

DIREKTVERTEILUNGSEINHEIT DN 25

Beschreibung



01G.DN25



31G.DN25



23G.DN25



Vormontierte Einheit für die direkte Verteilung oder Zirkulation. Ermöglicht das Zirkulieren des Mediums im Wärmeträger aus dem Primärkreislauf, ohne thermische Anpassungen vorzunehmen. Sie wird in Situationen eingesetzt, in denen die Vorlauftemperatur des Primärkreislaufs gleich der vom Nutzer in Heizungsanlagen geforderten ist. Die Einheit besteht aus einer Umwälzpumpe, Vor-/Rücklaufsperrventilen, einem Absperrventil am Pumpeneingang, Vor-/Rücklaufthermometern, Anti-Siphon-Rückschlagventil, Wärmeisolierung. Die Serie 01G.DN25 dient für die Installation eines Differenzdruck-Überströmventils, während bei den Serien 31G.DN25 und 23G.DN25 das Differenzdruck-Überströmventil nur außerhalb eingesetzt werden kann. Die Serie 23G.DN25 dient zur Installation eines Energiezähler mit 110 oder 130 mm. Alle Gruppen sind reversibel (Vorlauf gegen Rücklauf austauschbar).

BAFA
LIST

Produktauswahl

Direktverteilungseinheit	XXX	XXX	XX	X
Baugruppe mit Überströmventilanschlüssen, Systemanschlüsse G 1 F	01G	025		
Baugruppe ohne Überströmventilanschlüsse, Systemanschlüsse G 1 F	31G	025		
Baugruppe für den Energiezähler (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm), ohne Überströmventilanschlüsse, Systemanschlüsse G 1 F	23G	025		
Ohne 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**
 Rohrgewinde (Innengewinde): **EN 10226-1**
 Rohrgewinde (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**
 Verlängerung: **verzinkter Stahl**

Rückschlagventileinsatz

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

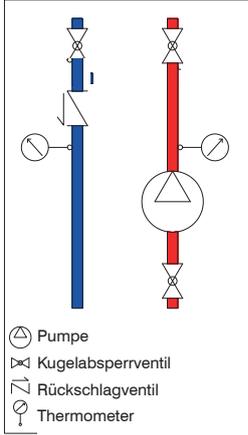
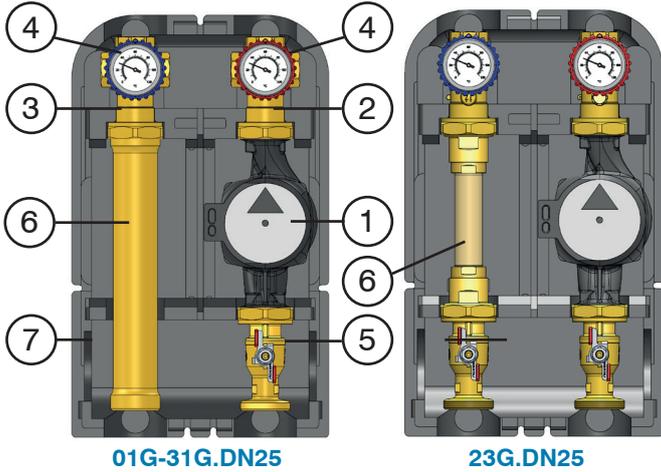
Pumpe

- 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

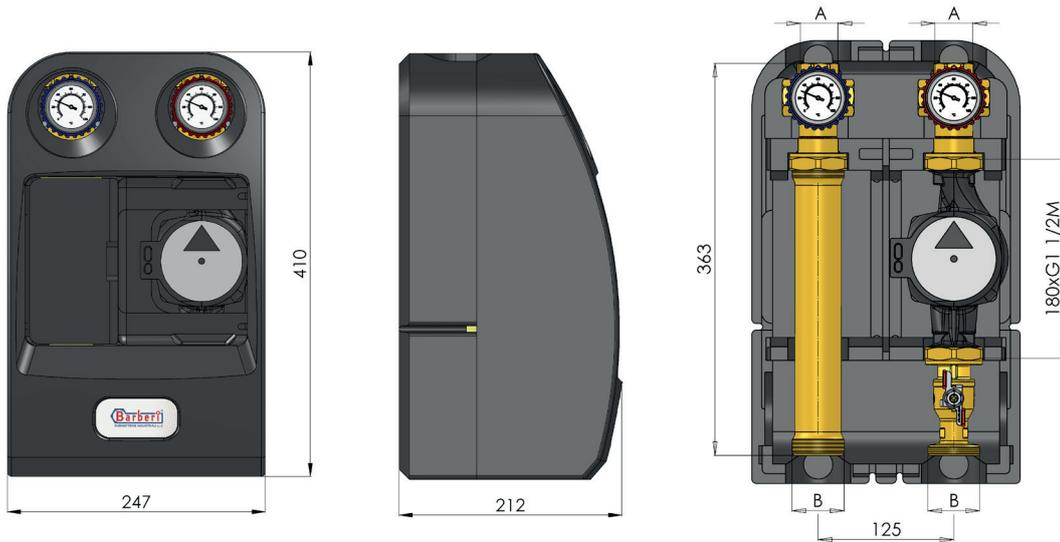
- Gehäuse: **PPE**
- Dichte: **60 kg/m³**
- Betriebstemperaturbereich: **-5–120 °C**
- Wärmeleitfähigkeit: **0,04 W/(m·K)**

Komponenten



01G.DN25-31G.DN25-23G.DN25		
1	Pumpe	Grundfos UPM3 AUTO, Wilo Para, Grundfos UPML AUTO, Grundfos UPSO (Extra EU)
2	Kugelabsperrventil	
3	Kugelabsperrventil mit Rückschlagventil	
4	Thermometer	
5	Kugelabsperrventil	
6	Verlängerung/Verlängerung für Energiezähler in den Einheiten 23G.DN25	
7	Isolierung	

Abmessungen



Code	P [bar]	A	B	Pumpe	Gewicht [kg]	N. P/S	N. P/C
01G 025 00X	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	1,9	-	1
01G 025 00U	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	3,6	-	1
01G 025 00H	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	3,4	-	1
01G 025 00K	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,2	-	1
01G 025 00C	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	4,4	-	1
31G 025 00X	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	1,9	-	1
31G 025 00U	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	3,6	-	1
31G 025 00H	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	3,4	-	1
31G 025 00K	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,2	-	1
31G 025 00C	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	4,4	-	1
23G 025 00X	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Ohne Pumpe	1,9	-	1
23G 025 00U	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180	3,6	-	1
23G 025 00H	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12	3,4	-	1
23G 025 00K	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPML AUTO 25-105 180	4,2	-	1
23G 025 00C	10	G 1 F	G 1 1/2 M	Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)	4,4	-	1

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

Diagramme

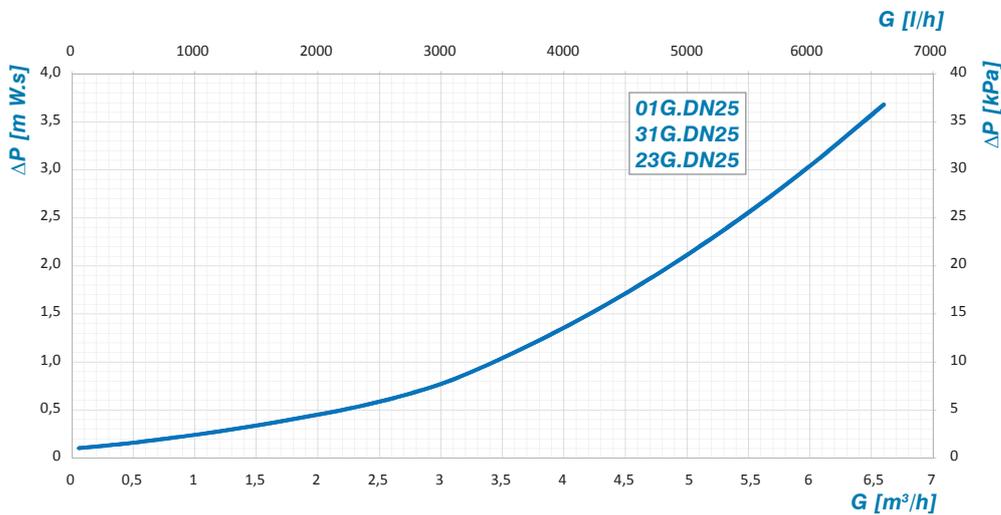
Dimensionierung der Einheit (Vorgang für spezialisiertes/autorisiertes Fachpersonal).

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.

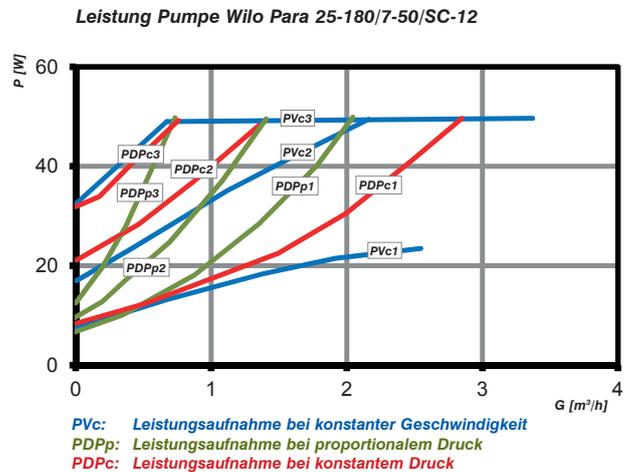
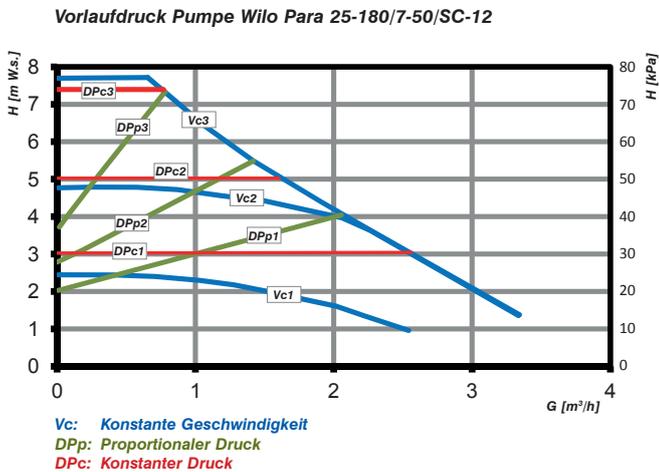
Phase 2: Verfügbarer Vorlaufdruck der Pumpe. Den gleichen Dimensionierungswert des Projekts auf der X-Achse des Diagramms der gewählten Pumpe suchen („Vorlaufdruck der Pumpe“). Die Kurve der gewählten Betriebsart kreuzen (konstante Geschwindigkeit, proportionaler Druck, konstanter Druck) und den entsprechenden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

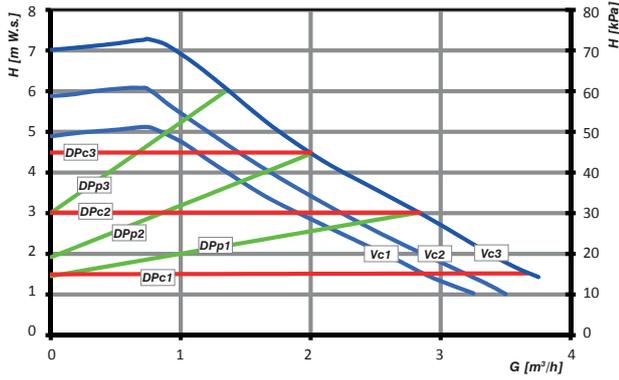
Hydraulische Eigenschaften: Druckverluste der Direktverteilungseinheit ohne Pumpe



Vorlaufdrucke und Leistungsaufnahmen der Pumpen

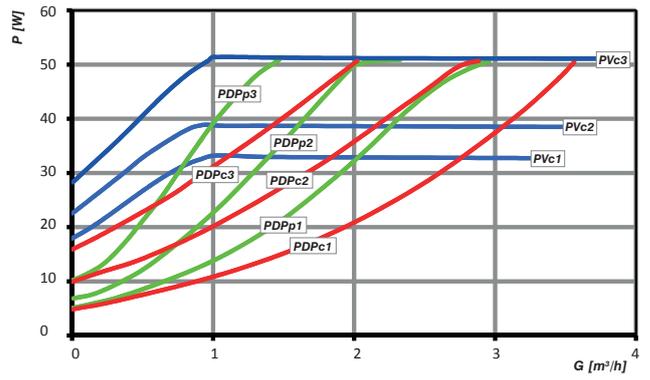


Vorlaufdruck Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



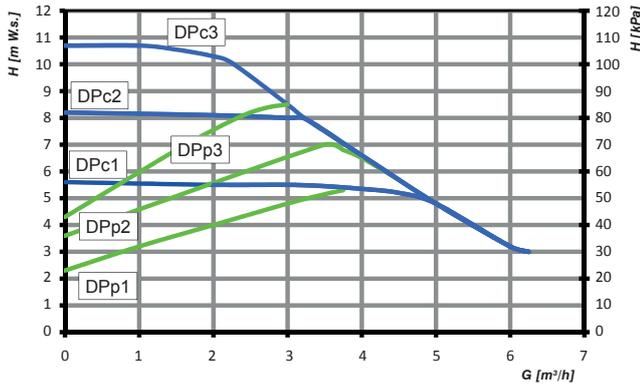
Vc: Konstante Geschwindigkeit
 DPP: Proportionaler Druck
 DPc: Konstanter Druck

Leistung Pumpe Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180



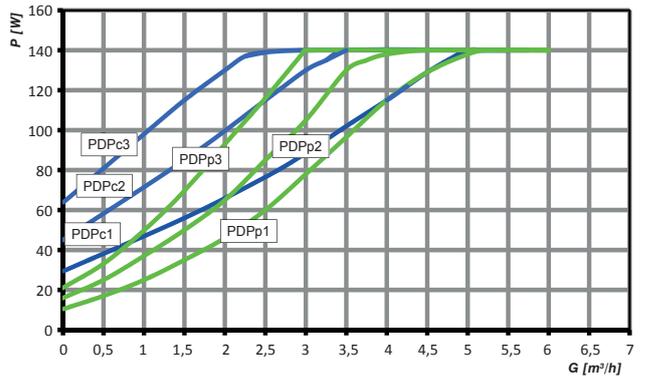
Pvc: Leistungsaufnahme bei konstanter Geschwindigkeit
 PDPp: Leistungsaufnahme bei proportionalem Druck
 PDPc: Leistungsaufnahme bei konstantem Druck

Förderhöhe Pumpe Grundfos UPML AUTO 25-105 180



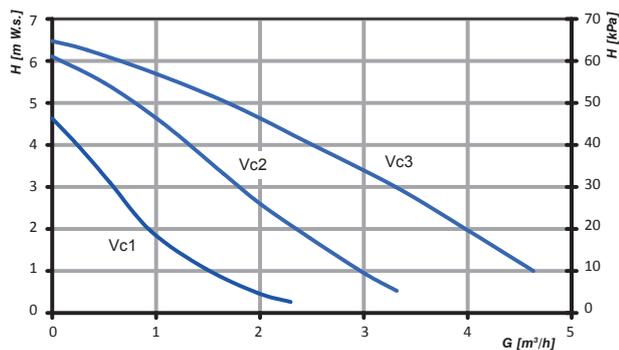
DPP: Proportionaler Druck
 DPc: Konstanter Druck

Leistung Pumpe Grundfos UPML AUTO 25-105 180



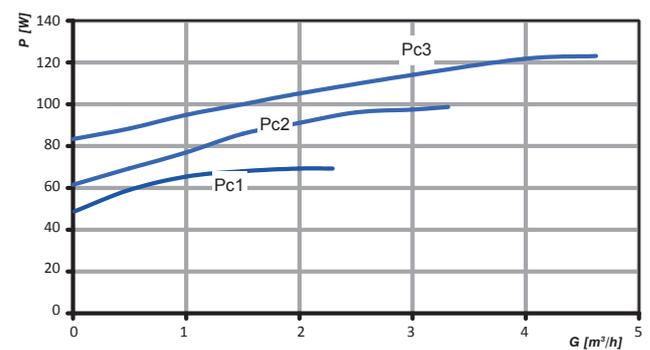
PDPp: Leistungsaufnahme bei proportionalem Druck
 PDPc: Leistungsaufnahme bei konstantem Druck

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



Vc: Konstante Geschwindigkeit

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

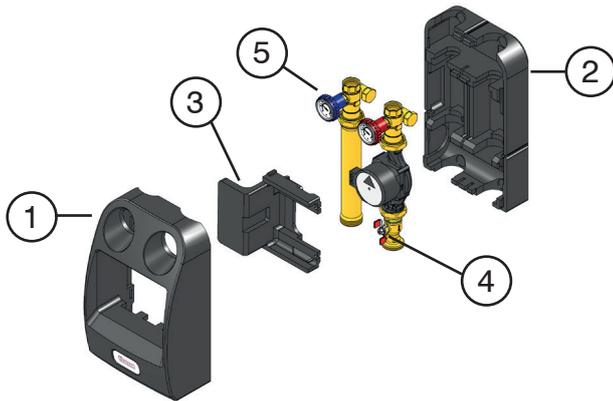


Pvc: Leistungsaufnahme bei konstanter Geschwindigkeit

Besonderheit

Die Direktverteilungseinheit besteht aus folgenden Elementen:

- Vordere Isolierung (1)
- Hintere Isolierung (2)
- Vordere mittlere Isolierung (3)
- Anlagenvorlauf (4) mit zwei Kugelabsperrventilen, Thermometer und Pumpe
- Anlagentrücklauf (5) mit Kugelabsperrventil, Rückschlagventil, Thermometer, Verlängerung und ein weiteres Kugelabsperrventil (nur bei 23G.DN25).

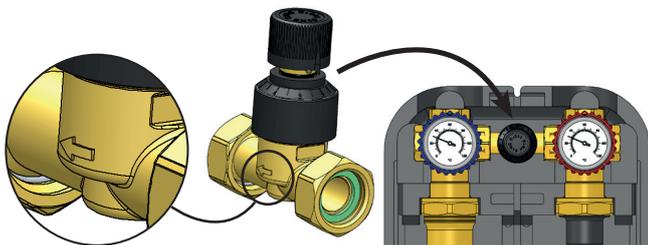


Vorteile

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

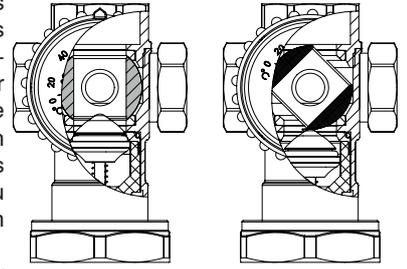
Vordere Vorrichtungen: alle Vorrichtungen, wie das Pumpenmenü, die Thermometer, die Absperrventile, die Mischeinheiten, das Thermostatventil und der Stellmotor sind auf der Vorderseite angeordnet, um die Einstellung und die Funktionskontrolle zu beschleunigen, insbesondere für die Installation von anschließenden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

Differenzdruck-Überströmventil: die Einheiten 01G.DN25 sind so konzipiert, dass ein Differenzdruck-Überströmventil in der Isolierung aufgenommen werden kann, indem es zwischen den Monoblocken mit dem roten und blauen Drehknopf mithilfe von entsprechenden Anschlüssen installiert wird. Bei den Einheiten 31G.DN25 und 23G.DN25 wird das Differenzdruck-Überströmventil außen an der Einheit installiert.



Wärmezähler: die Einheiten 23G.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 entfernbares 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 lagernd. 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 Aktuatoren 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.

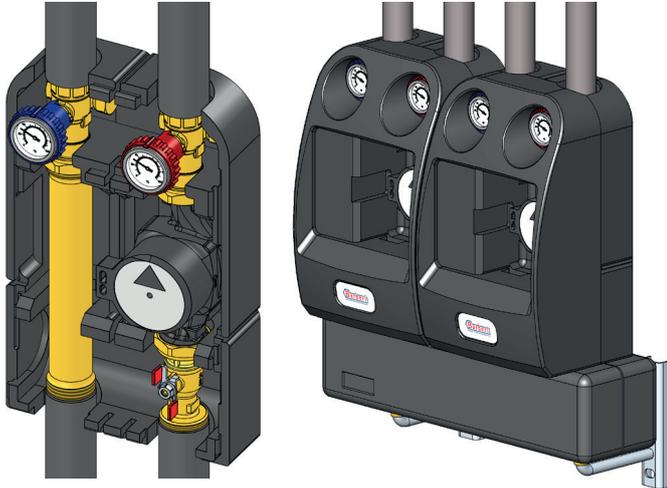
Bei der Auslieferung sind die Überwurfmuttern gelockert, um die Reversierbarkeit der Gruppe auf der Baustelle zu gestatten. Die Überwurfmuttern vor der Installation wasserdicht verschrauben.

Installation:

Die möglichen Installationen der Einheit sind:

- Wandinstallation
- Installation auf einem Verteilerbalken

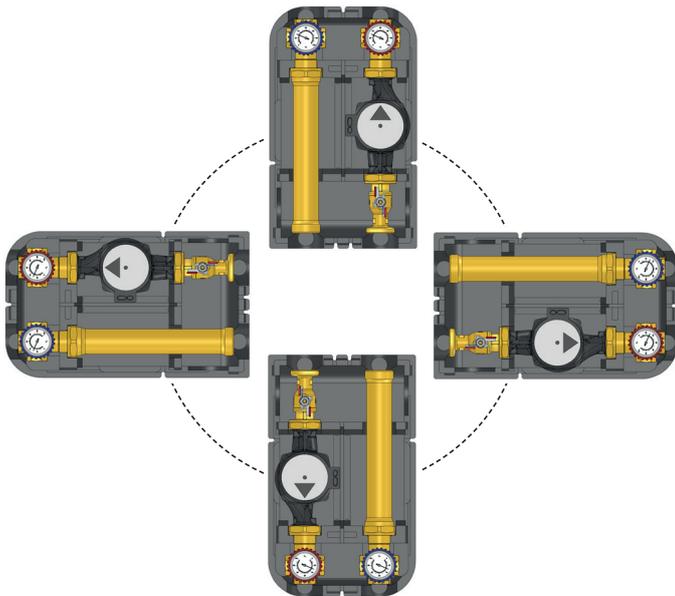
Die Einheit kann auf Verteilerbalken mit eingebauter hydraulischer Weiche, auf Standardverteilern mit separat installierter hydraulischer Weiche, auf Verteilern mit angeschlossenem Speicher installiert werden.



Positionierung der Einheit

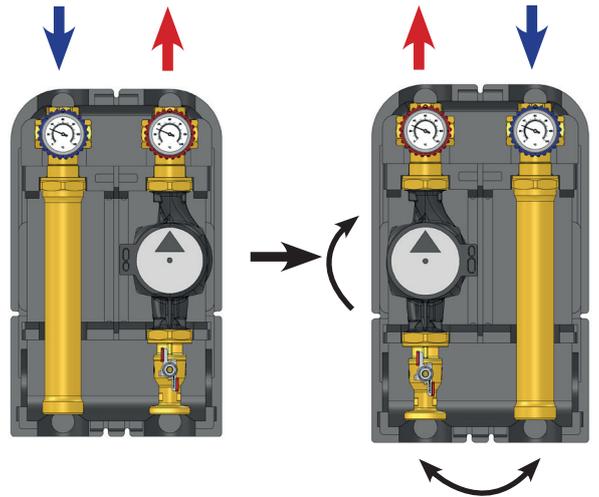
Die Einheit kann in einer der abgebildeten Positionen installiert werden, sofern die Rotationsachse der Pumpe waagrecht ausgerichtet ist. Bei der UPML Auto 25-105 180 Pumpe sind 3.00 Uhr und 9.00 Uhr aufgrund folgender Punkte nicht erlaubt:

- 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 zulässig, indem einfach die Vorlaufleitung und die Rücklaufleitung gegeneinander ausgetauscht werden. 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.



Differenzdruck-Überströmventil.

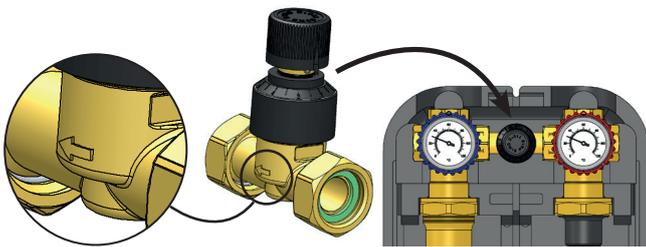
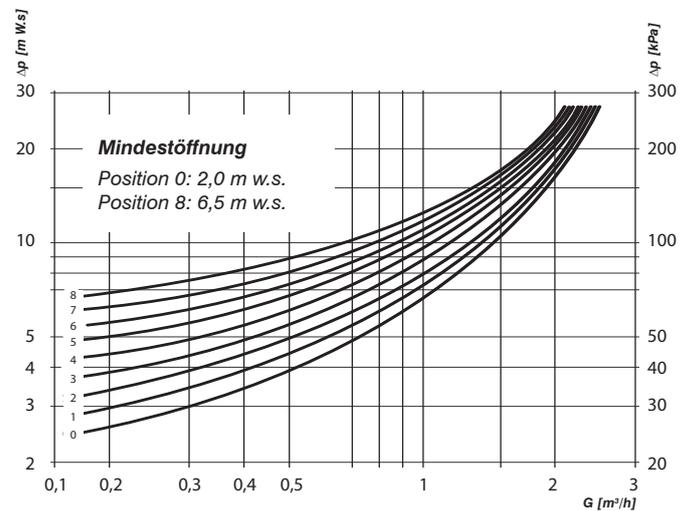
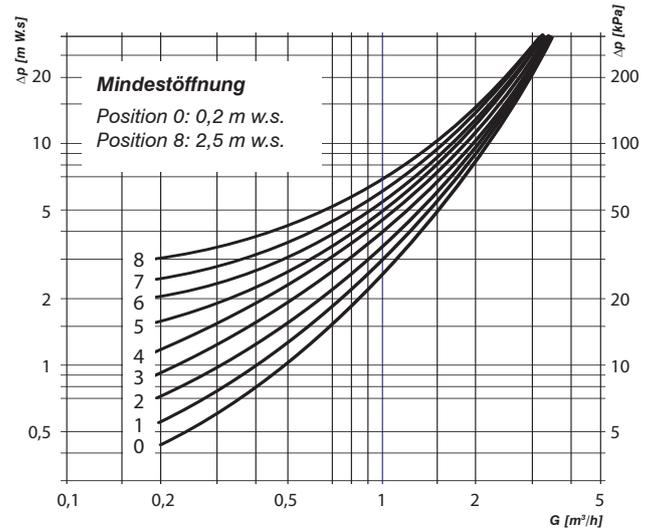
In den Anlagen mit variablem Durchfluss, die über Einstellventile geregelt werden (z.B.: Thermostatventile, elektrothermische Schaltungen, Zonenventile), führen die Ansteuerung und das Schließen der Klemmen zu einer Verringerung der Förderleistung mit einer entsprechenden Steigerung des Vorlaufdrucks 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 Eichwert, 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 Projektförderleistung der Pumpe.

Die Einheiten 01G.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.



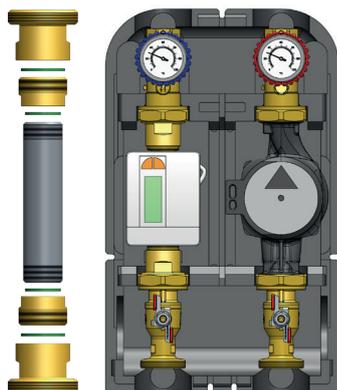
Abrechnung.

Die Einheit 23G.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 Abstandshalter 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 23G.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

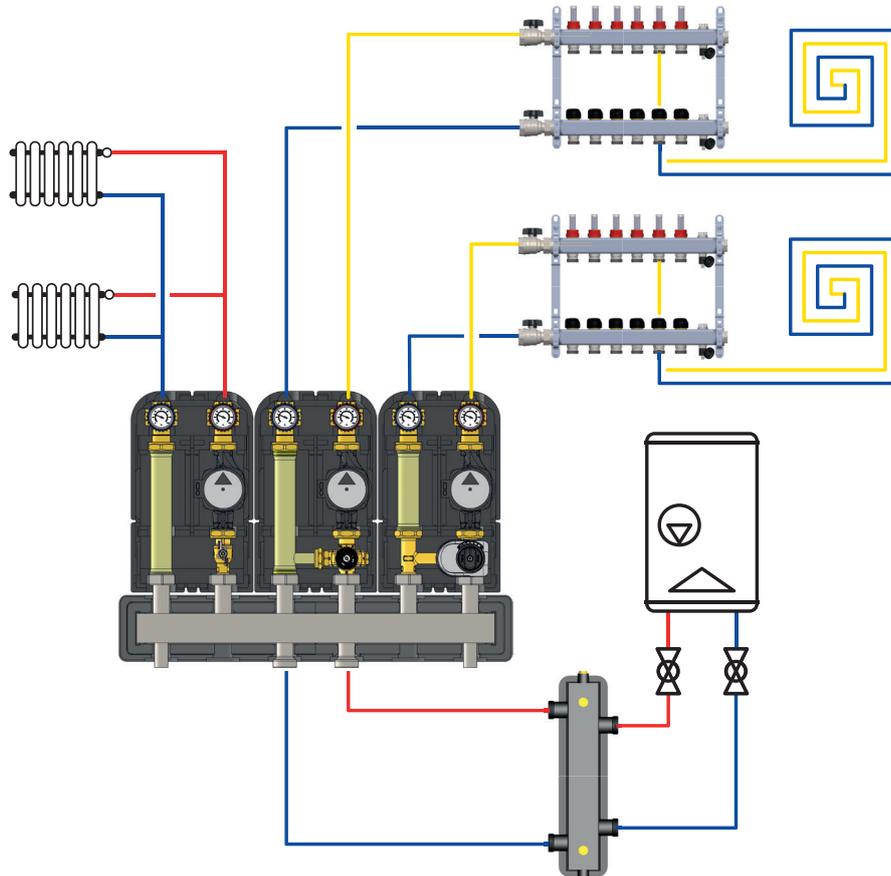


616 015 000

G 3/4 RN

1 40

Anlagenplan



Leistungsverzeichnis

Serie 01G.DN25

Direktverteilungseinheit mit Anschlüssen 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: Kugelabsperrventilen des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Kugelabsperrventil des Primärkreises im Vorlauf aus Messing, 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.

Serie 31G.DN25

Direktverteilungseinheit mit Anschlüssen 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: Kugelabsperrventilen des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Kugelabsperrventil des Primärkreises im Vorlauf aus Messing, 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.

Serie 23G.DN25

Direktverteilungseinheit mit Anschlüssen 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: Kugelabsperrventilen des Sekundärkreises in Vor- und Rücklauf aus Messing; Rückschlagventil aus POM am Rücklauf; Kugelabsperrventil des Primärkreises im Vor- und Rücklauf aus Messing, 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. 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.