

Automatische Volumenstromregler mit Kartusche aus hochbeständigem Polymer

Serie 121 - 126



01141/20 DE

Ersetzt 01141/16 D

AutoFlow®



Funktion

Bei den AUTOFLOW® Armaturen handelt es sich um automatische Volumenstromregler, die auch bei Schwankungen der Betriebsbedingungen des Hydraulikkreises für eine konstante Durchflussmenge sorgen. Sie dienen zum automatischen Abgleich des Systems und garantieren für jeden Verbraucher die planmäßig vorgesehenen Durchflussmengen.

Bei diesen speziellen Serien verfügt der AUTOFLOW® über ein innovatives und exklusives Reglerelement aus hochbeständigem Polymer, das speziell für den Einsatz in Klima- und Heizung-/Sanitär-Anlagen bestimmt ist. Dank dieses neuen Reglers zeichnen sich die Vorrichtungen durch geräuscharmen Betrieb, präzise Regelung, Unempfindlichkeit gegen Kalk und lange Lebensdauer aus.

Sie sind sowohl in der Version als einfache Volumenstromregler als auch in der Version mit Kugelhahn erhältlich.

PATENTIERT

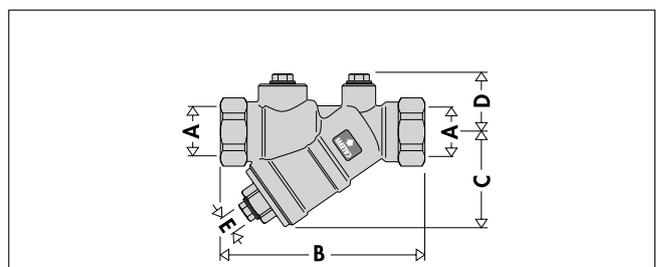
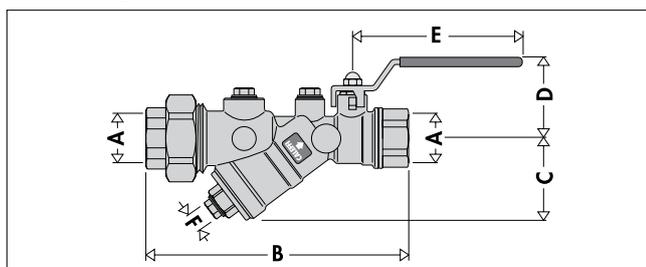
Produktübersicht

Serie 121 Automatischer Volumenstromregler mit Kartusche aus Polymer und Kugelhahn _____ Dimensionen 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" und 2"
 Serie 126 Automatischer Volumenstromregler mit Kartusche aus Polymer und Kugelhahn _____ Dimensionen 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" und 2"

Technische Eigenschaften

Serie	121	126
Materialien Gehäuse: Kartusche AUTOFLOW®: - 1/2"÷1 1/4" - 1 1/2" und 2" Feder: Dichtungen: Kugel: Kugelsitz: Dichtung Steuerspindel: Griff: Verschlüsse der Messstutzen:	entzinkungsfreie Legierung CR EN 12165 CW602N hochbeständiges Polymer Edelstahl und hochbeständiges Polymer Edelstahl EPDM Messing EN 12165 CW614N, verchromt PTFE PTFE Sonderstahl, verzinkt entzinkungsfreie Legierung CR EN 12165 CW602N	entzinkungsfreie Legierung CR EN 12165 CW602N hochbeständiges Polymer Edelstahl und hochbeständiges Polymer Edelstahl EPDM - - - entzinkungsfreie Legierung CR EN 12165 CW602N
Leistungen Betriebsmedien: Maximaler Glykolgehalt: Max. Betriebsdruck: Betriebstemperaturbereich: Δp -Bereich: Durchflussmengen: Präzision:	Wasser, Glykollösungen 50 % 25 bar -20÷100 °C 15÷200 kPa 0,085÷11,0 m³/h ±10 %	Wasser, Glykollösungen 50 % 25 bar -20÷100 °C 15÷200 kPa 0,085÷11,0 m³/h ±10 %
Anschlüsse	1/2"÷2" IG mit Verschraubung x IG	1/2"÷2" IG
Messstutzenanschlüsse	1/4" IG	1/4" IG

Abmessungen



Code	A	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
121141 ...	1/2"	156,5	52,5	50	100	1/4"	1,00
121151 ...	3/4"	159,5	52,5	50	100	1/4"	1,00
121161 ...	1"	218,5	68	66	120	1/2"	1,85
121171 ...	1 1/4"	220,5	68	66	120	1/2"	1,87
121181 ...	1 1/2"	253	84	88	140	1/2"	4,60
121191 ...	2"	253	84	88	140	1/2"	4,60

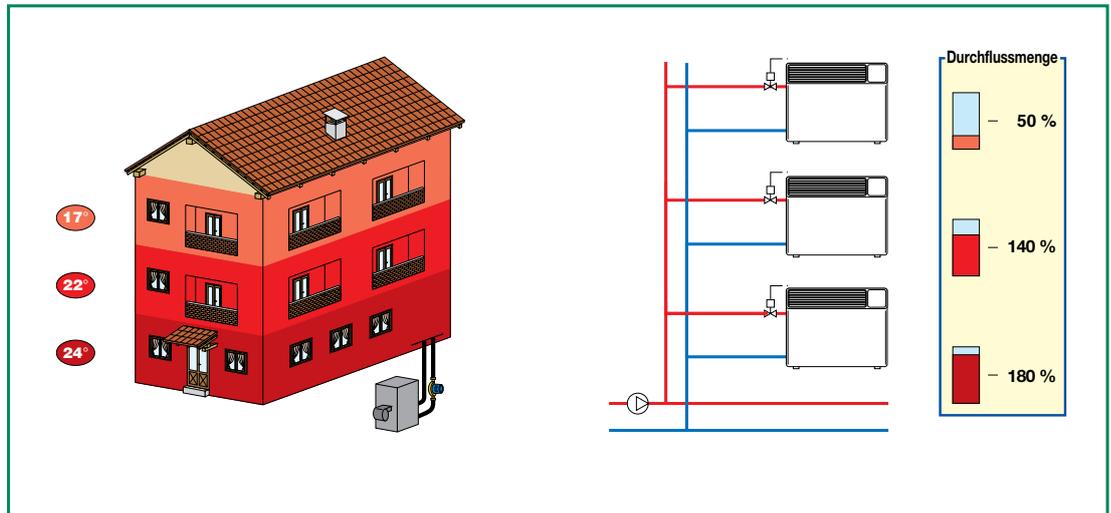
Code	A	B	C	D	E	Gewicht (kg)
126141 ...	1/2"	101	52,5	30	1/4"	0,45
126151 ...	3/4"	106	52,5	30	1/4"	0,48
126161 ...	1"	140,5	102	33,5	1/2"	1,36
126171 ...	1 1/4"	148	102	33,5	1/2"	1,24
126181 ...	1 1/2"	177	105	38,5	1/2"	2,25
126191 ...	2"	179	105	38,5	1/2"	2,45

Der Abgleich des Systems

Moderne Klimaanlage müssen einen hohen thermischen Komfort und sparsamen Energieverbrauch gewährleisten. Zu diesem Zweck müssen die Verbraucher der Anlagen mit den planmäßig vorgegebenen Durchflussmengen versorgt werden. Praktisch bedeutet dies, dass die Anlage immer perfekt abgeglichen sein muss.

Unabgeglichenes System

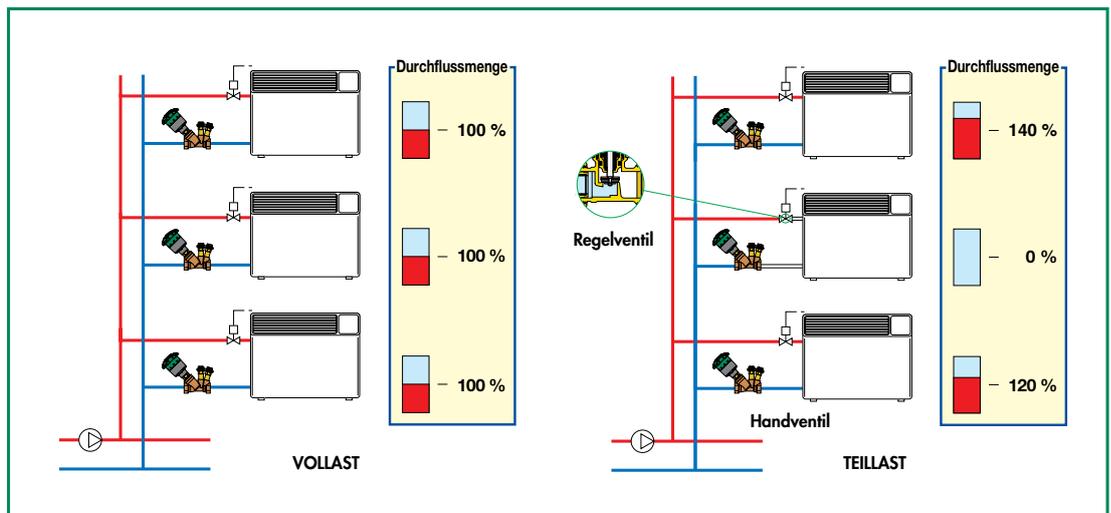
Bei einem unabgeglichem System führen unabgeglichene Stränge zwischen den Endgeräten zu Bereichen mit unterschiedlichen Temperaturen und somit zu ungenügendem thermischem Komfort und höherem Energieverbrauch.



Statischer Abgleich mit manuellen Ventilen

In der Regel werden Hydraulikkreise mit manuell einstellbaren Ventilen abgeglichen.

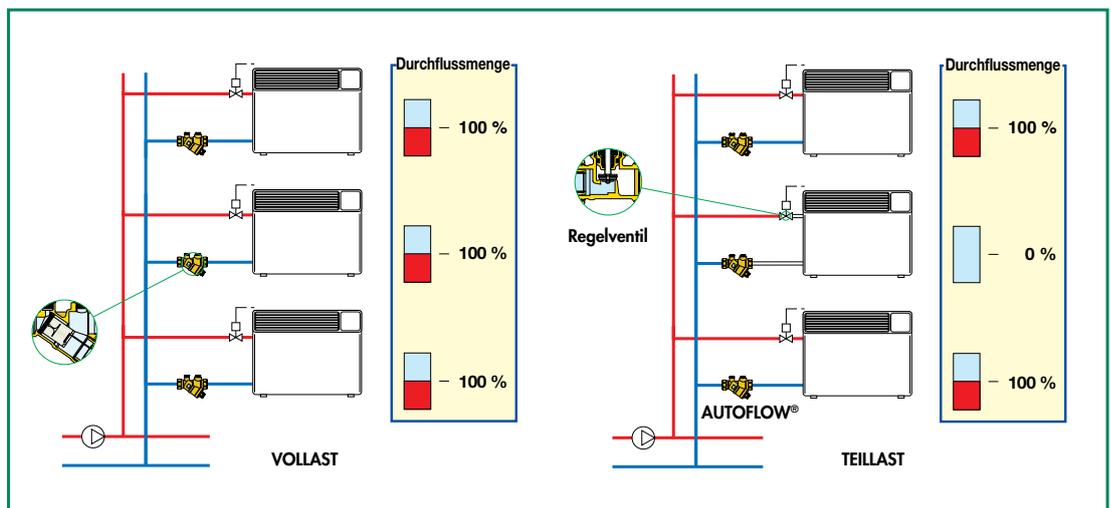
Mit diesen statischen Armaturen ist ein perfekter Abgleich der Kreisläufe nur sehr schwer erreichbar; zudem weisen sie bei teilweise geschlossenem Kreis durch Ansprechen der Regelventile Betriebseinschränkungen auf. Die Durchflussmenge an den offenen Kreisen **bleibt nicht auf dem Nennwert**.



Automatischer Abgleich mit AUTOFLOW®

Die AUTOFLOW®-Armaturen bewirken, Hydraulikkreise automatisch abzugleichen und die planmäßig vorgesehene Durchflussmenge für jeden Verbraucher zu gewährleisten.

Auch bei teilweise geschlossenem Kreis durch Ansprechen der Regelventile bleiben die Durchflussmengen an den offenen Kreisen **konstant auf dem Nennwert**. Dies ermöglicht stets maximalen Komfort und hohe Energieeffizienz.



Die AUTOFLOW®-Armaturen

Funktion

Die AUTOFLOW®-Armaturen müssen eine konstante Durchflussmenge auch bei Schwankungen des Differenzdrucks zwischen Ein- und Ausgang gewährleisten.

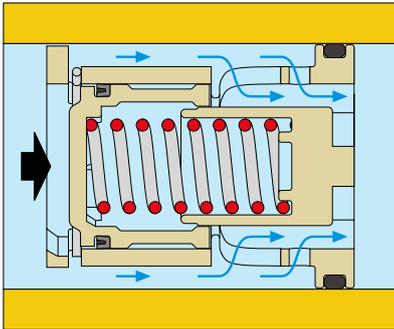
Es wird daher auf das Diagramm Δp - Durchflussmengen und auf ein Grundschemata verwiesen, die die Betriebsweisen und den Verlauf der beteiligten Variablen aufzeigen.

Funktionsweise

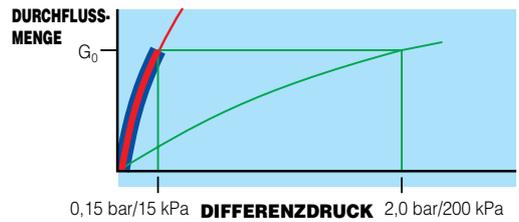
Das Reglerelement des ATOFLOW besteht aus einem Kolben und einem Zylinder, der für den Durchfluss des Arbeitsmediums teils feststehende und teils variable seitliche Öffnungen aufweist. Diese Öffnungen werden durch die Bewegungen des Kolbens gesteuert, auf den die Druckkraft des Arbeitsmediums wirkt. Den Kontrast zu dieser Bewegung bildet eine entsprechend eingestellte Spiralfeder.

Die AUTOFLOW®-Armaturen sind automatisch arbeitende Feinregulierventile mit hohen Leistungen. Sie ermöglichen die Regelung der gewählten Durchflussmengen mit sehr geringen Toleranzwerten (ca. 10 %) und einem sehr ausgedehnten Arbeitsbereich.

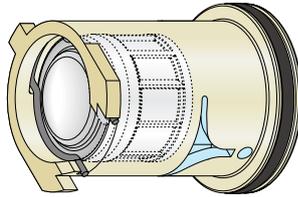
Unterhalb des Arbeitsbereichs



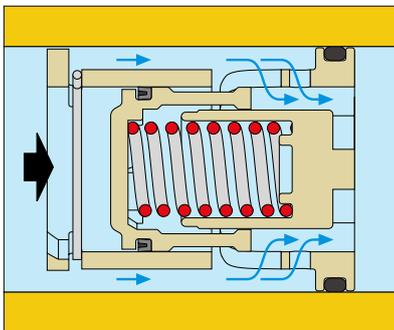
In diesem Fall bleibt der Reglerkolben im Gleichgewicht, ohne die Feder zusammen zu drücken, und bietet dem Arbeitsmedium den maximal freien Durchgangsquerschnitt. Der Kolben wirkt praktisch wie ein fester Regler, d.h., die durch den AUTOFLOW® strömende Durchflussmenge hängt nur vom Differenzdruck ab.



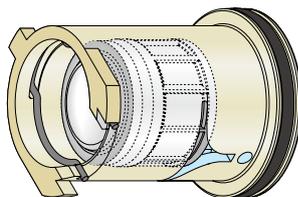
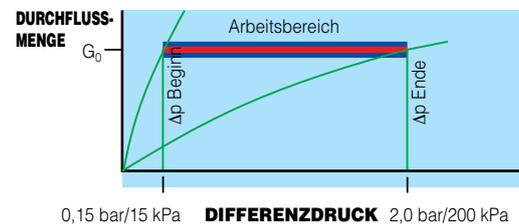
$$K_{V_{0,01}} = 0,258 \cdot G_0 \text{ Bereich } \Delta p \text{ 15+200 kPa} \quad \text{Wobei } G_0 = \text{Nenndurchfluss}$$



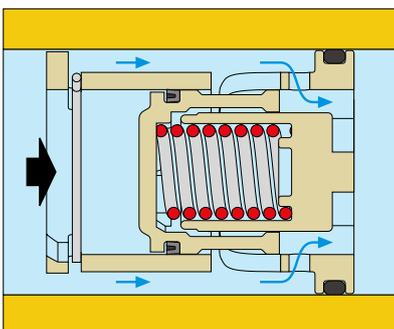
Innerhalb des Arbeitsbereichs



Liegt der Differenzdruck innerhalb des Arbeitsbereichs, drückt der Kolben die Feder zusammen und bietet dem Arbeitsmedium einen freien Durchflussquerschnitt, der die für den AUTOFLOW® vorgegebene reguläre Nenndurchflussmenge ermöglicht.

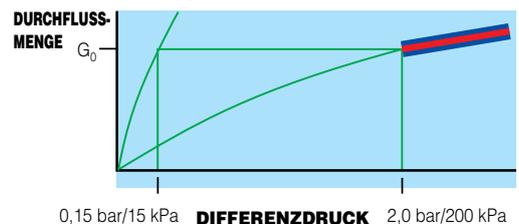


Ausserhalb des Arbeitsbereichs

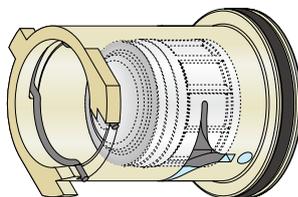


In diesem Arbeitsbereich drückt der Kolben die Feder vollständig zusammen und lässt das Arbeitsmedium nur durch die feststehende Öffnung durchfließen.

Wie im ersten Fall wirkt der Kolben wie ein fester Regler. Die durch den AUTOFLOW® strömende Durchflussmenge hängt somit nur vom Differenzdruck ab.



$$K_{V_{0,01}} = 0,070 \cdot G_0 \text{ Bereich } \Delta p \text{ 15+200 kPa} \quad \text{Wobei } G_0 = \text{Nenndurchfluss}$$



Konstruktive Eigenschaften

Regelement aus Polymer

Das Regelement der Durchflussmenge (1) besteht vollständig aus hochbeständigem Polymer, das speziell für den Einsatz in Klima- und Heizung-/Sanitär-Anlagen bestimmt ist.

Es zeichnet sich durch ein optimales mechanisches Verhalten über einen großen Temperaturbereich, eine hohe Abriebfestigkeit dank des kontinuierlichen Durchflusses, Unempfindlichkeit gegen Kalkablagerungen und volle Kompatibilität mit den in den Kreisläufen zum Einsatz kommenden Glykolen und Zusätzen aus

Exklusives Design

Der Regler ermöglicht dank des exklusiven Designs die präzise Durchflussregelung in einem breiten Druckbereich. Eine spezielle innere Kammer dämpft die durch die Durchflussmenge des Arbeitsmediums erzeugten Pulsationen und Schwingungen und gewährleistet somit den geräuscharmen Betrieb der Vorrichtung.

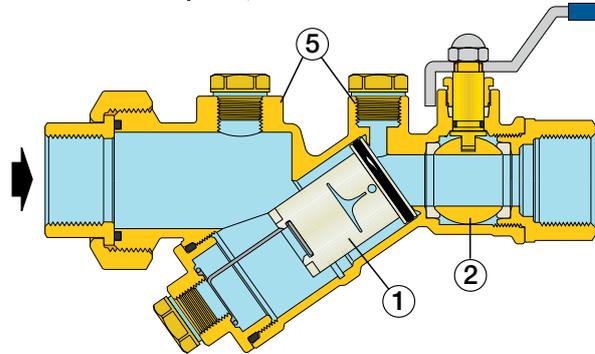
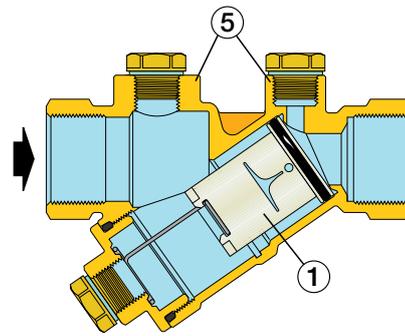
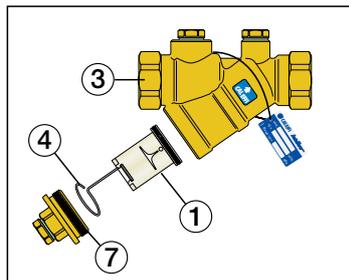
Sie kann daher in den Systemkreisen sowohl in den Strängen als auch direkt vor den Verbrauchern eingesetzt werden.

Kugelhahn

Die Steuerspindel im Kugelhahn (2) ist gegen Herausrutschen gesichert, und der verdreht montierbare Griff ist mit Vinyl überzogen.

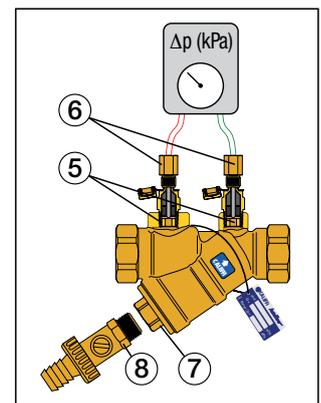
Austauschkartusche

Der innen liegende Regler ist in Form einer Monoblock-Kartusche (1) vormontiert und kann durch einfache Entnahme aus seinem Gehäuse (3) bei Bedarf inspiziert oder ersetzt werden. Er verfügt über ein spezielles automatisches Befestigungssystem mit Metallfeder (4) und Einsetzring (4) für eine sichere und rasche Positionierung ohne Werkzeuge.



Anschlüsse der Armatur

Das Gehäuse der AUTOFLOW® Armatur ermöglicht über die Anschlüsse (5) den Anschluss von Druckmessstutzen (6) für die Funktionskontrolle im Arbeitsbereich. Im Deckel der Kartusche (7) befindet sich zudem ein Innengewinde zum anschließen eines Ventils für die eventuelle Entleerung des Systems (8).



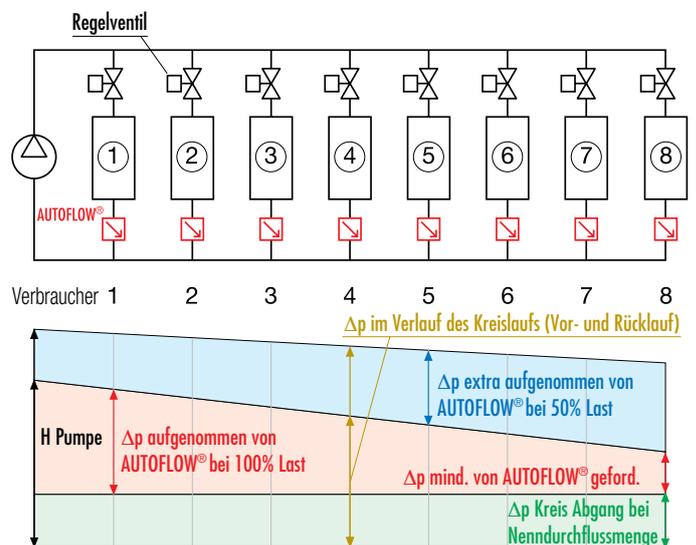
Bemessung der Anlage mit AUTOFLOW®

Die Bemessung der Anlage, in der die AUTOFLOW®- Armatur installiert ist, lässt sich besonders leicht ausführen. Wie in den seitlich als Beispiel angeführten Diagrammen ersichtlich ist, bezieht man sich bei der für die Pumpenwahl auszuführenden Berechnung des Druckverlustes auf den hydraulisch am meisten benachteiligten Kreis und rechnet zu diesem Wert den vom AUTOFLOW® geforderten Minstdifferenzdruck hinzu. Im Beispiel haben die Kreise die gleiche Nenndurchflussmenge.

Die an den mittleren Kreisen angebrachten AUTOFLOW®-Armaturen nehmen den übermäßigen Differenzdruck automatisch auf, um die entsprechende Nenndurchflussmenge zu garantieren.

Bei einem Öffnen oder Schließen der Regelventile passt der AUTOFLOW® dynamisch seine Position an, um die Nenndurchflussmenge beizubehalten (50 % Last = Kreise 3, 5, 7, 8 geschlossen).

Für ausführlichere Informationen zur Bemessung einer Anlage mit dem AUTOFLOW® wird auf Band 2 der Caleffi Handbücher und die technische Broschüre "Der dynamische Abgleich von hydraulischen Systemen" verwiesen. Dort findet man Berechnungs- und Zahlenbeispiele sowie Hinweise zur Anwendung dieser Armaturen in den Systemen.



Verlauf der Differenzdrücke (Δp)

Tabellen der Durchflussmengen



Code	Kv _{0,01} (l/h)	Δp Mindest-Arbeitsdruck (kPa)	Δp-Bereich (kPa)	Durchflussmengen (m³/h)
121 141 ...	690	15	15÷200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
121 151 ...	773	15	15÷200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
121 161 ...	1.800	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121 171 ...	1.850	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
121 181 ...	4.724	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
121 191 ...	4.889	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0



Code	Kv _{0,01} (l/h)	Δp Mindest-Arbeitsdruck (kPa)	Δp-Bereich (kPa)	Durchflussmengen (m³/h)
126 141 ...	669	15	15÷200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2
126 151 ...	758	15	15÷200	0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6
126 161 ...	1.400	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126 171 ...	1.450	15	15÷200	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,00
126 181 ...	3.472	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0
126 191 ...	3.738	15	15÷200	5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0

Der erforderliche Mindstdifferenzdruck

ergibt sich aus der Summe zweier Abmessungen:

- dem Δp Mindestarbeitsdruck der Kartusche AUTOFLOW®
- Erforderlicher Δp Druckwert für die Nenndurchflussmenge durch das Ventilgehäuse. Diese Größe kann anhand der oben angegebenen und nur auf das Ventilgehäuse bezogenen Werte von Kv_{0,01} bestimmt werden.

Beispiel

AUTOFLOW® Serie 126 Größe 1" mit Durchflussmenge G₀ = 1200 l/h und Druckbereich Δp 15÷200 kPa:

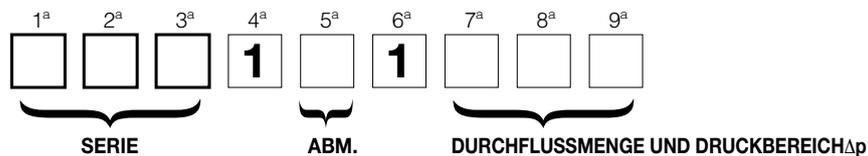
$$\Delta p_{\text{Anforderung}} = \Delta p_{\text{Autoflow}} + \Delta p_{\text{Gehäuse}} = 15 + (G_0 / Kv_{0,01})^2 = 15 + (1200 / 1400)^2 = 15,7 \text{ kPa}$$

$$\text{Pumpenförderhöhe } H = \Delta p_{\text{Kreis}} + \Delta p_{\text{Anforderung}} = \Delta p_{\text{Kreis}} + 15,7 \text{ kPa}$$

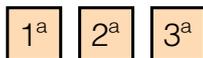
Codierung für AUTOFLOW® Serie 121 - 126

Zur Festlegung der richtigen Artikelnummer benötigen Sie folgenden Informationen: die Serie, die Nennweite, die Durchflussmenge und den Druckbereich Δp.

Komplette Artikel-Nr.:



SERIE



Die ersten drei Ziffern zeigen die Serie:

121	Volumenstromregler AUTOFLOW® mit Kugelhahn
126	Volumenstromregler und AUTOFLOW®

ABMESSUNGEN



Die fünfte Ziffer zeigt die Abmessung:

Durchmesser	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Ziffer	4	5	6	7	8	9

DURCHFLUSSMENGE UND DRUCKBEREICH



Die letzten drei Ziffern zeigen die verfügbaren Durchflussmengen an

Δp

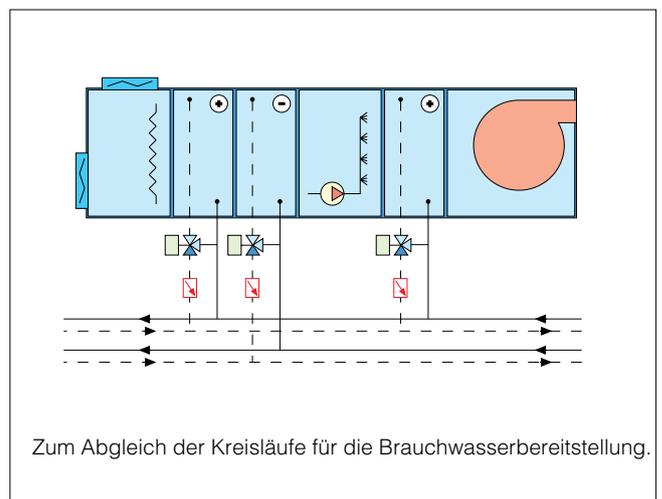
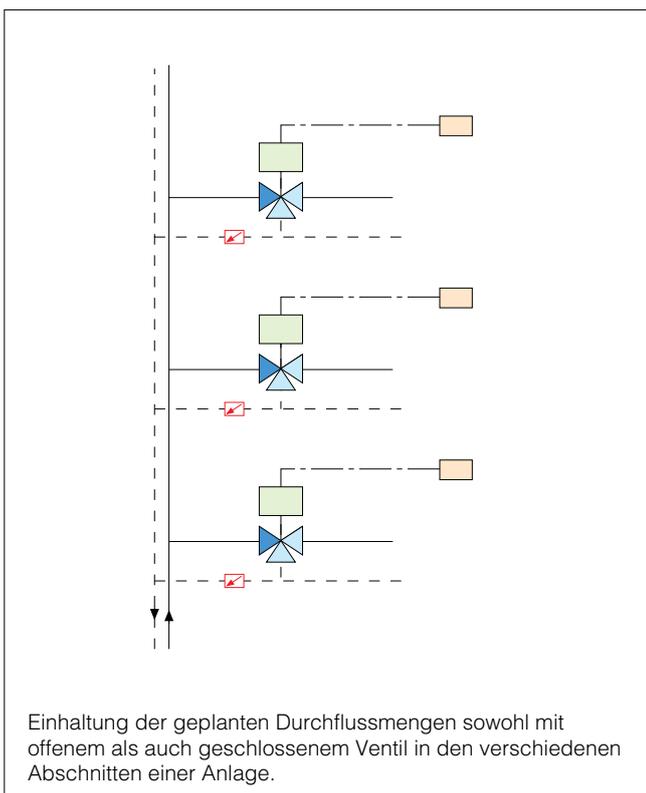
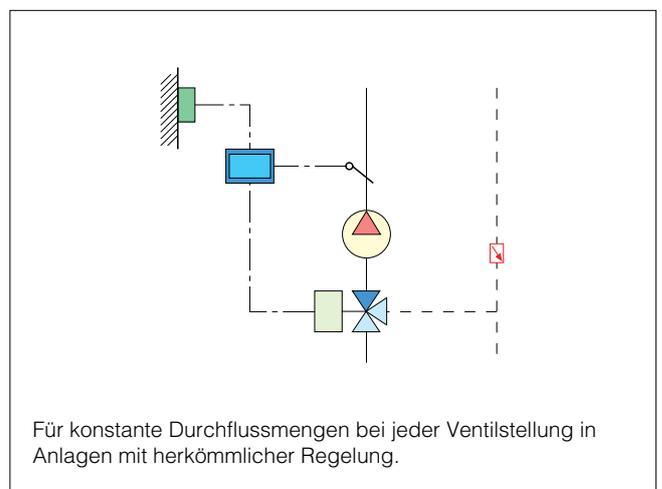
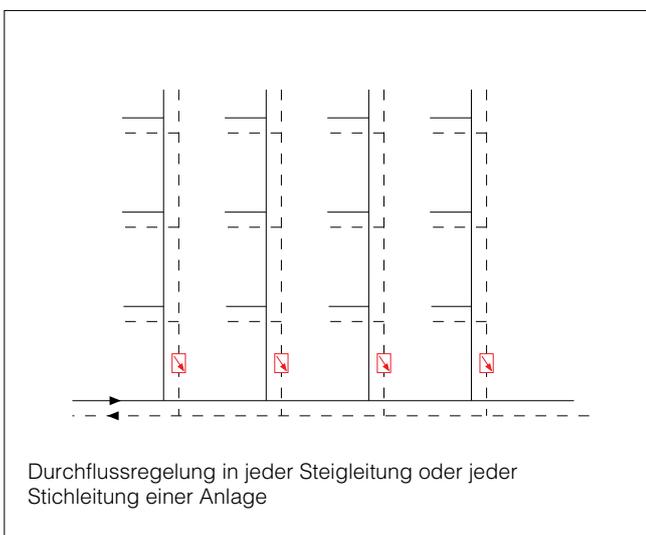
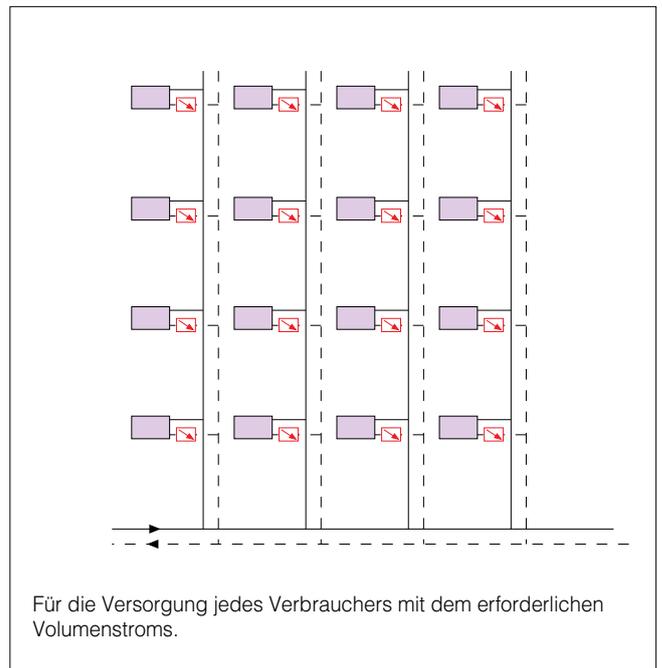
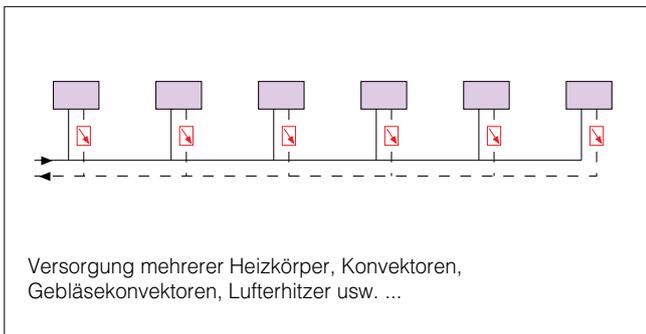
mit Bereich P 15÷200 kPa

m³/h	Ziffer	m³/h	Ziffer	m³/h	Ziffer	m³/h	Ziffer	m³/h	Ziffer		
0,085	M08	0,40	M40	1,20	1M2	2,75	2M7	4,50	4M5	7,50	7M5
0,12	M12	0,50	M50	1,40	1M4	3,00	3M0	4,75	4M7	8,00	8M0
0,15	M15	0,60	M60	1,60	1M6	3,25	3M2	5,00	5M0	8,50	8M5
0,20	M20	0,70	M70	1,80	1M8	3,50	3M5	5,50	5M5	9,00	9M0
0,25	M25	0,80	M80	2,00	2M0	3,75	3M7	6,00	6M0	9,50	9M5
0,30	M30	0,90	M90	2,25	2M2	4,00	4M0	6,50	6M5	10,0	10M
0,35	M35	1,00	1M0	2,50	2M5	4,25	4M2	7,00	7M0	11,0	11M

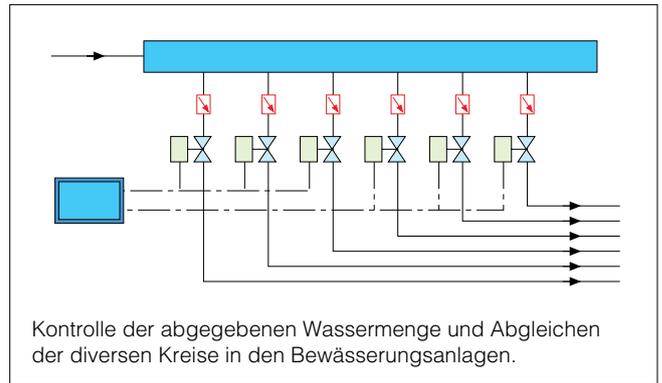
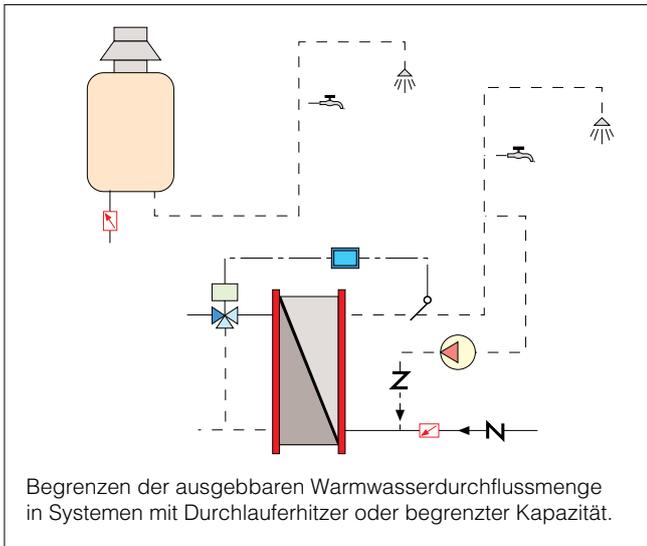
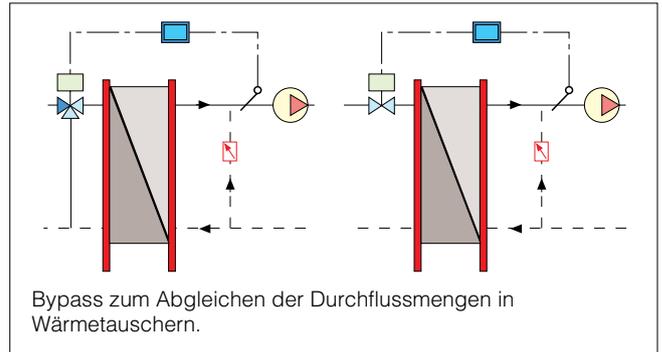
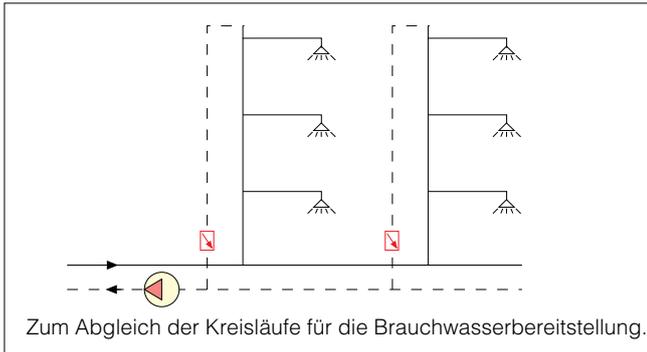
Anwendungen der AUTOFLOW®-Armaturen (☑)

Installation von AUTOFLOW®

Bei Klimaanlage sind die AUTOFLOW®-Armaturen vorzugsweise in der Rücklaufleitung zu installieren.
Es folgen einige typische Installationsbeispiele.



Anwendungen der AUTOFLOW®-Armaturen (☑)



Für detaillierte Informationen wird auf die Anwendungsblätter Nr. 04301, 04302 und 04303 und den technischen Prospekt „Der dynamische Ausgleich von hydraulischen Systemen“ verwiesen.

Zubehör

120 Version SCHMUTZFÄNGER

Schmutzfänger mit Kugelhahn.



Gehäuse aus entzinkungsfreier Messinglegierung.
Schmutzfängersieb aus Edelstahl.

Max. Betriebsdruck: 25 bar
Temperaturbereich: 0 ÷ 110 °C
Maschenweite Ø: 1/2" ÷ 1 1/4": 0,87 mm
1 1/2" und 2": 0,73 mm

Mit Anschlussmöglichkeit für Messstutzen und Entleerungshahn.



Art.-Nr.		Kv _{0,01} (l/h)
120141 000	1/2"	687
120151 000	3/4"	725
120161 000	1"	1.665
120171 000	1 1/4"	1.723
120181 000	1 1/2"	3.913
120191 000	2"	3.969

Druckverluste

- Die Wertangaben von Kv_{0,01} beziehen sich auf das Gehäuse mit Schmutzfänger.

125 Version SCHMUTZFÄNGER

Schrägsitzschmutzfänger.



Gehäuse aus entzinkungsfreier Messinglegierung.
Schmutzfängersieb aus Edelstahl.

Max. Betriebsdruck: 25 bar
Temperaturbereich: -20 ÷ 110 °C
Maschenweite Ø: 1/2" ÷ 1 1/4": 0,87 mm
1 1/2" und 2": 0,73 mm

Mit Anschlussmöglichkeit für Messstutzen und Entleerungshahn.



Code		Kv _{0,01} (l/h)
125141 000	1/2"	688
125151 000	3/4"	705
125161 000	1"	1.410
125171 000	1 1/4"	1.494
125181 000	1 1/2"	3.227
125191 000	2"	3.621

Druckverluste

- Die Wertangaben von Kv_{0,01} beziehen sich auf das Gehäuse mit Schmutzfänger.

130

Elektronisches Messgerät zur Messung von Differenzdrücken und Durchflussmengen.
Lieferung komplett mit Messsonden und Anschlussverschraubungen.
Auch für Durchflussmessungen der Strangreguliventile Serie 130, 142 und des Durchflussmessers Serie 683 verwendbar.
Auch zum Messen von Δp für automatische Volumenstrombegrenzer verwendbar.
Batteriebetrieben.
Mit Bluetooth®-Übertragung zwischen Δp -Messgerät und Fernsteuerung.
Versionen komplett mit Fernsteuerung mit Android®-Applikation für Smartphone und Tablet.

Messbereich: 0÷1000 kPa.
Maximaler Ruhedruck: 1000 kPa.



Art.-Nr.

130006 komplett mit Fernsteuerung, mit Android®-Applikation

130005 ohne Fernsteuerung, mit Android®-Applikation

538

Entleerungshahn mit Schlauchanschluss und Verschluss.
Max. Betriebsdruck: 10 bar.
Maximale Betriebstemperatur: 110 °C.



Art.-Nr.

538201 1/4"

538400 1/2"

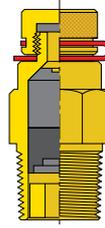
100



Druck-/Temperatur-Messstutzen-Paar mit Schnellkupplung.
Die besondere Konstruktion ermöglicht schnelle und präzise Messungen bei perfekter Wasserdichtheit.
Verwendet bei:
- der Kontrolle des Arbeitsbereichs des AUTOFLOW®;
- Kontrolle der Verschmutzung des Schmutzfängers;
- der Valorisierung der Wärmeleistungen der Verbraucher.
Verschlusschellen in den Farben:

- - **Rot** für vorgeschalteten Messstutzen.
- - **Grün** für nachgeschalteten Messstutzen.

Messinggehäuse.
Dichtungen aus EPDM.
Temperaturbereich: -5÷130 °C.
Max. Betriebsdruck: 30 bar.



Code

100000 1/4"

100



Messsonden-Paar mit Schnellkupplung für die Verbindung der Messstutzen mit den Messgeräten.
Gewindeanschluss 1/4" IG.
Max. Betriebsdruck: 10 bar.
Maximale Betriebstemperatur: 110 °C.

Art.-Nr.

100010 1/4"

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 121

Automatischer Volumenstrombegrenzer mit Kugelhahn, AUTOFLOW®. Anschlüsse 1/2" bis 2" IG mit Verschraubung x IG. Gehäuse aus entzinkungsfreier Legierung. Kartusche aus hochbeständigem Polymer (1 1/2" und 2" aus hochbeständigem Polymer und Edelstahl). Edelstahlfeder. Dichtungen aus EPDM. Kugel aus verchromtem Messing. Kugelsitz und Spindeldichtung aus PTFE. Griff aus Stahl, verzinkt. Verschlussstopfen der Messstutzen aus entzinkungsfreier Legierung. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen. Maximaler Glykolgehalt 50 %. Maximaler Betriebsdruck 25 bar. Betriebstemperaturbereich -20÷100 °C. Präzision ±10 %. Druckbereich Δp 15÷200 kPa. Bereich der verfügbaren Durchflussmengen: 0,085÷11,0 m³/h.

Serie 126

Automatischer Volumenstrombegrenzer, AUTOFLOW®. Anschlüsse 1/2" bis 2" IG x IG. Gehäuse aus entzinkungsfreier Legierung. Kartusche aus hochbeständigem Polymer (1 1/2" und 2" aus hochbeständigem Polymer und Edelstahl). Edelstahlfeder. Dichtungen aus EPDM. Verschlussstopfen der Messstutzen aus entzinkungsfreier Legierung. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen. Maximaler Glykolgehalt 50 %. Maximaler Betriebsdruck 25 bar. Betriebstemperaturbereich -20÷100 °C. Präzision ±10 %. Druckbereich Δp 15÷200 kPa. Bereich der verfügbaren Durchflussmengen: 0,085÷11,0 m³/h.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.



Caleffi Armaturen GmbH
Daimlerstr. 3 D-63165 MÜHLHEIM/MAIN · Deutschland
Tel. +49 (0)6108/9091-0 · Fax +49 (0)6108/9091-70
info@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2020 Caleffi