

MOTORISIERTE REGELEINHEIT DN 25

Beschreibung



07G.DN25
09G.DN25

37G.DN25
39G.DN25

25G.DN25

03G.DN25
05G.DN25

33G.DN25
35G.DN25

Vormontierte Einheit zur Regelung und Zirkulation von Mischflüssigkeiten bei variabler Temperatur. Ermöglicht das Zirkulieren des Mediums im Wärmeträger aus dem Primärkreislauf und die Temperaturregelung über ein motorisiertes Mischventil. Es wird in Heizungsanlagen im Allgemeinen oder mit Flächenheizungen mit Vorlauftemperaturregelung entsprechend der Innentemperatur und Außenumgebungstemperatur (Klimaregelung) eingesetzt. Die Einheit

besteht aus einer Umwälzpumpe, Vor-/Rücklaufperrventilen, einem motorisierten Mischventil, Vor-/Rücklaufthermometern, Anti-Siphon-Rückschlagventil, Wärmeisolierung. Die Serien 07G-09G-03G-05G.DN25 dienen für die Installation eines Differenzdruck-Überströmventils, während bei den Serien 37G-39G-25G-33G-35G.DN25 das Differenzdruck-Überströmventil nur außerhalb eingesetzt werden kann. Die Serie 25G.DN25 dient zur Installation eines Energiezähler mit 110 oder 130 mm. Die Serien 07G-09G-37G-39G-25G.DN25 sind reversibel (Vorlauf gegen Rücklauf austauschbar).

Produktauswahl

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil	XXX		XXX	XX	X
	Kv Ventil mix: 6	Kv Ventil mix: 10			
Baugruppe mit Überströmventilanschlüssen, reversibel, Anschlüsse G 1 1/2 M-G 1 F	07G	09G	025		
Baugruppe ohne Überströmventilanschlüsse, reversibel, Anschlüsse G 1 1/2 M-G 1 F	37G	39G	025		
Baugruppe für den Energiezähler (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm), ohne Überströmventilanschlüsse, reversibel, Anschlüsse G 1 1/2 M-G 1 F	25G	-	025		
Baugruppe mit Anschlüssen für Bypass, nicht reversibel, Anschlüsse G 1 1/2 M-G 1 F	03G	05G	025		
Baugruppe ohne Anschlüsse für Bypass, nicht reversibel, Anschlüsse G 1 1/2 M-G 1 F	33G	35G	025		
Kein Zubehör				00	
Mit Anschlussstücken 44D.DN25 (G 1 F-G 1 1/2 RN)				01	
Ohne Pumpe					X
Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180					U
Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12					H
Pumpe Grundfos UPML AUTO 25-105 180					K
Pumpe Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)					C

Eigenschaften

Betriebstemperaturbereich: **5–90 °C**
 Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**
 Gewindeanschlüsse: Innengewinde **EN 10226-1**, Außengewinde **ISO 228-1**
 Achsabstand Anschlüsse: **125 mm**
 Pumpe: **Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180**
Wilo Para 25-180/7-50/SC-12
Grundfos UPML AUTO 25-105 180
Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
 Kompatible Medien: **Wasser, Glykollösungen (max. 30 %)**
 Thermometerskala: **0–120 °C**

Materialien

Kugelventile

- Gehäuse: **Messing EN 12165 CW617N**
- Dichtungen: **PTFE, EPDM, Viton**

Motorisiertes Ventil

- Gehäuse: **Messing EN 12165 CW617N**
- Schieber: **Messing EN 12164 CW614N**
- Hydraulikdichtungen: **EPDM**

Verlängerung: **verzinkter Stahl**

T-Stutzen (reversierbare Einheit): **Messing EN 12165 CW617N**

Rückschlagventileinsatz

- Gehäuse und Schieber: **POM**
- Dichtung: **NBR**

Pumpe

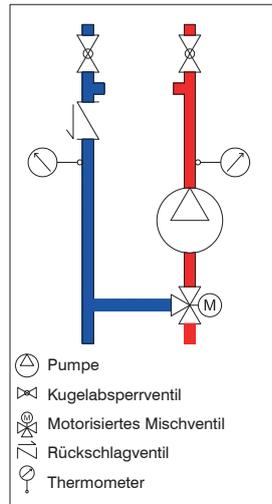
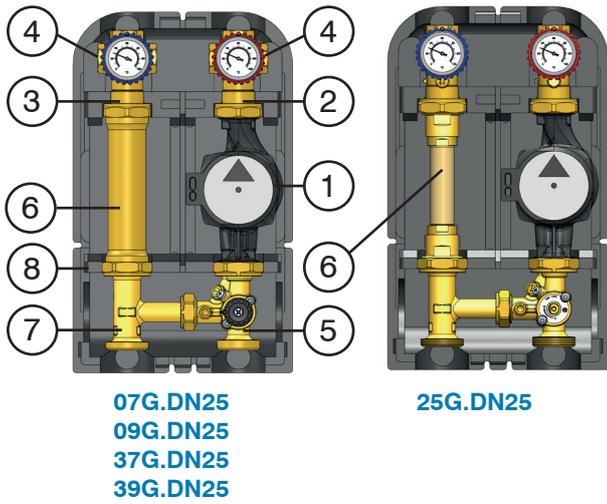
- Gehäuse: **Gusseisen**
- Stromversorgung: **230 V-50/60 Hz**
- Schutzklasse:
 Grundfos UPM3: **IP 44**
 Wilo Para: **IPx4D**
 Grundfos UPML: **IPx2D**
 Grundfos UPSO (Extra EU): **IP 44**

- Achsabstand: **180 mm**
- Anschlüsse: **G 1 1/2 M (ISO 228-1)**

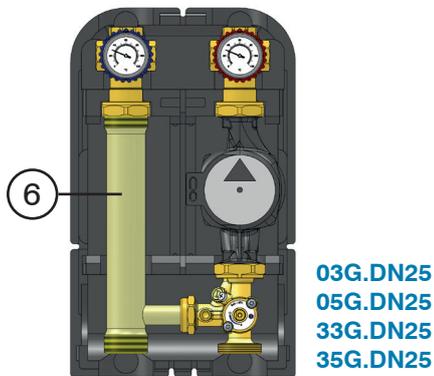
Isolierung

- Gehäuse: **PPE**
- Dichte: **60 kg/m³**
- Betriebstemperaturbereich: **-5–120 °C**
- Wärmeleitfähigkeit: **0,04 W/(m·K)**

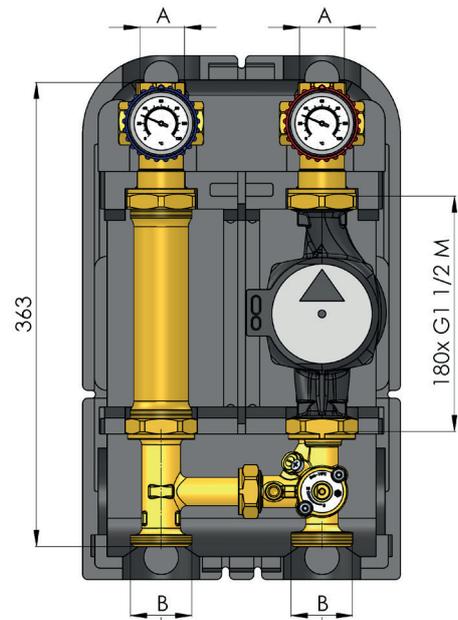
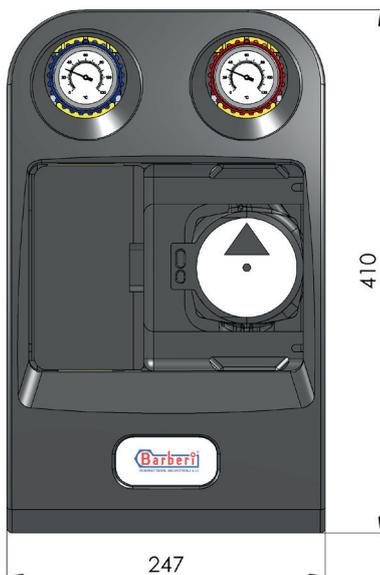
Komponenten



07G-09G-37G-39G-25G-03G-05G-33G-35G.DN25		
1	Pumpe	Grundfos UPM3 AUTO, Wilo Para, Grundfos UPML AUTO, Grundfos UPSO (Extra EU)
2	Kugelabsperventil	
3	Kugelabsperventil mit Rückschlagventil	
4	Thermometer	
5	Motorisiertes Mischventil	
6	Verlängerung/Verlängerung für Energiezähler in den Einheiten 25G.DN25	
7	T-Stutzen (nur für 07G-09G-37G-39G-25G.DN25)	
8	Isolierung	



Abmessungen



Code	Kv Ventil mix	Reversierbar	Anschlüsse für Bypass	Für Abrechnung	P [bar]	A	B	Pumpe	Gewicht [kg]	N. P/S	N. P/C
07G 025 00X	6	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
07G 025 00U	6	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
07G 025 00H	6	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
07G 025 00K	6	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
07G 025 00C	6	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
09G 025 00X	10	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
09G 025 00U	10	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
09G 025 00H	10	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
09G 025 00K	10	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
09G 025 00C	10	ja	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
37G 025 00X	6	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
37G 025 00U	6	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
37G 025 00H	6	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
37G 025 00K	6	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
37G 025 00C	6	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
39G 025 00X	10	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
39G 025 00U	10	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
39G 025 00H	10	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
39G 025 00K	10	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
39G 025 00C	10	ja	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
25G 025 00X	6	ja	nein	ja	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
25G 025 00U	6	ja	nein	ja	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
25G 025 00H	6	ja	nein	ja	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
25G 025 00K	6	ja	nein	ja	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
25G 025 00C	6	ja	nein	ja	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
03G 025 00X	6	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
03G 025 00U	6	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
03G 025 00H	6	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
03G 025 00K	6	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
03G 025 00C	6	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
05G 025 00X	10	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
05G 025 00U	10	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
05G 025 00H	10	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
05G 025 00K	10	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
05G 025 00C	10	nein	ja	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
33G 025 00X	6	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
33G 025 00U	6	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
33G 025 00H	6	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
33G 025 00K	6	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
33G 025 00C	6	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1
35G 025 00X	10	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	2,64	-	1
35G 025 00U	10	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	4,14	-	1
35G 025 00H	10	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	5,04	-	1
35G 025 00K	10	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,69	-	1
35G 025 00C	10	nein	nein	nein	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	2,2	-	1

N. P/S: Stückzahl pro Packung - N. P/C: Stückzahl pro Karton
Andere Pumpenarten sind zu bewerten

Diagramme

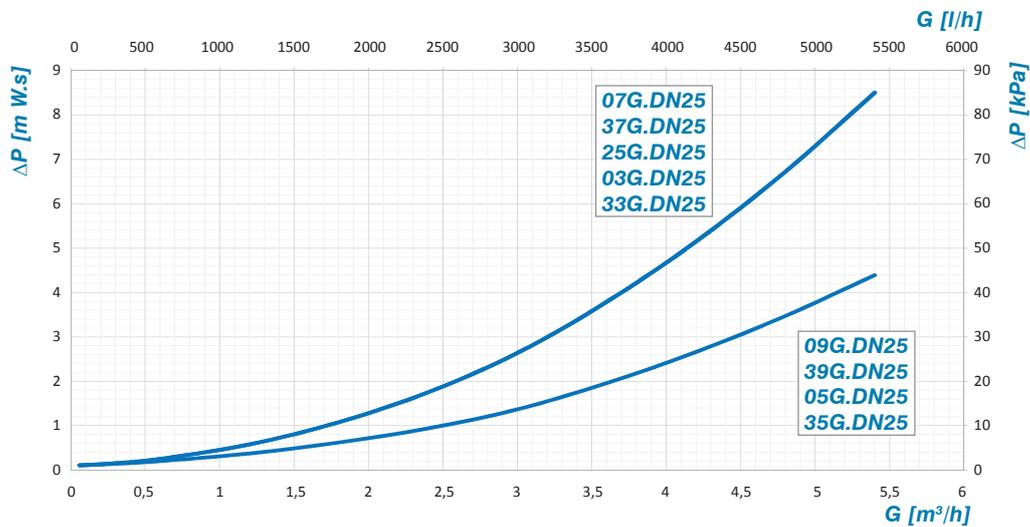
Dimensionierung der Einheit (Vorgang für spezialisiertes/autorisiertes Fachpersonal).

Phase 1: Druckverlust der Einheit ohne Pumpe. In der X-Achse des ersten Diagramms den Durchflusswert des Projekts suchen. Die Kurve der Einheit kreuzen und den entsprechenden Druckverlustwert der Einheit (ohne Pumpe) auf der Y-Achse ablesen.

Phase 2: Verfügbarer Vorlaufdruck der Pumpe. Den gleichen Dimensionierungswert des Projekts auf der X-Achse des Diagramms der gewählten Pumpe suchen („Vorlaufdruck der Pumpe“). Die Kurve der gewählten Betriebsart kreuzen (konstante Geschwindigkeit, proportionaler Druck, konstanter Druck) und den entsprechenden Wert dem verfügbaren Vorlaufdruck der Pumpe auf der Y-Achse ablesen.

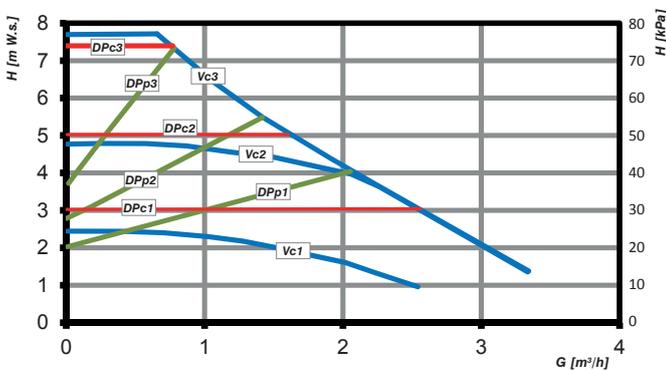
Phase 3: Bewertung der Pumpe. Den Unterschied zwischen verfügbarem Vorlaufdruck der Pumpe und den Druckverlusten der Einheit ohne Pumpe berechnen. Der restliche Vorlaufdruck der Pumpe muss höher sein als die Druckverluste des restlichen Kreises: Wenn er höher ist, kann die gewählte Pumpe den Rest des Kreises versorgen, andernfalls ist es entweder notwendig, den Betriebsmodus oder die Größe der Pumpe zu ändern, oder eine Gruppe mit anderer Dimensionierung oder eine Neuauslegung vorzunehmen.

Hydraulische Eigenschaften: Druckverluste der motorisierten Regeleinheit ohne Pumpe



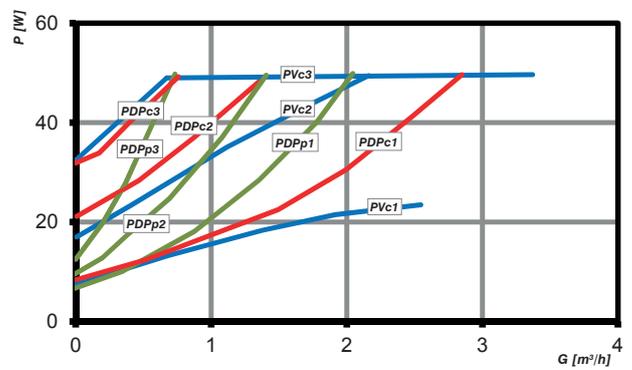
Vorlaufdrucke und Leistungsaufnahmen der Pumpen

Vorlaufdruck Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12



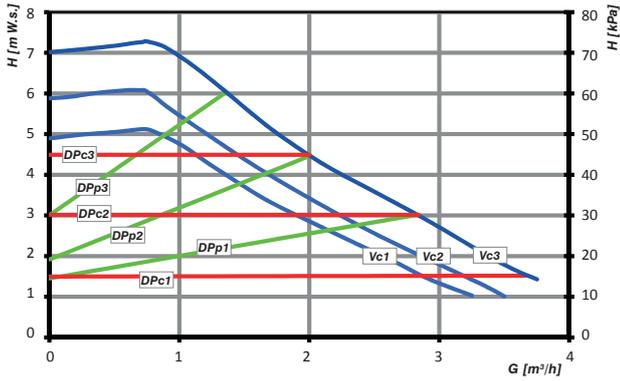
Vc: Konstante Geschwindigkeit
DPp: Proportionaler Druck
DPc: Konstanter Druck

Leistung Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12



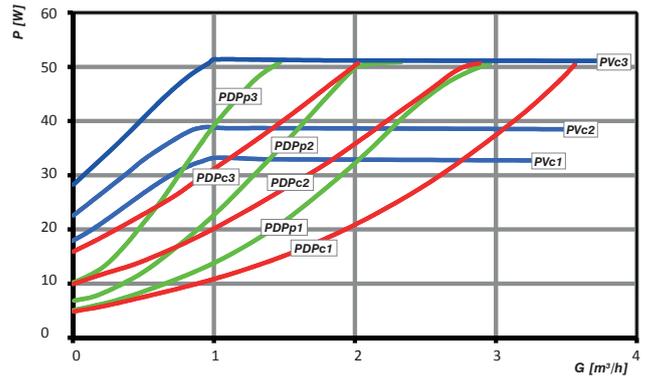
PVc: Leistungsaufnahme bei konstanter Geschwindigkeit
PDPp: Leistungsaufnahme bei proportionalem Druck
PDPc: Leistungsaufnahme bei konstantem Druck

Vorlaufdruck Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



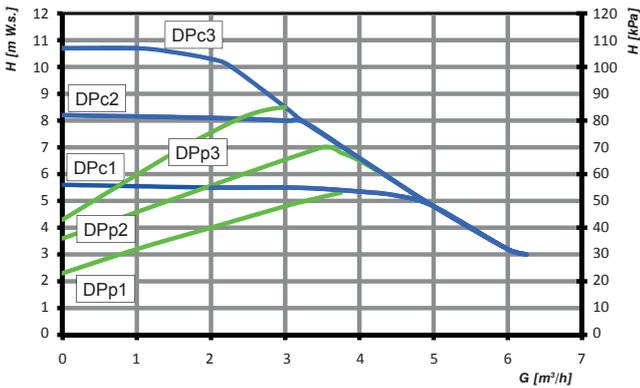
Vc: Konstante Geschwindigkeit
 DPp: Proportionaler Druck
 DPc: Konstanter Druck

Leistung Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



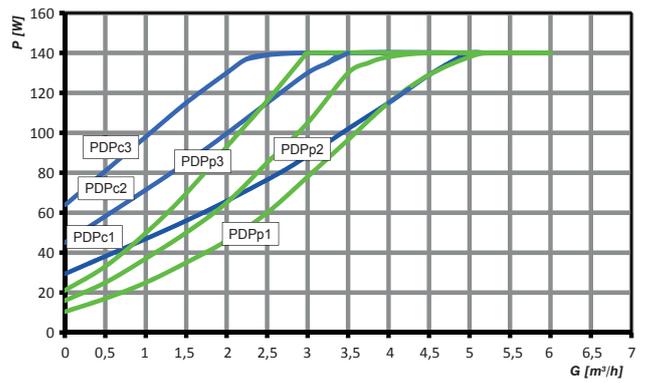
Pvc: Leistungsaufnahme bei konstanter Geschwindigkeit
 PDPp: Leistungsaufnahme bei proportionalem Druck
 PDPc: Leistungsaufnahme bei konstantem Druck

Förderhöhe Pumpe Grundfos UPML AUTO 25-105 180



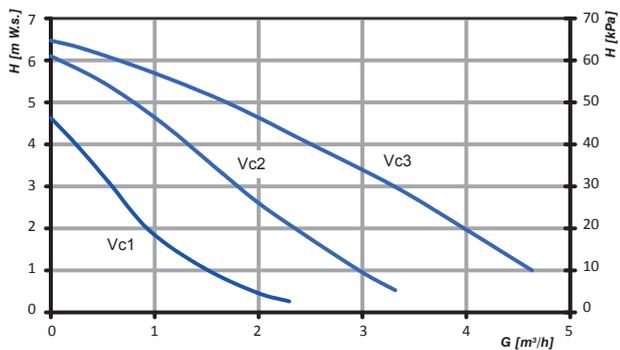
DPp: Proportionaler Druck
 DPc: Konstanter Druck

Leistung Pumpe Grundfos UPML AUTO 25-105 180



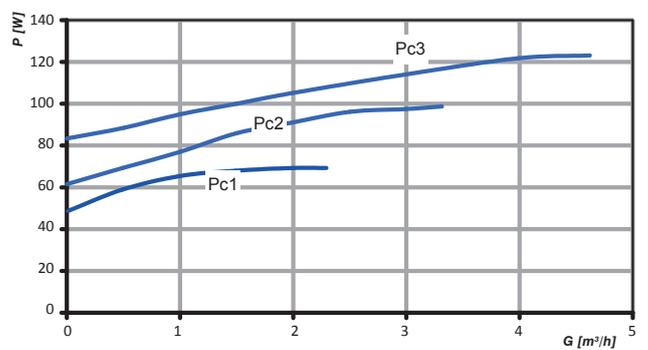
PDPp: Leistungsaufnahme bei proportionalem Druck
 PDPc: Leistungsaufnahme bei konstantem Druck

Vorlaufdruck Pumpe Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)



Vc: Konstante Geschwindigkeit

Leistung Pumpe Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)

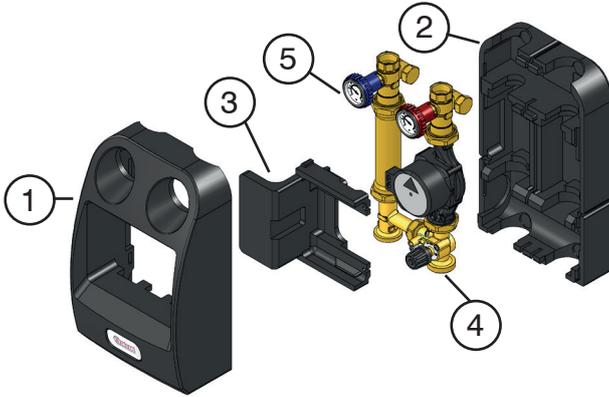


Pvc: Leistungsaufnahme bei konstanter Geschwindigkeit

Besonderheit

Die motorisierte Regeleinheit besteht aus folgenden Elementen:

- Vordere Isolierung (1)
- Hintere Isolierung (2)
- Vordere mittlere Isolierung (3)
- Anlagenvorlauf (4) mit motorisiertem Mischventil, Kugelabsperrenteil, Thermometer und Pumpe
- Anlagenrücklauf (5) mit Kugelabsperrenteil, Rückschlagventil und Thermometer.

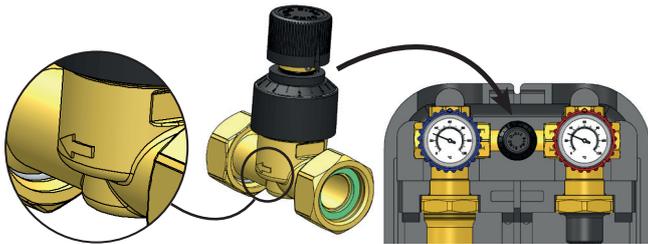


Vorteile

Energieeinsparung: die vordere (1) und die hintere Isolierung (2) sind für die Wärmeisolierung der Einheit nützlich und ermöglichen eine Energieeinsparung.

Vordere Vorrichtungen: alle Vorrichtungen, wie das Pumpenmenü, die Thermometer, die Absperrventile, die Mischeinheiten, das Thermostatventil und der Stellmotor sind auf der Vorderseite angeordnet, um die Einstellung und die Funktionskontrolle zu beschleunigen, insbesondere für die Installation von anschließenden Einheiten.

Differenzdruck-Überströmventil: die Einheiten 07G-09G-03G-05G.DN25 sind so konzipiert, dass ein Differenzdruck-Überströmventil in der Isolierung aufgenommen werden kann, indem es zwischen den Monoblöcken mit dem roten und blauen Drehknopf mithilfe von entsprechenden Anschlüssen installiert wird. Bei den Einheiten 37G-39G-25G-33G-35G.DN25 wird das Differenzdruck-Überströmventil außen an der Einheit installiert.

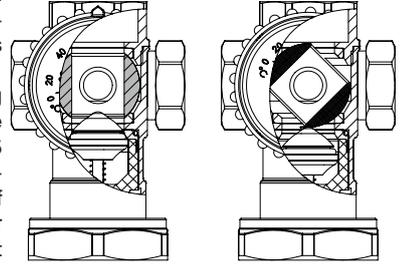


Abrechnung: die Einheiten 25G.DN25 sind mit einem entsprechenden Distanzstück für die Installation von Energiezählern G 3/4 110 mm oder G 1 130 mm ausgestattet. Sie verfügen über eine Tauchhülse für die Temperatursonde im Monoblock mit dem roten Drehknopf.

Überbrückbares Rückschlagventil: die Einheiten sind serienmäßig mit einem Rückschlagventil am Rücklaufstutzen im Monoblock mit dem blauen Drehknopf ausgestattet. Durch Drehen des blauen Knopfes um 45° wird die Funktion des Rückschlagventils ausgeschlossen, so dass Wasser in beide Richtungen fließen kann und die Füllphase der Anlage beschleunigt wird. Die Mischgruppen verfügen über ein T-Stück zum Anschluss an das Mischventil, das für den Einbau eines zusätzlichen entfernbaren Rückschlagventils ausgelegt ist.

Vielseitigkeit der Halterung für die Wandmontage:

die Universalhalterung 42D.DN25 (Zubehör) ermöglicht die Montage der Vorrichtung mit Vorlauf nach oben, unten oder auf einer Seite liegend. In jedem Fall ist auf die korrekte Verankerung der Einheit an der Mauer zu achten, wenn es auf der Seite lagernd angebracht wird.



Umrüstbarkeit: Bei Bedarf können die Einheiten leicht von einer Version auf eine andere umgerüstet werden (z.B. von einer Direktverteilungseinheit in eine Thermostateinheit, in eine Mischanlage und umgekehrt), da sie den überwiegenden Teil der Komponenten gemeinsam haben.

Identische Antriebe für alle DN: die motorisierten Einheiten DN 20 können mit den Stellmotoren der Produkte DN 25 und DN 32 kombiniert werden, was eine Reduzierung der zu kaufenden Modelle und damit der Lagerhaltung ermöglicht.

Pumpenauswahl: die Einheiten sind mit verschiedenen Pumpenmodellen erhältlich. Für die Verwendung anderer Modelle und/oder Hersteller empfehlen wir, Barberi zur Überprüfung zu kontaktieren.

Flachdichtungen: die verschiedenen Komponenten der Einheiten werden untereinander mit Verschraubungen mit Flachdichtungen verbunden. Dies macht die Installation schneller, da Hanf oder andere Dichtmittel vermieden werden.

Kabeldurchführungen: die Isolierung der Einheiten ist mit nach oben und unten gerichteten Kabeldurchführungen versehen, um eine sichere und geordnete Unterbringung der Kabel zu ermöglichen.

Erreichbarkeit und Handhabung der Knäufe: durch Anheben der hinteren, noch an der Einheit angebrachten Isolierung kann der erforderliche Platz geschaffen werden, um alle Knäufe mit einem passenden Sechskantschlüssel zu bewegen, ohne dass sie entfernt werden müssen. Dies ist besonders bei der Wandmontage von Vorteil, wenn die Isolierung an der Wand angebracht wird oder wenn die Rohre hinter der Isolierung verlaufen.

Bei der Auslieferung sind die Überwurfmuttern gelockert, um die Reversierbarkeit der Gruppe auf der Baustelle zu gestatten. Die Überwurfmuttern vor der Installation wasserdicht verschrauben.

Installation:

Die möglichen Installationen der Einheit sind:

- Wandinstallation
- Installation auf einem Verteilerbalken

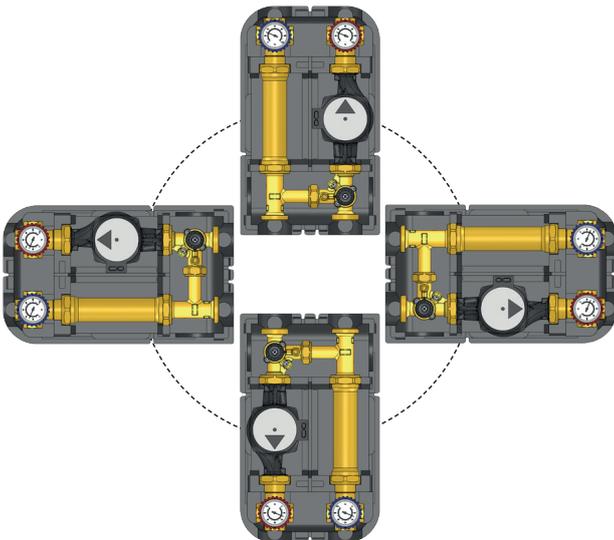
Die Einheit kann auf Verteilerbalken mit eingebauter hydraulischer Weiche, auf Standardverteilern mit separat installierter hydraulischer Weiche, auf Verteilern mit angeschlossenem Speicher installiert werden.



Positionierung der Einheit

Die Einheit kann in einer der abgebildeten Positionen installiert werden, sofern die Rotationsachse der Pumpe waagrecht ausgerichtet ist. Bei der UPML Auto 25-105 180 Pumpe sind 3.00 Uhr und 9.00 Uhr aufgrund folgender Punkte nicht erlaubt:

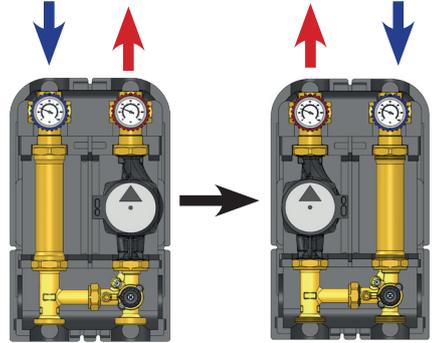
- 1) Die beiden Öffnungen für den Kondensatabfluss müssen nach oben und unten gerichtet sein;
- 2) Um das zu lösen ist es nicht möglich die Pumpe um 90° zu drehen, da der elektronische Teil der Pumpe, aufgrund der Abmessungen, mit den Rohren kollidieren würde.



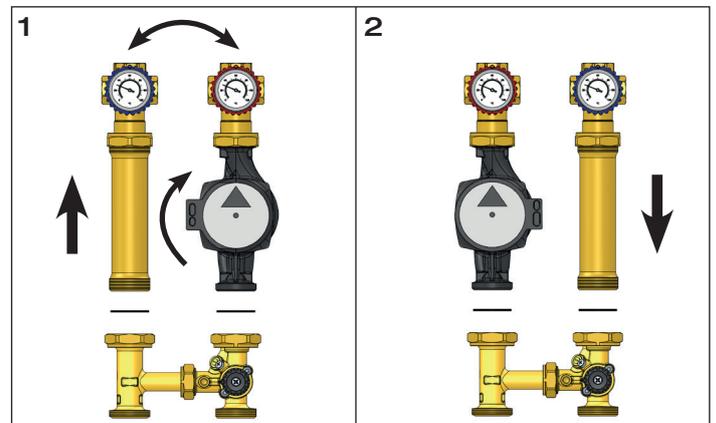
Reversierbarkeit der Einheit

Die Einheit wird in der Konfiguration mit Umwälzpumpe auf der rechten Seite und Vorlauf nach oben (bzw. bei umgekehrter Aufstellung der Gruppe mit Umwälzpumpe auf der linken Seite und Vorlauf nach unten) geliefert. Die Umkehrung vor Ort ist nach folgendem Verfahren zulässig:

- 1) Die Verlängerung vom T-Stutzen und die Pumpe vom Mischventil abschrauben.
- 2) Die Gruppe „Pumpe + Monoblock mit rotem Knauf“ und die Gruppe „Verlängerung + Monoblock mit blauem Knauf“ miteinander vertauschen.
- 3) Das Mischventil und den T-Stutzen in den werkseitig eingestellten Positionen belassen: In dieser neuen Konfiguration fungiert das Mischventil als Umleitventil.
- 4) Den Reglerfühler auf die neue Vorlaufleitung im Anschluss an die Pumpe versetzen.
- 5) Die Bauteile erneut anschließen und die Überwurfmutter bis zum Anschlag festziehen.



Achtung: Aufgrund des Rückschlagventils ist das Kugelventil mit dem roten Knauf auf dem Kreislauf mit der Umwälzpumpe und das mit dem blauen Knauf auf dem Rücklaufkreis zu belassen. Bei bestimmten Pumpenmodellen muss der elektronische Teil gedreht werden, um im Inneren der Isolierung zu bleiben.



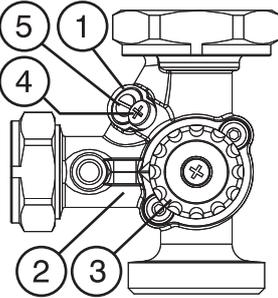
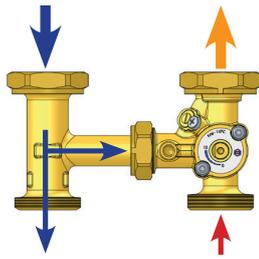
Einstellung des motorisierten Ventils

Das motorisierte Mischventil regelt die Vorlauftemperatur, indem es die vom Wärmeerzeuger kommende heiße Flüssigkeit und den Kaltrücklauf aus der Anlage mischt.

Um die Mischtemperatur im Anlagenvorlauf (Bemessungswert) zu erreichen, wird das Ventil an einen mittels Steuereinheit kontrollierten Stellmotor angeschlossen.

Das Mischventil ist mit einem integrierten regulierbaren Bypass (1) ausgestattet, der den Anlagenrücklauf mit der Mischwasserleitung verbindet. Durch den Bypass wird

die Regulierung stabiler, insbesondere wenn die Eingangstemperatur vom Wärmeerzeuger deutlich höher ist als die Mischwassertemperatur (z. B. Biomasse-Wärmeerzeuger auf Einlaufseite, Versorgung einer Flächenheizung auf Auslassseite). Durch den Bypass wird immer ein Teil des Anlagenrücklaufwassers dem Mischwasser zugeführt, sodass die Steuereinheit veranlasst wird, den Warmwasserzulauf des Ventils weiter zu öffnen. Auf diese Weise wird vermieden, in der Nähe der vollständigen Schließung der Warmwasserleitung zu arbeiten und die Drehzahlchwankungen des Motors werden eingeschränkt. Bei einem geringen Unterschied zwischen Eingangstemperatur vom Warmwasserspeicher und Mischventil ist die Regelung auch nur durch den Bypass möglich, wobei der Kaltwasserrücklauf des Mischventils komplett geschlossen ist.



Im Allgemeinen wird das Mischventil folgendermaßen eingestellt:

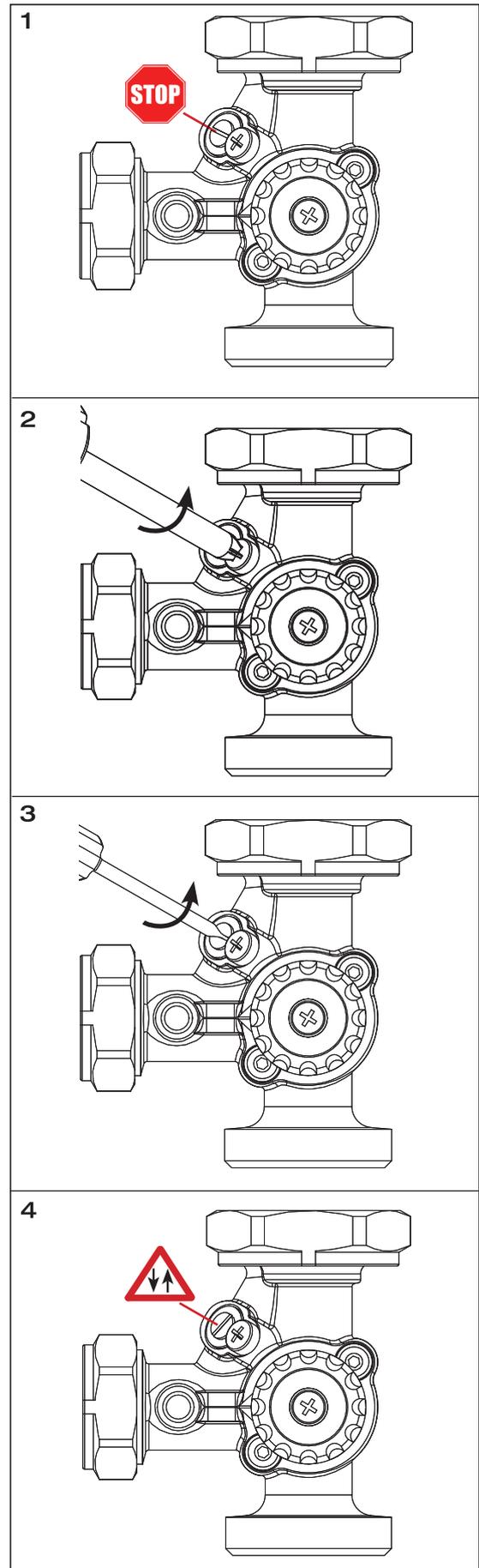
1) Den Knauf (3) mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube montieren. Den Pfeil auf dem Knauf (3) auf Position 10 drehen, d. h. keine Mischfunktion (Rücklauföffnung geschlossen, Warmwassereinlauföffnung offen). Den Wärmeerzeuger aktivieren und warten, bis die Bemessungstemperatur (höher als die Mischtemperatur im Anlagenvorlauf) erreicht ist. Die Pumpe der Gruppe einschalten.

2) Die Bypass-Sicherungsschraube (4) lockern.

3) Das Bypass-Regelventil (5) öffnen und regulieren. Folgende Fälle überprüfen.

Fall 1: In Niedertemperaturanlagen kann mit dieser Einstellung des Bypasses die planmäßig vorgesehene Mischtemperatur erreicht werden.

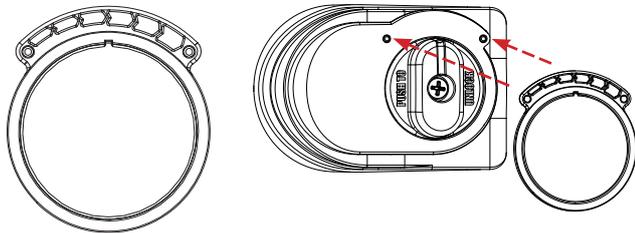
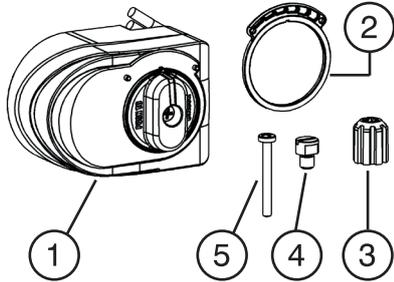
Fall 2: Wenn die Bemessungs-Mischtemperatur bei vollständig geöffnetem Bypass nicht erreicht wird, wird sie anschließend von Steuereinheit und Stellmotor optimiert, die bei Bedarf den Anlagenrücklauf öffnen. In diesem Fall begrenzt der geöffnete Bypass die Vorlauftemperatur, da er die zur Anlage geleitete Temperatur um einige Grad senkt, insbesondere bei Übertemperatur des Wärmeerzeugers. Die Sicherungsschraube (4) festziehen, die Isolierung schließen und den Stellmotor installieren.



Installation des Stellmotors

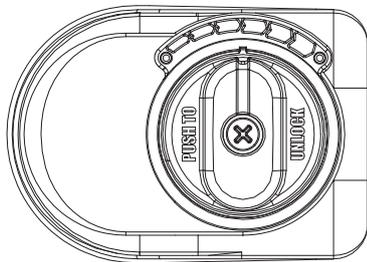
Die Einheiten können mit 3-Punkt-Stellmotoren (M03.3) angetrieben werden, mit Festpunkt (P27T2) oder mit proportionaler Steuerung (M04). Zur Installation des Stellmotors lesen Sie bitte die dem Stellmotor beiliegende Anleitung sorgfältig durch. Zur Installation des Stellmotors Barberi® der Serie M03 sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

Der 3-Punkt-Stellmotor M030101DAB wird mit den abgebildeten Bauteilen geliefert: Stellmotor (1), Markierungsring (2), Adapter für Mischventil (3), Anti-Rotationsstift (4), Sperrschraube (5). Installation am Mischventil:

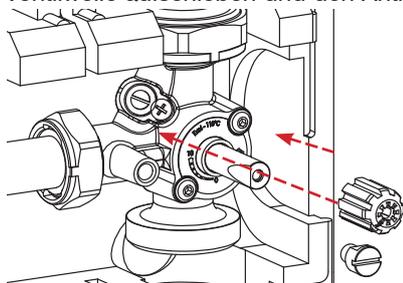


1) Den Markierungsring (2) wie links abgebildet ausrichten (Pfeile im Uhrzeigersinn größer werdend). Den ausgerichteten Ring (2) in die Führungen des Stellmotors (1) einsetzen.

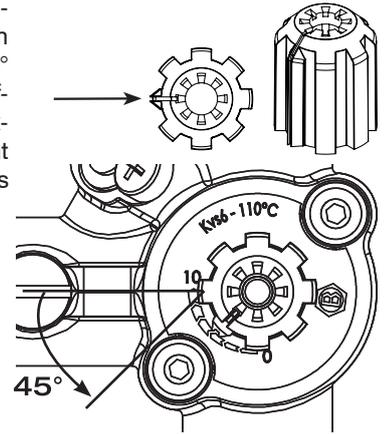
2) Prüfen, ob sich der Anzeiger auf dem Knauf des Stellmotors in der Mitte befindet (Werkseinstellung) und mit der Markierung auf dem Ring übereinstimmt (2). Falls erforderlich, den Knauf des Stellmotors eindrücken und in die richtige Position drehen, um diese Konfiguration wiederherzustellen. Den Knauf anschließend loslassen.



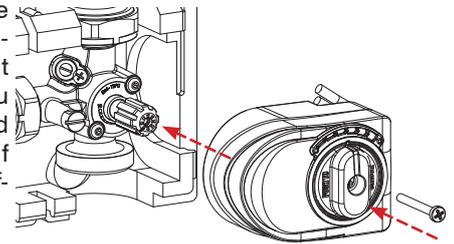
3) Den Adapter (3) auf die Ventilwelle aufschieben und den Anti-Rotationsstift anziehen.



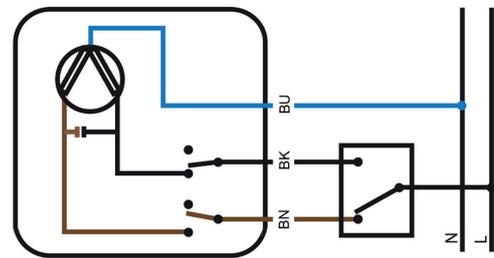
4) Den Ventilschieber mithilfe des Adapters (3) drehen und dessen Kerbe auf 45° zwischen Warmwasserzulauföffnung und Anlagenrücklauf positionieren (entspricht dem halben Verstellweg des Mischventils).



5) Den Stellmotor (1) wie abgebildet ausrichten und anbringen und mit der Sperrschraube (5) sichern. Diese Konfiguration entspricht einer Mischung zu 50 % (Kaltwasser- und Warmwasserzulauf jeweils zur Hälfte geöffnet).



Den Stellmotor an ein Klimasteuergerät oder anderes Gerät zur Steuerung des 3-Punkt-Stellmotors anschließen, um die Vorlauftemperatur in Funktion der Außentemperatur und der Raumtemperatur zu regulieren. Den hier abgebildeten Anschlussplan des Stellmotors beachten.



Das gleiche Verfahren gilt auch, wenn die Gruppe auf der Baustelle invertiert wird.

Differenzdruck-Überströmventil.

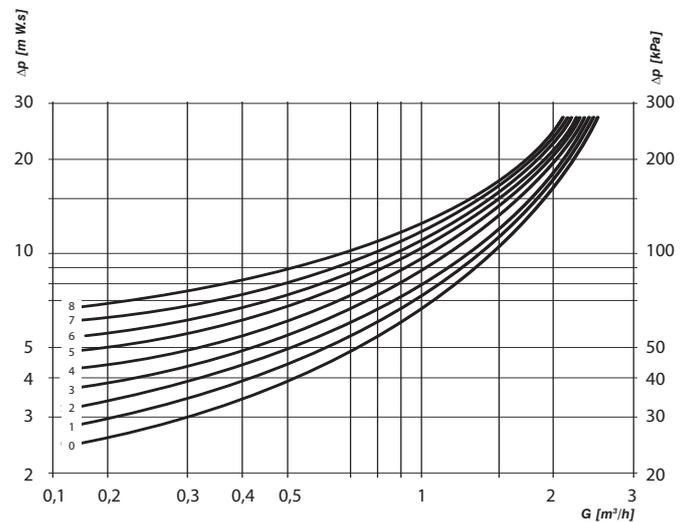
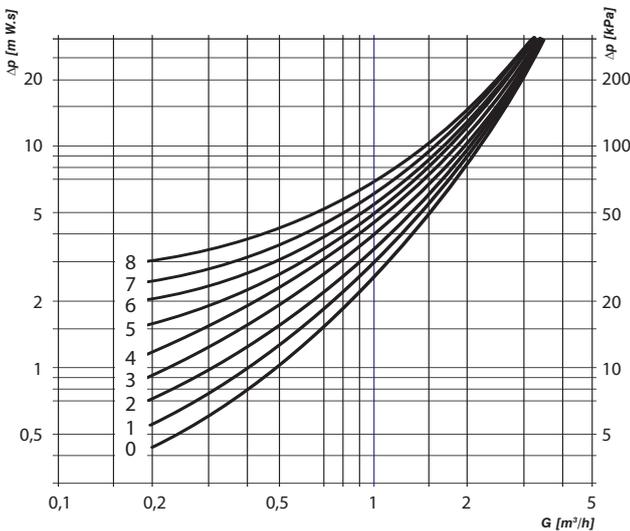
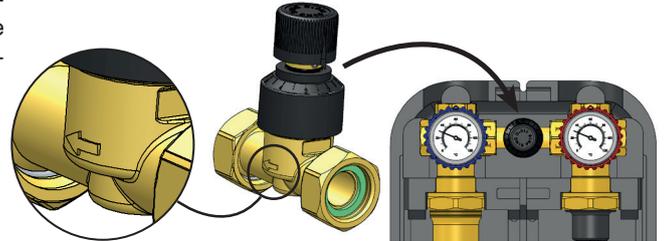
In den Anlagen mit variablem Durchfluss, die über Einstellventile geregelt werden (z.B.: Thermostatventile, elektrothermische Schaltungen, Zonenventile), führen die Ansteuerung und das Schließen der Klemmen zu einer Verringerung der Förderleistung mit einer entsprechenden Steigerung des Vorlaufdrucks bei den Klemmen, die offen bleiben. Das Differenzdruck-Überströmventil (auch Überlaufventil):

- begrenzt die Druckdifferenz zwischen den beiden Punkten des Kreises, in dem es installiert ist, auf den Einstellwert, wodurch die Pumpe näher an den Bedingungen der Auslegungshöhe arbeiten kann und ein höherer Wirkungsgrad herbeigeführt wird;
- übergibt den Überschusswert an den Rücklauf proportional zur Anzahl der schließenden oder modulierenden Kreisläufe;
- vermeidet Verschleiß und Geräusche (typischerweise Zischen und Pfeifen) an den modulierten Geräten, die durch die Erhöhung der Geschwindigkeit des Fluids während des Durchflusses verursacht werden.

Die Ventileinstellung entspricht dem Druckabfall des ungünstigsten Kreises hinter dem Ventil oder, bei Installation in der Nähe der Pumpe, der Nennwert-Vorlaufdruck der Pumpe.

Die Einheiten 07G-09G-03G-05G.DN25 sind für die Installation des Differenzdruck-Überströmventils unter Verwendung der entsprechenden Anschlüsse zwischen den Monoblocken mit rotem und blauem Knauf ausgelegt. Die verfügbaren Modelle sind:

- 615015000, Einstellbereich 0,2–2,5 m W.s.
- 616015000, Einstellbereich 2-6,5 m W.s.



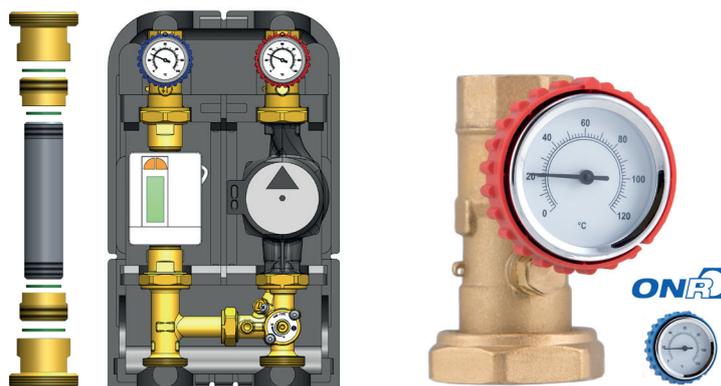
Abrechnung.

Die Einheit 25G.DN25 ist für die Installation eines Energiezählers mit Hilfe des Abstandshalters am Rücklaufabschnitt vorgesehen. Die Installation folgender Zähler ist möglich:

- Gewindeanschlüsse G 3/4, Länge 110 mm
- Gewindeanschlüsse G 1, Länge 130 mm.

Der Abstandhalter besteht aus einem Stutzen und zwei Anschlusspaare, um die beiden Anschlüsse der Zähler innerhalb der Einheit anzupassen.

Der Monoblock mit rotem Knauf (Serie 38D.2) der Einheiten 25G.DN25 ist mit einer Tauchhülse für die Sonde ausgestattet. Durch Entfernen des Gewindedeckel M10 kann die Sonde zur Messung der Vorlauftemperatur eingesetzt werden. Der Monoblock selbst verfügt über einen Anschluss (Öse) für eine manipulationssichere Abdichtung.



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

615

Differenzdruck-Überströmventil mit beweglichen Überwurfmuttern - Einstellbereich 0,2–2,5 m w.s. Geliefert mit Flachdichtungen.

Maximale Betriebstemperatur: **110 °C**
Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**
Abstand der Anschlüsse: **65 mm**



Code	Maße		
615 015 000	G 3/4 RN	1	40

616

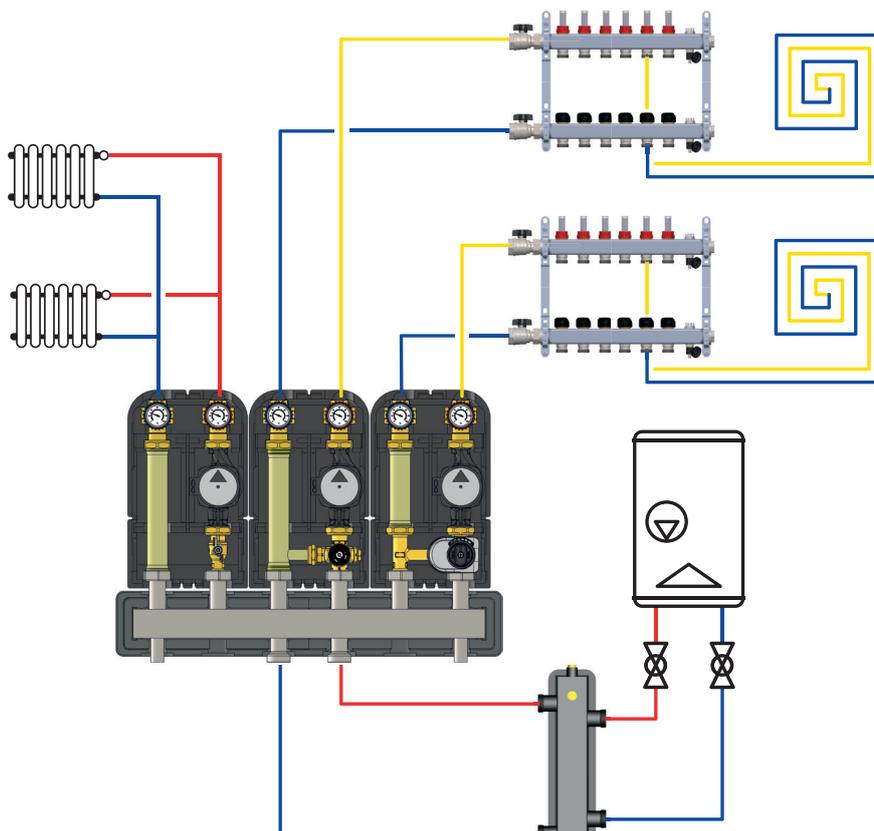
Differenzdruck-Überströmventil mit beweglichen Überwurfmuttern - Einstellbereich 2–6,5 m w.s. Geliefert mit Flachdichtungen.

Maximale Betriebstemperatur: **110 °C**
Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**
Abstand der Anschlüsse: **65 mm**



Code	Maße		
616 015 000	G 3/4 RN	1	40

Anlagenplan



Leistungsverzeichnis

Serie 07G.DN25-09G.DN25

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil. Anschlüsse an den Primärkreis G 1 1/2 M mit Flachdichtung und an den Sekundärkreis G 1 F. Abstand zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen 125 mm. Höhe der Vor- und Rücklaufstutzen 363 mm. Außenmaße der isolierten Einheit 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Einheit besteht aus: motorisiertes Mischventil aus Messing; Kugelabsperrventile des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Vor- und Rücklaufthermometer mit 0–120 °C Skala. Leistungsstarke Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, mit 3 konstanten Geschwindigkeiten Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Isolierung aus PPE. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C; maximaler Betriebsdruck 10 bar. Reversible Einheit. Lieferung mit Anschlüssen für optionales Differenzdruck-Überströmventil. Kv des Mischventils 6 (07G.DN25) und 10 (09G.DN25).

Serie 37G.DN25-39G.DN25

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil. Anschlüsse an den Primärkreis G 1 1/2 M mit Flachdichtung und an den Sekundärkreis G 1 F. Abstand zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen 125 mm. Höhe der Vor- und Rücklaufstutzen 363 mm. Außenmaße der isolierten Einheit 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Einheit besteht aus: motorisiertes Mischventil aus Messing; Kugelabsperrventile des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Vor- und Rücklaufthermometer mit 0–120 °C Skala. Leistungsstarke Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, mit 3 konstanten Geschwindigkeiten Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Isolierung aus PPE. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C; maximaler Betriebsdruck 10 bar. Reversible Einheit. Ohne Anschlüsse für optionales Differenzdruck-Überströmventil. Kv des Mischventils 6 (37G.DN25) und 10 (39G.DN25).

Serie 25G.DN25

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil. Anschlüsse an den Primärkreis G 1 1/2 M mit Flachdichtung und an den Sekundärkreis G 1 F. Abstand zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen 125 mm. Höhe der Vor- und Rücklaufstutzen 363 mm. Außenmaße der isolierten Einheit 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Einheit besteht aus: motorisiertes Mischventil aus Messing; Kugelabsperrventile des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Vor- und Rücklaufthermometer mit 0–120 °C Skala. Leistungsstarke Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 (Grundfos UPML AUTO 25-105 180, mit 3 konstanten Geschwindigkeiten Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Isolierung aus PPE. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C; maximaler Betriebsdruck 10 bar. Reversible Einheit. Ohne Anschlüsse für optionales Differenzdruck-Überströmventil. Kv des Mischventils 6. Vorbereitet für Energiezähler G 3/4 110 mm oder G 1 130 mm am Rücklauf. Komplett mit M10 Tauchhülse für die Sonde im Vorlauf und Anschluss für die manipulationssichere Abdichtung.

Serie 03G.DN25-05G.DN25

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil. Anschlüsse an den Primärkreis G 1 1/2 M mit Flachdichtung und an den Sekundärkreis G 1 F. Abstand zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen 125 mm. Höhe der Vor- und Rücklaufstutzen 363 mm. Außenmaße der isolierten Einheit 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Einheit besteht aus: motorisiertes Mischventil aus Messing; Kugelabsperrventile des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Vor- und Rücklaufthermometer mit 0–120 °C Skala. Leistungsstarke Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, mit 3 konstanten Geschwindigkeiten Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Isolierung aus PPE. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C; maximaler Betriebsdruck 10 bar. Nicht reversible Einheit. Lieferung mit Anschlüssen für optionales Differenzdruck-Überströmventil. Kv des Mischventils 6 (03G.DN25) und 10 (05G.DN25).

Serie 33G.DN25-35G.DN25

Regeleinheit mit motorisiertem Mischventil. Anschlüsse an den Primärkreis G 1 1/2 M mit Flachdichtung und an den Sekundärkreis G 1 F. Abstand zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen 125 mm. Höhe der Vor- und Rücklaufstutzen 363 mm. Außenmaße der isolierten Einheit 247x410x212 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Die Einheit besteht aus: motorisiertes Mischventil aus Messing; Kugelabsperrventile des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Vor- und Rücklaufthermometer mit 0–120 °C Skala. Leistungsstarke Pumpe Wilo Para 25-180/7-50/SC-12 (Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180, Grundfos UPML AUTO 25-105 180, mit 3 konstanten Geschwindigkeiten Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)), Stromversorgung 230 V (50 Hz). Isolierung aus PPE. Betriebstemperaturbereich 5–90 °C; maximaler Betriebsdruck 10 bar. Nicht reversible Einheit. Ohne Anschlüsse für optionales Differenzdruck-Überströmventil. Kv des Mischventils 6 (33G.DN25) und 10 (35G.DN25).