Trójdrożny zawór kulowy z siłownikiem dla instalacji z pompą ciepła

Seria 6445

01392/25 PL
zastępuje. 01392/22 PL

Funkcja

Zawór rozdzielający z siłownikiem stosowany jest w instalacjach grzewczych oraz chłodniczych do rozdziału czynnika.
Seria ta charakteryzuje się doskonałymi parametrami hydraulicznymi oraz zredukowanymi wymiarami, dzięki temu idealnie nadaje się do stosowania w instalacjach grzewczych/chłodniczych oraz w instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.
Zawór został fabrycznie wyposażony w izolację minimalizującą straty ciepła w trybie grzania, jak również zabezpieczającą przed wykropleniem się wilgoci w trybie chłodzenia.
Seria zaworów 6445 w szczególności sprawdzi się w układach z pompą ciepła do zasilania instalacji grzewczej lub przygotowania c.w.u.

Zgodność z dyrektywami

Oznaczenie CE zgodnie z 2014/35/EU oraz 2014/30/EU.

Zakres produktów

Seria 6445	Zawór kulowy rozdzielający dla instalacji z pompą ciepła	średnica DN 20 (3/4") i DN 20 (1")
Seria 6445	Zawór kulowy rozdzielający dla instalacji z pompą ciepła w komplecie z izolacją	DN 20 (1")

Specyfikacja techniczna

Materiały
Zawór

Korpus:	mosiądz EN 12165 ADZ CW602N-M
Kula:	mosiądz EN 12165 ADZ CW617N
Uszczelnienie kuli:	PTFE z O-Ring z EPDM
Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego:	podwójny O-Ring z EPDM
Uszczelnienie złączek:	O-Ring z EPDM

Siłownik

Powłoka ochronna:	samogasnący poliwęglan

Dane eksploatacyjne
Zawór

Medium:	woda, roztwory glikolu
Maks. stężenie glikolu:	50 %
Maks. ciśnienie pracy:	10 bar
Zakres temperatury pracy:	-5–110 °C
Maks. ciśnienie różnicowe:	10 bar
Przyłącza:	1" GZ ze złączką (ISO 228-1)

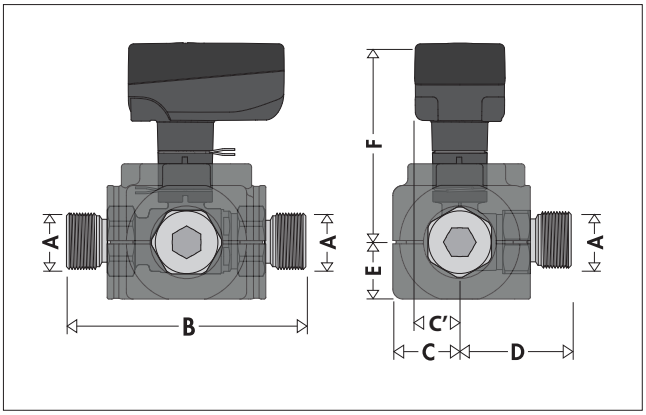
Siłownik

Napęd synchroniczny	
Zasilanie elektryczne:	230 V ~ (AC) ±10 % 50/60 Hz
Pobór mocy:	4 VA
Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika:	0.8 A (230 V)
Stopień ochrony:	IP 54
Czas zadziałania (obrót o 90°): - kody 644562, 644553, 644563:	40 s
- kody 644566, 644557, 644567:	10 s
Zakres temperatury otoczenia:	0–55 °C
Moment siły:	8 N·m (40 s)
	4 N·m (10 s)
Długość przewodu:	1 m
Zgodność z normami:	EN 60730-1 • EN 60730-2-14
	2014/35/EC • 2014/30/EC

Izolacja

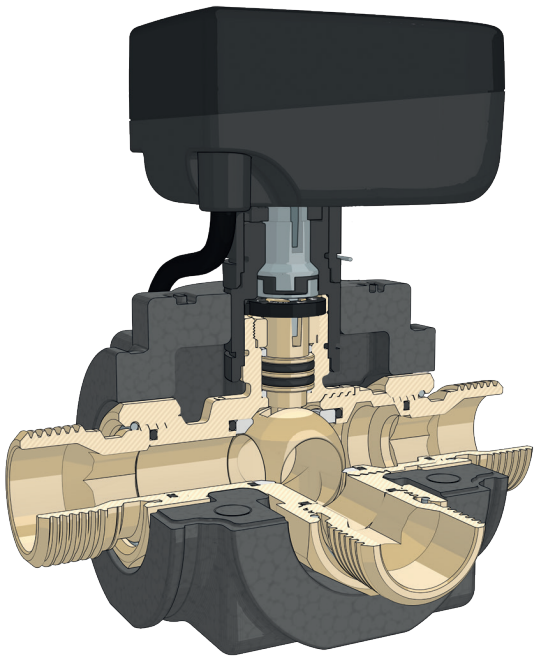
Materiał:	EPP o zamkniętej strukturze komórkowej
Gęstość:	40 kg/m^3
Przewodność cieplna:	0,037 W/(m·K) (w 10 °C)
Odporność ogniowa (DIN 4102-1):	klasa B2

Wymiary

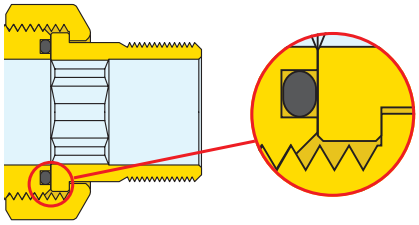


Kod	A	B	C	C'	D	E	F	Zas. el.	Czas zadz. (s)	Waga (kg)
644562	1"	144	40	-	67	34	115	230 V	40	1,4
644566	1"	144	40	-	67	34	115	230 V	10	1,4
644553	3/4"	144	-	34	67	34	91	230 V	40	1,3
644557	3/4"	144	-	34	67	34	91	230 V	10	1,3
644563	1"	144	-	34	67	34	91	230 V	40	1,3
644567	1"	144	-	34	67	34	91	230 V	10	1,3

Szczegóły konstrukcyjne



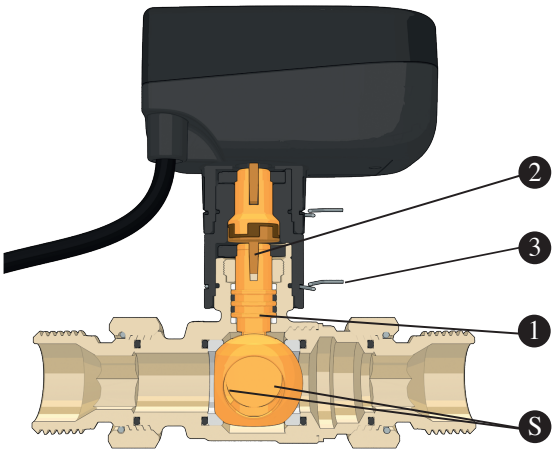
Uszczelnienie
Zawory wyposażone są w złączki z uszczelnieniem płaskim i uszczelkami typu O-ring wykonanymi z EPDM.



Siłownik

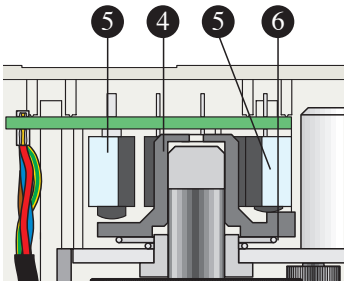
Praca ON/OFF
Zawory mogą pracować w trybie ON/OFF na podstawie sygnału zamknięcia lub otwarcia pochodzącego z regulatora trzypunktowego.

Przeniesienie napędu
Stożek pomiędzy trzpieniem regulacyjnym (1) i wałem siłownika (2) zapewnia stałe połączenia pomiędzy tymi dwoma elementami. Zapewnia to automatyczną kompensację luzów mechanicznych (S) wywieranych przez ciśnienie czynnika działające na trzpień regulacyjny.



Montaż siłownika
Połączenie siłownika i zaworu jest bardzo proste i szybkie do wykonania dzięki zastosowaniu stalowego klipsu (3). Należy wcisnąć obydwa elementy do momentu kiedy wskoczą na miejsce.

Krzywka i mikrowyłączniki
Krzywka (4), która kontroluje mikrowyłączniki krańcowe (5) może przemieszczać się pionowo i jest podpierana przez stożkową sprężynę (6). W ten sposób styk z mikrowyłącznikami jest utrzymywany na stałym poziomie, co kompensuje zużywanie się części w czasie.



Mikroprzełącznik pomocniczy
Siłownik wyposażony jest w mikroprzełącznik pomocniczy, który uruchamiany jest ruchem siłownika zaworu. Mikroprzełącznik zamyka się przy średnim zamknięciu zaworu w 80 %.

Czas zadziałania
Siłownik dostępny jest w dwóch wersjach, z czasem zadziałania 10 sekund oraz 40 sekund. (obrót 90°).

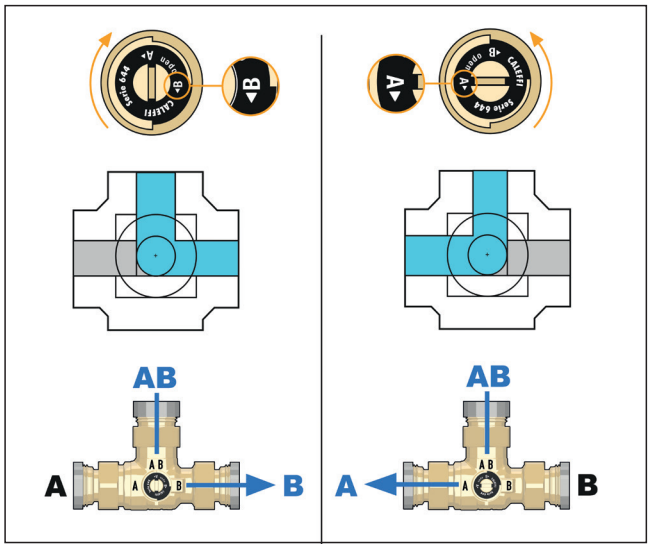
Kierunek przepływu i wskaźnik położenia

Na trzpieniu regulacyjnym po usunięciu siłownika widoczne jest nacięcie:
- nacięcie umożliwia otwarcie i zamknięcie zaworu ręcznie przy użyciu śrubokrętu;

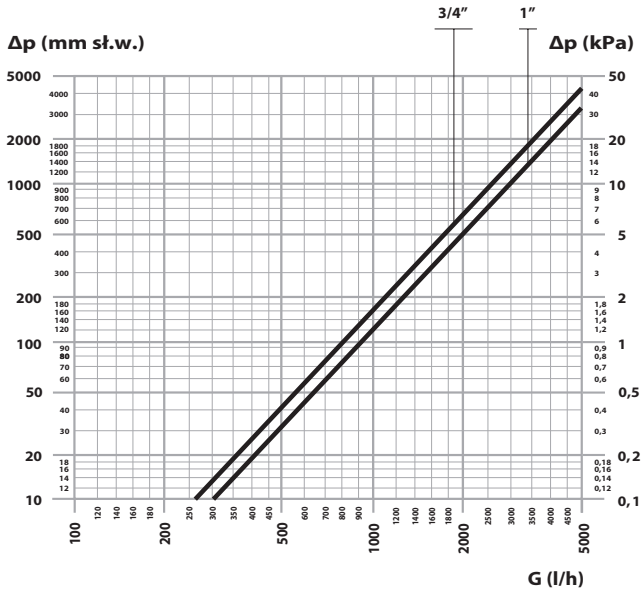
- pozycja nacięcia wskazuje położenie kuli oraz kierunek przepływu. Jest to użyteczne podczas kontroli instalacji.

Rysunki poniżej wskazują kierunek przepływu w zależności od ułożenia nacięcia.

TYP T
Tryb pracy ON/OFF z zastosowaniem regulacji trójpunktowej.
Obrót 90°

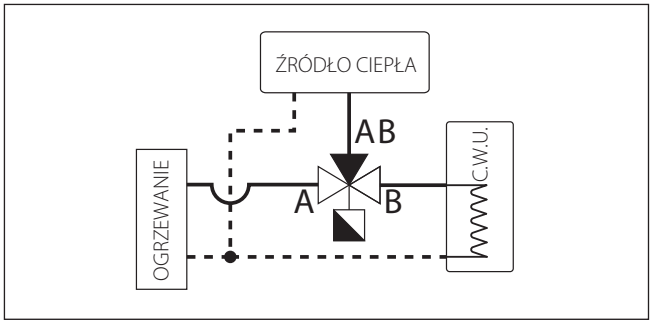


Charakterystyka hydrauliczna

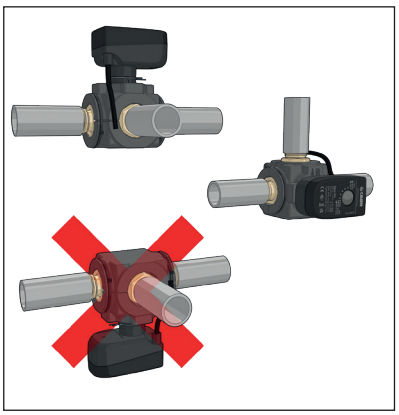


Kod	DN	Przyłącza	Kv (m³/h)
644562/63/66/67	20	1"	9.0
644553/57	20	3/4"	7.7

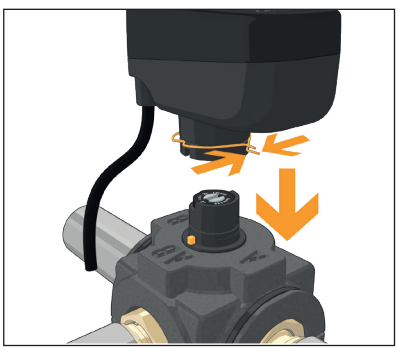
1. Zawór **może być zamontowany na zasilaniu** w pozycji rozdzielającej (wspólne zasilanie AB i wyjścia A lub B) w trybie ON/OFF.



2. Zawór należy montować z trzpieniem regulacyjnym w pozycji pionowej lub poziomej. **Zabroniony jest** montaż "do góry nogami".

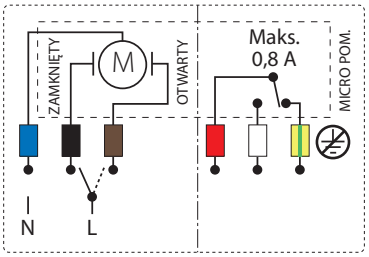


3. Siłownik może zostać zamontowany w dwóch pozycjach jak pokazano na rysunkach. Siłownik zabezpiecza się klipsem stalowym.



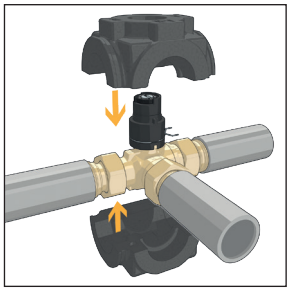
Schemat elektryczny

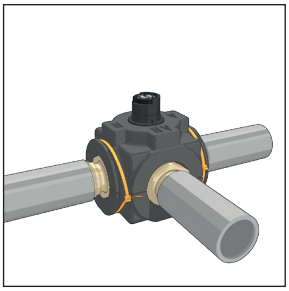
Przedstawione połączenie elektryczne pozwala na przełączenie przepływu czynnika zgodnie z sygnałem sterującym z źródła ciepła. Nie wolno łączyć kilku siłowników równolegle.



Wstępnie uformowana izolacja

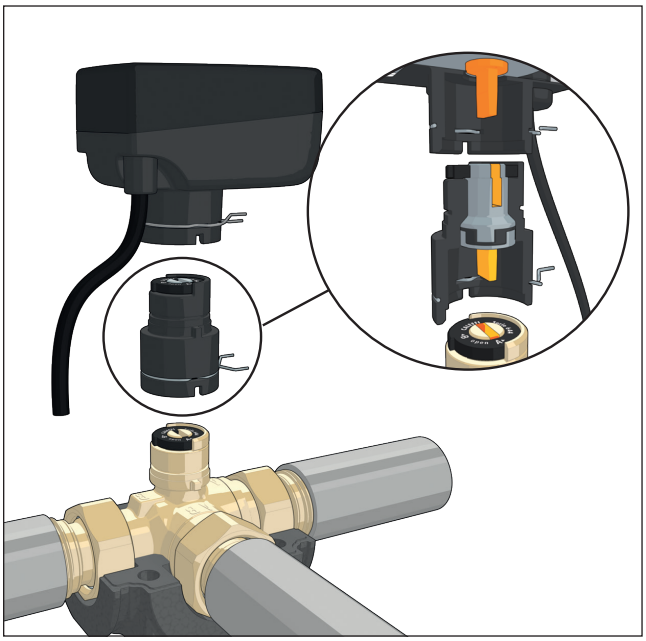
Zawory z tej serii dostarczane są z łupkami izolacyjnymi, które zapobiegają kondensacji pary wodnej na powierzchni zaworu. Z tego powodu elementy te szczególnie nadają się do instalacji chłodniczych. Materiał z którego wykonana jest izolacja charakteryzuje się wysokim współczynnikiem odporności na wnikanie pary wodnej.



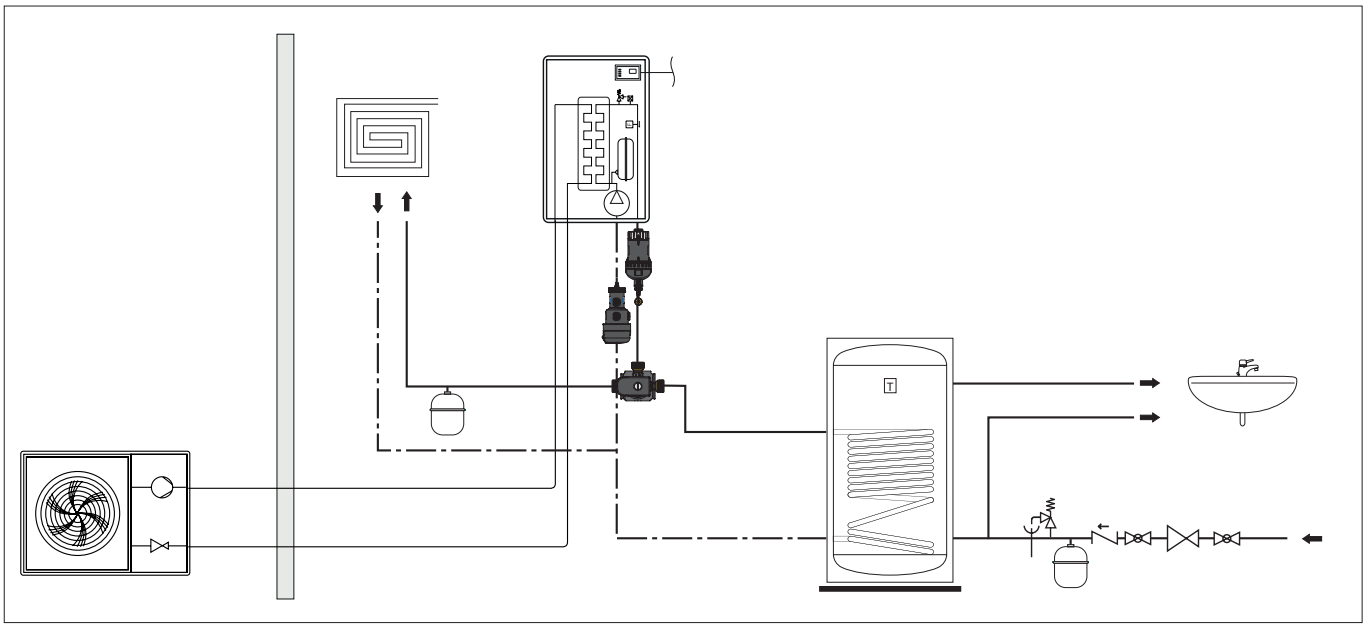


Oddzielenie termiczne

Pomiędzy korpusem zaworu i siłownikiem znajduje się oddzielenie termiczne, które składa się z dwóch trzpieni wykonanych ze stali nierdzewnej i pierścienia izolacyjnego. Element ten oddziela termicznie medium od siłownika.. Taka budowa przeciwdziała kondensacji wewnątrz siłownika.



Schemat zastosowania



Zawór odcinający
Pompa
Zawór mieszający
Zawór bezpieczeństwa
Naczynie przeponowe
BALLSTOP
Zawór bezpieczeństwa temperaturowo ciśnieniowy
Termostat
Regulator ciśnienia wody
Zawór zwrotny

SPECYFIKACJA PODSUMOWUJĄCA

Seria 6445

Trójdrożny kulowy zawór rozdzielający z napędem. Przyłącza 3/4" i 1" GW ze złączkami. Korpus z mosiądzu. Kula z mosiądzu chromowana. Uszczelnienie z PTFE z uszczelkami O-Ring z EPDM. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego z podwójnym O-Ringiem z EPDM. Złączki z uszczelnieniem O-Ring z EPDM. Medium woda oraz roztwory glikolu; maksymalne stężenie glikolu 50 %. Maksymalne ciśnienie pracy10 bar. Zakres temperatury pracy -5–110 °C. Maksymalne ciśnienie różnicowe 10 bar. Obudowa siłownika z samogasnącego poliwęglanu. Silnik synchroniczny z mikroprzełącznikiem. Zasilanie elektryczne 230 V 50/60 Hz. Zużycie prądu 4 VA. Moment 8 N·m (40 s), 4 N·m (10 s). Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 0,8 A. Stopień ochrony IP54. Czas zadziałania (obrót 90°) 40 s (10 s). Zakres temperatury otoczenia 0–55 °C. PATENT

Seria 6445

Trójdrożny kulowy zawór rozdzielający z napędem. Przyłącza 1" GW ze złączkami. Korpus z mosiądzu. Kula z mosiądzu chromowana. Uszczelnienie z PTFE z uszczelkami O-Ring z EPDM. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego z podwójnym O-Ringiem z EPDM. Złączki z uszczelnieniem O-Ring z EPDM. Medium woda oraz roztwory glikolu; maksymalne stężenie glikolu 50 %. Maksymalne ciśnienie pracy10 bar. Zakres temperatury pracy -5–110°C. Maksymalne ciśnienie różnicowe 10 bar. Obudowa siłownika z samogasnącego poliwęglanu. Silnik synchroniczny z mikroprzełącznikiem. Zasilanie elektryczne 230 V 50/60 Hz. Zużycie prądu 4 VA. Moment 8 N·m (40 s), 4 (10 s). Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 0,8 A. Stopień ochrony IP54. Czas zadziałania (obrót 90°) 40 s (10 s). Zakres temperatury otoczenia 0–55 °C. W komplecie ze wstępnie uformowaną izolacją z EPP oraz oddzieleniem termicznym. PATENT

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach i zmian ich danych technicznych zawartych w niniejszej publikacji w jakimkolwiek czasie, bez wcześniejszego powiadomienia. Na stronie www.caleffi.com dokument jest zawsze zamieszczony w najnowszej wersji i stanowi potwierdzenie w przypadku kontroli technicznych.

Caleffi Poland Sp. z o.o.
30-633 Kraków · ul. Walerego Sławka 5
Telefon: + 48 12.357.22.29
info.pl@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2025 Caleffi