

PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00



GFA311

GFA211

GFA212

GFF111

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Pumpengruppen regeln die Temperatur in Heizanlagen. Das in der Wärmequelle aufbereitete Heizwasser wird auf die gewünschte Solltemperatur heruntergemischt, die dann an den Verbraucher, z. B. Fußbodenheizung, abgegeben wird.

Die Serie GFxX00 ist mit thermischen Mischautomaten ausgestattet. Die gewünschte Vorlauftemperatur wird manuell am Mischautomaten selbst eingestellt, d. h. nur die Vorlauftemperatur kann beeinflusst werden und die Raumtemperatur ergibt sich aus den Temperatureinstellungen am Mischautomaten. Die Serie GFxX00 wird häufig in Anlagen ohne bestehende Regler eingesetzt und bietet eine einfache Lösung für die Temperaturregelung zusätzlicher Heizkreise.

Die Pumpengruppen sind mit zwei Absperrventilen mit farbcodierten Thermometern, einem Rückflussverhinderer im Rücklauf des Heizkreises und einer hochwertigen Isolierschale ausgestattet. Alle Pumpengruppen der Serie enthalten Mischautomaten für eine konstante Temperaturregelung.

Bei der Entwicklung der Serie konzentrierte sich ESBE auf Leistung, Design, benutzerfreundliche Bedienung und Umweltfreundlichkeit. Dies gilt von der Herstellung über die Materialien bis hin zur Verpackung.

MODELLE

ESBE ungemischte Pumpengruppen sind in drei verschiedenen Ausführungen erhältlich; Standardausführung mit und ohne Pumpe und eine kompakte Bauweise für den Einbau in beengten Platzverhältnissen.

SERIE GFA200

Die ESBE Serie GFA200 ist eine Pumpengruppe für konstante Vorlauftemperaturen, die mit einer Pumpe und einem thermischen Mischautomaten mit einem Temperaturbereich von 20-55°C ausgestattet ist. Die Serie ist erhältlich in DN25 mit Kvs 4,5 und DN32 mit Kvs 4,8 und einer vormontierten Wilo oder Grundfos Pumpe. Die Pumpen können auf konstante Drehzahl, variablen oder konstanten Druck eingestellt werden. Die Grundfos-Pumpen verfügen über eine AutoADAPT-Funktion, die den verfügbaren Pumpendruck und den Durchfluss an die aktuellen Systemanforderungen anpasst.

Das kompakte Design des Geräts legt den Schwerpunkt auf Komponenten wie die Pumpe, was zu einer hohen Leistung der Pumpengruppe führt.

SERIE GFA300

Die ESBE Serie GFA300 ist eine kompakte, leistungsstarke Pumpengruppe mit konstanter Vorlauftemperatur für Anwendungen mit beengten Platzverhältnissen, aber ohne Raum für Kompromisse. Die GFA300 ist eine DN20 Pumpengruppe mit der Leistung einer DN25 Pumpengruppe. Dies ist möglich durch angepasste Pumpenkurven und berücksichtigte Druckverluste. Durch die Fokussierung auf Leistung haben wir die kleinste Pumpengruppe mit einzigartigen Pumpenkurven erreicht, die alle Anforderungen abdeckt.

Die Serie GFA300 ist mit einem thermischen Mischautomaten mit Kvs 3,4 und Temperaturbereich 20-55°C und einer auf variablen oder konstanten Druck einstellbaren Wilo-Pumpe und iPWM1/2 ausgestattet.

SERIE GFF100

Die ESBE Serie GFF100 ist eine Pumpengruppe mit Konstantwertregelung in DN25 für den Einsatz mit fast jeder auf dem Markt erhältlichen 180-mm-Pumpe. Die Pumpengruppe ist mit einer Isolierschale ausgestattet, die je nach Pumpenkonstruktion angepasst werden kann, auch wenn die Pumpe mit einer eigenen Isolierung geliefert wird. Die Isolierschale ist so entworfen, dass sich handelsübliche Pumpen harmonisch einfügen.

Die Serie GFF100 ist mit einem thermischen Mischautomaten mit Kvs 3,4 und einem Temperaturbereich von 20-55°C ausgestattet.

SERVICE UND WARTUNG

Unter normalen Betriebsbedingungen benötigt die Pumpengruppe keinerlei Wartung.

WICHTIGE VORTEILE

- Hochwertige Isolierung von Hydraulikteilen
- Kompakte Bauweise
- Komplett vormontiert
- Ausgelegt für 180mm-Pumpen - gilt für GFF100
- Flexible Isolierschale - gilt für GFF100
- Symmetrisches Design für links/rechts Pumpenplatzierung
- Entwickelt für Langlebigkeit und Leistung
- Hochwertige Ausführung

>>>

PUMPENGRUPPE

KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

ZUGEHÖRIGES ZUBEHÖR

ESBE Verteilerbalken

Verteilerbalken für die Serien GFF100 und GFA200. Weitere detaillierte Informationen finden Sie im separaten Datenblatt.

Verteilerbalken für 1, 2 oder 3 Pumpengruppen mit integrierter hydraulischer Weiche.

Art. Nr.

66001100 _____ GMA411- für 1 Einheit

66001600 _____ GMA521 - für 2 Einheiten

66001700 _____ GMA531 - für 3 Einheiten

Verteilerbalken für 2, 3, 4 oder 5 Pumpengruppen ohne integrierte hydraulische Weiche.

Art. Nr.

66001200 _____ GMA421 - für 2 Einheiten

66001300 _____ GMA431 - für 3 Einheiten

66001400 _____ GMA441 - für 4 Einheiten

66001500 _____ GMA451 - für 5 Einheiten

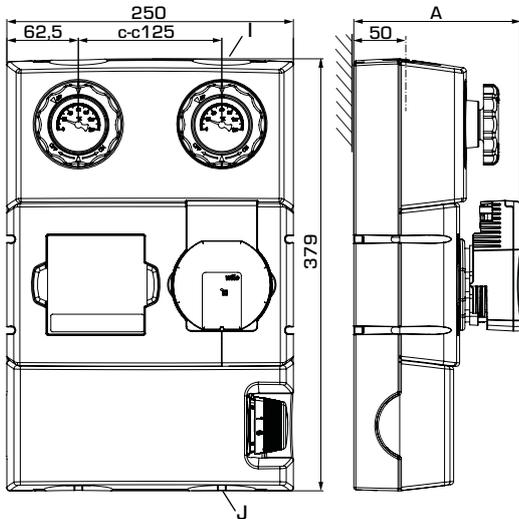
Verteilerbalken für Serie GFA300 ohne integrierte hydraulische Weiche. Weitere detaillierte Informationen finden Sie im separaten Datenblatt.

Art. Nr.

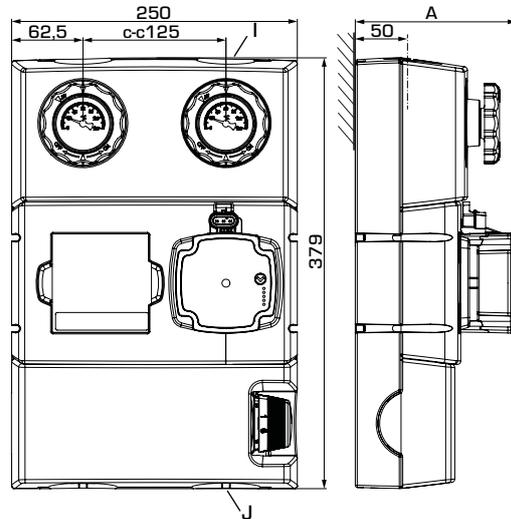
66000500 _____ GMA321- für 2 Einheiten

66000600 _____ GMA331 - für 3 Einheiten

PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00



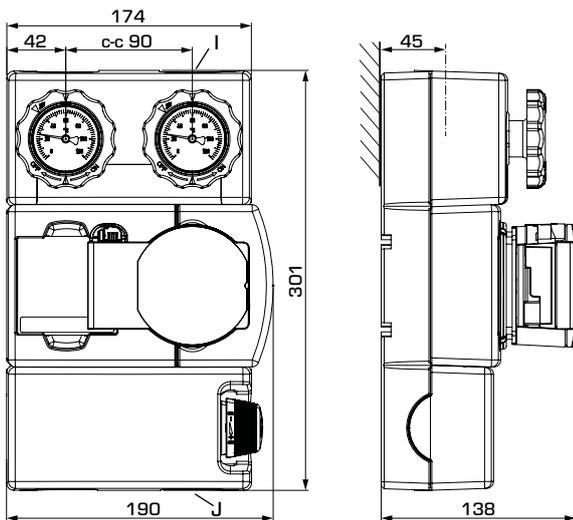
GFA211



GFA212

SERIE GFA200

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Pumpe | Temperaturbereich | Anschlüsse | | A | Gewicht [kg] | Ersetzt |
|----------|-------------|----|--------------------------|-------------------|------------|-------|-----|--------------|----------|
| | | | | | I | J | | | |
| 61021100 | GFA211 | 25 | Wilo PARA 25/6 | 20-55 °C | G 1" | G 1½" | 146 | 5,6 | 61020100 |
| 61021200 | | 32 | Wilo PARA 25/8 | | G 1¼" | G 1½" | 157 | 5,9 | 61020200 |
| 61021300 | GFA212 | 25 | Grundfos UPM3 AUTO 25-50 | 20-55 °C | G 1" | G 1½" | 141 | 5,7 | 61020300 |
| 61021400 | | 32 | Grundfos UPM3 AUTO 25-70 | | G 1¼" | G 1½" | 141 | 5,8 | 61020400 |



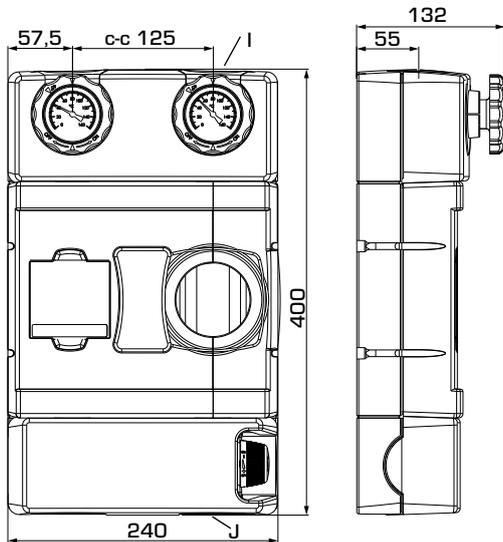
GFA311

SERIE GFA300

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Pumpe | Temperaturbereich | Anschlüsse | | Gewicht [kg] | Ersetzt |
|----------|-------------|----|--------------------|-------------------|------------|------|--------------|----------|
| | | | | | I | J | | |
| 61023200 | GFA311 | 20 | Wilo PARA STG 15/8 | 20-55 °C | G ¾" | G 1" | 4,0 | 61023100 |

ESBE BAUGRUPPEN

PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

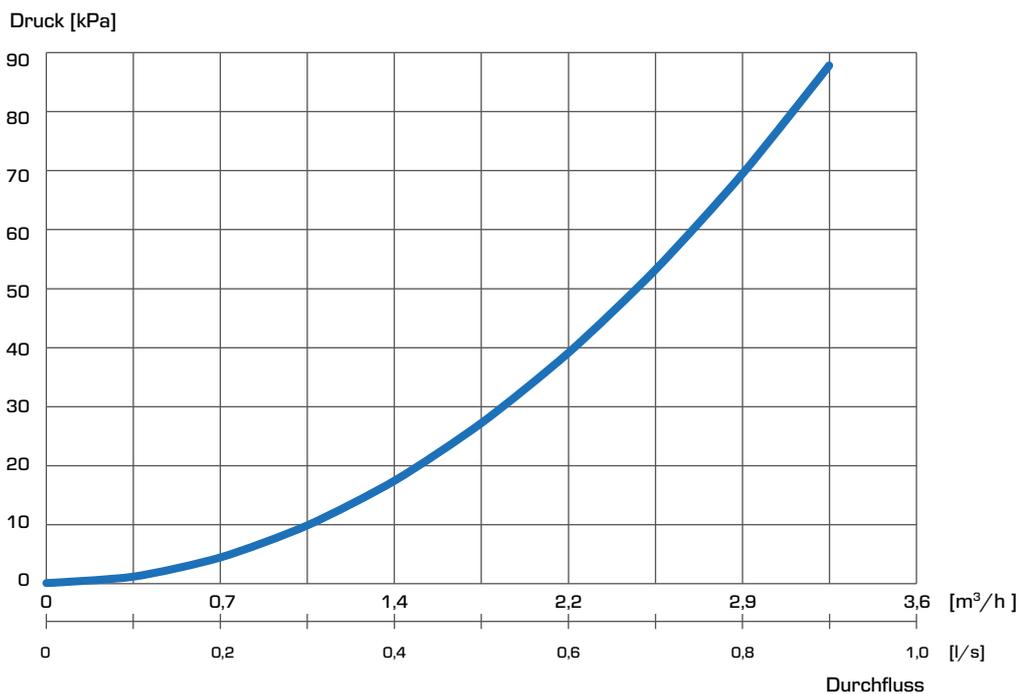


GFF111

SERIE GFF100

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Temperaturbereich | Anschlüsse | | Gewicht [kg] | Hinweis |
|----------|-------------|----|-------------------|------------|-------|--------------|---------|
| | | | | I | J | | |
| 61220100 | GFF111 | 25 | 20-55 °C | G 1" | G 1½" | 3,2 | |

DIMENSIONIERUNG, EIGENSCHAFTEN DER PUMPENGRUPPE - DRUCKVERLUSTE GFF111



PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

TECHNISCHE DATEN  Weitere detaillierte Informationen unter esbe.eu.

Pumpengruppe - Allgemein

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Anschlüsse, _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK

Medien: _____ Heizwasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50 %.
 Wasser/Glykol-Mischung beeinflusst die Pumpenleistung. Bei
 Anwendungen, bei denen Wasser/Glykol-Mischungen verwendet
 werden, sollte die Pumpenleistung berücksichtigt werden.

Series GFA211

Medientemperatur: _____ max. +100°C
 _____ min. +5°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +58°C
 _____ min. 0 °C
 Pumpentyp, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
 DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
 Stromversorgung: _____ 230 \pm 10 % V AC, 50/60 Hz
 Stromverbrauch - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
 - Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W
 Schutzart: _____ IP X4D
 Isolierstoffklasse: _____ F
 EEI (Energieeffizienzindex) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
 - Wilo PARA 25/8: _____ < 0,21

Ventiltyp: _____ Thermischer Mischautomat VTA572
 Max. Differenzdruckabfall: _____ 100 kPa (1 bar)
 Temperaturbereich: _____ 20-55 °C
 Temperaturstabilität: _____ \pm 3°C*

*Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate
 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und
 Mischwasserausgang 10 °C.

Material, wasserberührte Bauteile

Komponenten aus: _____ Messing, Eisen, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial aus: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015 
 EMC 2014/30/EU  EnEV 2014
 RoHS3 2015/863/EU 
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Series GFA212

Medientemperatur: _____ max. +100°C
 _____ min. +5°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +70°C
 _____ min. 0 °C
 Pumpentyp, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
 DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
 Stromversorgung: _____ 230 \pm 10 % V AC, 50/60 Hz
 Stromverbrauch - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
 - Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W
 Schutzart: _____ IP 44
 Isolierstoffklasse: _____ N/A
 EEI (Energieeffizienzindex): _____ <0,20

Ventiltyp: _____ Thermischer Mischautomat VTA572
 Max. Differenzdruckabfall: _____ 100 kPa (1 bar)
 Temperaturbereich: _____ 20-55 °C
 Temperaturstabilität: _____ \pm 3°C*

*Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate
 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und
 Mischwasserausgang 10 °C.

Material, wasserberührte Bauteile

Komponenten aus: _____ Messing, Eisen, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial aus: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015 
 EMC 2014/30/EU  EnEV 2014
 RoHS3 2015/863/EU 
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

TECHNISCHE DATEN  Weitere detaillierte Informationen unter esbe.eu.

Serie GFA300

Medientemperatur: _____ max. +100°C
 _____ min. +5°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +58°C
 _____ min. 0°C
 Pumpentyp, DN20: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10 % V AC, 50/60 Hz
 Stromverbrauch: _____ 2-60 W
 Schutzart: _____ IP X4D
 Isolierstoffklasse: _____ F
 EEI (Energieeffizienzindex): _____ <0,20

Ventiltyp: _____ Thermischer Mischautomat VTA378
 Max. Differenzdruckabfall: _____ 100 kPa (1 bar)
 Temperaturbereich: _____ 20-55 °C
 Temperaturstabilität: _____ ±3°C*

*Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10 °C.

Material, wasserberührte Bauteile

Komponenten aus: _____ Messing, Eisen, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial aus: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015  
 EMC 2014/30/EU  ErEV 2014
 RoHS3 2015/863/EU  EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Serie GFF100

Medientemperatur: _____ max. +100°C*
 _____ min. +5°C*
 Umgebungstemperatur: _____ max. +60°C*
 _____ min. 0°C*

*Daten für die gewählte Pumpe berücksichtigen

Pumpentyp: _____ N/A
 Ventiltyp: _____ Thermischer Mischautomat VTA372
 Max. Differenzdruckabfall: _____ 100 kPa (1 bar)
 Temperaturbereich: _____ 20-55 °C
 Temperaturstabilität: _____ ±3°C**

**Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10 °C.

Material, wasserberührte Bauteile

Komponenten aus: _____ Messing, Stahl
 Dichtmaterial aus: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate

 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  
 EnEV2014

VERKABELUNG

Bitte beachten Sie die Montageanweisung

PUMPENGRUPPE

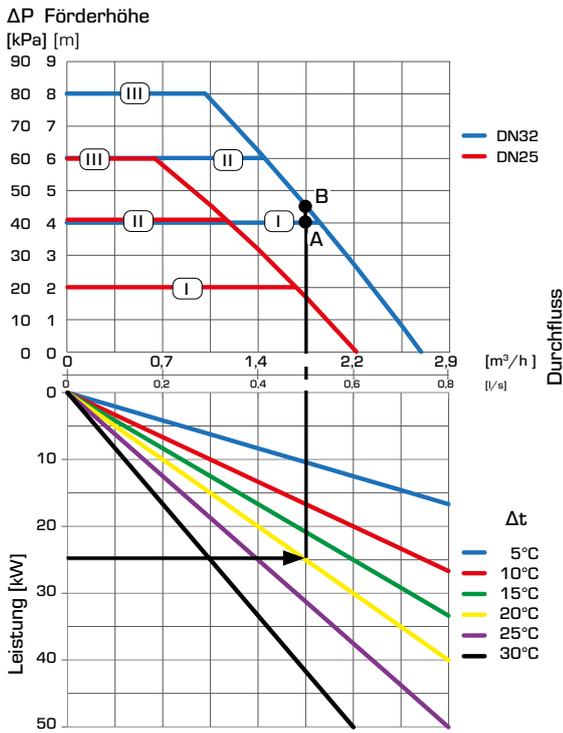
KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

DIMENSIONIERUNG, PUMPENLEISTUNGSDIAGRAMM

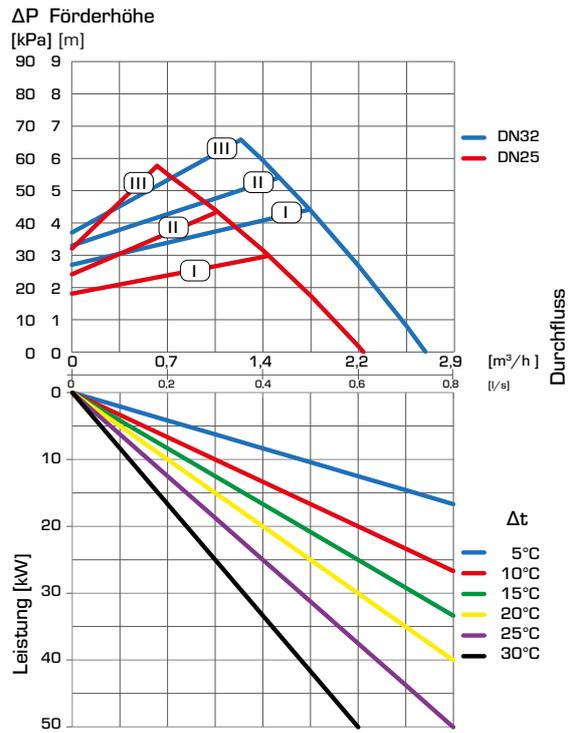
Beispiel: Beginnen Sie mit dem Wärmebedarf des Heizkreises (z. B. 25 kW) und gehen Sie im Diagramm horizontal nach rechts zu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkreises). Gehen Sie dann nach oben und suchen Sie die möglichen Betriebspunkte.

Die Einstellung I ergibt den Betriebspunkt A mit einer Restdruckhöhe von 40 kPa für DN32. Einstellung II und III ergeben Betriebspunkt B mit einer Restdruckhöhe von 45 kPa für DN32.

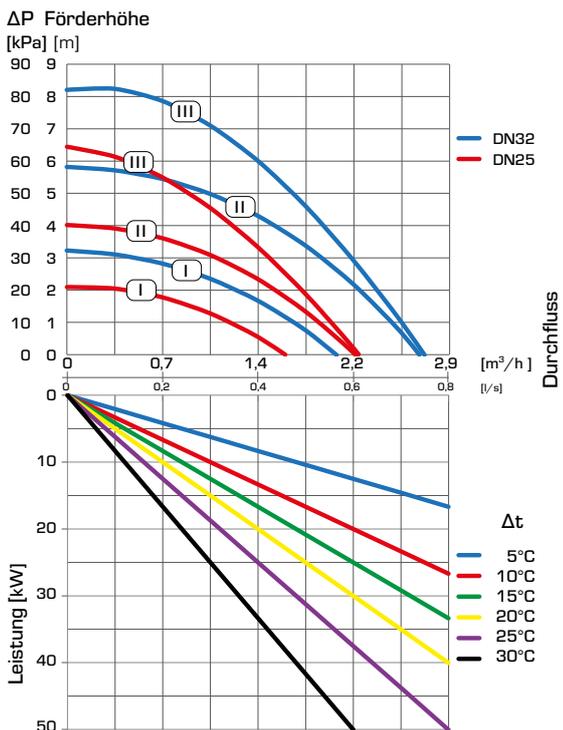
SERIE GFA211 - Konstanter Differenzdruck, Wilo-Pumpe



SERIE GFA211 - Variabler Differenzdruck, Wilo-Pumpe



SERIE GFA211 - Konstante Drehzahl, Wilo-Pumpe



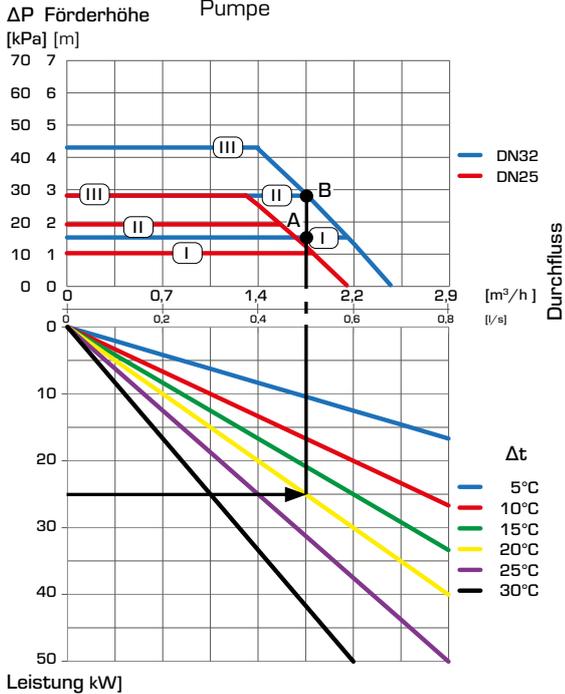
PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

DIMENSIONIERUNG, PUMPENLEISTUNGSDIAGRAMM

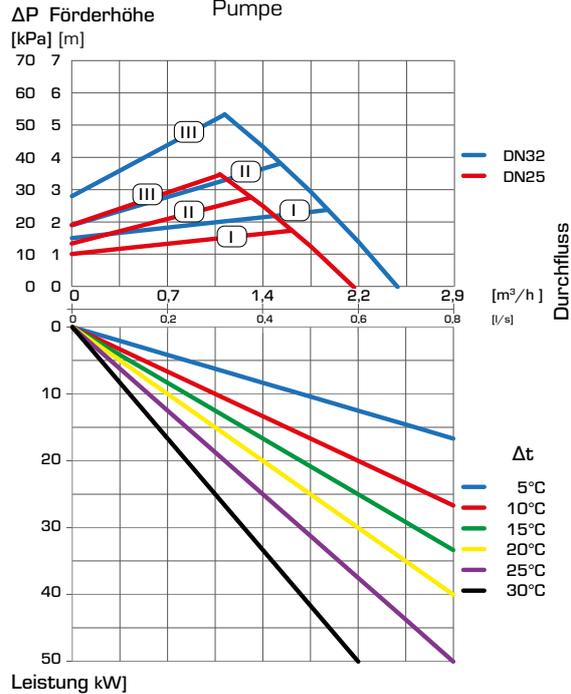
Beispiel: Beginnen Sie mit dem Wärmebedarf des Heizkreises (z. B. 25 kW) und gehen Sie im Diagramm horizontal nach rechts zu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkreises). Gehen Sie dann nach oben und suchen Sie die möglichen Betriebspunkte.

Die Einstellung I ergibt den Betriebspunkt A mit einer Restdruckhöhe von 15 kPa für DN32. Einstellung II und III ergeben Betriebspunkt B mit einer Restdruckhöhe von 28 kPa für DN32.

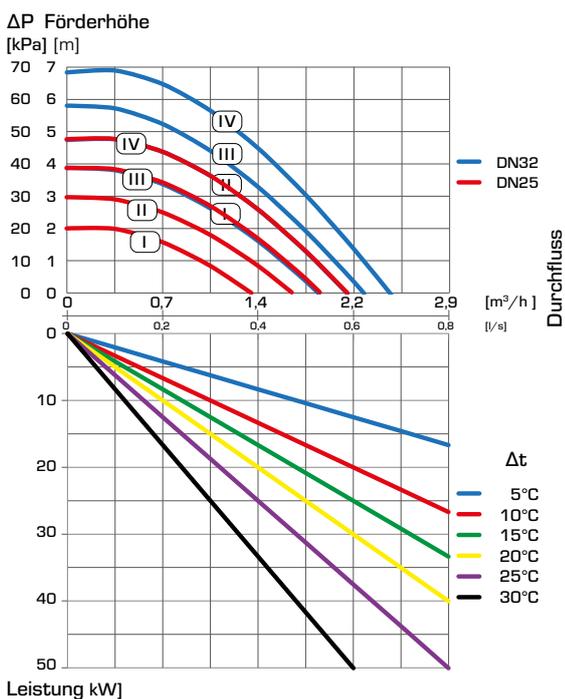
SERIE GFA212 – Konstanter Differenzdruck, Grundfos-Pumpe



SERIE GFA212 – Variabler Differenzdruck, Grundfos-Pumpe



SERIE GFA212 – Konstante Drehzahl, Grundfos-Pumpe



PUMPENGRUPPE

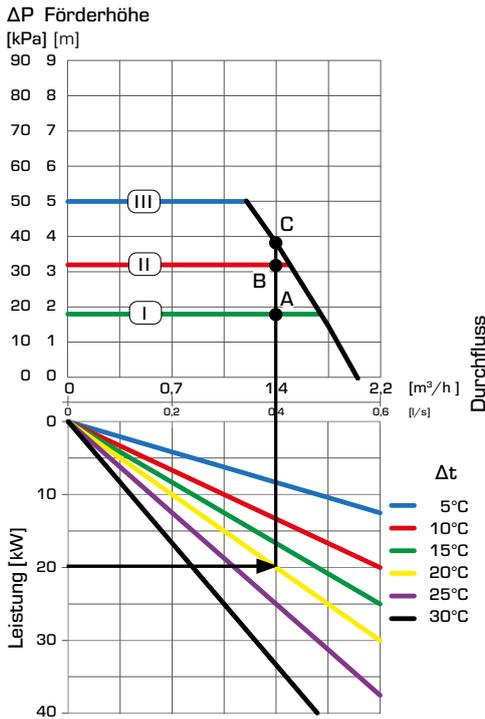
KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

DIMENSIONIERUNG, PUMPENLEISTUNGSDIAGRAMM

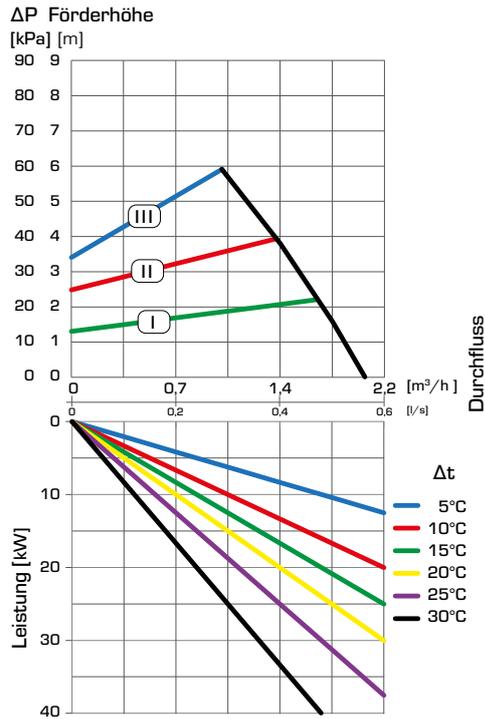
Beispiel: Beginnen Sie mit dem Wärmebedarf des Heizkreises (z. B. 20 kW) und gehen Sie im Diagramm horizontal nach rechts, um Δt zu wählen, was die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkreises ist (z. B. 20°C). Gehen Sie dann nach oben und suchen Sie die möglichen Betriebspunkte.

Die Einstellung I ergibt den Betriebspunkt A mit einer Restdruckhöhe von 18 kPa für DN32. Einstellung II ergibt Betriebspunkt B mit einer Restdruckhöhe von 32 kPa und III ergibt Betriebspunkt C mit einer Restdruckhöhe von 38 kPa für DN32.

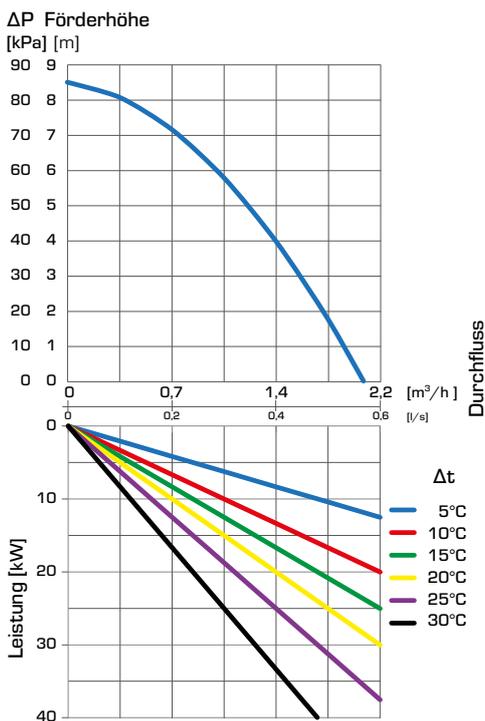
SERIE GFA311 - Konstanter Differenzdruck, Wilo-Pumpe



SERIE GFA311 - Variabler Differenzdruck, Wilo-Pumpe



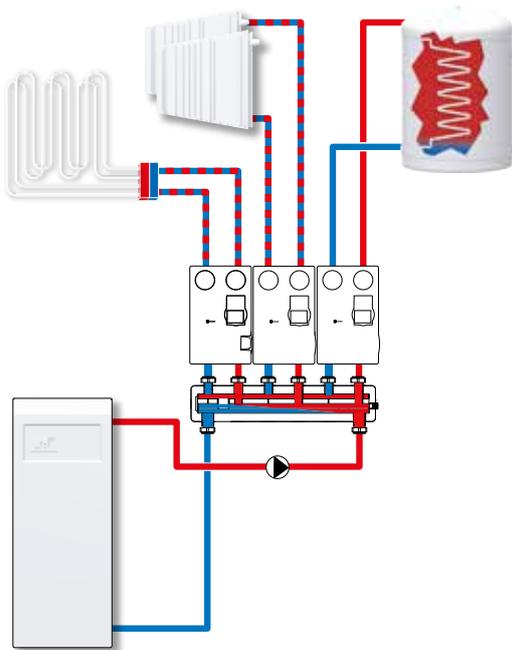
SERIE GFA311 - Ext iPWM 1/ iPWM 2, Wilo-Pumpe



PUMPENGRUPPE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR, SERIE GFxX00

EINBAUBEISPIELE

①



Die Hauptfunktion der Pumpengruppe (GFx) ist die Vorlauftemperaturregelung. Die Pumpengruppen der Serie GFx werden in Systemen eingesetzt, bei denen die Wärmequelle ohne Regler oder mit einem Regler mit eingeschränkten Funktionen ausgestattet ist. Die Pumpengruppen der Serie GFx sind die perfekte Wahl für Anwendungen, bei denen eine konstante Mischtemperatur erforderlich ist.

*Die gezeigten Anwendungen sind nur Beispiele für die Verwendung des Produkts!
Vor der Verwendung des Produkts müssen die regionalen und nationalen Vorschriften geprüft werden.*