

Zawory kulowe strefowe z siłownikiem dla instalacji chłodniczych

Seria 6452-6453



Funkcja

Zawory strefowe pozwalają na automatyczne odcięcie dopływu czynnika do instalacji. Zawory wyposażone są w izolację, co pozwala na ich zastosowanie w instalacjach chłodniczych. Ze względu na niską temperaturę czynnika elementy w tego typu instalacjach należy zabezpieczyć przed wykropleniem wilgoci.

Zawory z tej serii znajdują zastosowanie w instalacjach chłodniczych również ze względu na następujące cechy:

- możliwość montażu „do góry nogami”;
- możliwość zamknięcia i otwarcia za pomocą ręcznej dźwigni zlokalizowanej na siłowniku;
- brak przecieku;
- krótki czas zadziałania (otwarcie/zamknięcie zaworu);
- możliwość pracy przy dużym ciśnieniu różnicowym;
- niskie straty ciśnienia.

Zgodność z Dyrektywami

Oznaczenie CE zgodnie z dyrektywą 2006/95/CE i 2004/108/CE



Zakres produktów

Seria 6452	Dwudrożny kulowy zawór strefowy z napędem do instalacji klimatyzacyjnych	230 V (ac) lub 24 V (ac) DN 20 (1/2" - 3/4"), DN 25 (1" - 1 1/4") ze złączkami
Seria 6453	Trójdrożny kulowy zawór strefowy z napędem do instalacji klimatyzacyjnych	230 V (ac) lub 24 V (ac) DN 20 (1/2" - 3/4"), DN 25 (1" - 1 1/4") ze złączkami
Seria 6459	Trójnik obejściowy do kulowych zaworów strefowych z napędem z serii 6453 średnice 1/2", 3/4" i 1"	DN 20 (1/2" - 3/4"), DN 25 (1" - 1 1/4") ze złączkami
Seria 6459	Izolacja do kulowych zaworów strefowych z napędem z serii 6453 oraz z trójnikiem obejściowym z serii 6459	

Specyfikacja techniczna

Korpus zaworu

Materiały

Zawór

Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
Kula:	mosiądz EN 12164 CW614N, chromowana
Uszczelnienie kuli:	PTFE z O-Ringiem z EPDM
Uszczelnienie trzpienia kontrolnego:	podwójny O-Ring z EPDM
Uszczelnienie złączek	O-Ring z EPDM

Wykonanie

Medium:	woda, roztwory glikolu
Maks. stężenie glikolu:	50%
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Maksymalne ciśnienie różnicowe:	10 bar

Przelot kuli:	zwężony przelot
Przylączy:	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", GZ (ISO 228-1) ze złączkami
Przylączy dolne:	3/4" GW (ISO 228-1)
Górne przylączy trójnika obejściowego:	3/4" GZ (ISO 228-1)

Warunki otoczenia (zawór + siłownik)

Zakres temperatury medium: -10÷110°C

Temperatura otoczenia:

Działanie:	-10÷55°C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maks. wilgotność 95%
Transport:	-30÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K3, maks. wilgotność 95%
Składowanie:	-20÷70°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maks. wilgotność 95%

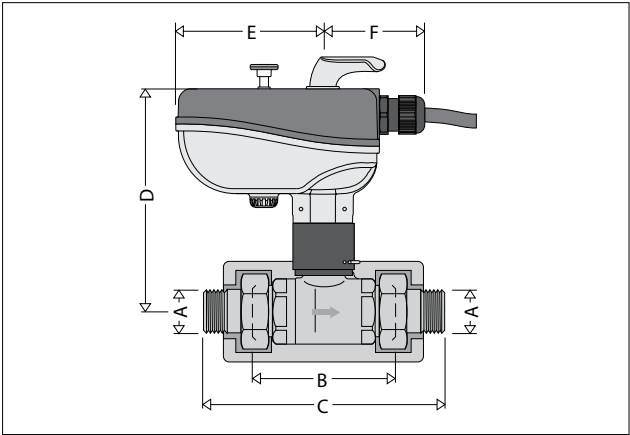
Specyfikacja techniczna siłownika

Silnik synchroniczny	
Zasilanie elektryczne:	230 V (ac) 24 V (ac)
Pobór mocy:	6 VA
Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika:	6 (2) A (230 V)
Stopień ochrony:	IP 65
Czas zadziałania:	50 s (obrót 90°)
Długość przewodu:	0,8 m
Moment:	9 N·m

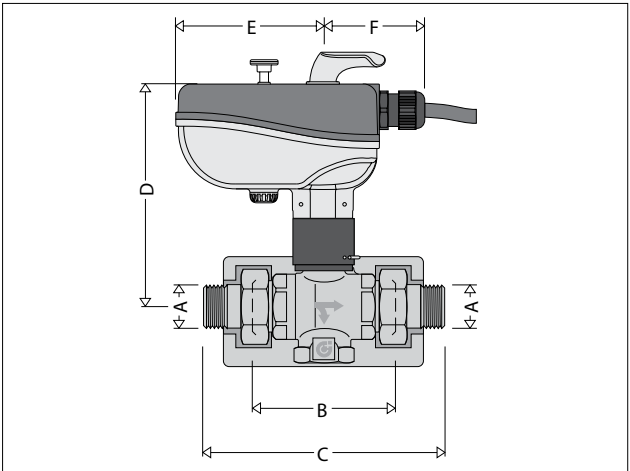
Charakterystyka techniczna izolacji

Materiał:	PE-X o zamkniętej strukturze komórkowej
Grubość:	15 mm
Gęstość: - część wewnętrzna:	30 kg/m ³
- część zewnętrzna:	80 kg/m ³
Przewodność cieplna (DIN 52612):	- w 0°C: 0,038 W/(m·K)
	- w 40°C: 0,045 W/(m·K)
Współczynnik odporności na wnikanie pary wodnej (DIN 52615):	>1300
Zakres temperatury pracy:	0÷100°C
Odporność ogniowa (DIN 4102):	klasa B2

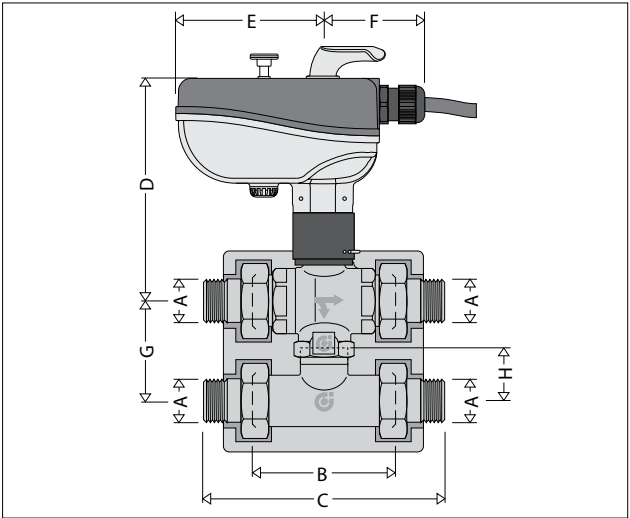
Wymiary



Kod	DN	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
645242/4	20	1/2"	84	141	129	85	59	1,43
645252/4	20	3/4"	84	141	129	85	59	1,52
645262/4	25	1"	96	177	129	85	59	1,97
645272/4	25	1 1/4"	96	177	129	85	59	2,00



Kod	DN	A	B	C	D	E	F	Waga (kg)
645342/4	20	1/2"	84	141	129	85	59	1,50
645352/4	20	3/4"	84	141	129	85	59	1,50
645362/4	25	1"	96	177	129	85	59	2,00
645372/4	25	1 1/4"	96	177	129	85	59	2,00



Kod	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Waga (kg)
64534.+645940	20	1/2"	84	141	129	85	59	60	38	2,03
64535.+645950	20	3/4"	84	141	129	85	59	60	38	2,03
64536.+645960	25	1"	96	177	129	85	59	60	32	2,83
64537.+645970	25	1 1/4"	96	177	129	85	59	60	32	2,86

Zasada działania

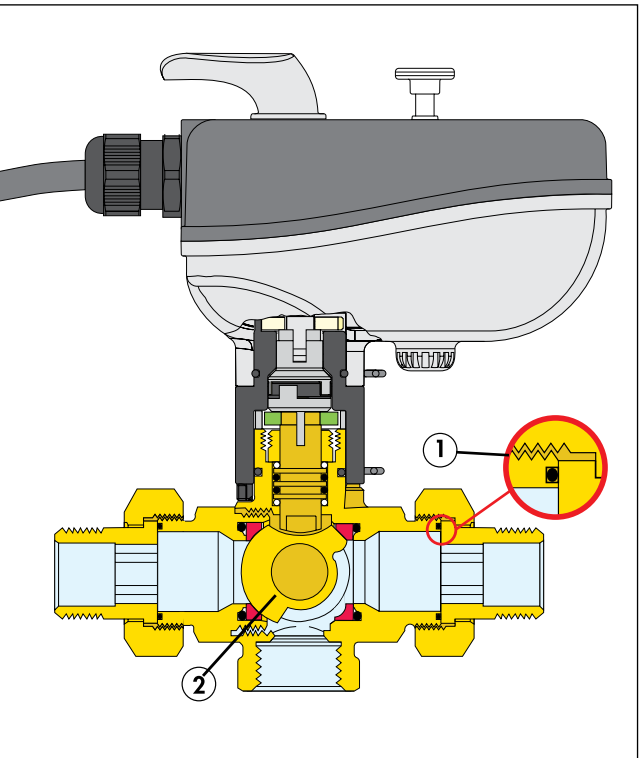
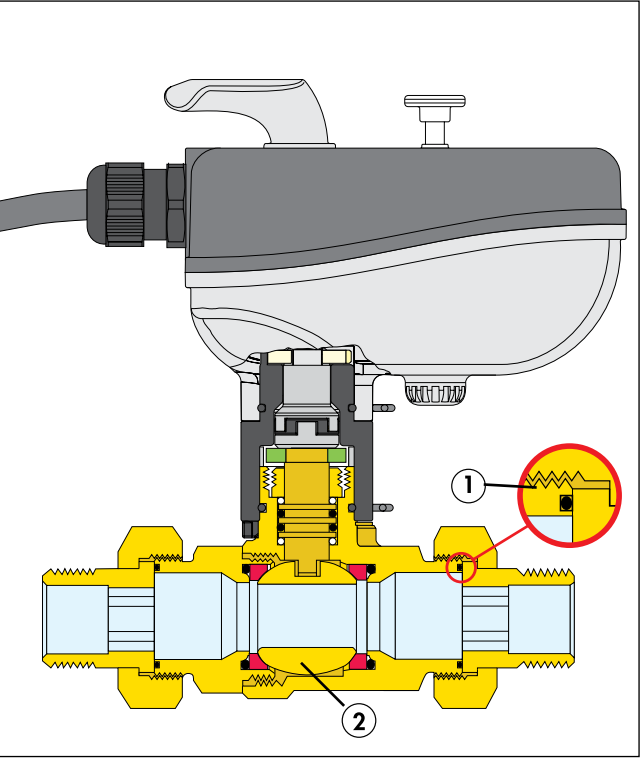
Regulacja temperatury otoczenia w instalacjach klimatyzacyjnych.

Wzrost temperatury otoczenia w okresie letnim powoduje zamknięcie styków termostatu pokojowego i zasilenie siłownika, co powoduje otwarcie zaworu.

Obieg w którym zamontowany jest zawór zostaje uruchomiony.

Kiedy ustawiona temperatura zostanie osiągnięta styki termostatu zostają otwarte, co powoduje zamknięcie zaworu.

Termostaty stosowane w pomieszczeniach również dla okresu zimowego muszą być typu ON/OFF oraz muszą być wyposażone w przełączniki LATO/ZIMA.



Szczegóły konstrukcyjne

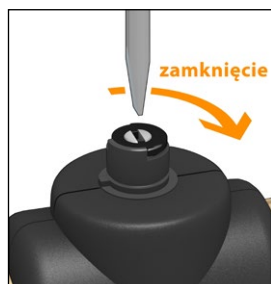
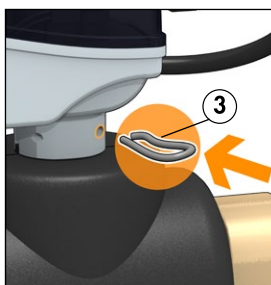
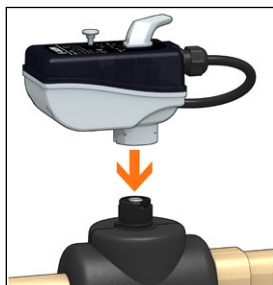
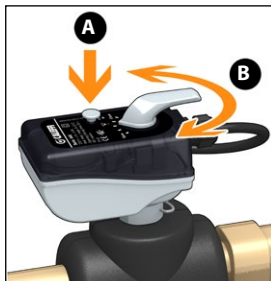
Zawór

Zawór wyposażony jest w złączki z uszczelnieniem płaskim z O-Ringami z EPDM (1). Zastosowanie kuli (2) pozwala na pracę zaworu przy dużym ciśnieniu różnicowym. Takie rozwiązanie zapewnia również niskie straty przy całkowitym otwarciu. Niski moment otwarcia/zamknięcia zaworu w połączeniu z siłownikiem o dużym momencie skraca czas zadziałania zaworu.

Siłownik

Ręczne otwarcie/zamknięcie

Siłownik wyposażony jest w dźwignię (B) pozwalającą na ręczne otwarcie/zamknięcie zaworu. Sterowanie pracą zaworu za pomocą dźwigni możliwe jest po naciśnięciu przycisku (A). Dźwignia wskazuje również położenie kuli. Siłownik montowany jest do zaworu za pomocą klipsu mocującego (3). Takie rozwiązanie umożliwia jego szybkie usunięcie. Po zdjęciu siłownika uzyskuje się dostęp do trzpienia regulacyjnego kuli. Przy pomocy śrubokręta można sprawdzić działanie trzpienia.



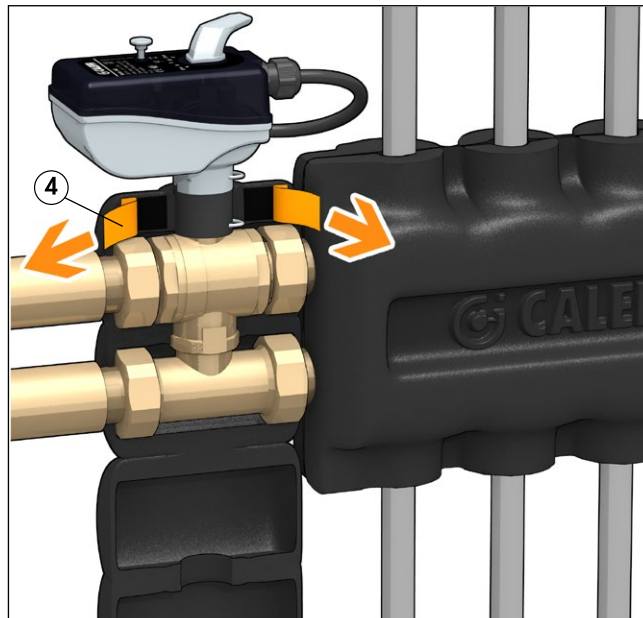
Stopień ochrony IP

Zawór może być montowany w pozycji pionowej, poziomej lub „do góry nogami” jak pokazano na rysunku. Siłownik posiada stopień ochrony IP 65.



Izolacja

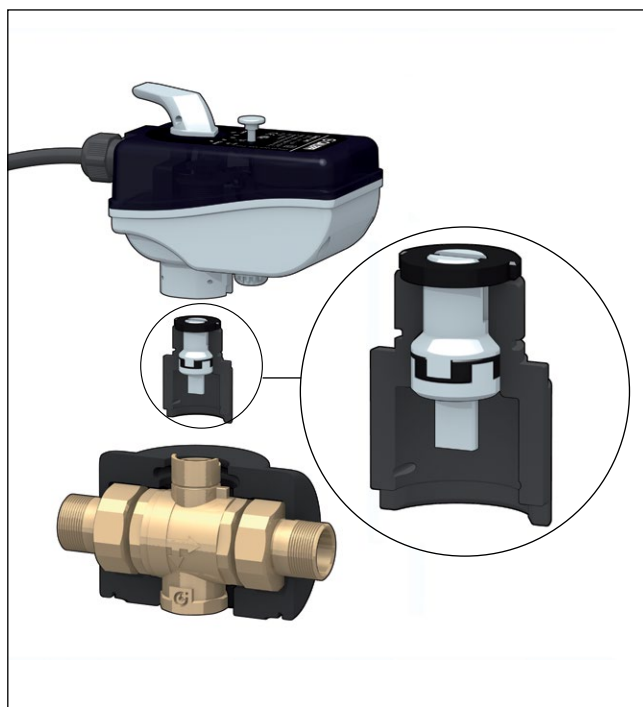
Zawory z tej serii dostarczane są z łupkami izolacyjnymi, które zapobiegają kondensacji pary wodnej na powierzchni zaworu. Z tego powodu elementy te szczególnie nadają się do instalacji chłodniczych. Materiał z którego wykonana jest izolacja charakteryzuje się wysokim współczynnikiem odporności na wnikanie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



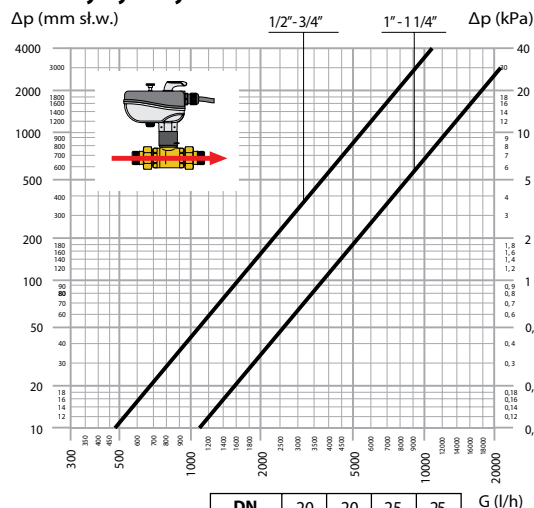
W przypadku montażu zaworu z trójnikiem obejścia z serii 6459 do rozdzielaczy z serii 356.. IS należy zastosować izolację z serii 6459. Izolacja wyposażona jest w paski samoprzylepne do montażu bez użycia kleju.

Oddzielenie termiczne

Pomiędzy korpusem zaworu i siłownikiem znajduje się oddzielenie termiczne (5), które składa się z dwóch trzpieni wykonanych ze stali nierdzewnej i pierścienia izolacyjnego. Element ten zapobiega przenoszeniu ciepła z/do siłownika. Taka budowa przeciwdziała kondensacji wewnątrz siłownika.

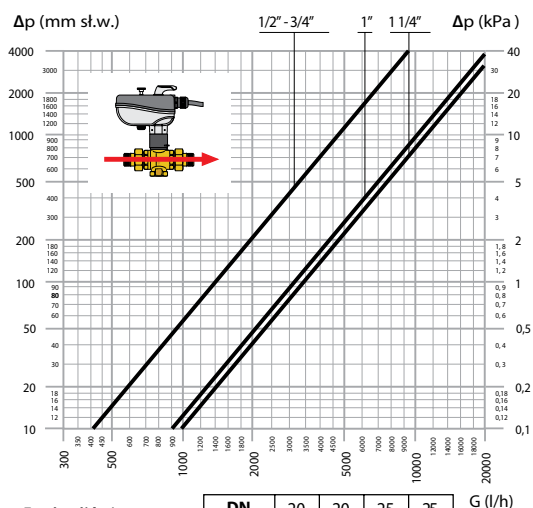


Charakterystyka hydrauliczna



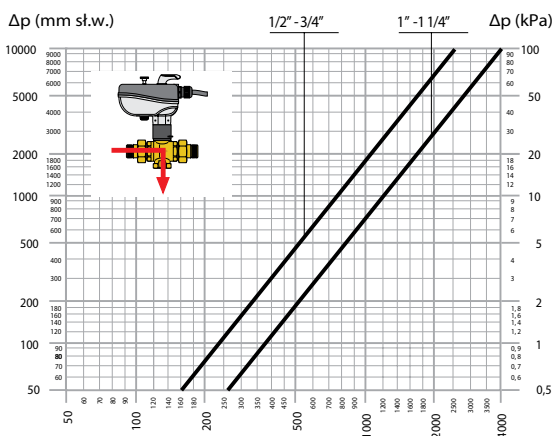
Zawór dwudrożny
z serii 6452

DN	20	20	25	25
Przylączy	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	17,00	17,27	36,58	39,50



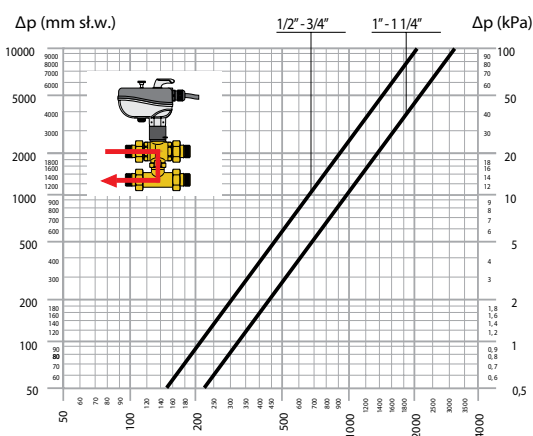
Zawór trójdrożny
z serii 6453,
przepływ "na wprost"

DN	20	20	25	25
Przylączy	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	14,10	14,43	33,52	36,00



Zawór trójdrożny
z serii 6453,
przepływ przez obejście

DN	20	20	25	25
Przylączy	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	2,45	2,50	3,60	3,80



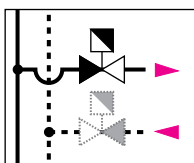
Zawór trójdrożny
z serii 6453 z trójnikiem obejścia
serii 6459, przepływ przez obejście

DN	20	20	25	25
Przylączy	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	2,20	2,25	3,25	3,40

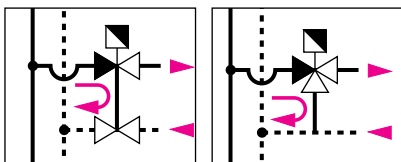
Instalacja

Zawór należy montować zgodnie z kierunkiem przepływu wskazanym na korpusie zaworu.

Dwudrożne zawory z serii 6452 mogą być montowane na przewodzie zasilania lub powrotu.

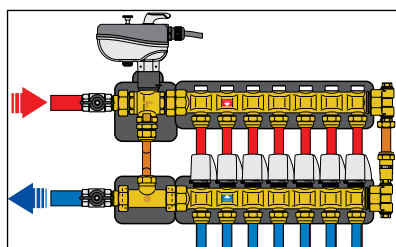


Trójdrożne zawory z serii 6453 i z trójnikiem obejściowym z serii 6459 muszą być montowane na przewodzie zasilającym.



Przykład montażu zaworów strefowych z rozdzielaczami z serii 663 IS

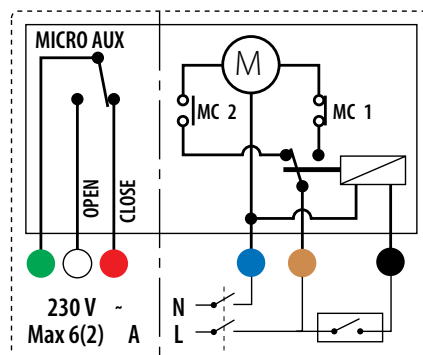
Rysunek przedstawia przykład montażu zaworu z serii 6453 z zastosowaniem nieosiowego połączenia z serii 6480 wraz z trójnikiem obejściowym z serii 6459 z izolowanym rozdzielaczem z serii 663 IS z siłownikami termoelektrycznymi z serii 6562/6564.



Schematy elektryczne

Schemat z zaworem w pozycji zamkniętej

- R przełącznik.
- MC1 mikroprzełącznik krańcowy otwarcia.
- MC2 mikroprzełącznik krańcowy zamknięcia.
- MICRO AUX mikroprzełącznik pomocniczy.

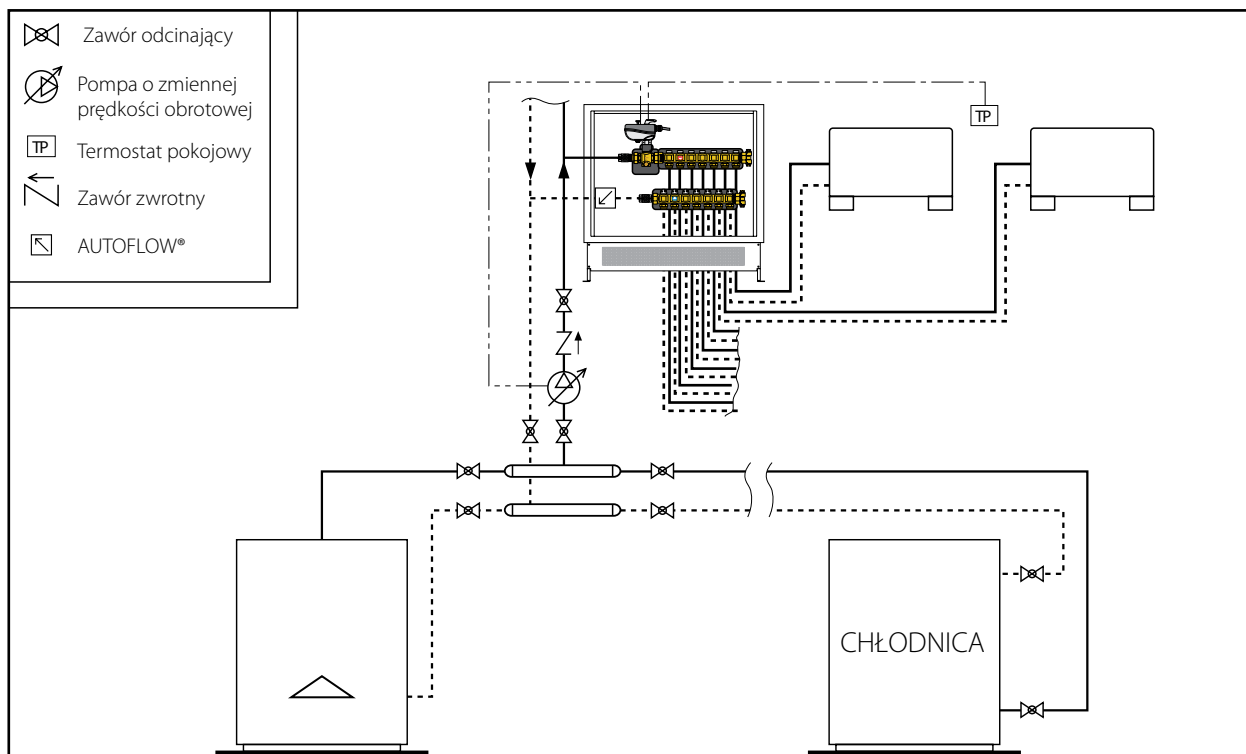


Mikroprzełącznik pomocniczy

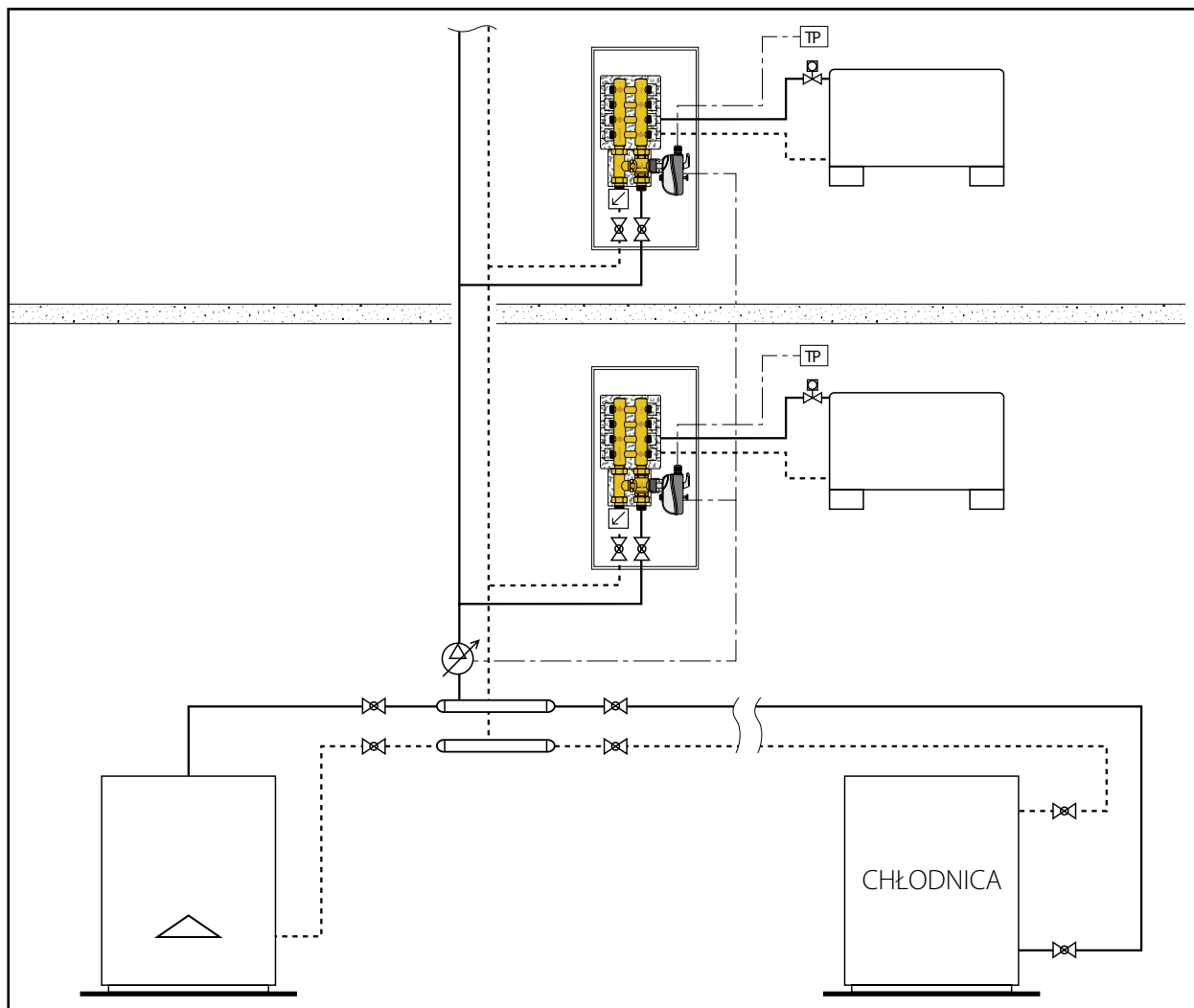
Mikroprzełącznik może być użyty do włączenia lub wyłączenia pompy. Mikroprzełącznik pomocniczy wyłącza się przy otwarciu siłownika wynoszącym średnio 95%.

Schemat zastosowania

Instalacja z zaworami dwudrożnymi i zaworami AUTOFLOW®



Instalacja z zaworem trójdrożnym z trójnikiem obejścia i zaworem AUTOFLOW®



Seria 6452

Dwudrożny kulowy zawór strefowy z siłownikiem do instalacji klimatyzacyjnych. Średnice DN 20 (DN 20 i DN 25). Przyłącza 1/2" (od 1/2" do 1 1/4") GZ (ISO 228-1) ze złączkami. Korpus z mosiądzu, chromowana. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego dwoma O-Ringami z EPDM. Uszczelnienie kuli z PTFE z O-Ringiem z EPDM. Uszczelnienie złączek O-Ring z EPDM. Medium woda i roztwory glikolu, maksymalne stężenie glikolu 50%. Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar. Maksymalne ciśnienie różnicowe 10 bar. Zasilanie siłownika 230 V (ac) lub 24 V (ac); pobór mocy 6 VA; z mikroprzełącznikiem pomocniczym; napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 6 (2) A (230 V); moment 9 N·m. Czas zadziałania 50 sekund (obróć 90°). Stopień ochrony IP 65. Długość przewodu zasilającego 0,8 m. Warunki otoczenia dla zaworu z siłownikiem: zakres temperatury czynnika -10÷100°C; temperatura otoczenia: działanie -10÷55°C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maksymalna wilgotność 95%; transport: -30÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K3, maksymalna wilgotność 95%; składowanie: -20÷70°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maksymalna wilgotność 95%. W zestawie z izolacją z PEX o zamkniętej strukturze komórkowej.

Seria 6453

Trójdrożny kulowy zawór strefowy z siłownikiem do instalacji klimatyzacyjnych. Średnice DN 20 (DN 20 i DN 25). Przyłącza 1/2" (od 1/2" do 1 1/4") GZ (ISO 228-1) ze złączkami; dolne przyłącze 3/4" GW (ISO 228-1). Korpus z mosiądzu, chromowana. Uszczelnienie trzpienia regulacyjnego dwoma O-Ringami z EPDM. Uszczelnienie kuli z PTFE z O-Ringiem z EPDM. Uszczelnienie złączek O-Ring z EPDM. Medium woda i roztwory glikolu, maksymalne stężenie glikolu 50%. Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar. Maksymalne ciśnienie różnicowe 10 bar. Zasilanie siłownika 230 V (ac) lub 24 V (ac); pobór mocy 6 VA; z mikroprzełącznikiem pomocniczym; napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika 6 (2) A (230 V); moment 9 N·m. Czas zadziałania 50 sekund (obróć 90°). Stopień ochrony IP 65. Długość przewodu zasilającego 0,8 m. Warunki otoczenia dla zaworu z siłownikiem: zakres temperatury czynnika -10÷110°C; temperatura otoczenia: działanie -10÷55°C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maksymalna wilgotność 95%; transport: -30÷70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K3, maksymalna wilgotność 95%; składowanie: -20÷70°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maksymalna wilgotność 95%. W zestawie z izolacją z PEX o zamkniętej strukturze komórkowej.

Seria 6459

Trójnik obejściowy dla zaworów kulowych strefowych z siłownikiem z serii 6453. Średnica DN 20 (DN 20 i DN 25). Przyłącza 1/2" (od 1/2" do 1 1/4") GZ (ISO 228-1) ze złączkami; górne przyłącze 3/4" GZ (ISO 228-1). Korpus z mosiądzu. Uszczelnienie złączek O-Ring z EPDM. Medium woda i roztwory glikolu; maksymalne stężenie glikolu 50%. Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar. Maksymalne ciśnienie różnicowe 10 bar. Zakres temperatury czynnika -10÷110°C. W zestawie z izolacją z PEX o zamkniętej strukturze komórkowej.

Seria 6459

Izolacja dla zaworów kulowych strefowych z siłownikiem z serii 6453 z trójnikiem obejściowym z serii 6459. Grubość 15 mm. Gęstość wewnętrzna część: 30 kg/m³; zewnętrzna część 80 kg/m³; przewodność cieplna (DIN 52612): w 0°C 0,038 W/(m·K); w 40°C 0,045 W/(m·K). Współczynnik odporności na wnikanie pary wodnej (DIN 52615): >1,300. Zakres temperatury pracy 0÷110°C. Odporność na ogień (DIN 4102): klasa B2.

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