

Zawory serii DB



Zawory grzejnikowe z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem

Karta katalogowa
0951PL 07/2020



R401DB
POŁĄCZENIE RUROWE



R402DB
POŁĄCZENIE RUROWE



R415DB
POŁĄCZENIE RUROWE



R411DB
POŁĄCZENIE NA ZŁĄCZKĘ



R412DB
POŁĄCZENIE NA ZŁĄCZKĘ



R415DB
POŁĄCZENIE NA ZŁĄCZKĘ



Termostaticzne zawory grzejnikowe serii DB są wyposażone w zintegrowaną wkładkę, która reguluje i ogranicza natężenie przepływu do zadanych wartości. Natężenie przepływu ustawione na zaworze nie zostanie przekroczone, nawet w przypadku zmian obciążeń wewnątrz układu z powodu zamknięcia innych zaworów lub podczas pierwszego uruchomienia. W zakresie minimalnej i maksymalnej różnicy ciśnień operacja ta jest całkowicie niezależna od różnicy ciśnień.

Wymagane natężenie przepływu ustawia się bezpośrednio na wkładce za pomocą klucza regulacyjnego, dzięki czemu nie są już wymagane skomplikowane obliczenia strat ciśnienia i równoważenia, a czas rozruchu ulega skróceniu. Cechy te są kluczowe w nowych systemach, a tym bardziej w pracach renowacyjnych, w których często wiele parametrów nie jest znanych projektantom i instalatorom.

Innym ważnym aspektem jest maksymalna różnica ciśnień, którą ten typ zaworu może wytrzymać; w rzeczywistości zawory serii DB są zaprojektowane do pracy do 150 kPa, co pozwala na ich zastosowanie w szerokim zakresie zastosowań. Maksymalna różnica ciśnień 150 kPa pozwala również na zamontowanie zaworu w miejsce istniejących zaworów bez konieczności instalowania regulatora różnicy ciśnień.

Wersje i kody produktów

SERIA	KOD PRODUKTU	PRZYŁĄCZA	TYP
R401DB	R401DBX032	3/8" x 3/8"	Kątowy
	R401DBX033	1/2" x 1/2"	
	R401DBX004	3/4" x 3/4" *	
R402DB	R402DBX032	3/8" x 3/8"	Prosty
	R402DBX033	1/2" x 1/2"	
	R402DBX004	3/4" x 3/4" *	
R415DB	R415DBX033	1/2" x 1/2"	Axialny
R411DB	R411DBX033	1/2" x 16	Kątowy
R412DB	R412DBX033	1/2" x 16	Prosty
R415DB	R415DBX042	1/2" x 16	Axialny

* Śrubunek bez samouszczelnienia

Akcesoria

- R73PY010: Klucz do nastawy wstępnej
- R400DB: Klucz do wymiany wkładki zaworu
- R460, R468, R470: Głowice termostatyczne z przyłączem Clip Clap

Dane techniczne

Parametry

- Płyny: woda i roztwór wody z glikolem (max. 30 %)
- Zakres temperatury: 5÷95 °C
- Maks. ciśnienie robocze:
 - 16 bar z pokrętkiem ochronnym
 - 10 bar z głowicą termostatyczną
- Maks. ciśnienie różnicowe z głowicą termostatyczną: 1,5 bar (150 kPa)

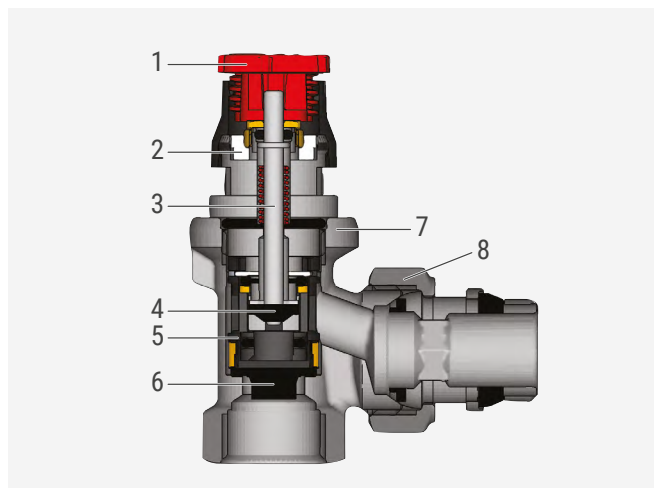
Materiały

- Korpus i główne komponenty: chromowany mosiądz UNI EN 12165 CW617N
- Uszczelnienia: EPDM
- Pokrętło ochronne: PP-H
- Wewnętrzna wkładka:
 - monoblokowy trzpień: stal nierdzewna
 - korpus wkładki: mosiądz UNI EN 12164 CW617N
 - tuleja: plastik
 - membrana: EPDM
 - O-Ring: EPDM

UWAGA.

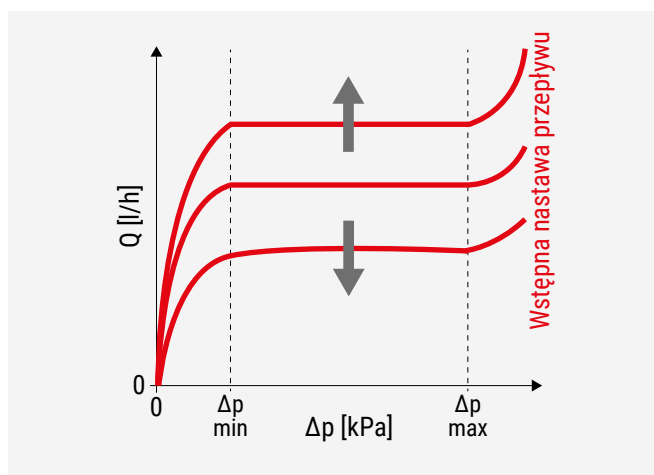
- Zawory DB nadają się do systemów z obiegiem zamkniętym do stosowania z cieczami nieagresywnymi (woda, woda na bazie glikolu zgodna z VDI 2035 / ONORM 5195).
- Aby uniknąć uszkodzenia systemu ogrzewania i powstawania kamienia wapiennego, skład płynu do wymiany ciepła musi być zgodny ze specyfikacją VDI 2035.
- Oleje mineralne lub smary na bazie olejów mineralnych zawarte w płynie przenoszącym ciepło mogą powodować zjawiska pęcznienia, a w konsekwencji uszkodzenia uszczelek EPDM.
- W przypadku stosowania produktów przeciw zamarzaniu i rdzy na bazie glikolu etylenowego, ale niezawierających azotynów, należy zwrócić uwagę na wskazówki zawarte w dokumentacji producenta, w szczególności dotyczące stężenia i specyfikacji dodatków.
- W przypadku wody mętnej, zawierającej zanieczyszczenia biologiczne, zaleca się przeprowadzenie płukania chemicznego przed zainstalowaniem zaworów termostatycznych.

Komponenty



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Pokrętko ochronne |
| 2 | Pierścień wskaźnikowy |
| 3 | Trzpień |
| 4 | Stoper z EPDM |
| 5 | Separatory regulacyjne |
| 6 | Membrana równoważąca |
| 7 | Korpus zaworu |
| 8 | Śrubunek z samouszczelnieniem |

Działanie



Zadane natężenie przepływu jest ustawiane bezpośrednio na zaworze grzejnikowym za pomocą specjalnego klucza regulacyjnego R73PY010 (patrz rozdział „wstępne ustawianie natężenia przepływu”).

Jeśli na przykład natężenie przepływu ma tendencję do wzrostu ze względu na zamknięcie innych zaworów, membrana wkładki zmniejsza powierzchnię otwarcia, tak że natężenie przepływu jest automatycznie ograniczone do zadanej wartości.

I przeciwnie, jeżeli natężenie przepływu ma tendencję spadkową poniżej ustalonej wartości, membrana wkładki zwiększy powierzchnię otwarcia i natężenie przepływu powróci do zadanej wartości.

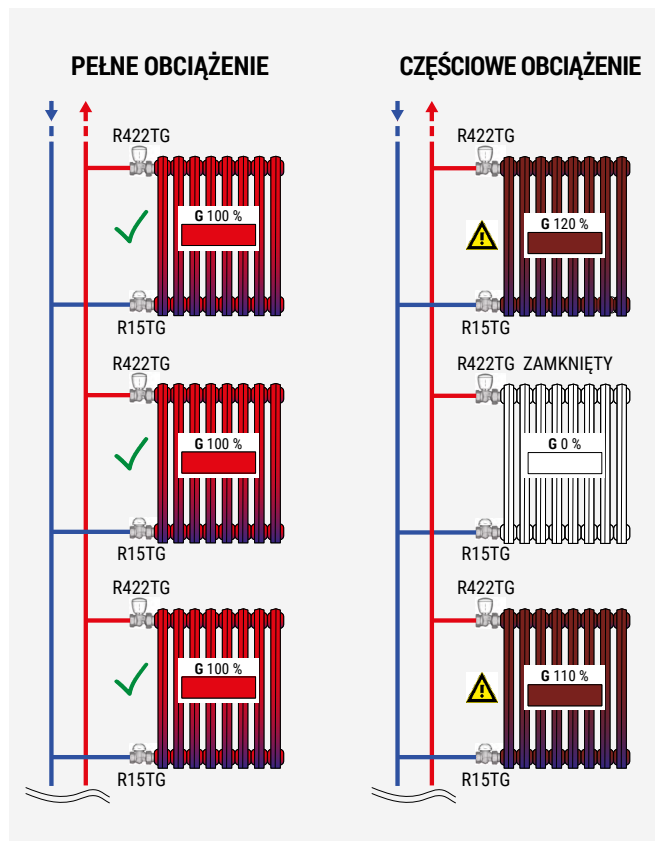
Wykres pokazuje typowy spadek ciśnienia w zaworze grzejnikowym serii DB: poprzez zmniejszenie wstępnie ustawionego przepływu krzywa przesunę się w dół; wzrost zadanej wartości przepływu przesunie krzywą w górę.

➤ Zastosowanie

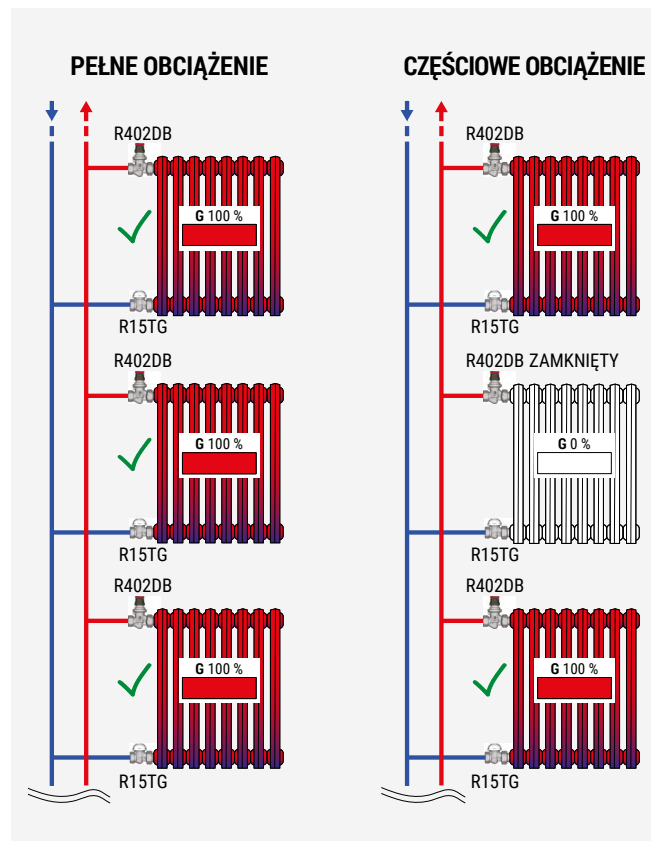
Zawory termostaticzne serii DB do grzejników stosowane są w dwururowych systemach grzewczych. Zawory kontrolują natężenie przepływu przez grzejniki niezależnie od zmian ciśnienia różnicowego, w minimalnym i maksymalnym zakresie różnicy ciśnień. Minimalna różnica ciśnień musi być kontrolowana za pomocą zaworu o najbardziej niekorzystnym położeniu, podczas gdy maksymalna różnica ciśnień jest kontrolowana przez zawór o najkorzystniejszym położeniu.

Jak pokazano na schematach zastosowań poniżej, zawory DB utrzymują stały przepływ w każdym grzejniku systemu.

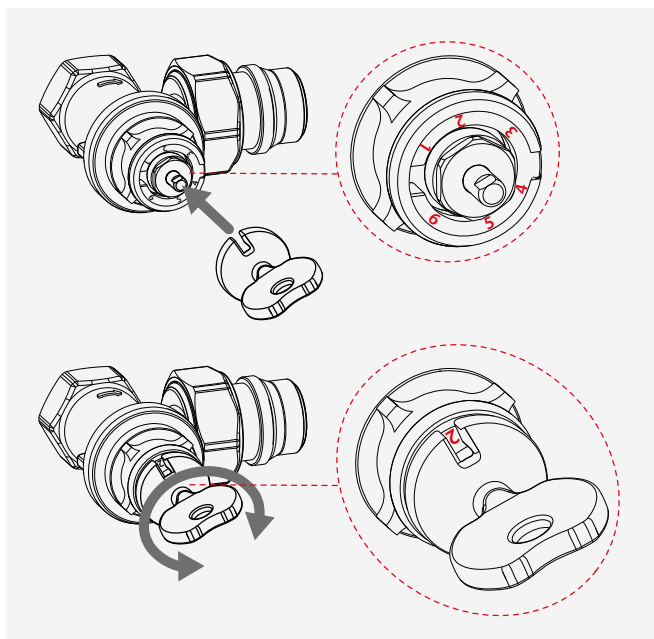
System kolumn pionowych z tradycyjnymi zaworami TG i standardowym równoważeniem przepływu



System kolumn pionowych z zaworami DB i dynamicznym równoważeniem przepływu



➤ Wstępna nastawa przepływu



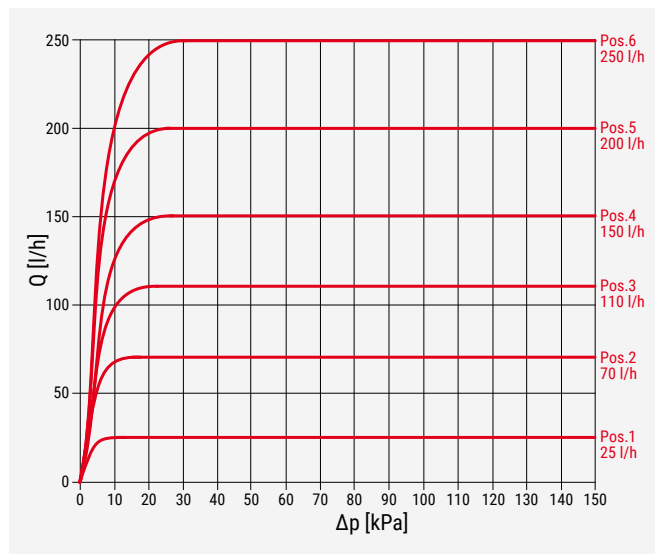
Na zaworze można wykonać operacje wstępnego ustawienia przepływu pomiędzy pozycjami 1 i 6 oznaczonymi na wkładce zaworu za pomocą klucza regulacyjnego R73PY010.

Aby wykonać nastawę wstępną należy:

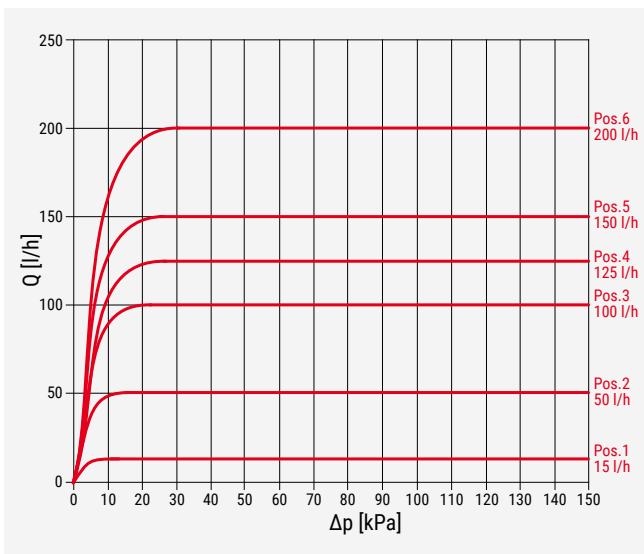
- określić pozycję wkładki, która odpowiada pożądanemu natężeniu przepływu, korzystając z poniższego diagramu;
- usunąć z zaworu pokrętło ochronne lub głowicę termostatyczną;
- umieścić klucz regulacyjny na wkładce i obrócić go, aż zadana pozycja pojawi się w gnieździe klucza;
- wyjąć klucz regulacyjny i ponownie założyć pokrętło ochronne lub głowicę termostatyczną.

Diagramy wstępnej nastawy przepływu

BEZ głowicy termostatycznej

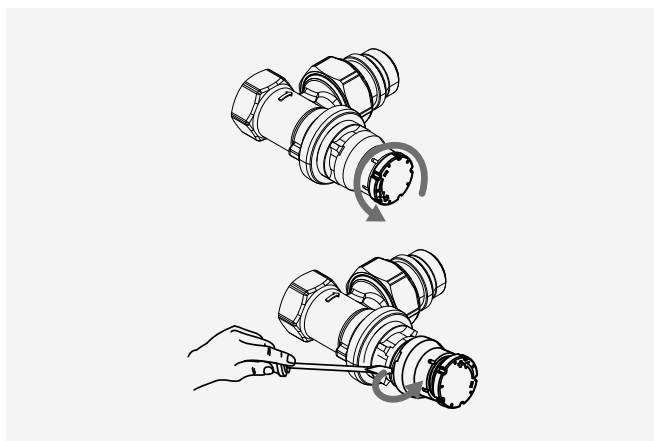


Z głowicą termostatyczną i pasmem proporcjonalnym 2K

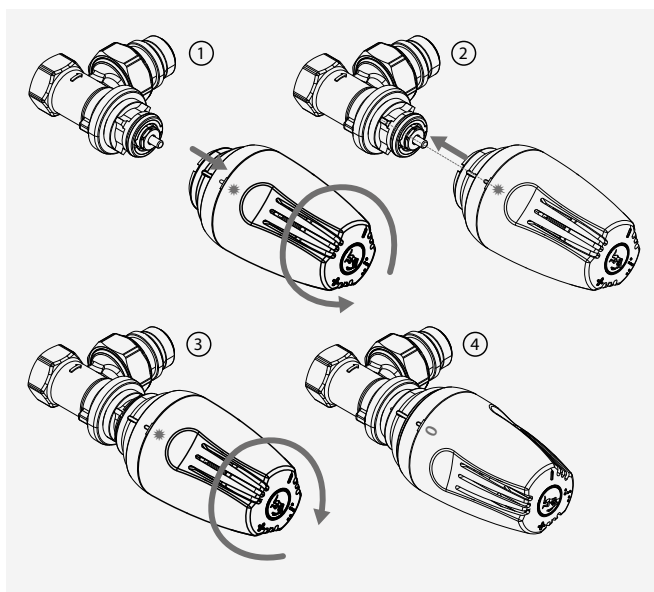


Pozycja nastawy	1	2	3	4	5	6 (fabryczna nastawa)
Natężenie przepływu bez głowicy term. [l/h]	25	70	110	150	200	250
Natężenie przepływu z głowicy term. [l/h]	15	50	100	125	150	200
Δp min [kPa]	10	15	20	25	25	30
Δp max [kPa]	150					

➤ Montaż głowicy termostaticznej

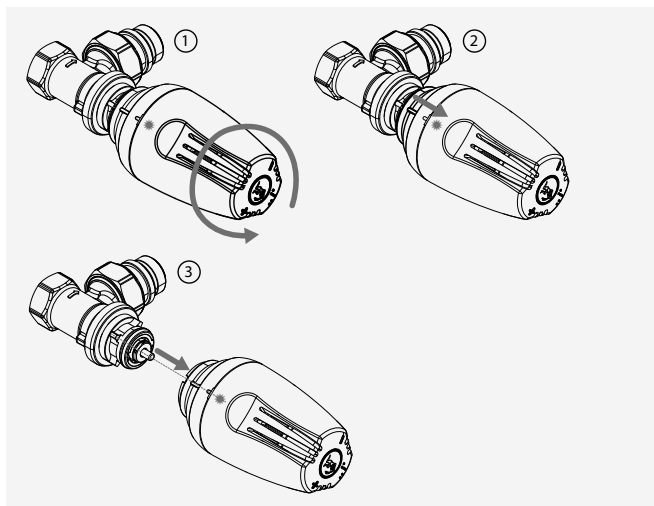


- Zamontuj głowicę termostaticzną w pozycji poziomej.
- Aby prawidłowo odczytać temperaturę, nie instaluj głowic termostaticznych w skrzynkach, za zastonami i nie wystawiaj na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. W takich przypadkach zalecamy stosowanie wersji ze zdalnym czujnikiem (R462 / R463).
- Głowice termostaticzne R460, R468, R468C i R470 z szybkozłączem Clip-Clap można zamontować bezpośrednio na korpusie zaworu po zdjęciu pokrętki ochronnej.
- Aby zdjąć osłonę montażową, odkręć górną nakrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdejmij osłonę ochronną podważając ją śrubokrętem.



Aby zamontować głowicę termostaticzną z szybkozłączem Clip-Clap na korpusie zaworu, wykonaj następujące czynności:

- 1) Całkowicie otwórz głowicę termostaticzną obracając pokrętkę. Pociągnij kotnierz szybkozłącza Clip-Clap w kierunku pokrętki.
- 2) Zatrzaśnij głowicę termostaticzną na zaworze, upewniając się, że trzpień na korpusie zaworu i wycięcie kotnierza szybkozłącza w głowicy termostaticznej pokrywają się.
- 3) Całkowicie zamknij głowicę termostaticzną, obracając pokrętkę do końca (do pozycji „0”).
- 4) W tym momencie głowica termostaticzna jest zamontowana na zaworze i można ją ustawić w żądanej pozycji, obracając pokrętkę.



Aby zdemonstować głowicę termostaticzną z korpusu zaworu wykonaj poniższe czynności:

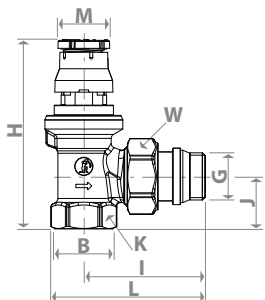
- 1) Całkowicie otwórz głowicę termostaticzną, obracając pokrętkę.
- 2) Pociągnij kotnierz Clip-Clap w kierunku pokrętki.
- 3) Zdejmij głowicę z zaworu.

➤ Wymiana wkładki zaworu kluczem R400DB

- ❗ Wkładka dynamicznych zaworów równoważących SERII DB nie może być używana z innymi zaworami Giacomini z opcją termostaticzną.
- ❗ Wymianę wkładki zaworów grzejnikowych można przeprowadzić przy włączonym układzie, używając zestawu do wymiany wkładek R400DB.
- ❗ Procedura wymiany wkładki znajduje się w instrukcji klucza R400DB.

Wymiary

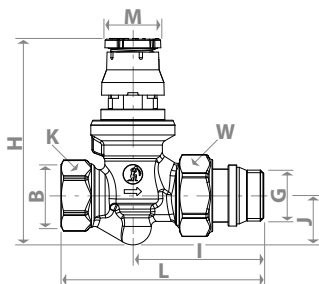
R401DB



KOD PRODUKTU	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R401DBX032	3/8" x 3/8"	79	51	20	22	68	23	27
R401DBX033	1/2" x 1/2"	83	53	23	26	71	23	30
R401DBX004	3/4" x 3/4" *	86	60	25	32	78	23	38

*Śrubunek bez samouszczelnienia

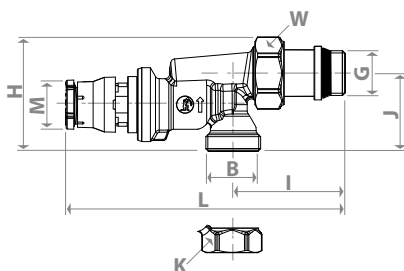
R402DB



KOD PRODUKTU	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R402DBX032	3/8" x 3/8"	83	54	16	22	76	23	27
R402DBX033	1/2" x 1/2"	84	53	20	26	82	23	30
R402DBX004	3/4" x 3/4" *	87	56	21	32	81	23	38

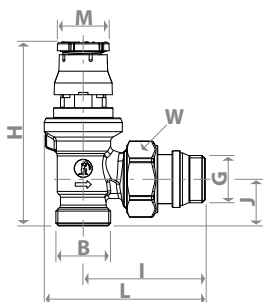
*Śrubunek bez samouszczelnienia

R415DB



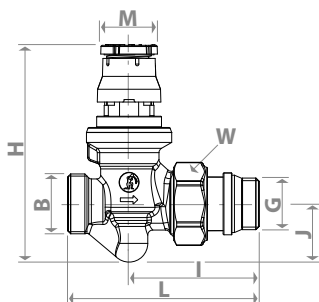
KOD PRODUKTU	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R415DBX033	1/2" x 1/2"	53	53	36	25	129	23	30
R415DBX042	1/2" x 16	53	45	36	-	122	23	30

R411DB



KOD PRODUKTU	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R411DBX033	1/2" x 16	80	53	21	-	71	23	30

R412DB



KOD PRODUKTU	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R412DBX033	1/2" x 16	87	52	23	-	77	23	30

Specyfikacja produktu

R401DB

Zawór kątowy chromowany z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem (natężenia) przepływu i przyłączem gwintowanym. Korpus z mosiądzu UNI EN 12165 CW617N. Pokrętko ochronne z PP-H. Trzpień ze stali nierdzewnej. Uszczelka na trzpieniu z O-ringiem EPDM. Zakres temperatur 5÷95°C. Max. ciśnienie robocze 16 bar (z głowicą termostaticzną 10 bar). Δp min 10÷30 kPa; Δp maks. 150 kPa. Wstępna nastawa natężenia przepływu w 6 pozycjach, odpowiadających wartościom: 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h bez głowicy termostaticznej. Oraz: 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h z zainstalowaną głowicą termostaticzną i pasmem proporcjonalnym 2K.

R402DB

Zawór prosty chromowany z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem (natężenia) przepływu i przyłączem gwintowanym. Korpus z mosiądzu UNI EN 12165 CW617N. Pokrętko ochronne z PP-H. Trzpień ze stali nierdzewnej. Uszczelka na trzpieniu z O-ringiem EPDM. Zakres temperatur 5÷95°C. Max. ciśnienie robocze 16 bar (z głowicą termostaticzną 10 bar). Δp min 10÷30 kPa; Δp maks. 150 kPa. Wstępna nastawa natężenia przepływu w 6 pozycjach, odpowiadających wartościom: 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h bez głowicy termostaticznej. Oraz: 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h z zainstalowaną głowicą termostaticzną i pasmem proporcjonalnym 2K.

R415DB

Zawór axialny chromowany z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem (natężenia) przepływu i przyłączem gwintowanym lub na złączki. Korpus z mosiądzu UNI EN 12165 CW617N. Pokrętko ochronne z PP-H. Trzpień ze stali nierdzewnej. Uszczelka na trzpieniu z O-ringiem EPDM. Zakres temperatur 5÷95°C. Max. ciśnienie robocze 16 bar (z głowicą termostaticzną 10 bar). Δp min 10÷30 kPa; Δp maks. 150 kPa. Wstępna nastawa natężenia przepływu w 6 pozycjach, odpowiadających wartościom: 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h bez głowicy termostaticznej. Oraz: 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h z zainstalowaną głowicą termostaticzną i pasmem proporcjonalnym 2K.

R411DB

Zawór kątowy chromowany z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem (natężenia) przepływu i przyłączem na złączki. Korpus z mosiądzu UNI EN 12165 CW617N. Pokrętko ochronne z PP-H. Trzpień ze stali nierdzewnej. Uszczelka na trzpieniu z O-ringiem EPDM. Zakres temperatur 5÷95°C. Max. ciśnienie robocze 16 bar (z głowicą termostaticzną 10 bar). Δp min 10÷30 kPa; Δp maks. 150 kPa. Wstępna nastawa natężenia przepływu w 6 pozycjach, odpowiadających wartościom: 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h bez głowicy termostaticznej. Oraz: 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h z zainstalowaną głowicą termostaticzną i pasmem proporcjonalnym 2K.

R412DB

Zawór prosty chromowany z opcją termostaticzną z dynamicznym równoważeniem (natężenia) przepływu i przyłączem na złączki. Korpus z mosiądzu UNI EN 12165 CW617N. Pokrętko ochronne z PP-H. Trzpień ze stali nierdzewnej. Uszczelka na trzpieniu z O-ringiem EPDM. Zakres temperatur 5÷95°C. Max. ciśnienie robocze 16 bar (z głowicą termostaticzną 10 bar). Δp min 10÷30 kPa; Δp maks. 150 kPa. Wstępna nastawa natężenia przepływu w 6 pozycjach, odpowiadających wartościom: 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h bez głowicy termostaticznej. Oraz: 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h z zainstalowaną głowicą termostaticzną i pasmem proporcjonalnym 2K.

 **Uwagi dotyczące bezpieczeństwa** Instalacja, uruchomienie i okresowa konserwacja produktu musi być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel, zgodnie z krajowymi przepisami i / lub lokalnymi wymogami.

Wykwalifikowany instalator musi podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności, w tym stosowanie środków ochrony osobistej, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony osób trzecich. Niewłaściwa instalacja może spowodować obrażenia osób, zwierząt lub uszkodzenia przedmiotów, za które firma Giacomini S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności.

 **Usuwanie opakowań** Opakowania kartonowe: recykling papieru. Torby plastikowe i folia bąbelkowa: recykling tworzyw sztucznych.

 **Dodatkowe informacje.** Aby uzyskać lub skontaktować się z naszym serwisem technicznym. Ten dokument zawiera jedynie ogólne wskazówki. Giacomini S.p.A. może w dowolnym czasie, bez uprzedzenia oraz z przyczyn technicznych lub handlowych, zmienić elementy zawarte w niniejszym dokumencie. Informacje zawarte w tej karcie technicznej nie zwalniają użytkownika od ścisłego przestrzegania obow.

 **Utylizacja produktu.** Nie należy wyrzucać cyklu użytkowania. Produkt usuwać zgodnie z procesem recyklingu zarz lub sprzedawców świadczących tego rodzaju usługi.

Informacja towarzysząca oznakowaniu znakiem B

 20	Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39-28017 San Maurizio D'opaglio (NO), Italy
	Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr 17/2020
	PN-EN 215-1:2005 - Termostaticzne zawory grzejnikowe. Wymagania i metody badań.
	Zawory grzejnikowe termostaticzne R401DBXxxx, R402DBXxxx, R411DBXxxx, R412DBXxxx, R415DBXxxx, gdzie: xxx oznacza: rozmiar i rodzaj przyłącza
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe
Odporność na ciśnienie	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.2.1
Odporność na skręcanie	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.2.4
Wytrzymałość na zginanie	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.2.5
Histeresa przy nominalnym natężeniu przepływu	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.3.5
Wpływ zmiany różnicy ciśnień	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.3.6
Wpływ zmiany ciśnienia statycznego	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.3.7
Wpływ temperatury pomieszczenia	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.3.9
Czas reakcji	Zgodnie z PN-EN 215: 2019, pkt 5.3.11
Medium	Woda lub woda/glikol (maks. 30%)
Temperatura medium	5÷95 °C
Ciśnienie statyczne	PN16 (PN10 z głowicą termostaticzną)
Maksymalna różnica ciśnienia	1,5 bar
Przyłącze głowicy termostaticznej	„Clip Clap” – system Giacomini