

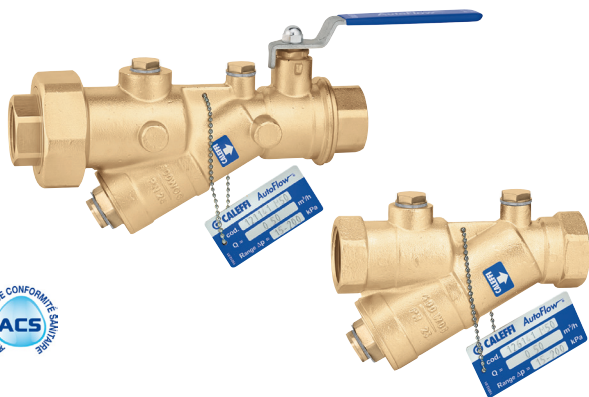
Automatyczny regulator natężenia przepływu z wkładem z wysokoodpornego polimeru

seria 121–126



01141/15 PL

AutoFlow



Funkcja

Zawory AUTOFLOW są automatycznymi regulatorami przepływu zdolnymi utrzymywać natężenie przepływu na stałym poziomie niezależnie od zmiennych warunków pracy instalacji. Zawory tego typu w sposób automatyczny równoważą hydraulicznie instalację gwarantując doprowadzenie natężenia przepływu obliczeniowego do każdego z odbiorników.

Ta seria zaworów została wyposażona w wymienny wkład regulacyjny wykonany z polimeru. Materiał, z którego został wykonany wkład charakteryzuje się wysoką wytrzymałością, jest odporny na osadzanie się kamienia instalacyjnego oraz niskim poziomem hałasu w trakcie pracy instalacji. Wkład regulacyjny zapewnia wysoką dokładność regulacyjną.

Zawór ma zastosowanie w instalacjach klimatyzacyjnych oraz instalacjach wody użytkowej. Zawory dostępne są w wersji wyposażonej w kulowy zawór odcinający.

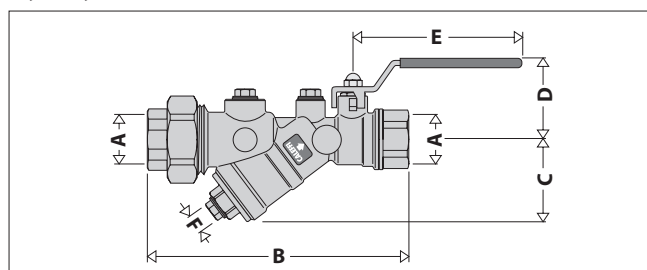
Zakres produktów

Seria 121 Automatyczny regulator przepływu z wkładem regulacyjnym z wysokoodpornego polimeru z zaworem odcinającym _____ 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" i 2"
 Seria 126 Automatyczny regulator przepływu z wkładem regulacyjnym z wysokoodpornego polimeru _____ 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" i 2"

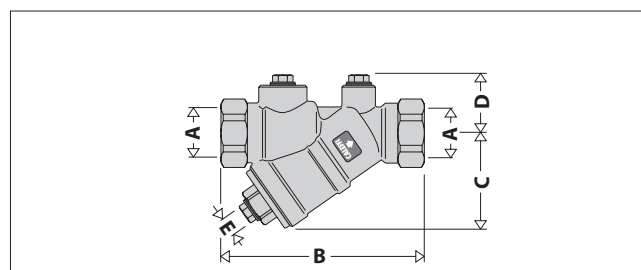
Specyfikacja techniczna

serie	121	126
Materiały Korpus: Wkład regulacyjny AUTOFLOW: Sprężyna: Uszczelnienia: Kula: Uszczelnienie kuli: Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego: Dźwignia: Króćce pomiarowe:	mosiądz odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW602N wysokoodporny polimer stal nierdzewna i wysokoodporny polimer stal nierdzewna EPDM mosiądz EN 12165 CW614N, chromowana PTFE PTFE ocynkowana stal mosiądz odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW602N	mosiądz odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW602N wysokoodporny polimer stal nierdzewna i wysokoodporny polimer stal nierdzewna EPDM - - - - mosiądz odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW602N
Wykonanie Medium: Maksymalne stężenie glikolu: Maksymalne ciśnienie pracy: Zakres temperatury pracy: Zakres Δp: Natężenie przepływu: Dokładność:	woda, roztwory glikolu 50% 25 bar -20÷100°C 15÷200 kPa 0,085÷11,0 m ³ /h ±10%	woda, roztwory glikolu 50% 25 bar -20÷100°C 15÷200 kPa 0,085÷11,0 m ³ /h ±10%
Przyłącza	1/2"÷2" GW ze złączką x GW	1/2"÷2" GW
Przyłącze króćców pomiarowych	1/4" GW	1/4" GW

Wymiary



Kod	A	B	C	D	E	F	Waga (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



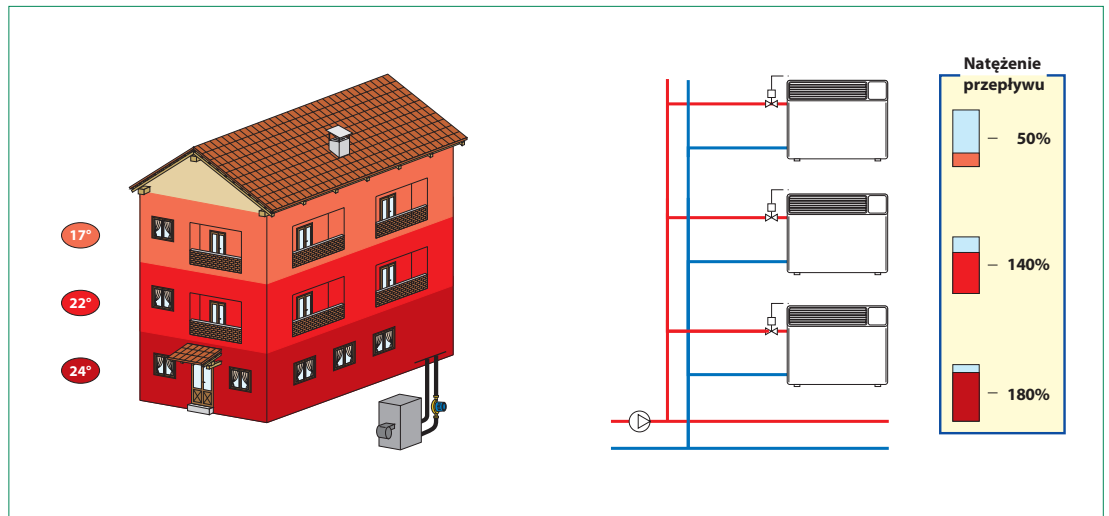
Kod	A	B	C	D	E	Waga (kg)
126141...	1/2"	101	52,5	30	1/4"	0,45
126151...	3/4"	106	52,5	30	1/4"	0,48
126161...	1"	140,5	102	33,5	1/2"	1,36
126171...	1 1/4"	148	102	33,5	1/2"	1,24
126181...	1 1/2"	177	105	38,5	1/2"	2,25
126191...	2"	179	105	38,5	1/2"	2,45

Równoważenie instalacji

Nowoczesne systemy grzewczy i klimatyzacyjne muszą być wykonane w taki sposób, aby zagwarantować wysoki komfort przy relatywnie niskim zużyciu energii. Oznacza to, że systemy muszą być zrównoważone hydraulicznie, aby zapewnić dokładną projektową wartość natężenia przepływu dla każdego z odbiorników końcowych.

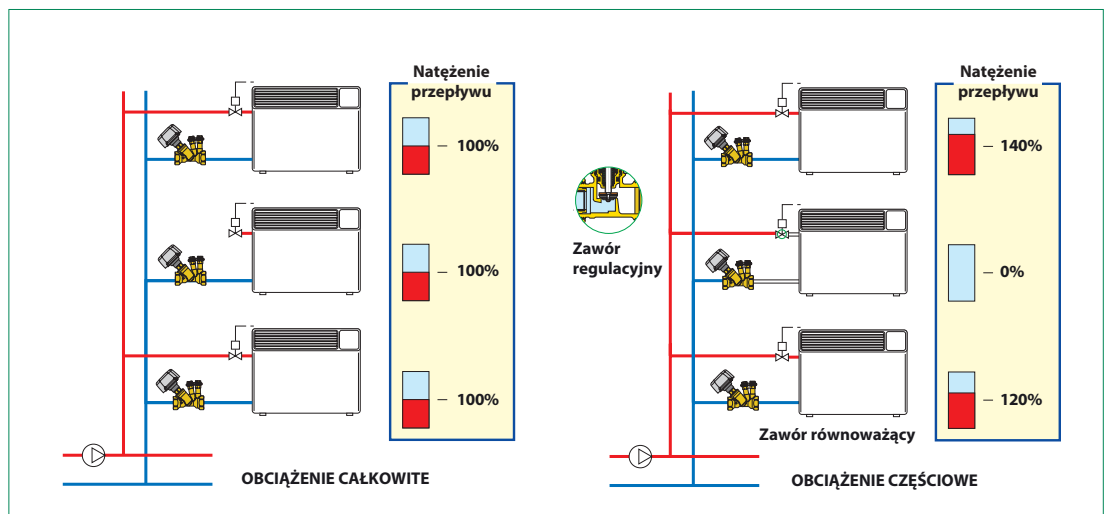
Układ niezrównoważony

W przypadku układów niezrównoważonych, brak równowagi pomiędzy urządzeniami końcowymi powoduje powstawanie obszarów o niejednorodnych temperaturach, a w rezultacie problemy z komfortem cieplnym i wyższe zużycie energii.



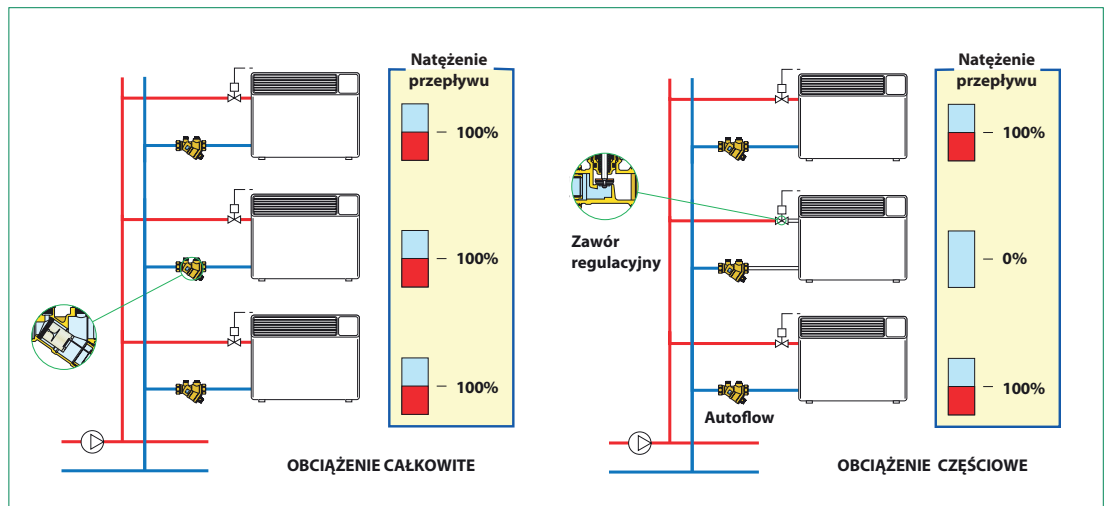
Równoważenie statyczne

Tradycyjnie instalacje są równoważone przez ręcznie kalibrowane zawory. Za pomocą tych urządzeń statycznych takie układy trudno idealnie zrównoważyć i mają one **ograniczenia robocze** w przypadku częściowego zamknięcia za pomocą zaworów regulacyjnych. Natężenie przepływu w układach otwartych **nie jest stałe na poziomie wartości nominalnej**.



Równoważenie dynamiczne

Urządzenia dynamiczne mogą równoważyć instalacje w sposób automatyczny, zapewniając obliczeniowe natężenie przepływu w każdym urządzeniu końcowym. Nawet w przypadku częściowego zamknięcia układu za pomocą zaworów regulacyjnych natężenie przepływu w otwartych układach **pozostaje stałe na poziomie nominalnej wartości**. Układ zawsze gwarantuje najwyższy komfort i największe oszczędności energii.



Zawór AUTOFLOW

Funkcja

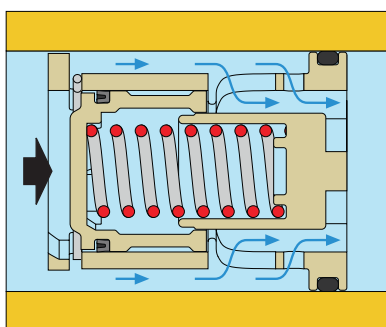
Zawór AUTOFLOW musi utrzymać stałą wartość natężenia przepływu niezależnie od zmian ciśnienia różnicowego w instalacji. Poniżej przedstawiono sposób pracy zaworu w zależności od zakresu Δp .

Zasada działania

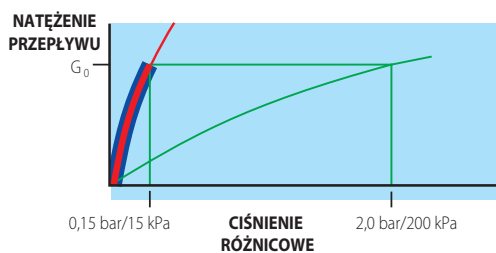
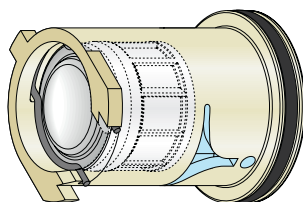
Element regulacyjny tych urządzeń składa się z cylindra i tłoka z bocznymi otworami stałymi i o zmiennej geometrii przez które płynie ciecz. Te otwory są regulowane przez ruch tłoka poruszanego ciśnieniem czynnika. Specjalnie skalibrowana sprężyna działa w kierunku przeciwnym do tego ruchu.

Zawory AUTOFLOW są automatycznymi zaworami równoważącymi o wysokiej wydajności. Regulują one niezwykle dokładnie natężenia przepływu z niewielką tolerancją (ok. 10%) oferując szeroki zakres kontroli.

Poniżej zakresu pracy

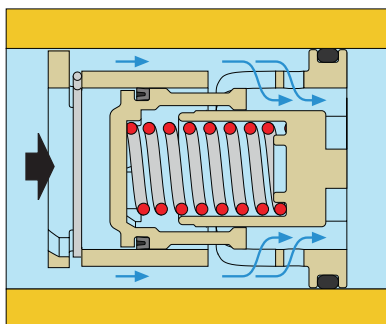


W takim przypadku tłok regulacyjny pozostaje w stanie równowagi, sprężyna nie ulega ścisnaniu. Czynnik grzewczy przepływa przez zawór całą dostępną powierzchnią otworów. W praktyce tłok zachowuje się jak stały regulator przepływu, natężenie przepływu jest zależne jedynie od ciśnienia różnicowego.

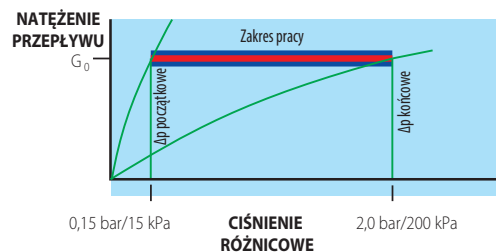
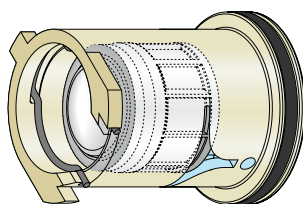


$Kv_{0.01} = 0,258 \cdot G_0$ Zakres Δp 15÷200 kPa gdzie G_0 = nominalne natężenie przepływu

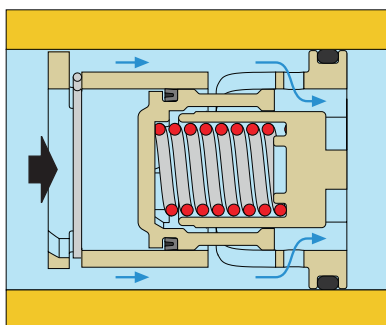
W zakresie pracy



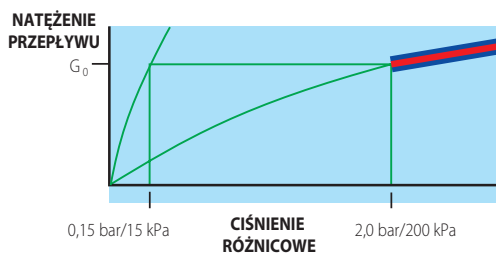
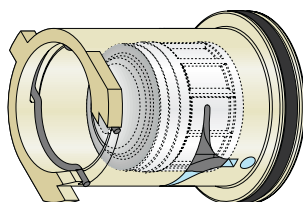
Jeśli różnica ciśnień mieści się w zakresie regulacji, tłok ścisną sprężynę i daje cieczy obszar swobodnego przepływu umożliwiając regularny przepływ o **nominalnym natężeniu** na jaki AUTOFLOW jest skonfigurowany.



Powyżej zakresu pracy



W takim przypadku tłok całkowicie ścisną sprężynę, przepływ czynnika grzewczego odbywa się przez stałe otwory boczne. Podobnie jak w pierwszym przypadku tłok zachowuje się jak stały regulator przepływu, natężenie przepływu jest zależne jedynie od ciśnienia różnicowego.



$Kv_{0.01} = 0,070 \cdot G_0$ Zakres Δp 15÷200 kPa gdzie G_0 = nominalne natężenie przepływu

Dane konstrukcyjne

Nowy wkład z polimeru

Element regulacyjny regulatora przepływu jest całkowicie wykonany z wysoko wytrzymałego polimeru specjalnie przeznaczonego do użytku w instalacjach klimatyzacyjnych i instalacjach wodnych. Materiał ten ma doskonałe właściwości mechaniczne, bardzo wysoki zakres temperatury pracy oraz wykazuje dużą odporność na ścieranie wywołane ciągłym przepływem czynnika grzewczego. Polimer zastosowany do budowy elementu regulacyjnego jest całkowicie odporny na odkładanie się kamienia instalacyjnego. Element regulacyjny może pracować w instalacjach z roztworami glikolu oraz z inhibitorami dodawanymi do wody instalacyjnej.

Wyjątkowa budowa

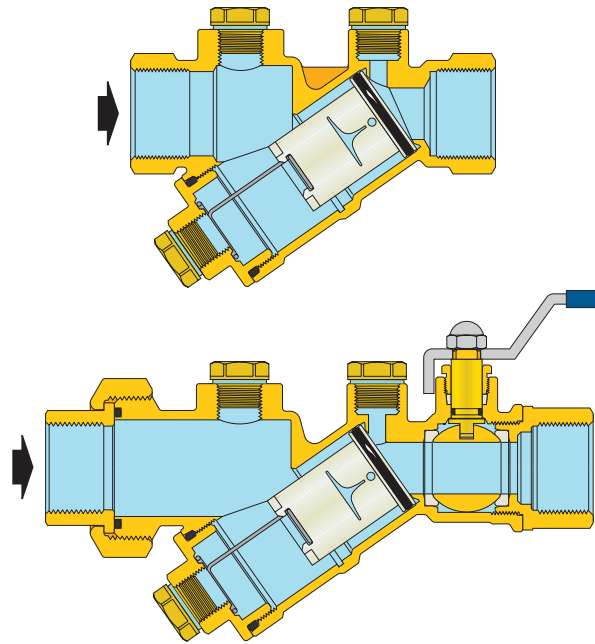
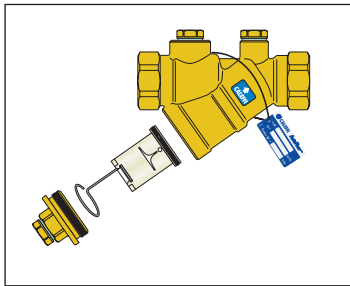
Dzięki swojej wyjątkowej budowie nowy regulator jest w stanie dokładnie regulować natężenie przepływu w szerokim zakresie ciśnienia różnicowego. Specjalnie zaprojektowana komora wewnętrzna amortyzuje wibracje i uderzenia wywołane przepływającym czynnikiem, co pozwala na bardzo cichą pracę zaworu.

Zawór kulowy

Dźwignia zaworu kulowego pokryta jest winylem.

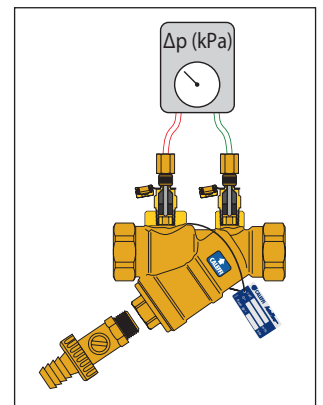
Wymienny wewnętrzny wkład regulacyjny

Wewnętrzny wkład regulacyjny można w łatwy sposób usunąć z korpusu bez potrzeby używania dodatkowych narzędzi w przypadku konieczności wymiany bądź inspekcji.



Dodatkowe podłączenia

Korpus zaworu został wyposażony w przyłącza dla króćców pomiarowych, za pomocą których można sprawdzić zakres pracy zaworu. Komora wkładu regulacyjnego zawiera przyłącze, które pozwala na zamontowanie zaworu spustowego.

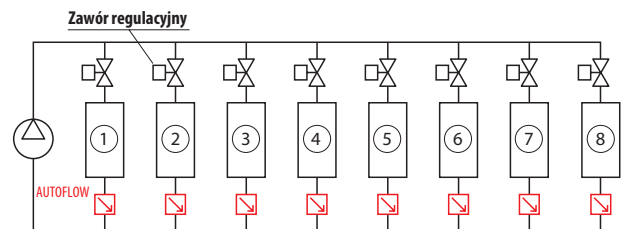


Wymiarowanie instalacji z zastosowanymi zaworami z serii AUTOFLOW

Wymiarowanie instalacji z zastosowanymi zaworami AUTOFLOW jest bardzo łatwe. Jak pokazano na wykresie (przykład) obok obliczenia strat ciśnienia dla doboru pompy obiegowej sprowadza się do obliczenia strat ciśnienia w najbardziej niekorzystnym („krytycznym”) obiegu i dodaniu ich do minimalnego ciśnienia różnicowego wymaganego dla poprawnej pracy zaworu AUTOFLOW. W podanym przykładzie wszystkie obiegi mają takie same wymagane natężenie przepływu.

Zawory AUTOFLOW zlokalizowane w środkowych obiegach automatycznie absorbują nadwyżkę ciśnienia w celu zapewnienia doprowadzenia nominalnego natężenia przepływu do odbiorników. W przypadku, gdy zawory regulacyjne zamykają się bądź otwierają, zawór AUTOFLOW dąży automatycznie do utrzymania nominalnego przepływu (50% obciążenie = układy 3, 5, 7, 8 zamknięte).

W celu poszerzenia wiedzy dotyczącej wymiarowania systemów z zastosowanymi zaworami AUTOFLOW polecamy przeczytać drugi tom Poradnika Caleffi oraz artykuł techniczny „Dynamiczne równoważenie obiegów hydraulicznych”. W publikacjach tych zawarto informację na temat obliczeń projektowych, schematy przedstawiające przykłady zastosowania zaworów w układach hydraulicznych.



Różnica ciśnień (Δp)

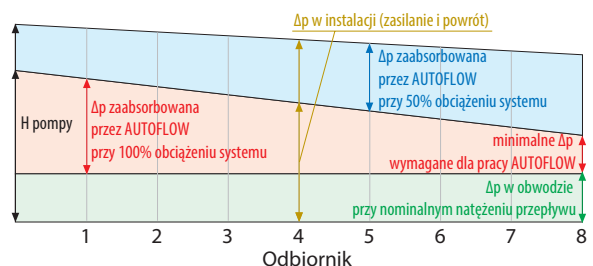
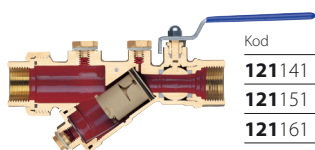
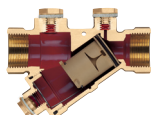


Tabela natężenia przepływu



Kod	kv _{0,01} (l/h)	Minimalne wymagane		Natężenie przepływu (m ³ /h)
		Δp (kPa)	Zakres Δp (kPa)	
121141 ●●●	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
121151 ●●●	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
121161 ●●●	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
121171 ●●●	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
121181 ●●●	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
121191 ●●●	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



Kod	kv _{0,01} (l/h)	Minimalne wymagane		Natężenie przepływu (m ³ /h)
		Δp (kPa)	Zakres Δp (kPa)	
126141 ●●●	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
126151 ●●●	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
126161 ●●●	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
126171 ●●●	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
126181 ●●●	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
126191 ●●●	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

Minimalne wymagane ciśnienie różnicowe

Wartość jest sumą dwóch wielkości:

- Minimalnego wymaganego ciśnienia różnicowego wkładu regulacyjnego AUTOFLOW
- Ciśnienia różnicowego wymaganego dla przepływu nominalnego przez zawór. Ta wartość może być obliczona na podstawie współczynnika kv_{0,01} który odnosi się jedynie do korpusu zaworu.

Przykład

AUTOFLOW z serii 126 o średnicy 1" i przepływie G₀ = 1200 l/h i zakresie Δp 15÷200 kPa

$$\Delta p_{\text{wymagane}} = \Delta p_{\text{AUTOFLOW}} + \Delta p_{\text{korpus}} = 15 + (G_0 / kv_{0,01})^2 = 15 + (1200 / 1400)^2 = 15,7 \text{ kPa}$$

$$\text{Wysokość podnoszenia pompy } H = \Delta p_{\text{obiegu}} + \Delta p_{\text{wymagane}}$$

Sposób oznaczenia zaworów AUTOFLOW z serii 121–126

Dla poprawnego oznaczenia zaworu należy wypełnić formularz wskazujący: numer, średnica, zakres natężenia przepływu, zakres Δp.

Kompletny kod:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SERIA			ŚREDNICA	NATĘŻENIE PRZEPŁYWU – ZAKRES Δp				

SERIA

1	2	3
---	---	---

Pierwsze trzy cyfry oznaczają serię:

121	Regulator AUTOFLOW z zaworem kulowym
126	Regulator AUTOFLOW

ŚREDNICA

5

Piąta cyfra oznacza średnicę:

Średnica	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Cyfra	4	5	6	7	8	9

NATĘŻENIE PRZEPŁYWU I ZAKRES Δp

7	8	9
---	---	---

Trzy ostatnie cyfry oznaczają wartość natężenia przepływu:

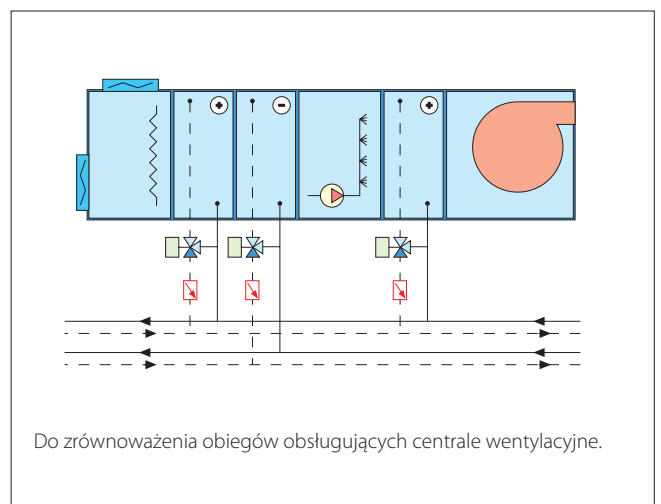
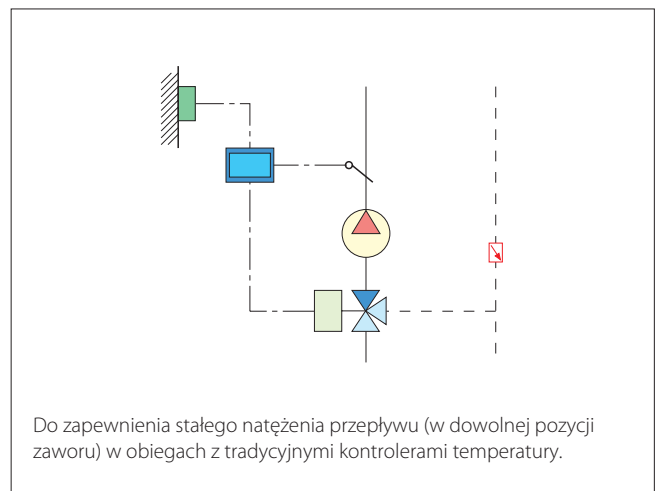
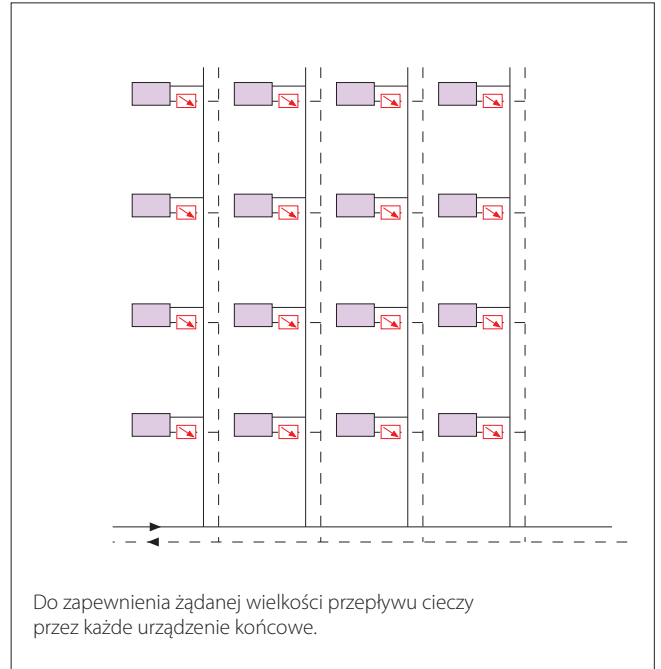
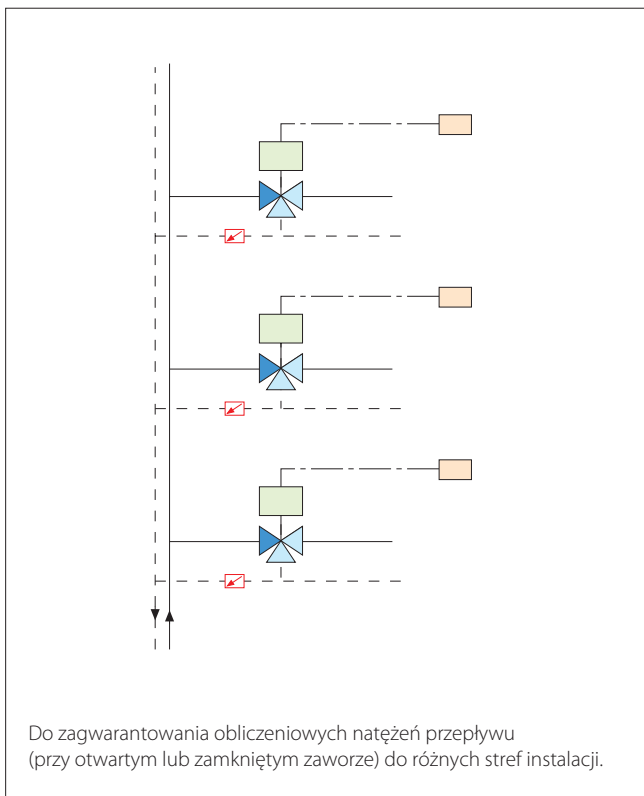
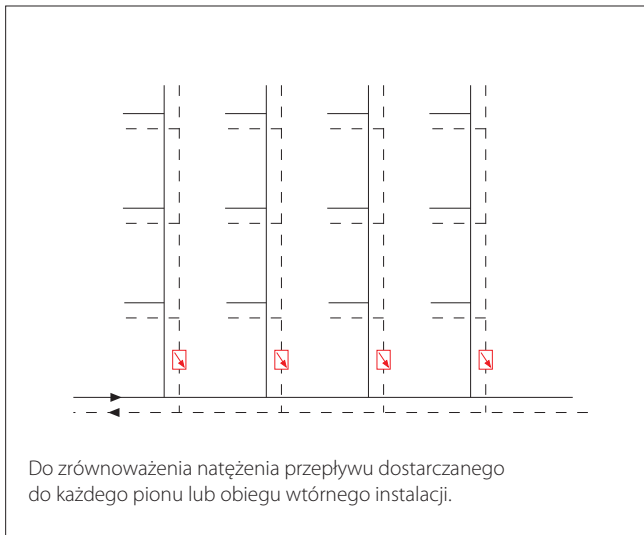
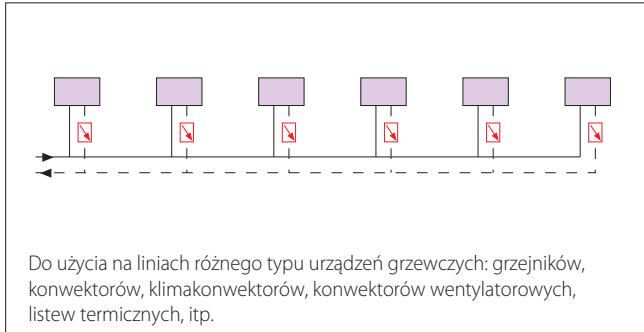
Δp z zakresu 15÷200 kPa

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

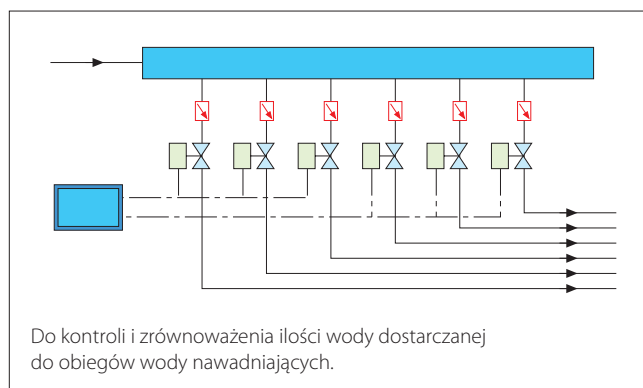
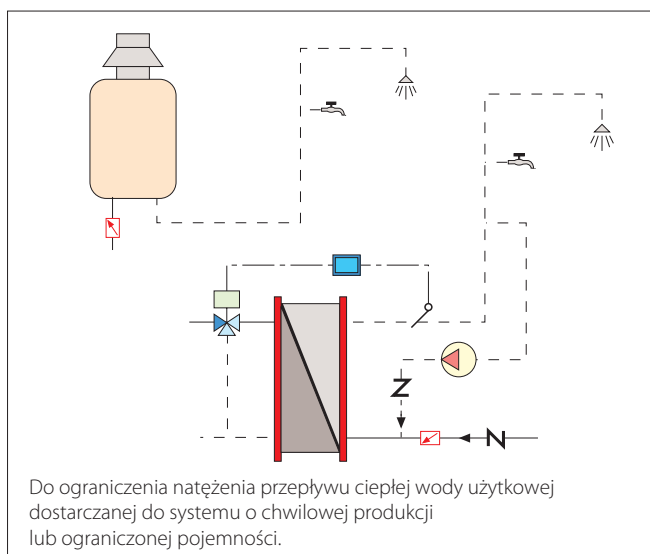
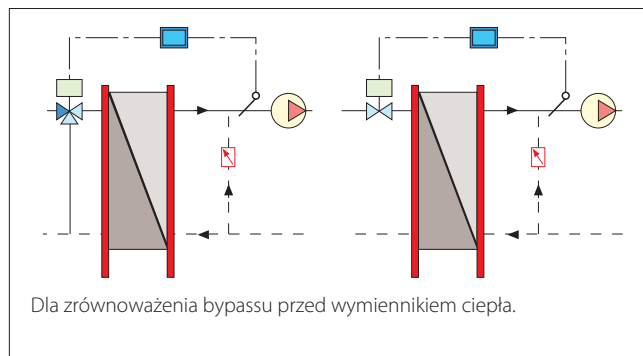
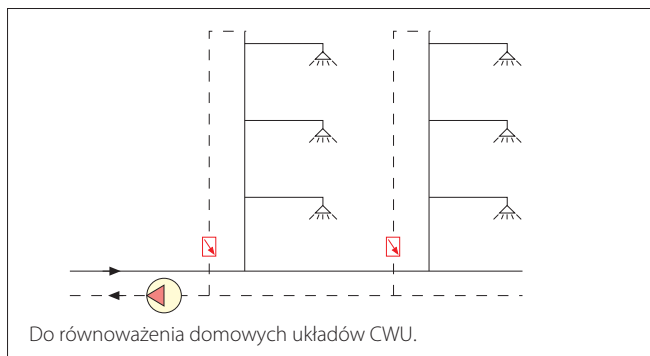
Przykłady zastosowania zaworów AUTOFLOW (☑)

Instalacja zaworu AUTOFLOW

W instalacjach klimatyzacyjnych zawory z serii AUTOFLOW muszą być montowane na rurociągach powrotnych. Przykłady zastosowania zaworów zostały przedstawione poniżej.



Przykłady zastosowania zaworów AUTOFLOW ()



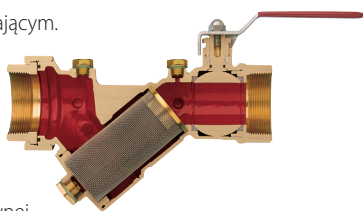
Dla dalszych informacji proszę o zapoznanie się z Kartami Nr. 04301, 04302, 04303 oraz artykułem technicznym „Dynamiczne równoważenie obiegów hydraulicznych”.

Akcesoria

120 wersja z filtrem

 01041

Filtr z zaworem kulowym odcinającym.



Korpus z mosiądzu odpornego na odcynkowanie.
Wkład filtrujący ze stali nierdzewnej.
Maksymalne ciśnienie pracy:
Zakres temperatury pracy:
Średnica oczka Ø:

25 bar
0÷110°C
1/2"÷1 1/4": 0,87 mm
1 1/2" i 2": 0,73 mm

Wyposażony w przyłącza króćców pomiarowych oraz przyłącze zaworu spustowego.

Kod		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

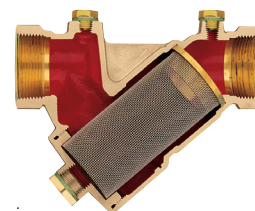
Strata ciśnienia

– Wartość współczynnika kv_{0,01} odnosi się do korpusu zaworu z filtrem.

125 wersja z filtrem

 01041

Filtr skośny.



Korpus z mosiądzu odpornego na odcynkowanie.
Wkład filtrujący ze stali nierdzewnej.
Maksymalne ciśnienie pracy:
Zakres temperatury pracy:
Średnica oczka Ø:

25 bar
-20÷110°C
1/2"÷1 1/4": 0,87 mm
1 1/2" i 2": 0,73 mm

Wyposażony w przyłącza króćców pomiarowych oraz przyłącze zaworu spustowego.

Kod		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

Strata ciśnienia

– Wartość współczynnika kv_{0,01} odnosi się do korpusu zaworu z filtrem.

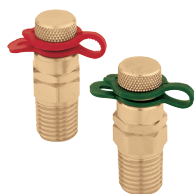
130

 01251

Elektroniczne urządzenie do pomiaru przepływu oraz ciśnienia różnicowego. Wyposażone w zawory odcinające oraz złączki przyłączeniowe. Urządzenie może zostać wykorzystane do pomiarów ciśnienia różnicowego oraz regulacji zaworów równoważących. Urządzenie do pomiaru ciśnienia różnicowego komunikuje się urządzeniem do zdalnego odczytu za pomocą Bluetooth®. Wersja kompletna z urządzeniem do zdalnego odczytu wyposażonym w system operacyjny Windows Mobile® lub aplikacją dla Android® dla Tableteków i Smartfonów. Zakres pomiarowy: $-0 \div 1000$ kPa
Maksymalne ciśnienie statyczne: 1000 kPa
Zasilanie za pomocą baterii.



130006	kompletne z urządzeniem do zdalnego odczytu
130005	bez urządzenia do zdalnego odczytu, z aplikacją dla systemu Android®

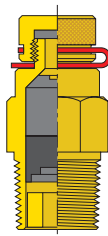


100

Para króćców pomiarowych. Specjalna budowa pozwala na szybkie i dokładne pomiary bez obawy przecieku.

Króćce pomiarowe mają zastosowanie do:

- sprawdzenia zakresu pracy zaworów z serii AUTOFLOW
- sprawdzenia stopnia zabrudzenia filtrów
- sprawdzenia temperatury powrotu z odbiorników



Nakrętka zamykająca dostępna w kolorze:

- – **czerwonym** dla przyłączenia na zasilaniu
- – **zielonym** dla przyłączenia na powrocie

Korpus z mosiądzu.

Uszczelnienie z EPDM.

Zakres temperatury pracy: $-5 \div 130$ °C.

Maksymalne ciśnienie pracy: 30 bar.

Kod

100000	1/4"
--------	------



100

Para szpilek pomiarowych do podłączenia do króćców pomiarowych.

Podłączenie 1/4" gwint wewnętrzny.

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar.

Maksymalna temperatura pracy: 110°C.

Kod

100010	1/4"
--------	------



538

Zawór spustowy z podłączeniem węża.

Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar.

Maksymalna temperatura pracy: 110°C.

Kod

538201	1/4"
--------	------

538400	1/2" z nakrętką
--------	-----------------

SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 121

Automatyczny regulator przepływu z zaworem kulowym AUTOFLOW. Przyłącza 1/2" z gwintem wewnętrznym (3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", oraz 2") ze złączkami z gwintem wewnętrznym. Korpus wykonany z mosiądzu odpornego na odcynkowanie. Wymienne elementy regulacyjne z wysokoodpornego polimeru (1 1/2" oraz 2" z wysokoodpornego polimeru i stali nierdzewnej). Sprężyna ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z EPDM. Kula wykonana z mosiądzu, chromowana. Uszczelnienie gniazda kuli i trzpienia regulacyjnego z PTFE. Dźwignia stalowa ocynkowana. Króćce pomiarowe wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie. Medium: woda i roztwory glikolu. Maksymalne stężenie glikolu: 50%. Maksymalne ciśnienie pracy 25 bar. Zakres temperatury $-20 \div 100$ °C. Dokładność $\pm 10\%$. Zakres ciśnienia różnicowego pracy $15 \div 200$ kPa. Dostępne zakresy natężenia przepływu $0,085 \div 11,0$ m³/h.

Seria 126

Automatyczny regulator przepływu z zaworem kulowym AUTOFLOW. Przyłącza 1/2" z gwintem wewnętrznym (3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" oraz 2") ze złączkami z gwintem wewnętrznym. Korpus wykonany z mosiądzu odpornego na odcynkowanie. Wymienne elementy regulacyjne z wysokoodpornego polimeru (1 1/2" oraz 2" z wysokoodpornego polimeru i stali nierdzewnej). Sprężyna ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z EPDM. Króćce pomiarowe wykonane z mosiądzu odpornego na odcynkowanie. Medium: woda i roztwory glikolu. Maksymalne stężenie glikolu: 50%. Maksymalne ciśnienie pracy 25 bar. Zakres temperatury $-20 \div 100$ °C. Dokładność $\pm 10\%$. Zakres ciśnienia różnicowego pracy $15 \div 200$ kPa. Dostępne zakresy natężenia przepływu $0,085 \div 11,0$ m³/h.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach i zmian ich danych technicznych zawartych w niniejszej publikacji w jakimkolwiek czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.