

PUMPEN- UND ZIRKULATIONSGRUPPE ZUR RÜCKLAUFANHEBUNG DN 25 UND DN 32

Beschreibung



15G.DN25



20G.DN25



19G.DN32



Vormontierte Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung und Temperaturregelung von Wasser, das zu einem Festbrennstoffkessel (Holzscheite, Pellets, Holz hackschnitzel) zurückgeführt wird. Diese Gruppe wird eingesetzt, wenn der Wärmeerzeuger nicht mit einer integrierten Pumpe ausgestattet ist. Die Gruppenpumpe übernimmt die Funktion einer Zirkulationspumpe und, zusammen mit dem Ventil, der Rücklaufanhebung. Die Gruppe verbindet den Festbrennstoffkessel mit dem Verteiler, dem Pufferspeicher oder direkt mit der Anlage. Die Pumpengruppe

hält die Temperatur des zum Kessel zurückgeführten Wassers mithilfe des Thermostatsensors oder des integrierten Festpunkt-Stellmotors über einen eingestellten Wert. Mit dieser Funktion kann die Kondensation der Verbrennungsabgase reduziert werden, die folgende Probleme verursacht: Verkrustungen und Ablagerungen auf den Oberflächen des Wärmetauschers zwischen den Gasen und dem Anlagenwasser, Korrosion und Brandgefahr, Wirkungsgrad- und Lebensdauerverschlechterung des Wärmeerzeugers. Die Gruppe besteht aus einer Pumpe, Absperrventilen für Vorlauf/Rücklauf, thermostatisches Mischventil zur Rücklaufanhebung mit Festeinstellung (15G.DN25) oder Mischventil mit Festpunkt-Stellmotor (20G.DN25, 19G.DN32), Temperaturmessgeräten für Vorlauf/Rücklauf, Anti-Thermosiphon-Rückschlagventil, Wärmedämmung. Bei diesen Gruppen kann das Differenzdruck-Überströmventil nur extern installiert werden. Alle Gruppen sind reversibel (Vorlauf kann gegen Rücklauf ausgetauscht werden).

Produktprogramm

Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung	XXX	XXX	XX	X		X
				DN 25	DN 32	
Gruppe DN 25, G 1 F-Anschlüsse, thermostatisches Ventil zur Rücklaufanhebung mit Kv 9	15G	025	06			
Gruppe DN 25, G 1 F-Anschlüsse, Mischventil mit Kv 10 und Festpunkt-Stellmotor	20G	025	07			
Gruppe DN 32, G 2 M-G 1 1/4 F-Anschlüsse, Mischventil mit Kv 18 und Festpunkt-Stellmotor	19G	032	07			
Ohne Pumpe				X	X	
Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (DN 25)/Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 32-70 180 (DN 32)				U	Y	
Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (DN 25)				H	-	
Pumpe Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU, DN 25)/Pumpe Grundfos UPSO 32-65 180 (Extra EU, DN 32)				C	T	
Einstellung des Ventils zur Rücklaufanhebung (nur Gruppen 15G.DN25) 45 °C						A
Einstellung des Ventils zur Rücklaufanhebung (nur Gruppen 15G.DN25) 55 °C						B
Einstellung des Ventils zur Rücklaufanhebung (nur Gruppen 15G.DN25) 60 °C						C
Einstellung des Ventils zur Rücklaufanhebung (nur Gruppen 15G.DN25) 70 °C						D

Technische Eigenschaften

Betriebstemperaturbereich: **5–90 °C**
 Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**
 Anschlüsse mit Innengewinde: **EN 10226-1**
 Anschlüsse mit Außengewinde: **ISO 228-1**
 Anschluss-Mittenabstand: **125 mm**
 Pumpe: **Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (DN 25)**
 Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (DN 25)
 Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU, DN 25)
 Grundfos UPM3 AUTO 32-70 180 (DN 32)
 Grundfos UPSO 32-65 180 (Extra EU, DN 32)
 Geeignete Flüssigkeiten: **Wasser, Glykollösungen (max. 30 %)**
 Temperatureinstellungsbereich des Stellmotors (20G.DN25, 19G.DN32): **5–95 °C**
 Einstellung zur Rücklaufanhebung (15G.DN25): **45-55-60-70 °C**
 Schließtemperatur warme Bypassstrecke (15G.DN25):
T_{mix} = T_{set} + 10 °C = TR
 Genauigkeit (15G.DN25): **±2 °C**
 Temperaturanzeigebereich: **0–120 °C**

Werkstoffe

Kugelventile
 • Gehäuse: **Messing EN 12165 CW617N**
 • Dichtungen: **PTFE, EPDM, Viton**
 Thermostatisches Ventil zur Rücklaufanhebung (15G.DN25)
 • Gehäuse: **Messing EN 1982 CB753S**
 • Verschluss: **Messing EN 12164 CW614N**
 • Dichtungen: **EPDM**
 • Feder: **Edelstahl AISI 302**
 Motorisierbares Mischventil (20G.DN25, 19G.DN32)
 • Gehäuse: **Messing EN 12165 CW617N**
 • Verschluss: **Messing EN 12164 CW614N**
 • Dichtungen: **EPDM**
 Verlängerung: **verzinkter Stahl**
 T-Stück (20G.DN25, 19G.DN32): **Messing EN12165 CW617N**
 Rückschlagventileinsatz
 • Gehäuse und Verschluss: **POM**
 • Dichtung: **NBR**

Pumpe

- Gehäuse: **Gusseisen**
- Stromversorgung: **230 V-50/60 Hz**
- Schutzklasse:
 - Grundfos UPM3: **IP 44**
 - Wilo Para: **IPx4D**
 - Grundfos UPSO (Extra EU): **IP 44**
- Mittenabstand: **180 mm**
- Anschlüsse: **G 1 1/2 M (ISO 228-1) (DN 25)**
G 2 M (ISO 228-1) (DN 32)

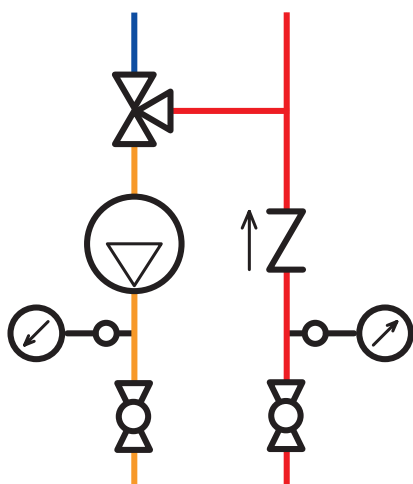
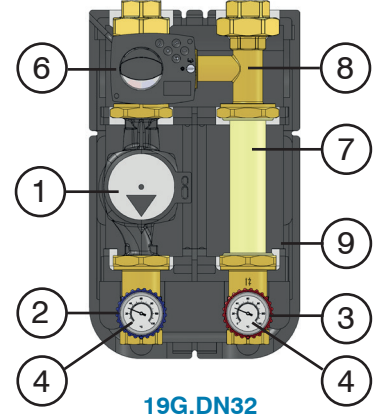
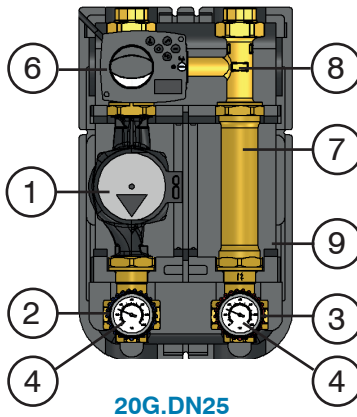
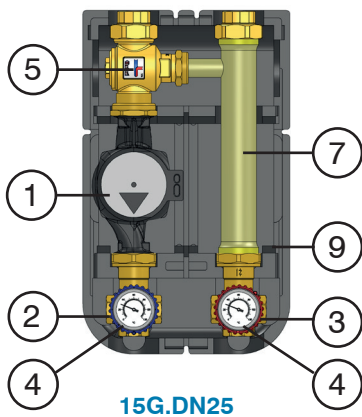
Festpunkt-Stellmotor P27230010T2 (20G.DN25, 19G.DN32)

- Drehmoment: **6 N·m**
- Schutzklasse: **IP 42**
- Stromversorgung: **230 VAC-50/60 Hz**
- Stromaufnahme: **1,5 VA**
- Rotationszeit: **120 s (90°)**
- Länge des Netzkabels: **1,9 m**
- Fühlertyp: **Pt 1000**
- Länge des Sondenkabels: **1 m**

Wärmedämmschale

- Gehäuse: **EPP**
- Dichte: **60 kg/m³**
- Betriebstemperaturbereich: **-5-120 °C**
- Thermische Leitfähigkeit: **0,04 W/(m·K)**

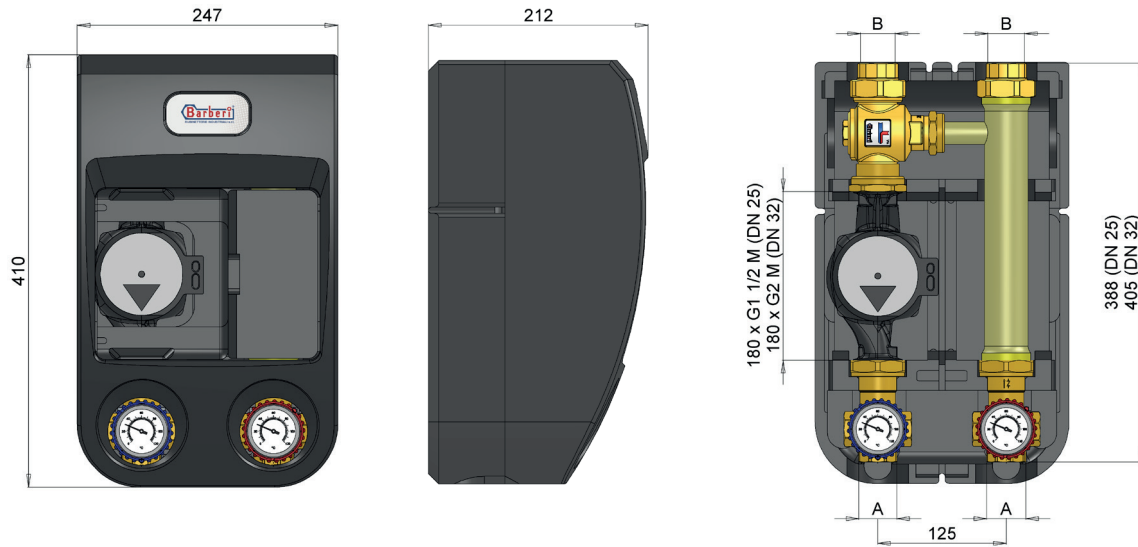
Komponenten



15G.DN25-20G.DN25-19G.DN32		
1	Pumpe	Grundfos UPM3 AUTO, Wilo Para, Grundfos UPSO (Extra EU)
2	Kugel-Absperrventil	
3	Kugel-Absperrventil mit integrierter Rückschlagklappe	
4	Temperaturanzeige	
5	Thermostatisches Mischventil zur Rücklaufanhebung (15G.DN25)	
6	Mischventil und Festpunkt-Stellmotor (20G.DN25, 19G.DN32)	
7	Verlängerung	
8	T-Stück (20G.DN25, 19G.DN32)	
9	Wärmedämmung	

- Thermostatisches Mischventil zur Rücklaufanhebung/motorbetriebenes Ventil mit Stellmotor
- Pumpe
- Temperaturanzeige
- Kugel-Absperrventil
- Rückschlagventil

Abmessungen



Code	DN	Kv des Mischventils zur Rücklaufanhebung	Einstellung °C	Stellmotor-Justierung °C	Reversierbar	P [bar]	A	B	Pumpe	Gewicht [kg]	N. P/S	N. P/C
15G 025 01X A	25	9	45	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Ohne Pumpe	4,5	-	1
15G 025 01U A	25	9	45	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	6,2	-	1
15G 025 01H A	25	9	45	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	6,0	-	1
15G 025 01C A	25	9	45	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	7,0	-	1
15G 025 01X B	25	9	55	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Ohne Pumpe	4,5	-	1
15G 025 01U B	25	9	55	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	6,2	-	1
15G 025 01H B	25	9	55	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	6,0	-	1
15G 025 01C B	25	9	55	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	7,0	-	1
15G 025 01X C	25	9	60	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Ohne Pumpe	4,5	-	1
15G 025 01U C	25	9	60	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	6,2	-	1
15G 025 01H C	25	9	60	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	6,0	-	1
15G 025 01C C	25	9	60	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	7,0	-	1
15G 025 01X D	25	9	70	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Ohne Pumpe	4,5	-	1
15G 025 01U D	25	9	70	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	6,2	-	1
15G 025 01H D	25	9	70	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	6,0	-	1
15G 025 01C D	25	9	70	-	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	7,0	-	1
20G 025 07X	25	10	-	5-95	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Ohne Pumpe	4,83	-	1
20G 025 07U	25	10	-	5-95	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	6,53	-	1
20G 025 07H	25	10	-	5-95	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	6,33	-	1
20G 025 07C	25	10	-	5-95	Ja	10	G 1 F	G 1 F	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	7,33	-	1
19G 032 07X	32	18	-	5-95	Ja	10	G 2 M	G 1 1/4 F	Ohne Pumpe	4,83	-	1
19G 032 07Y	32	18	-	5-95	Ja	10	G 2 M	G 1 1/4 F	Grundfos UPM3 AUTO 32-70 180	6,53	-	1
19G 032 07T	32	18	-	5-95	Ja	10	G 2 M	G 1 1/4 F	Grundfos UPSO 32-65 180 (Extra EU)	7,33	-	1

N. P/B: Stückzahl pro Packung – N. P/C: Stückzahl pro Karton
 Weitere Pumpentypen auf Anfrage

Temperatureinstellung zur Rücklaufanhebung
 Zur korrekten Auswahl der Einstellung des Ventils zur Rücklaufanhebung (15G.DN25) oder der Temperatur des zum Wärmeerzeuger zurückgeführten Wassers (einstellbar auf dem Display des Stellmotors) (20G.DN25-19G.DN32) ist Folgendes notwendig:
 – Lesen der Anweisungen des Festbrennstoff-Wärmeerzeugers, um alle Anforderungen oder Angaben des Herstellers zu überprüfen, die zwingend erforderlich sein könnten, da anderenfalls die Garantie für den Wärmeerzeuger auslaufen könnte;
 – Wenn keine Hinweise vorliegen, versuchen, den Hersteller des Wärmeerzeugers zu kontaktieren und um Vorschläge zu bitten;
 – Evaluieren der optimalen Temperatur des zum Wärmeerzeuger zurückgeführten Wassers zusammen mit einem spezialisierten/autorierten Anlagendesigner je nach Brennstofftyp (Pellets, Holzscheite, Holzhackschnitzel) zu evaluieren.

Diagramme

Gruppendimensionierung (Betrieb für spezialisiertes/autorisiertes technisches Fachpersonal).

Schritt 1: Planmäßig vorgesehene Durchflussmenge. Wir berechnen die planmäßig vorgesehene Durchflussmenge, die von der Gruppenpumpe bereitgestellt werden muss, unter Berücksichtigung der Wärmeerzeugerleistung und der Betriebstemperaturdifferenz am Wärmeerzeuger (Delta t, in der Regel vom Wärmeerzeugerhersteller vorgeschlagen). Dazu kann die folgende Formel bzw. das folgende Diagramm verwendet werden:

$$G = P / (1,163 \cdot \Delta t)$$

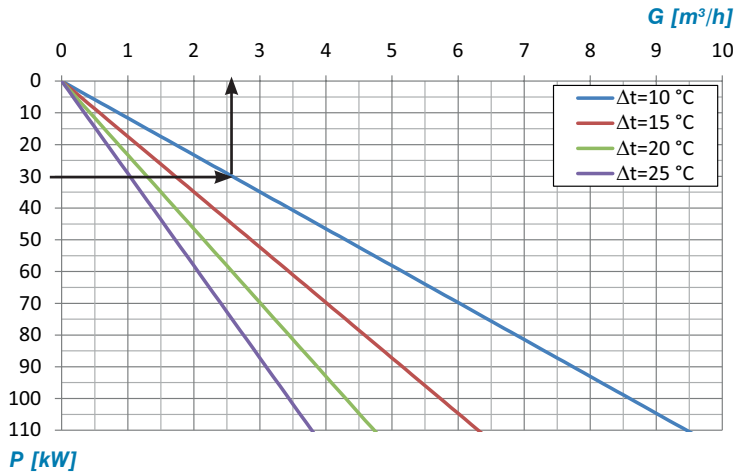
G = Planmäßig vorgesehene Durchflussmenge [m³/h]
 P = Leistungsausgang des Wärmeerzeugers [kW] (technische Daten)
 1,163 = Umwandlungsfaktor
 Δt = Betriebstemperaturdifferenz [K] (vorgeschlagen vom Wärmeerzeugerhersteller).

Schritt 2: Druckabfall der Gruppe ohne Pumpe. Den Nenn-durchflusswert auf der x-Achse des zweiten Diagramms suchen. Den entsprechenden Druckabfall der Gruppe (ohne Pumpe) an der Schnittstelle der Kurve auf der y-Achse ablesen.

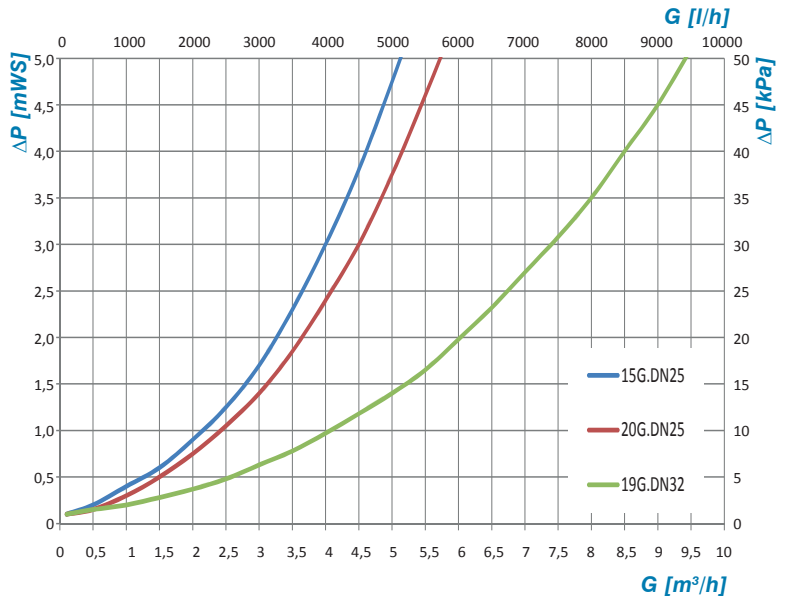
Schritt 3: Verfügbarer Vorlaufdruck der Pumpe. Auf der x-Achse des Diagramms der ausgewählten Pumpe („Pumpenvorlaufdruck“) denselben Nenn-durchflusswert suchen. Den verfügbaren Vorlaufdruck der Pumpe in der gewählten Betriebsart (konstante Drehzahl, Proportionaldruck, Konstantdruck) an der Schnittstelle der entsprechenden Kurve auf der y-Achse ablesen.

Schritt 4: Pumpenvalidierung. Die Differenz zwischen dem verfügbaren Vorlaufdruck der Pumpe und dem Druckabfall der Gruppe ohne Pumpe berechnen. Der verbleibende Pumpen-Vorlaufdruck sollte höher sein als der Druckabfall in der restlichen Anlage. In diesem Fall ist die gewählte Pumpe geeignet, die restliche Anlage mit Wasser zu versorgen. Anderenfalls könnte eine andere Pumpenbetriebsart, Pumpengröße oder Gruppengröße oder eine Dimensionierung der Anlage erforderlich sein.

Planmäßig vorgesehene Durchflussmenge

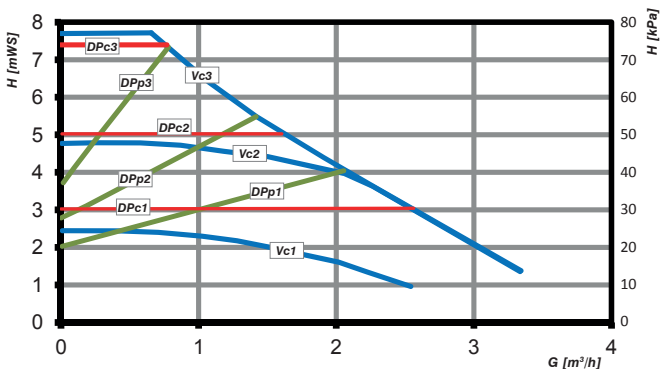


Hydraulische Eigenschaften: Druckabfall der Gruppe zur Rücklaufanhebung ohne Pumpe



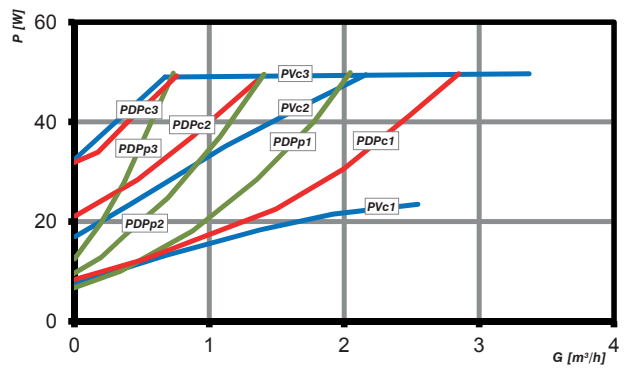
Vorlaufdruck und Leistungsaufnahme der Pumpen

Pumpenvorlaufdruck Wilo Para 25-130/7-50/SC-12



Vc: Konstante Drehzahl
 DPP: Proportionaldruck
 DPC: Konstantdruck

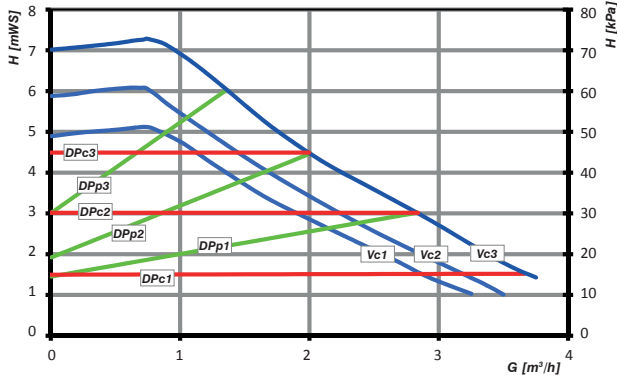
Pumpenleistung Wilo Para 25-130/7-50/SC-12



PVC: Leistungsaufnahme bei konstanter Drehzahl
 PDP: Leistungsaufnahme bei Proportionaldruck
 PDC: Leistungsaufnahme bei Konstantdruck

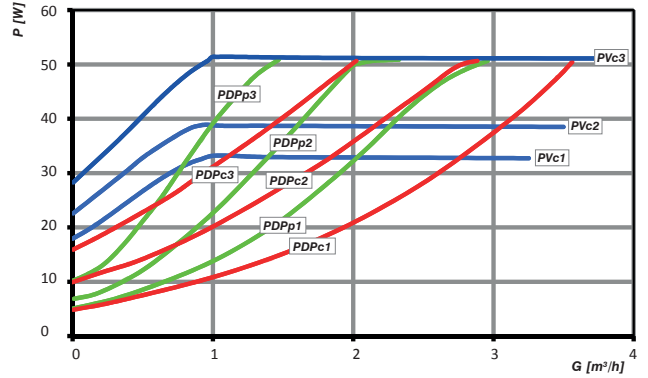


Pumpenvorlaufdruck Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180
UPM3 AUTO 32-70 180



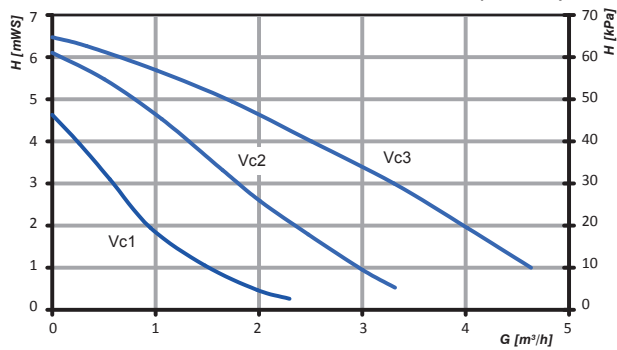
Vc: Konstante Drehzahl
DPP: Proportionaldruck
DPc: Konstantdruck

Pumpenleistung Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180
UPM3 AUTO 32-70 180



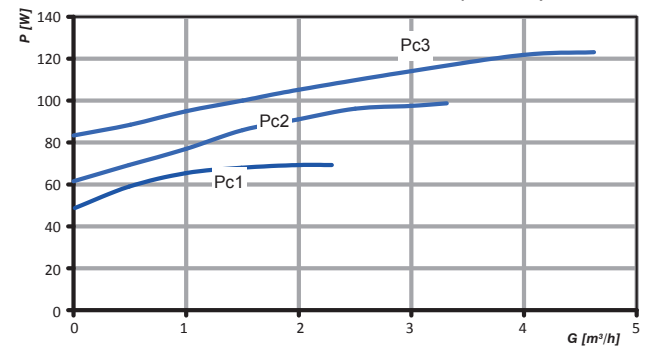
PVC: Leistungsaufnahme bei konstanter Drehzahl
PDPp: Leistungsaufnahme bei Proportionaldruck
PDPc: Leistungsaufnahme bei Konstantdruck

Pumpenvorlaufdruck Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
UPSO 32-65 180 (Extra EU)



Vc: Konstante Drehzahl

Pumpenleistung Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
UPSO 32-65 180 (Extra EU)

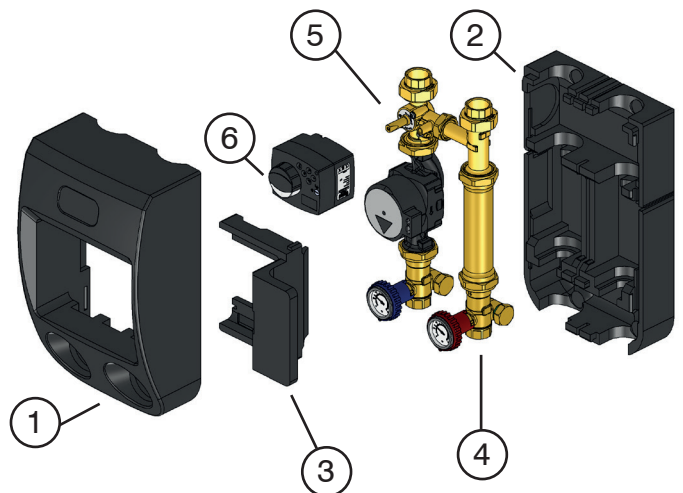


PVC: Leistungsaufnahme

Technische Eigenschaften

Die Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung besteht aus:

- Vordere Wärmedämmschale (1),
- Hintere Wärmedämmschale (2),
- Vordere Wärmedämmschale, Mittelteil (3),
- Vorlaufleitung (4) mit Kugelabsperrenteil, Rückschlagventil und Temperaturanzeige.
- Rücklaufleitung (5) einschließlich thermostatischem Mischventil zur Rücklaufanhebung (15G.DN25) oder Mischventil mit Festpunkt-Stellmotor (6, für 20G.DN25, 19G.DN32), Absperrventile, Temperaturmessgerät und Pumpe.



Vorteile

Thermostatischer Sensor: Die Gruppe 15G.DN25 ist mit einem Ventil zur Rücklaufanhebung der V14-Serie mit den gleichen thermostatischen Sensoren (45-55-60-70 °C) des Ventils ausgestattet, wenn dieses separat verkauft wird. Auf diese Weise kann die gleiche Leistung aufrecht erhalten werden und es besteht die Möglichkeit zum Auswechseln der Sensoren.

Stellmotor: Die Gruppen 20G.DN25 und 19G.DN32 sind mit dem Stellmotor P27T2 ausgestattet. Dies ist der gleiche Stellmotor, der für die motorbetriebenen Gruppen DN 20, DN 25 und DN 32 für Heizsysteme verwendet wird. So wird die Menge der erforderlichen Modelle reduziert und der Lagerbestand gering gehalten.

Energiesparend: Vordere (1) und hintere Verkleidung (2) verbessern die Wärmedämmung der Gruppe und ermöglichen Energieeinsparungen.

Rückschlagventil mit Überbrückung: Die Gruppen 15G.DN25 und 20G.DN25 sind werkseitig mit einer Rückschlagklappe in der Vorlaufleitung ausgestattet, die sich im Monoblock mit dem roten Knauf befindet. Die Rückschlagklappen-Funktion kann durch Drehen des roten Knaufs um 45° überbrückt werden. So kann das Wasser die Klappe im Ventil in beide Richtungen passieren, was das Befüllen der Anlage wesentlich beschleunigt.

Vielseitige Wandhalterung: Die Universalhalterung 42D.DN25 (Zubehörteil) ermöglicht die Montage der Gruppe mit Durchfluss nach oben, nach unten oder in liegender Position. Es muss sichergestellt sein, dass die Gruppe starr an der Wand befestigt wird, anderenfalls muss die Sicherheit der Anlage erhöht werden.

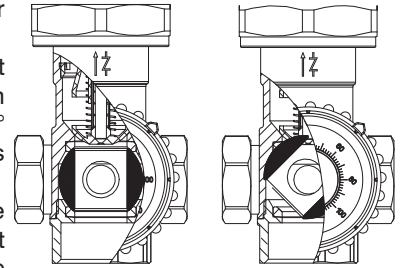
Wandelbarkeit: Falls erforderlich, können die Gruppen 15G.DN25 und 20G.DN25 leicht von einer Version in die andere umgewandelt werden, da sie einen Großteil der Komponenten teilen.

Pumpenauswahl: Die Gruppen sind mit verschiedenen Pumpenmodellen erhältlich. Wenn andere Modelle und/oder Fabrikate verwendet werden sollen, bitte Kontakt mit Barberi aufnehmen.

Flachdichtungen: Die einzelnen Komponenten der Gruppen sind über Flachdichtungen miteinander verbunden. Dies ermöglicht eine schnellere Installation, da Hanf oder andere Dichtstoffe nicht benötigt werden.

Kabeldurchführungen: Die Wärmedämmung der Gruppen ist oben und unten mit Kabeldurchführungen versehen, um eine sichere und ordentliche Kabelverlegung zu ermöglichen.

Zugänglichkeit der Muttern: Durch Anheben der hinteren Wärmedämmung, die dennoch an der Gruppe befestigt bleibt, kann ausreichend Platz geschaffen werden, um alle Muttern mit einem geeigneten Sechskantschlüssel zu erreichen und zu drehen, ohne dass die Dämmung entfernt werden muss. Dies ist besonders bei der Wandmontage von Vorteil, wenn sich die Dämmung an der Wand befindet oder wenn Rohre hinter der Dämmung verlaufen.



Die Muttern sind ab Werk gelöst, um die Montage der Gruppe vor Ort in entgegengesetzter Richtung zu erleichtern. Die Muttern vor der Montage der Gruppe festziehen.

Betrieb

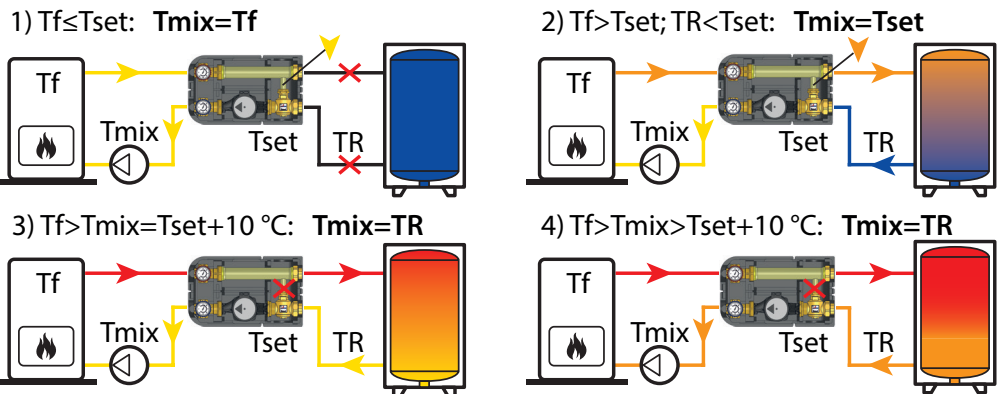
Das thermostatische Mischventil zur Rücklaufanhebung (oder das Mischventil mit Stellmotor) nimmt einen Teil des Wärmeerzeuger-Vorlaufwassers auf (durch die warme Bypassstrecke) und mischt es mit dem „kalten“ Wasser, das aus der Anlage zurückkehrt. Auf diese Weise wird die Temperatur des Mischwassers, das zum Wärmeerzeuger zurückgeführt wird, auf einem Wert gleich oder höher als der Einstellwert gehalten. Entsprechend variieren die Vorlaufmengen zum Bypass und zur Anlage je nach der Vorlauftemperatur vom Wärmeerzeuger.

Phase 1: Anfahren des Wärmeerzeugers. Wenn die Vorlauftemperatur T_f niedriger als die Ventileinstellung T_{set} ist, öffnet das Ventil nur die warme Bypassstrecke vollständig: Wasser zirkuliert zwischen dem Wärmeerzeuger und der Gruppe und erhöht somit die Wärmeerzeugertemperatur. Es findet kein Vorlauf zur Anlage statt.

Phase 2: Start der Anlagenbefüllung. Wenn der Ventilsensor erfasst, dass die Vorlauftemperatur T_f höher ist als die Ventileinstellung T_{set} , beginnt er, den Kaltwasseranschluss zu öffnen. Dadurch wird Wasser mit der Solltemperatur $T_{mix} = T_{set}$ an den Wärmeerzeuger zurückgeleitet. Die warme Bypassstrecke wird nach jedem weiteren Anstieg von T_f schrittweise geschlossen. In dieser Phase wird nur ein Teil des gesamten Vorlaufs an die Anlage geliefert.

Phase 3: Schließen des Bypass. Wenn die Vorlauftemperatur T_f so stark ansteigt, dass die Rücklauftemperatur T_r um 10 °C höher als die Ventileinstellung liegt, wird die warme Bypassstrecke vollständig geschlossen: jetzt fließt nur das Rücklaufwasser durch das Ventil ($T_{mix} = T_r$) und 100 % des Vorlaufs werden dem Benutzer zugeführt.

Phase 4: Weitere Befüllung der Anlage. Mit einer weiteren Erhöhung der Vorlauftemperatur steigt auch die Rücklauftemperatur und das Wasser wird mit der Rücklauftemperatur T_r zum Wärmeerzeuger geleitet. 100 % des Vorlaufs werden dem Benutzer geliefert.



Installation

Die Gruppe kann wie folgt montiert werden:

- Wandmontage
- Montage am Heizkreisverteiler

Die Gruppe wird eingesetzt, wenn der Wärmeerzeuger nicht mit einer integrierten Pumpe ausgestattet ist und daher als Primärpumpe arbeitet.

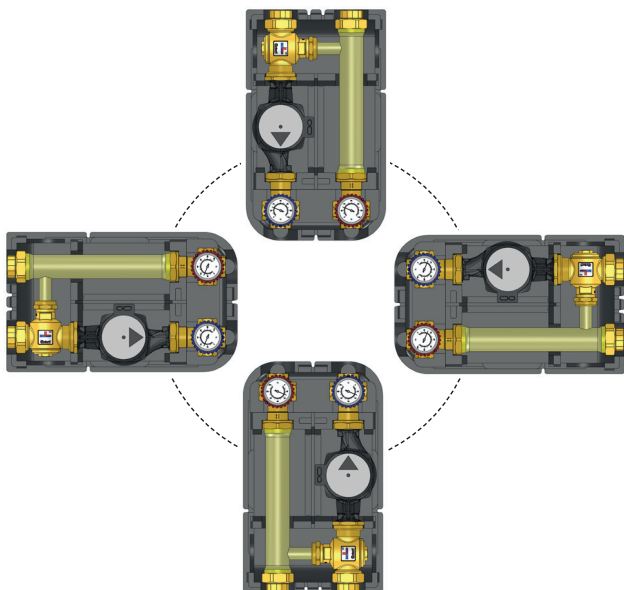
Sie kann auf eine der folgenden Arten montiert werden:

- 1) Angeschlossen an die Primärseite des Heizkreisverteilers mit integrierter hydraulischer Weiche;
- 2) Direktanschluss an den Heizkreisverteiler (mithilfe der optionalen V35-Fittings), unter Verwendung eines Ausgangspaares zum Anschluss an einen Trägheitspufferspeicher parallel zur Funktion der hydraulischen Weiche (die beiden Zeichnungen hier zeigen die Gruppe 15G.DN25, angeschlossen an die Heizkreisverteiler P72.DN25 und V34.DN25 mit parallel geschaltetem Trägheitspufferspeicher);
- 3) Direktanschluss an einen Trägheitspeicher (der als hydraulische Weiche agiert);
- 4) Angeschlossen an die Primärseite der hydraulischen Weiche;
- 5) Direktanschluss an die Anlage, wenn kein Trägheitswasserspeicher erforderlich ist.

Weitere Informationen können den Systemdiagrammen am Ende dieses Datenblattes entnommen werden.

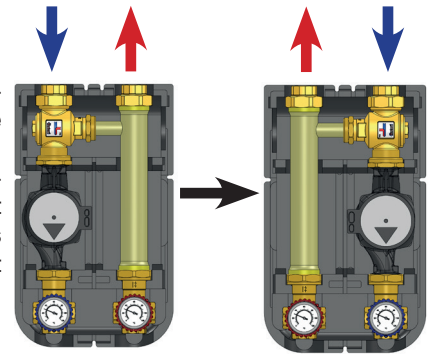
Gruppenposition

Die Gruppe kann in einer der abgebildeten Lagen montiert werden, wobei die Rotationsachse der Pumpe immer horizontal ist.



Umkehrbare Anordnung

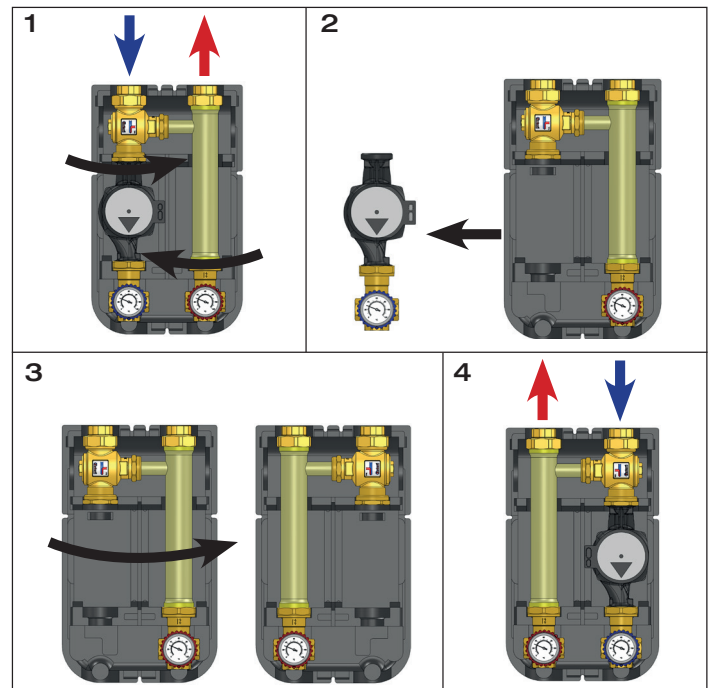
Ab Werk befindet sich die Pumpe auf der linken Seite der Gruppe mit Vorlauf nach unten (bzw. bei umgekehrter Montage rechts mit Vorlauf nach oben). Dies kann vor Ort wie folgt umgekehrt werden:



15G.DN25-Gruppen.

- 1) Die Mutter zwischen der Pumpe und dem Mischventil zur Rücklaufanhebung vollständig lösen. Die Mutter zwischen dem roten Knauf am Monoblock an der L-Verlängerung lösen.
- 2) Die Gruppe „Pumpe + Monoblock mit blauen Knauf“ entfernen.
- 3) Die Vorlaufleitung (1) mit der Rücklaufleitung (2) tauschen; dazu um 180° um die vertikale Achse der Gruppe „roter Knauf am Monoblock + L-Verlängerung + Ventil zur Rücklaufanhebung“ drehen. Den Monoblock mit dem roten Knauf korrekt ausrichten.
- 4) Die Pumpe und den Monoblock mit dem blauen Knauf wieder an die restliche Gruppe anschließen und die Muttern vollständig anziehen.

Warnung: Wegen des verbauten Rückschlagventils muss das Kugelabsperrentil mit dem roten Knauf an der Vorlaufleitung und der blaue Knauf an der Pumpe verbleiben. Bei einigen Pumpenmodellen ist es notwendig, die Elektronik zu drehen, damit sie in die Wärmedämmung passt.



Gruppen 20G.DN25 und 19G.DN32.

1) Die Verlängerung vollständig vom T-Stück und die Pumpe vom Mischventil abschrauben.

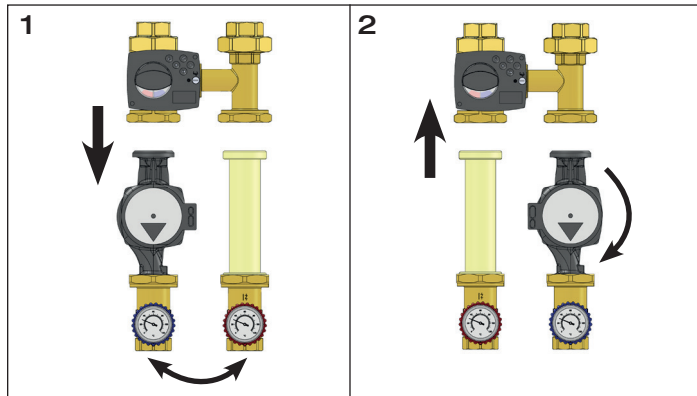
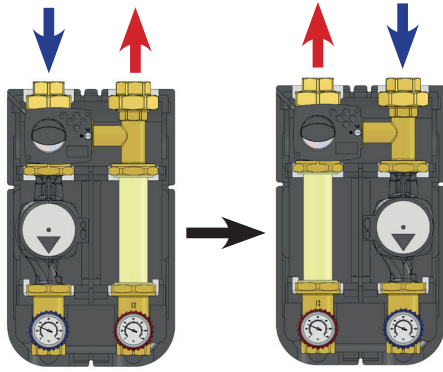
2) Die Gruppe „Pumpe + Monoblock mit blauem Knauf“ und die Gruppe „Verlängerung + Monoblock mit rotem Knauf“ gegeneinander austauschen.

3) Das Mischventil und das T-Stück in der werksseitigen Position belassen: in dieser neuen Konfiguration arbeitet das Mischventil als Umschaltventil.

4) Den Sensor des Reglers an der neuen Rücklaufleitung zum Wärmeerzeuger montieren, hinter der Pumpe.

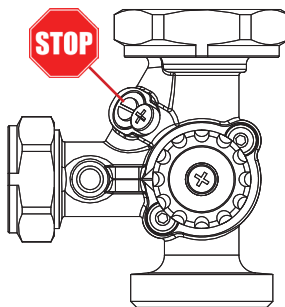
5) Alle Komponenten verbinden und die Muttern festziehen.

Warnung: Wegen des verbauten Rückschlagventils muss das Kugelabsperrenteil mit dem roten Knauf an der Vorlaufleitung und der blaue Knauf an der Pumpe verbleiben. Bei einigen Pumpenmodellen ist es notwendig, die Elektronik zu drehen, damit sie in die Wärmedämmung passt.



Einstellung des Bypasses

Bei den Gruppen 20G.DN25 und 19G.DN32 ist das Mischventil mit einem integrierten und justierbaren Bypass ausgestattet. Da das Ventil auf der Rücklaufleitung zum Wärmeerzeuger montiert ist, empfehlen wir, es in geschlossener Position zu halten (Werks-einstellung), um die Regelung der Wassertemperatur im Rücklauf zum Wärmeerzeuger als Aufgabe nur für das Ventil mit Stellmotor zu belassen.



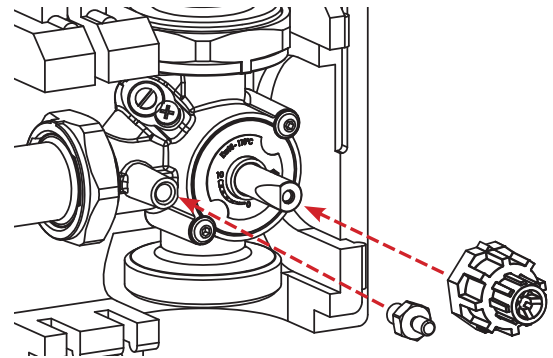
Montage des Stellmotors (20G.DN25, 19G.DN32)

Zur Montage des Stellmotors die dem Stellmotor beiliegende Anleitung lesen und die darin aufgeführten Schritte ausführen. Der Festpunkt-Stellmotor P27230010T2 wird mit den im Bild dargestellten Komponenten geliefert: Stellmotor (1), Pt 1000-Sonde (2), Mischventiladapter (3), Verdrehschutzstifte (4), Sicherungsschraube (5) (durch den Knauf verdeckt).

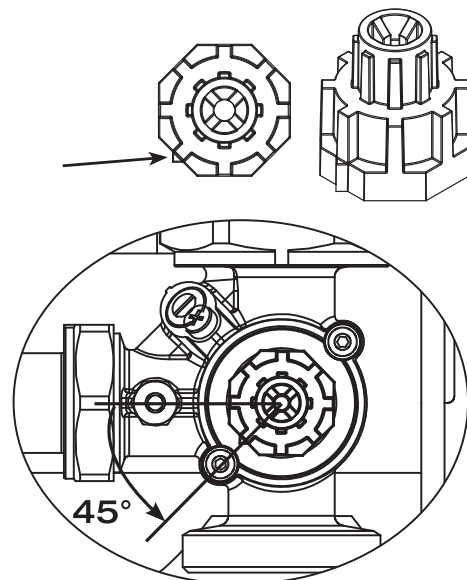


1) Kontrollieren, ob der Anzeiger in dem durchsichtigen Teil des Betätigungsknopfes auf halbem Wege steht (Werks-einstellung), in der Mitte zwischen der roten und der blauen Skala auf dem Stellmotor (1). Falls erforderlich, diese Konfiguration durch Auswahl des manuellen Modus (mit einem Schraubendreher auf den Kupplungsknopf einwirken) und Drehen des Knaufs wieder herstellen. Den automatischen Modus mithilfe der Kupplung erneut einstellen.

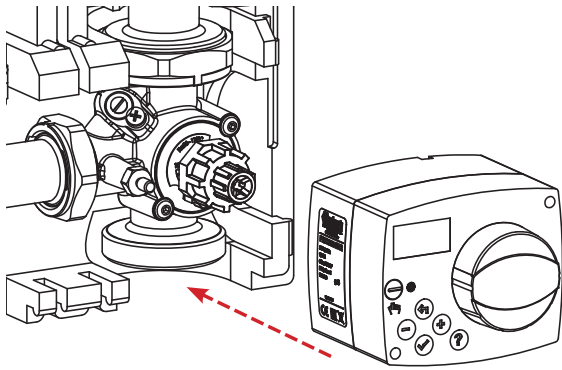
2) Den Adapter (3) auf den Ventilschaft aufsetzen und den Verdrehschutzstift (4) einsetzen.



3) Den auf den Adapter wirkenden Verschluss so drehen, dass die Markierung auf dem Adapter (3) in einem Winkel von 45° zwischen dem Warmwassereinlass und dem Rücklaufanschluss liegt (dies entspricht dem halben Weg des Mischventil-Verstellbereichs).



Zubehör



42D.DN25

Wandhalterung für Pumpengruppe und Regeleinheit, mit Schrauben und Dübeln

Mittenabstand der Bohrungen: 90 mm
Durchmesser der Bohrungen: 8 mm



Code		
42D 025 Z00 I	1	25

4) Den Stellmotor (1) wie in der Abbildung gezeigt aufsetzen und mit der Sicherungsschraube (5) befestigen. Diese Konfiguration entspricht einem Mischmodus von 50 % (Warm- und Kaltwasseranschluss halb geöffnet).

Die Sonde (2) auf dem Rohr platzieren und zum Wärmeerzeuger zurückleiten. Dazu die mitgelieferte Kontaktsondenhalterung verwenden oder sie in eine speziell installierte Tasche eintauchen.

Den Stellmotor an die Spannungsversorgung anschließen: Nach dem Einstellen der Parameter hält der integrierte Regler die Wassertemperatur, die zum Kessel zurückkehrt, durch Einwirken auf die Ventilanschlüsse auf dem konstanten Sollwert.

Dieses Verfahren gilt auch für eine ggf. vor Ort umgekehrte Anordnung der Gruppe.

V14.5R

woody

Thermostatelement für thermostatisches Mischventil zur Rücklaufanhebung V14, V14.L1, V14.1

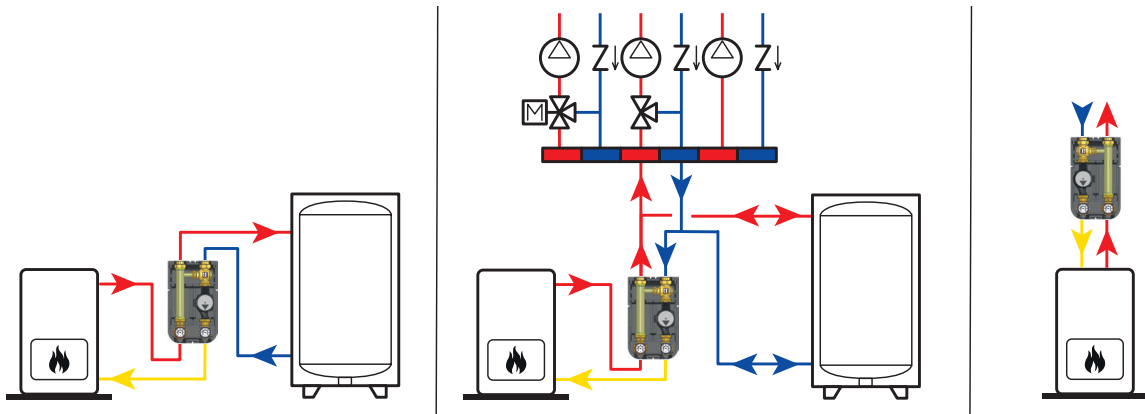
Einstelltemperatur: 45-55-60-70 °C



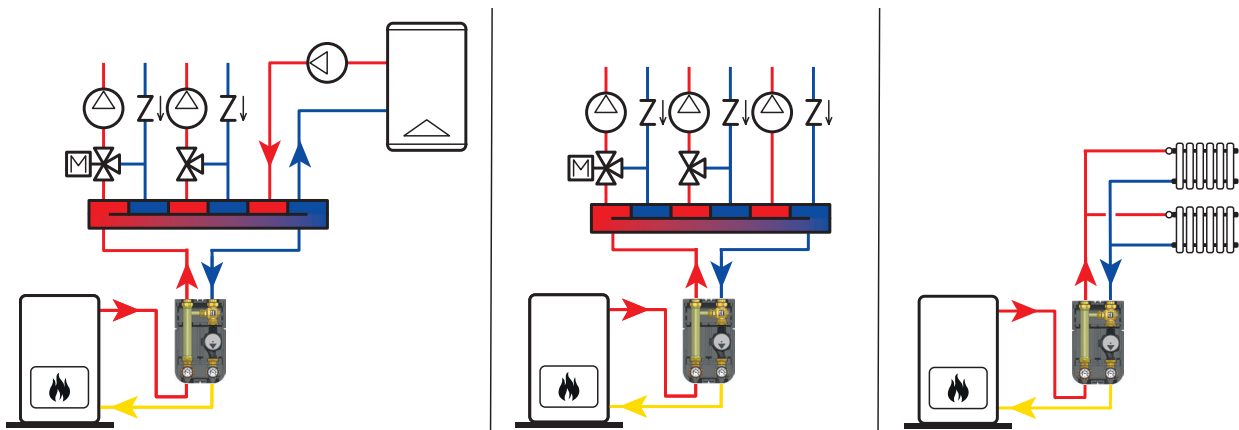
Code	°C		
V14 025 005 AR	45	-	-
V14 025 005 BR	55	-	-
V14 025 005 CR	60	-	-
V14 025 005 DR	70	-	-

Anlagenplan

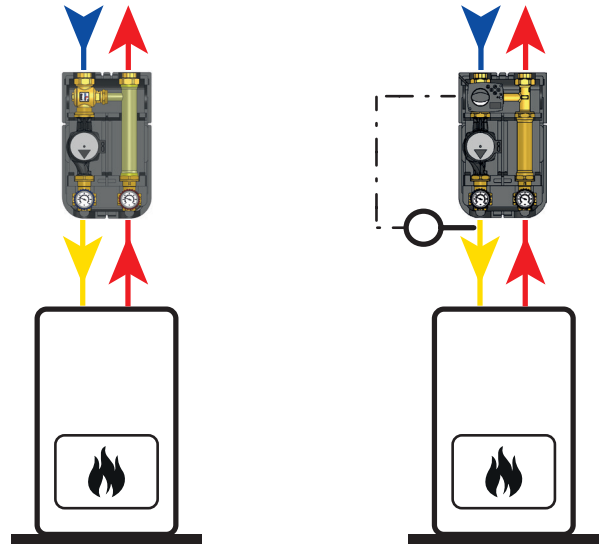
15G.DN25: Direktanschluss an Pufferspeicher – Pufferspeicher parallel geschaltet – Installation über dem Wärmeerzeuger



15G.DN25: Kombination zweier Wärmeerzeuger – Anschluss an Anlage mit hydraulischer Weiche/Heizkreisverteiler – Direktanschluss an Anlage



Die gleichen Diagramme, geeignet für die 15G.DN25-Gruppen, können mit den motorbetriebenen Gruppen 20G.DN25 und 19G.DN32 für die Rücklaufanhebung umgesetzt werden. Dabei auf die korrekte Position der Stellmotorsonde an der Rücklaufleitung zum Feststoffwärmeerzeuger achten (siehe Beispieldiagramm auf dieser Seite).



Leistungsverzeichnis

Serie 15G.DN25

Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung mit thermostatischem Mischventil zur Rücklaufanhebung. G 1 F-Gewindeanschlüsse. Mittenabstand zwischen Vorlauf- und Rücklaufanschluss 125 mm. Höhe von Vorlauf- und Rücklaufleitungen 388 mm. Abmessungen der Gruppe mit Schale 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Gruppe umfasst: Thermostatisches Mischventil zur Rücklaufanhebung aus Messing mit Wachs-Thermostatsensor, Messing-Ventilkörper und Verschluss, EPDM-Dichtungen, Edelstahlfeder, Einstellung der Rücklaufanhebung von 45-55-60-70 °C, Schließtemperatur der warmen Bypassstrecke $T_{mix} = T_{set} + 10 \text{ °C} = T_R$, Genauigkeit $\pm 2 \text{ °C}$; Messing-Kugelabsperrventile im Vorlauf und Rücklauf des Sekundärkreises; POM-Rückschlagventil an der Vorlaufleitung; Vorlauf- und Rücklauftemperaturanzeigen mit einem Anzeigebereich von 0–120 °C. Hocheffizienzpumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 und 3 Pumpen mit konstanter Drehzahl Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Wärmedämmschale aus EPP. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C. Max. Betriebsdruck 10 bar. Reversible Gruppe. Ohne Anschlüsse für optionales Differenz-Bypass-Ventil.

Serie 20G.DN25

Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung mit Mischventil und Festpunkt-Stellmotor. G 1 F-Anschlüsse. Mittenabstand zwischen Vorlauf- und Rücklaufanschluss 125 mm. Höhe von Vorlauf- und Rücklaufleitungen 388 mm. Abmessungen der Gruppe mit Schale 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Gruppe umfasst: Messing-Mischventil mit Stellmotor-Vorbereitung; Messing-Kugelabsperrventile im Vorlauf und Rücklauf des Primärkreises; POM-Rückschlagventil an der Vorlaufleitung, Vorlauf- und Rücklauftemperaturanzeige, Anzeigebereich 0–120 °C. Hocheffizienzpumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 und 3 Pumpen mit konstanter Drehzahl Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Komplett mit Dreipunkt-Festpunkt-Stellmotor P27230010T2 mit einem Drehmoment von 6 Nm, Schutzart IP 42, Stromversorgung 230 VAC/50/60 Hz, Stromverbrauch 1,5 VA, Rotationszeit 120 s (90°), Stromkabelänge 1,9 m, Temperatursonde Pt 1000. Wärmedämmschale aus EPP. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C. Max. Betriebsdruck 10 bar. Reversible Gruppe. Ohne Anschlüsse für optionales Differenz-Bypass-Ventil.

Serie 19G.DN32

Pumpen- und Zirkulationsgruppe zur Rücklaufanhebung mit Mischventil und Festpunkt-Stellmotor. G 2 M – G 1 ¼ F-Anschlüsse. Mittenabstand zwischen Vorlauf- und Rücklaufanschluss 125 mm. Höhe von Vorlauf- und Rücklaufleitungen 405 mm. Abmessungen der Gruppe mit Schale 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Gruppe umfasst: Messing-Mischventil mit Stellmotor-Vorbereitung; Messing-Kugelabsperrventile im Vorlauf und Rücklauf des Primärkreises; POM-Rückschlagventil an der Vorlaufleitung, Vorlauf- und Rücklauftemperaturanzeige, Anzeigebereich 0–120 °C. Hocheffizienzpumpe Grundfos UPM3 AUTO 32-70 180 (und 3 Pumpen mit konstanter Drehzahl Grundfos UPSO 32-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Komplett mit Dreipunkt-Festpunkt-Stellmotor P27230010T2 mit einem Drehmoment von 6 Nm, Schutzart IP 42, Stromversorgung 230 VAC/50/60 Hz, Stromverbrauch 1,5 VA, Rotationszeit 120 s (90°), Stromkabelänge 1,9 m, Temperatursonde Pt 1000. Wärmedämmschale aus EPP. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C. Max. Betriebsdruck 10 bar. Reversible Gruppe. Ohne Anschlüsse für optionales Differenz-Bypass-Ventil.