементы конструкции из бетона и железобетона	▶ с. 10		
		5.2.1. Особые меры противопожарной безопасности при наличии примыкающих элементов конструкции	
		5.3. Деревянные балки	
		5.4. Изоляция	
		5.4.1. Теплоизолирующие материалы (напр., минеральная вата)	▶ с. 11
		5.4.2. Облицовка защищаемых стен	▶ с. 12
		5.5. Особые меры противопожарной безопасности при наличии каминной полки из твердых пород дерева	
		5.6. Компенсационный зазор между облицовкой и топкой камина	
		5.7. Кожух камина	
		5.8. Подсоединение к дымоходу	▶ с. 13
		5.9. Теплоотдача	
		5.9.1. Движение теплого воздуха	
		5.9.2. Каминные закрытого типа	▶ с. 14
		6. Общие указания по монтажу	▶ с. 15
		7. Особые меры противопожарной безопасности	▶ с. 15
		8. Чистка камина открытого типа	▶ с. 16
		9. Особые указания для топок Spartherm	▶ с. 16
		9.1. Отвод дымовых газов	
		9.2. Топки Spartherm со сдвижной дверцей	
		9.3. Лифт	
		10. Технические характеристики каминных топок	▶ с. 17

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО СОЗДАНО В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ DIN EN 13229 «КАМИННЫЕ ТОПКИ С ТВЕРДЫМ ТОПЛИВОМ».

Следует соблюдать соответствие государственным и региональным регламентам и стандартам, а также использовать соответствующие методы монтажа и материалы. Наши топки предназначены для временного горения и не являются постоянными источниками горения. Это означает, что длительное горение достигается путем многократного добавления дров. Разумеется, топки соответствуют критериям качества нашей компании и проходят контроль приемки товаров от изготовления до отправки.

Маленькие дети, пожилые люди и инвалиды:

как и в случае эксплуатации любых нагревательных приборов, необходимо обеспечить защиту таких лиц, так как смотровое стекло и некоторые элементы дымохода сильно нагреваются.

→ Опасность ожога! ←

Нельзя оставлять таких людей без присмотра возле горящего или недавно погасшего камина! Предупредите их о существующей опасности.

Нельзя располагать **горючие предметы и материалы** на свободных поверхностях камина. Не сушите белье на горячих поверхностях камина. Сушилки для белья можно устанавливать только за пределами зоны излучения!

Во время процесса горения вырабатывается тепловая энергия, которая ведет к сильному нагреванию элементов камина, таких

как облицовка, ручка дверцы и ручка управления, стекло и пр. Не следует прикасаться к таким элементам без соответствующей защиты (напр., **без прилагаемых защитных перчаток**).

Запрещается вносить изменения в конструкцию топки! В частности никакие элементы нельзя размещать в топочной камере и в дымоходе без четкого разрешения компании Spartherm. При изменении конструкции топки без разрешения компании действие гарантии и разрешения на эксплуатацию прекращается.

Нельзя устанавливать в одном помещении с каминной топкой вытяжные колпаки, вентиляционные установки и пр. Они могут отрицательно влиять на функционирование камина (вплоть до задымления жилого помещения) и потому не могут устанавливаться вместе с топкой без соответствующих мер.

При наличии нескольких каминов в одной комнате или при подключении нескольких каминов к одному воздушному каналу следует позаботиться о достаточном притоке воздуха для горения!

Речь идет о камине с периодическим использованием. Нельзя продлевать горение дров, ограничивая подачу воздуха в топку. Увеличение времени работы камина, возможно лишь подкладыванием в топку новой партии топлива, после сгорания предыдущей. (Не более 3 раз в день)

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

Пожалуйста, проверьте товар при доставке (визуально). Обязательно отметьте возможные повреждения в накладной. Затем проинформируйте вашего специалиста по монтажу каминной топки. Защитите внешние покрытия от загрязнения и повреждений на время монтажа каминной топки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ каминной топки можно найти на странице 17.

1.1. ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО

НАШИ ТОПКИ ПРОТЕСТИРОВАНЫ И СЕРТИФИЦИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ DIN EN 13229

A = пожаробезопасная дверца, которая не закрывается сама

- может работать в открытом режиме
- не допускается многофункциональное использование дымохода

Мы так же рекомендуем устройства конструкции A с закрытой топкой. В таком камине горение топлива происходит более эффективно, а также повышается безопасность его эксплуатации. Если дверца открыта, то при движении воздуха, то есть при наличии сильной или неравномерной тяги в дымовой трубе, сажа может попадать наружу, а в комнате может появляться запах. Для следующих устройств важно: не допускается многофункциональное использование дымохода и открытого режима, даже в случае конструкции A с механически закрывающейся дверцей!

Speedy MR/MRh/M/Mh
Varia Sh
Varia C-45h

A1 = самозакрывающаяся дверца

- закрытый режим эксплуатации
- Возможно многофункциональное использование дымохода

При конструктивном исполнении A1 топку необходимо закрывать (за исключением добавления дров) во избежание появления угарного газа.

Такие топки оснащены самозакрывающимися дверцами, так что дверцы открываются только на время обслуживания топки (напр., чистки топки или добавления дров). Для таких топок возможно многофункциональное использование дымохода. Изменение закрывающего механизма в конструкции A1 недопустимо по техническим причинам и из соображений безопасности, а также ведет к прекращению гарантии и разрешения на эксплуатацию. Гарантия и разрешение на эксплуатацию также отзываются, если клиент вносит технические изменения в другие элементы топки. Вы должны вместе с клиентом или с его специалистом выбрать желаемую конструкцию до заказа.

1.2. ПОРЯДОК МОНТАЖА

1. Подставки прилагаются к устройству в транспортировочной упаковке.
2. Перед вывинчиванием болта, фиксирующего противовесы (меры предосторожности при транспортировке топки с подъемником), аккуратно положите устройство для завинчивания подставки на «спину».
3. При необходимости установите патрубки SVS в желаемое положение с помощью прилагаемого хомута.
4. Топка должна стоять совершенно ровно и горизонтально!
5. Возможно горизонтальное подсоединение газового купола к дымоходу. Для этого откройте хомут, установите газовый купол и снова зафиксируйте его хомутом.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ КАМИНА ОТКРЫТОГО ТИПА

Перед установкой топки необходимо проверить, нормально ли функционирует управление воздушным потоком и при необходимости, запрограммировать функции. Специалист должен высказать свое мнение относительно пригодности дымовой трубы и достаточности притока воздуха для сгорания. Следует соблюдать стандарты DIN 18160 и DIN 18896. Необходимо применять нормы DIN EN 13229. С каждым камином открытого типа связан дымоход. Многофункциональное использование разрешено только для устройств закрытого типа (конструкция A1). Конструкция дымовой трубы рассчитывается согласно DIN 4705 ч.1, ч.2 или EN 13384-1 с указанными в данном руководстве значениями. Поставляемый конвекционный кожух может не подходить к изразцовому камину. Монтаж топки выполняется в соответствии с отраслевыми стандартами для изразцовых каминов и систем вентиляции (инструкции TROL для монтажа изразцовых печей – имеются в центральном объединении, Heizung, Klima, Rathausallee 5, 53729 St. Augustin).

3. МЕСТО УСТАНОВКИ И ПОДАЧА ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ

3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ ОТКРЫТОГО КАМИНА И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ МЕСТА

Открытые камины могут устанавливаться только в таких помещениях, где не возникают никакие угрозы и опасности при монтаже и эксплуатации камина. В частности, к комнате, в которой устанавливается камин открытого типа, должно подаваться достаточное количество воздуха для горения.

Площадь помещения должна быть достаточно большой, а помещение – достаточно просторным, чтобы камин открытого типа мог эксплуатироваться по всем правилам.

3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОГО КАМИНА БУДЕТ БЕЗОПАСНЫМ, ЕСЛИ...

... в помещении установлена защита, позволяющая автоматически надежно предотвратить падение давления, или

... необходимый для эксплуатации открытого камина объем воздуха и воздушный поток системы вытяжной вентиляции обеспечивают в помещении, где установлен камин, и смежных помещениях падение давления не более чем на 0,04 м бар.

3.3. ОТКРЫТЫЙ КАМИН НЕЛЬЗЯ УСТАНАВЛИВАТЬ...

... возле лестниц, кроме домов не менее чем с двумя этажами

... в общедоступных проходных прихожих

... в гараже

... в комнатах, где есть легковоспламеняющиеся или взрывчатые материалы и смеси, так как это ведет к опасности возгорания и взрыва.

Открытые камины нельзя устанавливать в помещениях или квартирах, в которых есть вентиляционные установки или отопительные установки теплого воздуха, работающие с помощью вентиляторов, если не обеспечена безопасность эксплуатации открытого камина.

3.4. ПОДАЧА ВОЗДУХА ДЛЯ ГОРЕНИЯ

Открытые камины могут устанавливаться только в помещениях, где есть минимум одна дверь в свободном доступе или окно, которое может открываться, или смежные помещения, либо единая система вентиляции с другими помещениями. При установке в квартирах или домах только комнаты той же квартиры или дома могут входить в единую систему вентиляции.

Открытые камины можно устанавливать в указанных выше помещениях только в том случае, если объем приточного воздуха в помещении, где установлен открытый камин, должен составлять как минимум 360 м^3 в час на каждый м^2 площади зеркала топки. Если в помещении, где установлен камин с открытой топкой, находятся другие отопительные приборы, то объем приточного воздуха в это помещение должен составлять как минимум 540 л^3 на каждый л^2 площади топки и дополнительно $1,6 \text{ л}^3$ в час на каждый кВт установленной мощности других отопительных приборов. При этом должно быть обеспечено превышение давления воздуха между внутренним и внешним пространством в $0,04 \text{ mbar}$. Эта разница давлений должна обеспечить свободное поступление внешнего воздуха в помещение со скоростью около $0,15 \text{ м}$ в сек. Для подачи воздуха извне принципиальное значение имеет размер канала подачи. К примеру площадь сечения канала подачи воздуха для топки с размером зеркала $510 \text{ мм}(h)$ на 600 мм должна быть 175 см^2 что соответствует диаметру воздуховода 150 мм

Такое трубное соединение необходимо вывести в другое помещение. (Обратите внимание, что такое помещение должно иметь достаточный объем подачи воздуха – обсудите это со специалистом по установке каминов и вентиляции и соблюдайте нормы FeuVo и стандарт DIN 18896). Если труба для подачи воздуха для горения выводится из помещения, необходимо предусмотреть механизм отключения. Поэтому следует

обратить внимание на установку механизма отключения. В этом случае входную трубу необходимо изолировать, так как возможно образование конденсата. Кроме того, труба должна быть расположена так, чтобы на нее не попадала вода и другие посторонние вещества, и тогда, возможно, конденсат не будет образовываться.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нормативы, регулирующие достаточное снабжение воздухом для горения, можно, например, найти в предписании по пожарной безопасности (май 1998 г.) и в исполнительном указании к предписанию по пожарной безопасности (январь 1980 г.). Эти документы находятся в германском институте гражданского строительства, № 3/1980, 17. Год выпуска, опубликованы (см. также комментарий к DIN 18895).

3.5. ВОЗДУХОВОД

Согласно региональным нормативам строительства, изложенным в § 37, абзац 2, воздуховоды, подающие воздух для горения, расположенные в доме с более чем 2 полными этажами и воздуховодами, перекрывающими стены из горючих материалов, следует располагать так, чтобы огонь и дым не могли проникать на другие этажи или помещения.

ПРИМЕЧАНИЕ:

О выполнении приведенных выше требований можно узнать в директиве по пожарной безопасности и в технических требованиях к системе вентиляции (проект) от января 1984 г.

4. БЛОКИРОВКА ДЫМОХОДА

Открытые камины с топкой Spartherm могут оснащаться механизмом блокировки дымохода. Механизм блокировки не может препятствовать обслуживанию или чистке камина и соединительных элементов, как и не может закрываться самостоятельно. Механизм блокировки должно быть видно снаружи, напр., рядом с ручкой управления. Механизм блокировки может устанавливаться только в коллекторе для продуктов горения, патрубке для отвода дымовых газов или в соединительном элементе. Вместо механизма блокировки на топку можно установить дверцу с дросселирующим устройством.

4.1. ДРОССЕЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Дросселирующее устройство может устанавливаться только в патрубке для отвода дымовых газов или в соединительном элементе. Дросселирующее устройство должно быть простым в обслуживании.

В нем должны быть отверстия или прорезы, общей площадью не менее 3% от площади поперечного сечения, минимум 20 см². Дросселирующее устройство должно быть видно при установке рукоятки управления.

5. ЗАЩИТА ОБЛАСТИ ПЕРЕД ТОПКОЙ

5.1. ПОЛЫ

Если в помещении рядом с топкой закрытого типа есть пол из горючих материалов его следует защитить от возгорания с помощью негорючего покрытия. Защитное покрытие должно составлять не менее 50 см перед топкой и 30 см по бокам.

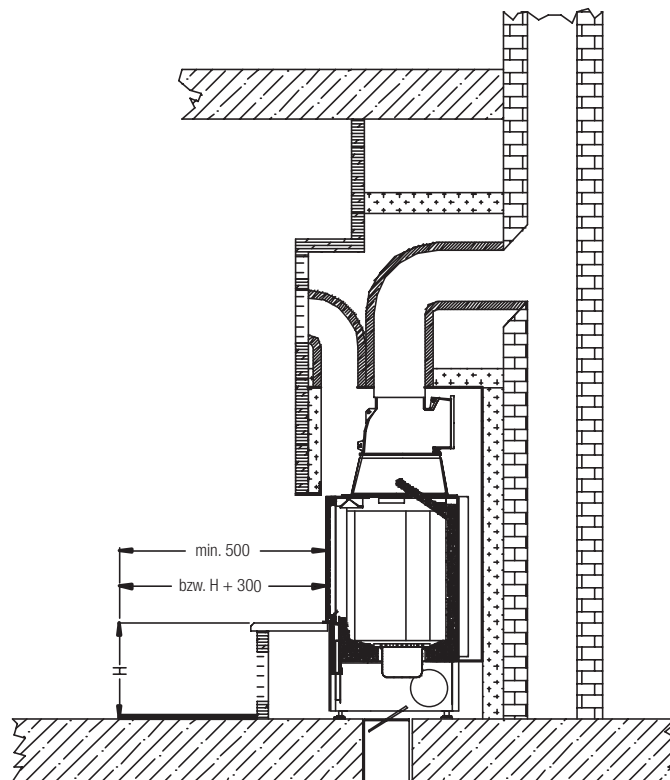
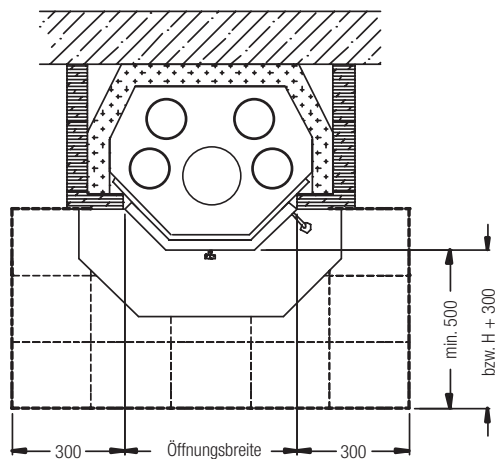
Пол из горючих материалов необходимо защитить негорючим покрытием, если топка может открываться, вперед на высоте равной с низом топки или металлической подставкой для дров в камине плюс 30 см (но не менее 50 см), сбоку – наравне с низом топки или металлической подставки для дров в камине плюс 20 см (но не менее 30 см). При установке колосников высотой менее 10 см защитное покрытие должно быть 50 см в длину и 30 см в стороны.

Негорючее защитное покрытие может быть изготовлено из керамики (напр., кафель), из природного камня или других минеральных материалов (напр., мрамора, гранита) или из металла толщиной мин. 1 мм или из стекла с соответствующими характеристиками. Защитное покрытие необходимо закрепить так, чтобы его нельзя было сдвинуть.

Если устанавливается колосник (не входит в комплект поставки) высотой менее 10 см, достаточно соблюсти указанные минимальные размеры.

5.1.1.ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ НАСТИЛА ПОЛА ВОЗЛЕ КАМИННОЙ ТОПКИ

Если возле каминной топки есть ковровое покрытие, паркет и пр., необходимо установить огнеупорное защитное покрытие из негорючего материала (напр., природного камня).



5.2. НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ ИЗ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Камины открытого типа следует устанавливать таким образом, чтобы со стороны выхода теплого воздуха в пределах 50 см и до высоты 50 см над местами выхода теплого воздуха не было никаких несущих конструктивных элементов из бетона или железобетона.

5.3. ДЕРЕВЯННЫЕ БАЛКИ

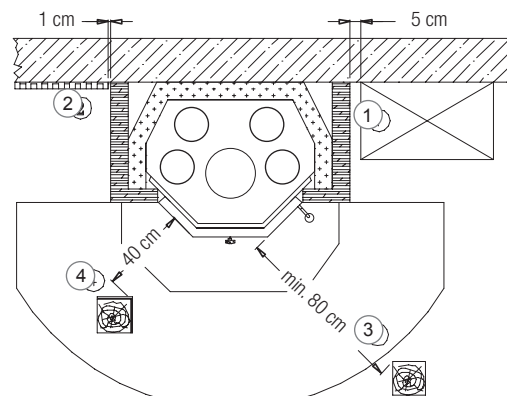
Запрещается размещать деревянные балки в зоне теплового излучения топки камина. Деревянные балки над камином открытого типа должны находиться на расстоянии не менее 1 см и хорошо вентилироваться. Непосредственное соединение с тепловым мостиком не допускается.

5.4. ИЗОЛЯЦИЯ (СМ. РАЗДЕЛ 6 + 7; РАЗДЕЛ 15)

На основании указаний органов контроля и действующих нормативных документов рекомендуются изоляционные материалы из минерального волокна, как описано ниже. Могут использоваться и другие подходящие изоляционные материалы. Они должны быть одобрены DIBT или иметь разрешение на эксплуатацию.

5.2.1 ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ ПРИМЫКАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ

- 1 Между мебелью и облицовкой камина должно быть расстояние мин. 5 см.
- 2 Расстояние до конструктивных элементов, занимающих небольшую площадь (облицовка стен, напольное покрытие, потолочное покрытие), должно составлять 1 см.
- 3 Спереди, сверху и сбоку от камеры горения не должно быть горючих конструктивных элементов и мебели на расстоянии минимум 80 см, если в руководстве по монтажу к отдельному устройству и в руководстве по эксплуатации не указано другое.
- 4 При наличии защиты от теплового излучения с вентиляцией с обеих сторон достаточное расстояние в 40 см. При этом расстояние защиты от излучения с вентиляцией должно составлять минимум 2 см.



5.4.1. ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Спецификации теплоизолирующих материалов вашей каминной топки можно найти на странице 17 в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

Для установки изоляционных материалов используются плиты, планки или слои из силикатных изоляционных материалов (камень, шлак, керамические волокна) класса строительных материалов А1 в соответствии со стандартом DIN 4102, часть 1, с максимальной температурой минимум 700 °С при проверке согласно DIN 52271 и с номинальной объемной массой 80 кг/м³. Они должны иметь соответствующий код для изоляции AGI-Q 132.

В коде изоляционного материала не должно быть цифр «99»! Если этот изолирующий слой не покрывает стены, облицовку или прилегающие плоскости полностью, то его следует крепить на максимальном расстоянии 33 см друг от друга. Другие изоляционные материалы, напр., из пенобетона или минеральных волокон, должны соответствовать общему строительному стандарту немецкого института строительных технологий в Берлине (DIBt). Их следует устанавливать согласно инструкциям производителя.

Разные изоляционные материалы обладают различной теплопроводностью, поэтому толщина их может отличаться. Необходимая толщина изоляционного материала устанавливается исходя из схем и инструкций производителя данного материала.

Некоторые теплоизоляционные материалы могут использоваться как для облицовки, так и для теплоизоляции. Тем самым значительно уменьшается толщина покрытия. Теплоизоляционные материалы из шлака и камня следует защитить износостойким покрытием, чтобы они не истирались со временем. Другие теплоизоляционные панели являются износостойкими. Изоляционные материалы следует устанавливать со смещением стыков и заделывать эти стыки. При установке нескольких слоев стыки должны перекрываться.

5.4.2. ОБЛИЦОВКА ЗАЩИЩАЕМЫХ СТЕН

- При установке камина открытого типа необходима защитная облицовка стен. Облицовка должна выступать минимум на 20 см над соединительной деталью.
- От облицовки можно отказаться, если стены помещения:
 - толщиной не менее 11,5 см
 - изготовлены из негорючих строительных материалов
 - не содержат бетон или железобетон
- Облицовка может быть обычной, напр., из кирпича, или из упомянутых выше теплоизоляционных панелей, чтобы уменьшить общую толщину облицовки и теплоизоляции.

5.6. КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ЗАЗОР МЕЖДУ ОБЛИЦОВКОЙ И ТОПКОЙ КАМИНА

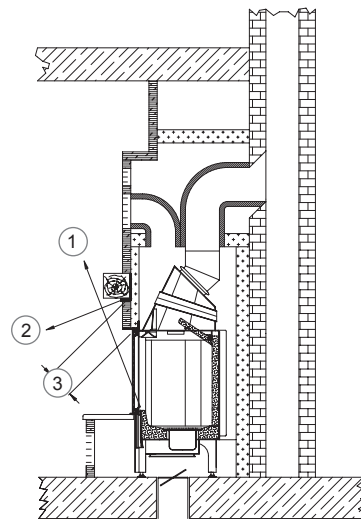
Расстояние между колпаком дымоборника и деревянной балкой должно быть как минимум 165 мм. Следует предусмотреть компенсационный зазор, который будет закрыт, например, уплотнительной лентой. Обратите внимание, что между рамой дверцы и кожухом камина, либо монтажным каркасом, должно оставаться расстояние не менее 6 мм, чтобы дверцу топки при необходимости можно было демонтировать (напр., для замены стекла).

5.7. КОЖУХ КАМИНА

Кожух камина не должен непосредственно касаться топки. Его необходимо устанавливать отдельно. Более подробную информацию см. в разделе «Облицовка».

5.5. ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ КАМИННОЙ ПОЛКИ ИЗ ТВЕРДЫХ ПОРОД ДЕРЕВА:

- ① Полка должна находиться вне зоны теплового излучения.
- ② Необходимо оставить вентилируемое пространство в 1 см или установить под полкой формоустойчивую изоляционную плиту толщиной около 2 см.
- ③ Расстояние между внутренним краем коллектора отопительного газа и полкой должно быть не менее 16,5 см.



5.8. ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ДЫМОХОДУ

Муфта для подсоединения к дымоходу находится на выходном газовом патрубке топки. Соединение с дымовой трубой должно быть как можно более плотным и может быть как вертикальным, так и горизонтальным. Подсоединения к дымоходу должно быть зафиксировано к футеровке стенок или в соответствии с инструкциями производителя дымовой трубы. Подсоединения к дымоходу должно быть изготовлено из фасонных заготовок из шамота для домашних дымовых труб или из жестяных труб из листовой стали толщиной минимум 2 мм согласно DIN 1623, DIN 1298, DIN EN 1856 и соответствующим фасонным частям.

Дымоходы внутри облицовки камина открытого типа должны быть не менее 3 см толщиной, не деформирующиеся, из негорючих материалов класса А1 в соответствии с DIN 4102 часть 1, с максимальной температурой не менее 750 °С при проверке согласно DIN 52271 и со связующим веществом не более 1,2% в футеровке. Вместо дымохода 3 см следует использовать дымоход 6 см, если облицовка коллектора для продуктов горения изготовлена из металла.

Это не относится к случаям, когда подсоединения к дымоходу предназначено для конвекционного отопления помещения.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Требования к подсоединению к дымоходу в соответствии с DIN 18160 часть 2.

5.9. ТЕПЛООТДАЧА

Так как возможны различные варианты устройства камина с нашей топкой, разработка точной конструкции камина должна выполняться специалистом. Должна обеспечиваться достаточная теплоотдача. Это может реализовываться путем установки конвекционных воздухопроводов в облицовке или нагреваемой облицовки.

5.9.1. ДВИЖЕНИЕ ТЕПЛОГО ВОЗДУХА

При монтаже камина, предназначенного для отвода тепла путем конвекции (отопление горячим воздухом, открытый камин) следует обратить внимание на следующее (см. Руководство, п. 5.8):

- Поперечное сечение входного и выходного отверстия воздухозаборника должно составлять не менее 800 см².
- Минимум 200 см² на входном отверстии и 200 см² на выходном отверстии не должно блокироваться.
- При использовании конвекционных потоков должны быть установлены все четыре соединительных патрубка.
- Воздуховоды должны быть изготовлены из негорючих, сохраняющих форму материалов.
- В зоне 30 см рядом с выходным отверстием теплого воздуха и 30 см над ним нельзя размещать конструкционные элементы и предметы из горючих материалов (напр., из дерева), а также встроенную мебель.

5.9.2. КАМИНЫ ЗАКРЫТОГО ТИПА

При монтаже камина, предназначенного для обогрева через внешнюю облицовку (стационарная печь, подземная печь, камин с закрывающимся конвекционным воздуховодом) и отвода тепла через облицовку, обратите внимание на следующее:

- Конструкция камина должна разрабатываться и реализовываться согласно отраслевым нормативам KL Handwerk (новый: TR OL 2006).
- Мы рекомендуем применять современные материалы (например, Magnetherm), чтобы оптимально использовать тепло и избежать риска перегрева даже при самых высоких температурах.
- Объем камеры горения рассчитывается исходя из теплоотдачи и потребности в обогреве.
- Облицовку следует выбирать так, чтобы был запас прочности.
- Строитель должен указать клиенту, по возможности в письменном виде, на конструктивные особенности. Деревянные дрова должны соответствовать теплоотдаче поверхности или объему топки (всего не более 2-3 партий в день).
- Рекомендуется дополнительно защищать горючие материалы с помощью теплоизоляции с активной вентиляцией сзади.
- Указанные на стр. 11 характеристики изоляции рассчитаны только на теплый воздух. В случае установки закрытого камина характеристики изоляции следует рассчитывать в соответствии с TR OL.

- Если установлены дверцы, сдвигающиеся вверх, температура направляющих роликов не должна быть выше 270 °C. При необходимости следует изолировать область нагревательного элемента подвижными механическими элементами.
- При монтаже деталей необходимо следовать инструкциям их производителя, в частности, соблюдать допустимый температурный режим, соответствие окружающей температуры и пр.

Это относится к следующим моделям (Linear и Prestige):

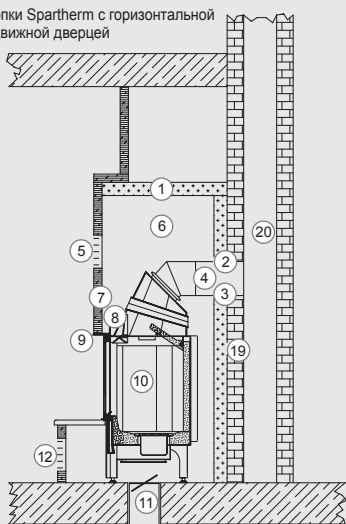
- Mini: R1V/R1Vh, Z1, Z1 mit NSHF, 2L/2R/2LRh,
Z1 H₂O/Z1h H₂O, Z1 H₂O XL/Z1h H₂O XL, S/Sh, S-FDh
- Speedy: 1V/1Vh, 1V/1Vh mit NSHF, M/Mh, K/Kh, K/Kh mit NSHF,
Eh, Eh mit NSHF, MR/MRh, MR/MRh mit NSHF, R/Rh,
R/Rh mit NSHF, Ph, MDRh, RDRh,
- Varia: 1V/1Vh, 1V H₂O/1Vh H₂O, 1V H₂O XL/1Vh H₂O XL, 1V
H₂O XXL/1Vh H₂O XXL, 2L/2R/2Lh/2Rh, 2Lh H₂O/2Rh
H₂O, 2L-100h/2R-100h, 2LRh/2RRh, Ch, FD/FDh, Ah, A-
FDh, Sh/SRh (GT), Eh, BEh, Bh, B-FDh, B-120h, M-60h,
M-80h, M-100h,
- Arte: 1Vh, Bh, BRh, Xh, X-FDh, 3RL-60h, 3RL-80h, 3RL-100h,
U-50h, U-70h, U-90h, Wh

6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

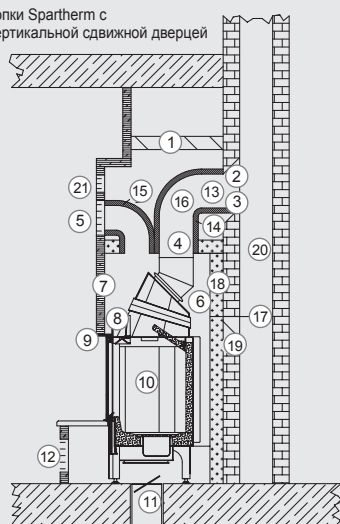
Для пола, покрытий и облицовки стен из негорючих строительных материалов.

Важное примечание: Топку нельзя устанавливать на плавающем бесшовном полу, только на стяжку.

Топки Spartherm с горизонтальной сдвижной дверцей



Топки Spartherm с вертикальной сдвижной дверцей

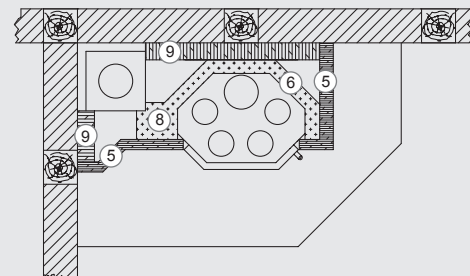
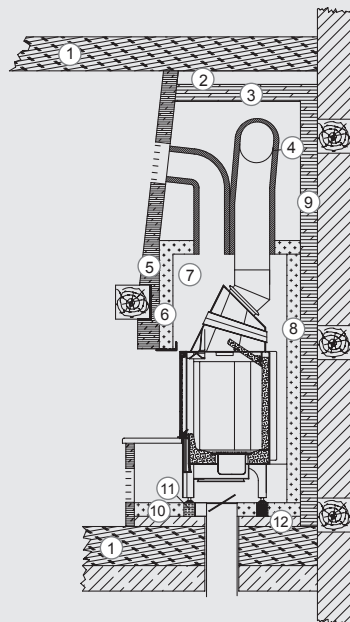


- ① Круговая изоляция воздушной камеры, толщина мин. 8 см (см. стр. 10 «Теплоизолирующие материалы»)
- ② Уплотнительная лента
- ③ Футеровка стенок или обшивка
- ④ Выпускной патрубок (соединительная деталь)
- ⑤ Приточная вентиляционная решетка (выпуск теплого воздуха)
- ⑥ Воздушная камера
- ⑦ Облицовочная кладка (из негорючих строительных материалов)
- ⑧ Монтажный каркас (без прямого контакта с топкой)
- ⑨ Изоляционная лента
- ⑩ Топка Spartherm

- ⑪ Приточный клапан
- ⑫ Рециркуляционная решетка (решетка холодного воздуха)
- ⑬ Продолжение дымохода
- ⑭ Изоляция соединительной детали внутри облицовки сохраняющей форму минеральной ватой толщиной мин. 3 см.
- ⑮ Изоляция воздуховодов
- ⑯ Отвод продуктов сгорания
- ⑰ Конвекционный кожух
- ⑱ Изоляция конвекционного кожуха
- ⑲ Не предназначен для защищенной стены до 10 см
- ⑳ Дымоход
- ㉑ Люк для очистки

7. ОСОБЫЕ МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

При наличии горючих материалов в настиле пола (дерево), покрытиях и/или стенах



- ① Строительный элемент изготовлен из горючих материалов (или несущая стена из железобетона)
- ② Заполнение сохраняющей форму минеральной ватой, толщиной не менее 8 см
- ③ Минеральные материалы (напр., плиты из газобетона), толщиной 10 см
- ④ Изоляция соединительного элемента сохраняющей форму минеральной ватой толщиной не менее 3 см
- ⑤ Облицовочная кладка из негорючих строительных материалов
- ⑥ Круговая изоляция конвекционных воздуховодов
- ⑦ Конвекционный кожух из жести
- ⑧ Изоляция сохраняющей форму минеральной ватой толщиной 8 см (см. стр. 10 «Теплоизолирующие материалы»)
- ⑨ Стена из минеральных материалов, толщиной 10 см
- ⑩ Изоляция сохраняющей форму минеральной ватой толщиной 8 см
- ⑪ Компактный тепловой мостик
- ⑫ Бетонная плита, толщиной не менее 6 см

8. ЧИСТКА КАМИНА ОТКРЫТОГО ТИПА

Камины открытого типа следует приобретать и устанавливать так, чтобы воздуховоды в помещении можно было легко очистить, чтобы удобно было наблюдать за состоянием пола, стен и мебели, чтобы чистка соединительных деталей и дымовой трубы не была затруднена.

9. ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ТОПОК SPARTHERM

9.1. ОТВОД ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

Отвод дымовых газов можно повернуть. Его можно подсоединить к дымовой трубе как вертикально, так и горизонтально. Купол выходных газов 90° для бокового подсоединения и купол 0° для прямого подсоединения входят в комплект поставки.

9.2. ТОПКИ SPARTHERM СО СДВИЖНОЙ ДВЕРЦЕЙ

Следует полностью удалить транспортировочную защиту перед началом монтажа. Сдвижную дверцу обязательно следует проверить перед облицовкой топки камина.

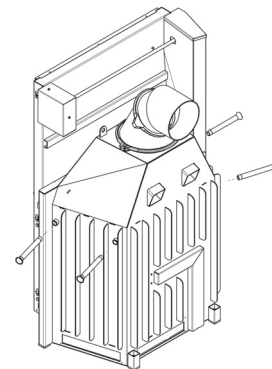
9.3. ЛИФТ

Некоторые модели оснащены специальным лифтом.

ФИКСАЦИЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ



9.3. ВТУЛКИ С РЕЗЬБОЙ ДЛЯ ПЕРЕНОСА В РУЧНУЮ



10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМИННОЙ ТОПКИ

		Mini R1V/R1Vh 51	Mini R1V/R1Vh 51 + розжиг топки через дополнительную дверь сбоку или сзади	Mini R1V/R1Vh 51 NSHF	Mini R1V/R1Vh 57	Mini R1V/R1Vh 57 + розжиг топки через дополнительную дверь сбоку или сзади	Mini R1V/R1Vh 57 NSHF	Mini Z1
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	5,2	5,2	6,2	5,0	5,0	6,0	7,0
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	4,5–6,8	4,5–6,8	4,5–8,1	4,5–6,5	4,5–6,5	4,5–7,8	4,9–9,1
	Эффективность (КПД) (%)	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	>78
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	160	160	160	160	160	160	180
	диаметр патрубка подсоединения на топке (мм)	160	160	160	160	160	160	180
	Вес (кг) (пр.м.)	150/160	158	150/160	150/160	158	150/160	160
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	700	700	700	700	700	700	700
Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	780/650	740/620	970/930	780/650	720/600	970/930	920/1100	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	–	–	–	–	–	–	20,9
	Температура выходящих газов в град С	–	–	–	–	–	–	240
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	–	–	–	–	–	–	12
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещении установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	–	–	–	–	–	–	40
	Массовой потоке газов в граммах в секунду	4,7	4,7	6	4	4	5	7,5
	Температура выходящих газов в град С	255	255	164	334	334	193	330
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	12	12	12	12	12	12	14
Распределения произведенной тепловой энергии	содержание CO ₂ (%)	9,8	9,8	8,0	11,3	11,3	10,0	8,6
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещении установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	–	15	15	–	15	15
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	16,2	16,2	21,4	13,4	13,4	16,6	25,5
	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	62	60	62	60	60	60	68
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	38	40	38	40	40	40	32
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	0	0	0	0	0	0	0
	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	9,3	8,8	11,1	8,7	8,6	10,4	10,0
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	–	–	–	–	–	–	6
	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
	горизонтальная поверхность установки (см)	–	–	–	–	–	–	–
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	8
Нормативные документы Германии	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	10	10	10	10	10	10
	Класс А	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	Класс А1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 1. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 2. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	

		Mini Z1 NSHF	Mini S/Sh	Speedy 1V/1Vh	Speedy 1V/1Vh NSHF	Varia 1V/1Vh	Varia 1V/1Vh S	Varia Sh	Varia SRh
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	10,0	7,0	9,0	10,0	11,0	7,0	11,0	11,0
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	7,7–14,3	4,9–9,1	7,7–14,3	7,7–14,3
	Эффективность (КПД) (%)	>87	>78	78,0	82,0	>78	> 80	80,0	>78
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	180	180	200	200	200	200	200	200
	диаметр патрубка подсоединения на топке(мм)	180	180	200	200	200	200	200	200
	Вес (кг) (прм.)	160	205/215	200/270	200/270	245/260	245/260	270	280
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	–	700	700	–	700	–	700	700
Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	1360/1640	810/970	1150/1390	1280/1540	1420/1710	870/1040	1250/1500	1270/1530	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	–	17,8	26,4	–	43,1	–	–	22,1
	Температура выходящих газов в град С	–	230	257	–	236	–	–	270
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	–	12	12	–	8	–	–	10
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещении установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	–	45	50	–	47	–	–	55
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	7,6	8,8	9,2	10,7	10	5,6	9,5	10
	Температура выходящих газов в град С	240 (470 на патрубке)	290	336	233 (430 на патрубке)	355	300	300	330
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	14	14	12	12	11	12	11	12
	содержание CO ₂ (%)	11,1	7,9	9,2	7,5	9,5	10,3	10,1	9,6
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещении установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	25,2	27,6	30,6	34	36,1	36,1	33,1	35,6
Распределения произведенной тепловой энергии	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	74	58	64	72	65	62	57	58
	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	26	42	36	28	35	38	43	42
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	10,0	9,3	9,8	9,8	10,1	6,4	12,0	11,0
	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	6	6	6	6	6	–	–	6
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	11,1	8
	горизонтальная поверхность установки (см)	–	5,2	–	–	0	–	–	–
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	8	8,5	5,5	5,5	13	13	8,6	8
	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	10	10	10	10	10	10	10
Нормативные документы Германии	Класс A	–	Да	Да	–	Да	–	Да	Да
	Класс A1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 1. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 2. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–
	15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Varia Ah	Varia Ah-2	Varia Bh	Varia Bh S	Varia B-120h	Varia M-60h	Varia M-80h	Varia M-100h	Varia M-60h GET	Varia M-60h GET + DH	Varia M-80h GET	Varia M-80h GET + DH	Varia M-100h GET	Varia M-100h GET + DH
10,4	9,0	10,4	9,0	15,0	7,0	9,0	11,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,4	10,4
7,3–13,5	6,3–11,7	7,3–13,5	6,3–11,7	10,5–19,5	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	5,6–10,4	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,4–13,5	7,4–13,5
> 80	> 80	> 78	> 78	78,0	>78	>78	>78	80,0	80,0	> 80	> 80	80,0	80,0
200	200	200	200	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
200	200	250	250	250	200	200	200	180	180	180	180	180	180
300	290	350	350	370	205	300	350	225	255	225	255	350	380
700	700	700	700	700	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1410/1690	990/1190	1110/1330	1190/1430	1600/1910	870/1050	1090/1310	1300/1560	930/1250	930/1250	860/1440	860/1440	860/1415	860/1415
36,2	–	–	–	–	22,8	21,7	45,8	–	–	–	–	–	–
260	–	–	–	–	250	230	320	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	10	10	10	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	–	45	52	59	–	–	–	–	–	–
8,5	9,0	9,5	8,5	15,4	6,8	9,1	11,9	7,3	7,3	7,0	7,0	8,7	8,7
310	267	311	278	296	330	310	340	311	311	279	279	308	308
12	12	12	12	12	12	12	14	12	12	12	12	12	12
11,1	9	10,3	9,7	8,9	9,9	8,9	8,5	9,5	9,5	11,4	11,4	11,0	11,0
15	–	2x15	2x15	2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
28,8	–	31,4	28,9	52,5	22,1	31,6	40	26,2	26,2	23,7	23,7	24,9	24,9
64	55	53	66	53	62	60	59	57	57	53	53	51	51
36	45	47	34	47	38	40	41	43	43	47	47	49	49
0	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,0	8	6,0	6,0	9,7	7,4	8,1	8,6	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
–	–	–	–	6	6	6	6	6	6	–	–	–	–
13,3	13,3	13,3	13,3	15,5	10,3	10,3	8,5	11,1	–	13,3	–	13,3	–
–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13,3	11,1	8,6	8,6	15,5	10,3	10,3	8,5	6,2	–	8,6	–	8,6	–
10	10	10	10	10	10	10	10	–	–	–	–	–	10
Да	Да	Да	Да	–	Да	Да	Да	–	–	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

		Arte 1Vh	Arte Bh	Arte Xh	Bravo/ Bravo h	Bravo/ Bravo h NSHF	Mini S-FDh	Varia FD/FDh	Varia A-FDh
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	8,0	11,0	11,0	8,0	9,0	6,0	11,0	10,4
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	5,6–10,4	7,7–14,3	7,7–14,3	5,6–10,4	6,3–11,7	4,5–7,8	7,7–14,3	7,3–13,5
	Эффективность (КПД) (%)	>81	>78	>78	>80	>86	>78	>78	> 80
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	180	200	250	200	200	200	250	250
	диаметр патрубка подсоединения на топке(мм)	180	200	250	200	200	200	250	250
	Вес (кг) (прм.)	220	260	430	230/240	230/240	261	240/260	325
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	700	700	700	–	–	700	700	700
Рек. минимальное площадь отверстия для входа-выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	1030/1240	1230/1480	1320/1580	1000/1200	1130/1350	640/770	1110/1340	1240/1030	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	18,9	22,4	28,5	24,7	–	23,8	43,1	21,4
	Температура выходящих газов в град С	230	260	250	230	–	280	236	240
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	10	10	10	12	–	9	8	12
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	47	60	68	56	–	68	71	69
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	7,1	10,7	11,6	8,0	8,3	5,4	10,0	8,9
	Температура выходящих газов в град С	300	350	300	320	233 (320 на патрубок)	360	355	300
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	12	12	12	14	12	12	11	12
	содержание CO ₂ (%)	9,9	9,7	8,6	10,5	10,6	10,0	9,5	10,2
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	24,3	35,2	39,8	23,1	26	18,7	36,1	30,5
Распределения произведенной тепловой энергии	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	65	56	60	63	66	53	51	47
	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	35	44	40	37	34	47	49	53
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	9,3	10,9	6,1	7,5	8,5	7,3	12,6	8,0
	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	6	6	6	6	6	6	6	6
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	–	8	8,6
	горизонтальная поверхность установки (см)	–	–	–	5,5	5,5	4,3	–	–
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	8	10,5	10,3	10,5	10,5	10,5	13	11,1
	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	10	10	10	10	10	10	10
Нормативные документы Германии	Класс А	Да	Да	Да	Да	–	Да	Да	Да
	Класс А1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 1. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 2. Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Varia B-FDh	Arte X-FDh	Mini 2L/2R	Mini 2LRh	Varia 2L/2R	Varia 2L/2R S	Varia 2L/2R NSHF	Varia 2Lh/2Rh	Varia 2L-55h/2R-55h	Varia 2Lh/2Rh S	Varia 2Lh/2Rh NSHF	Varia 2L-55h GET/2R-55h GET	Varia 2L-55h GET + DH/2R-55h GET + DH
11,0	11,0	7,0	7,0	11,7	7,0	12,0	11,7	7,0	7,0	12,0	7,0	7,0
7,7-14,3	7,7-14,3	4,9-9,1	4,9-9,1	8,2-15,2	4,9-9,1	8,4-15,6	8,2-15,2	4,9-9,1	4,9-9,1	8,4-15,6	4,9-9,1	4,9-9,1
79,0	>78	>78	>78	80,0	> 78	80,0	80,0	> 80	> 78	80,0	>80	>80
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
250	250	180	180	200	200	200	200	180	200	200	180	180
350	430	160	170	270	270	270	275	240	275	275	245	270
-	700	700	700	700	-	-	700	-	-	-	-	-
1030/1230	1060/1270	750/900	750/900	1170/1410	710/860	1220/1470	1170/1410	985/860	710/860	1220/1470	810/970	810/970
23,8	28,5	20,1	20,1	21,2	-	-	21,2	36,8	-	-	-	-
240	250	220	220	270	-	-	270	170	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	10	10	14	-	-	14	12	-	-	-	-
82	96	57	57	64	-	-	64	62	-	-	-	-
11,5	11,6	6,7	6,7	9,6	7,7	10,0	9,6	6,1	7,7	10,0	6,5	6,5
300	300	330	330	330	245	218	330	279	245	218	276	276
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8,4	8,6	9,2	9,2	10,0	8,3	10,0	10,0	10,8	8,3	10,0	9,7	9,7
2x15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	15	15
40,3	39,8	23,7	23,7	33,5	33,5	33,5	33,5	19,7	33,5	33,5	22,6	22,6
47	48	54	54	53	51	53	53	42	51	53	50	95
53	52	46	46	47	49	47	47	58	49	47	50	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,2	9,6	10,2	10,2	12,3	7,5	12,8	12,3	10,0	7,5	12,8	7,4	7,4
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10,5	10,3	8	8	7	13,3	7	7	13,3	13,3	7	15,5	-
4,2	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,5	10,3	8	8	7	11,1	7	7	8,6	11,1	7	6,2	-
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
Да	Да	Да	Да	Да	-	Да	Да	Да	-	Да	-	-
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

		Varia 2L-100h/ 2R-100h	Varia 2LRh/ 2RRh	Varia 2LRh/2RRh S	Varia 2LRh/2RRh NSHF	Varia C-45h	Varia Ch	Arte U-50h	Arte U-70h
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	11,0	11,7	7,0	12,0	8,0	9,0	9,0	11,0
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	7,7–14,3	8,2–15,2	4,9–9,1	8,4–15,6	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,7–14,3
	Эффективность (КПД) (%)	>79	80,0	> 78	80,0	>82	>79	>79	>78
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	250	200	200	200	180	250	200	200
	диаметр патрубка подсоединения на топке(мм)	250	200	200	200	180	250	200/250	200/250
	Вес (кг) (прм.)	280	240	240	240	230	250	240	375
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	700	700	–	–	700	700	–	–
Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	1080/1290	1170/1410	710/860	1220/1470	890/1070	930/1120	630/760	810/970	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	20,2	21,2	–	–	–	18,4	–	–
	Температура выходящих газов в град С	210	270	–	–	–	240	–	–
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	10	14	–	–	–	10	–	–
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	–	64	–	–	–	69	–	–
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	12,0	9,6	7,7	10,0	7,5	8,8	8,6	11,3
	Температура выходящих газов в град С	280	330	245	218	255	340	310	310
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	12	12	12	12	12	14	12	12
	содержание CO ₂ (%)	8,2	10,0	8,3	10,0	9,2	9,7	9,3	9,2
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	41,1	33,5	33,5	33,5	25,8	28,4	29,6	37,1
Распределения произведенной тепловой энергии	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	49	53	51	53	56	52	35	37
	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	51	47	49	47	44	48	65	63
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	9,6	12,3	7,5	12,8	11,9	8,8	14,9	18,0
	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	6	6	6	6	6	6	6	6
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	10,3	7	13,3	7	11,1	8	6	8,5
	горизонтальная поверхность установки (см)	5,2	–	–	–	–	–	–	5,2
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	10,3	7	11,1	7	8,6	8	6	6
	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	10	10	10	10	10	10	10
Нормативные документы Германии	Класс А	Да	Да	–	Да	–	Да	–	–
	Класс А1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 1.Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 2.Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

РУС 22

Arte U-90h	Arte 3RL-60h	Arte 3RL-80h	Arte 3RL-100h	Speedy MR/MRh	Speedy MR/MRh S	Speedy R/Rh	Speedy R NSHF	Speedy Ph	Speedy MDRh	Speedy RDRh	Varia Eh	Varia BEh	Arte BRh
13,0	7,5	9,0	11,0	9,0	7,0	9,0	10,0	7,0	9,0	11,0	11,0	11,0	11,0
9,1–16,9	5,3–9,8	6,3–11,7	7,7–14,3	6,3–11,7	4,9–9,1	6,3–11,7	7,0–13,0	4,9–9,1	6,3–11,7	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3	7,7–14,3
>78	>83	>81	>78	>81	> 80	78,0	82,0	> 80	>78	78,0	78,0	>78	>78
200	250	250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
200/250	200/250	200/250	250	180	180	200	200	160	200	200	200	250	200
464	250	280	300	200/235	200/235	210/220	210/220	175	220	270	240	350	260
–	–	–	–	700	–	700	–	530	700	700	700	700	700
940/1130	630/760	690/820	930/1110	830/990	1110/1330	940/1120	1040/1250	630/750	810/980	860/1030	1330/1600	1270/1520	1110/1330
–	23,7	26,5	40	–	–	26,4	–	–	28,4	26,2	22,1	45,8	22,4
–	140	155	180	–	–	257	–	–	210	240	270	230	260
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	7	7	12	–	–	12	–	–	10	10	10	10	10
–	65	76	86	–	–	53	–	–	62	64	50	60	65
13,4	7,0	7,3	10,3	7,1	6,9	9,2	10,7	5,7	9,4	12,7	10,0	11,9	10,7
310	310	335	360	360	341	336	233 (430 на патрубке)	290	310	266	330	340	350
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	12
9,2	9,3	10,1	9,8	11,7	9,9	9,2	7,5	20,1	9,2	7,4	9,6	8,5	9,7
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2x15	15
44	23,4	23,8	35	29,3	29,3	30,6	34	20,1	30,4	46,2	35,6	40	35,2
36	42	43	42	46	46	52	63	40	45	39	61	58	51
64	58	57	58	54	54	48	37	60	55	61	39	42	49
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19,0	4,8	4,4	10,1	11,6	8,8	11,0	11,0	6,0	11,7	15,5	11,6	9,7	6,8
6	6	6	6	6	–	6	6	6	6	6	6	6	6
8,5	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
5,2	–	–	4,2	–	–	4,2	4,2	–	10,3	–	–	–	–
6	8,6	8,6	10,5	8,6	8,6	5,5	5,5	7,5	10,3	13	8	8	10,5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	Да	Да	Да	Да	–	Да	–	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–	–	–	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–	Да	Да	Да

изменения и ошибки оставляют за собой

		Speedy M/Mh	Speedy M/Mh NSHF	Speedy K/Kh	Speedy K /Kh NSHF	Speedy Eh	Speedy Eh NSHF	Mini Z1 H ₂ O	Mini Z1 H ₂ O XL
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0	11,0	7,0/5,5*	10,0/8,0*
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	5,6–10,4	6,3–11,7	6,3–11,7	7,0–13,0	5,6–10,4	7,7–14,3	4,9–9,1	7,0–13,0
	Эффективность (КПД) (%)	> 80	>82	78,0	82,0	>78	>84	>85	86,0
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	180	180	200	200	200	200	180	180
	диаметр патрубка подсоединения на топке(мм)	180	180	200	200	200	200	180	180
	Вес (кг) (прм.)	190/200	190/200	210/220	210/220	230	230	250	250
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	700	–	700	–	700	–	–	–
Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	830/990	930/1110	1080/1290	1200/1400	810/970	1110/1330	80/100	80/100	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	–	–	26,4	–	21,7	–	–	–
	Температура выходящих газов в град С	–	–	257	–	240	–	–	–
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	–	–	12	–	10	–	–	–
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	–	–	54	–	57	–	–	–
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	5,4	8,8	9,2	10,7	7,6	8,7	6,0	7,5
	Температура выходящих газов в град С	324	240 (330 на патрубке)	336	233 (430 на патрубке)	320	234 (430 на патрубке)	340	355
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	12	12	12	12	12	14	12	12
	содержание CO ₂ (%)	13,1	9,1	9,2	7,5	9,3	10,2	9,6	11,1
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	15	15	15	15	15	15	15
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	26	29,3	30,6	34	26,9	30	20,8	25,6
Распределения произведенной тепловой энергии	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	51	60	60	69	50	55	6	4
	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	49	40	40	31	50	45	16	16
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	0	0	0	0	0	0	78	80
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	11,5	12,2	12,7	12,7	13,3	13,3	2,0	2,0
	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	6	6	6	6	6	6	6	6
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	горизонтальная поверхность установки (см)	–	–	4,2	4,2	–	–	5,2	5,2
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	12,2	8	5,5	5,5	8	8	5,2	5,2
	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	10	10	10	10	10	10	10
Нормативные документы Германии	Класс А	Да	–	Да	–	Да	–	–	–
	Класс А1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 1.Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	B1mSCHV. 2.Stufe	Да	Да	Да	Да	–	Да	Да	Да
	15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

РУС 24

Mini Z1h H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O	Varia 1V H ₂ O S	Varia 1Vh H ₂ O	Varia 1Vh H ₂ O S	Varia 1V H ₂ O XL	Varia 1V H ₂ O XS	Varia 1Vh H ₂ O XL	Varia 1Vh H ₂ O XS	Varia 1V H ₂ O XXL	Varia 1Vh H ₂ O XXL	Varia Ah H ₂ O	Varia A-FDh H ₂ O	Varia 2Lh H ₂ O
10,0/8,0*	11,0/5,5*	6,0/2,9*	11,0/5,5*	6,0/2,9*	14,4/10,0*	9,0/4,5*	14,4/10,0*	9,0/4,5*	21,2/15,6*	21,2/15,6*	10,4/7,7*	10,4/7,3*	14,7/8,4*
7,0–13,0	7,7–14,3	4,5–7,8	7,7–14,3	4,5–7,8	10,1–18,7	6,3–11,7	10,1–18,7	6,3–11,7	14,8–22,0	14,8–22,0	7,3–13,5	7,3–13,5	10,3–19,1
86,0	>82	> 80	>82	> 80	>81	> 80	>81	> 80	>85	>85	> 80	> 80	>81
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200
260	230	230	260	260	300	300	330	330	300	330	395	396	380
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80/100	320/390	200/230	320/390	200/230	350/420	570/690	350/420	570/690	350/410	350/410	400/440	200/220	150/170
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7,5	9,6	6,2	9,6	6,2	15,2	9,5	15,2	9,5	18,9	18,9	8,0	12,2	12,2
396	357	275	280	275	207	235	207	235	171	171	230	210	265
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11,1	9,6	8,3	9,6	8,3	7,8	75,0	7,8	75,0	8,6	8,6	11,1	7,8	8,2
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
25,6	34,2	22	34,2	22	55,2	35,2	55,2	35,2	69,6	69,6	48,6	60,6	45
4	15	17	15	17	11	32	11	32	8	8	6	9	6
16	35	35	35	35	18	18	18	18	18	18	16	21	37
80	50	48	50	48	71	50	71	50	74	74	74	70	57
2,0	2,4	1,4	2,4	1,4	2,6	4,3	2,6	4,3	2,5	2,5	7,8	11,0	2,0
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	8	5,5	8	5,5	8	8	–	–	–
5,2	8	8	8	8	10	8	10	8	10	10	7,5	8,6	5,2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–	–	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	–	–	Да	Да	Да

изменения и ошибки оставляют за собой
*с со стороны водяного теплообменника

		Varia 2Rh H ₂ O	Nova E H ₂ O	Nova F - Air	Renova A H ₂ O	Renova B - Air	Mini M1 G2	Mini M1 G3	Mini M1 G4
Общие характеристики	номинальная мощность (кВт) (при закрытом режиме)	14,7/8,4*	14,0/9,0*	10,1	13,4/6,9*	8,8	2,8	3,0	3,2
	Диапазон тепловой мощности (кВт)	10,3–19,1	9,8–18,2	7,1–13,1	9,4–17,4	6,2–11,4	–	–	–
	Эффективность (КПД) (%)	>81	>89	89,0	>89	>88,0	>79	>79	>79
	Рекомендуемый диаметр дымовой трубы (мм)	200	180	180	180	180	150	150	150
	диаметр патрубка подсоединения на топке(мм)	200	180	180	180	180	150	150	150
	Вес (кг) (прм.)	380	290	190	200	140	170	195	220
	Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (с конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	–	–	–	–	–	–	–	–
Рек. минимальное площадь отверстия для входа -выхода конвекционного воздуха (без конвекционным кожухом вокруг топки) (см ²)	150/170	370/450	1580/1900	690/830	1420/1700	–	–	–	
Эксплуатация при открытой топке (недопустимо подключение нескольких топок к одному дымоходу)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	–	–	–	–	–	–	–	–
	Температура выходящих газов в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Температура выходящих газов после блока отбора мощности в град С	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	–	–	–	–	–	–	–	–
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	–	–	–	–	–	–	–	–
Эксплуатация при закрытой топке (Допустимо подключение к дымоходу до 3-х топок с самозакрываемыми дверками)	Массовой потоке газов в граммах в секунду	12,2	12,7	9,5	12,8	9,4	6,8	6,8	6,8
	Температура выходящих газов в град С	265	340	355	396	357	255	214	182
	Рекомендованный перепад давления (разрежение) (Па)	12	12	12	12	12	10	10	9
	содержание CO ₂ (%)	8,2	8,2	8,1	7,7	7,0	6,0	6,0	6,0
	Рекомендованная площадь отверстия для поступления воздуха в помещение установки камина для выравнивания воздушных потоков в здании (см)	15	15	15	15	15	12,5	12,5	12,5
	Потребность в поступлении воздуха для горения в м ³ в час	45	46,3	34,1	47,3	34,7	14,2	15,2	16,2
Распределения произведенной тепловой энергии	Доля тепловой энергии от конвекции (%)	6	14	78	24	81	61	61	61
	Доля тепловой энергии от излучения через стекло (%)	37	22	22	23	19	39	39	39
	Доля тепловой энергии производимая водяным теплообменником (доля H ₂ O) (%)	57	64	0	53	0	0	0	0
Отступка до внутренних поверхностей термозащитного короба камина	до внутренней поверхности термозащитного короба камина (см)	2,0	6,0	10,0	6,0	10,0	–	–	–
	до отметки поверхности установки топки (до пола) (см)	6	0	2	0	2	–	–	–
Утепление (Пример Базальтовая вата согл. AGI-Q 132)	Примыкающая стена помещения по задней стенке топки (см)	5,2	8	16	8	16	9	9	9
	горизонтальная поверхность установки (см)	–	8	10	8	10	9	9	9
	Примыкающая боковая стена помещения (см)	5,2	8	16	8	10	9	9	9
	Толщина огнезащитной стенки между топкой и стеной здания из кирпича или пеноблоков, если стена примыкания требует огнезащиты (см)	10	6	6	6	6	10	10	10
Нормативные документы Германии	Класс А	–	–	–	–	–	–	–	–
	Класс А1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	BlmSCHV. 1.Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	BlmSCHV. 2.Stufe	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
	15a BVG	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Mini M1 GL	Mini M1 GL 45	Mini M1 GR	Mini M1 GR 45	Mini M2 G2	Mini M2 G3	Mini M2 G4	Mini M2 GL	Mini M2 GL 45	Mini M2 GR	Mini M2 GR 45
3,3	3,3	3,3	3,3	4,1	4,7	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>79	>79	>79	>79	>82	>82	>82	>82	>82	>82	>82
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
170	170	170	170	230	270	310	215	215	225	225
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6,8	6,8	6,8	6,8	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
167	167	167	167	339	285	246	223	223	223	223
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10
6,0	6,0	6,0	6,0	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
16,7	16,7	16,7	16,7	15,6	17,9	19,4	20,2	20,2	20,2	20,2
61	61	61	61	64	64	64	64	64	64	64
39	39	39	39	36	36	36	36	36	36	36
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да

изменения и ошибки оставляют за собой
*° со стороны водяного теплообменника

РУС 27



SPARTHERM

DIE WELTMARKE FÜR IHR WOHNZIMMER

The Global brand for your living room | La référence mondiale pour votre salon | Il marchio mondiale per il vostro soggiorno

La marca mundial para su salón | Het merk van wereldformaat voor uw woonkamer | Światowa marka do Państwa salonu

Торговая марка № 1 для Вашего дома

D Ihr Fachhändler | UK Your specialist dealer | F Votre revendeur spécialisé
IT Il vostro rivenditore specializzato | E Sus comercios especializados
NL Uw vakhandelaar | PL Państwa sprzedawca | РУС Ваш Дилер



Spartherm Feuerungstechnik GmbH · Maschweg 38 · D-49324 Melle
Phone +49(0)5422/94 41-0 · Fax +49(0)5422/94 41-14 · www.spartherm.com