

## Kulowy zawór strefowy z siłownikiem ze sterowaniem trójpunktowym

PL

© Copyright 2021 Caleffi

Seria 6442 - 6443 - 6444

### Funkcja



Zawory strefowe i zawory rozdzielające z siłownikiem, umożliwiają automatyczną zmianę kierunku medium w instalacjach grzewczych, chłodniczych i wodociągowych.

Wysoka wydajność hydrauliczna tej serii zaworów, zmniejszone wymiary i łatwy sposób montażu, powodują że zawory idealnie sprawdzają się w instalacjach grzewczych chłodniczych i wodociągowych.

Dodatkowo siłowniki mogą być połączone ze sterowaniem trójpunktowym w celu uzyskania pełnej kontroli przy otwieraniu i zamykaniu.

### Zakres produktów

#### 6442



- 644242 1/2" 230 V (ac)
- 644246\* 1/2" 230 V (ac)
- 644252 3/4" 230 V (ac)
- 644256\* 3/4" 230 V (ac)
- 644262 1" 230 V (ac)
- 644244 1/2" 24 V (ac)
- 644248\* 1/2" 24 V (ac)
- 644254 3/4" 24 V (ac)
- 644258\* 3/4" 24 V (ac)
- 644264 1" 24 V (ac)

\* Czas działania 10 s

#### 6443.. 3BY

Wersja z obejściem



- 644342 3BY 1/2" 230 V (ac)
- 644352 3BY 3/4" 230 V (ac)
- 644362 3BY 1" 230 V (ac)
- 644344 3BY 1/2" 24 V (ac)
- 644354 3BY 3/4" 24 V (ac)
- 644364 3BY 1" 24 V (ac)

#### 6443..

Zawór rozdzielający



- 644342 1/2" 230 V (ac)
- 644346\* 1/2" 230 V (ac)
- 644352 3/4" 230 V (ac)
- 644356\* 3/4" 230 V (ac)
- 644353 3/4" 230 V (ac)
- 644357\* 3/4" 230 V (ac)
- 644362 1" 230 V (ac)
- 644366\* 1" 230 V (ac)
- 644344 1/2" 24 V (ac)
- 644348\* 1/2" 24 V (ac)
- 644354 3/4" 24 V (ac)
- 644355 3/4" 24 V (ac)
- 644358\* 3/4" 24 V (ac)
- 644359\* 3/4" 24 V (ac)
- 644364 1" 24 V (ac)
- 644368\* 1" 24 V (ac)

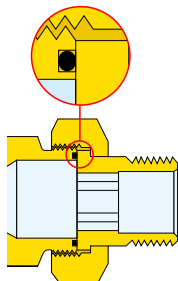
\* Czas działania 10 s

#### 6444



- 644442 1/2" 230 V (ac)
- 644452 3/4" 230 V (ac)
- 644462 1" 230 V (ac)
- 644444 1/2" 24 V (ac)
- 644454 3/4" 24 V (ac)
- 644464 1" 24 V (ac)

## Specyfikacja techniczna zaworu



Materiały	- korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
	- kula:	mosiądz EN 12164 CW614N, chromowana
	- uszczelnienie kuli:	PTFE z EPDM O-Ring
	- uszczelnienie trzpienia:	EPDM podwójny O-Ring
	- uszczelnienie złączki:	EPDM O-Ring
Medium:		woda, roztwory glikolu
Maksymalne stężenie glikolu:		50 %
Maksymalne ciśnienie pracy:		10 bar
Zakres temperatury pracy:		-5–110 °C (podjąć środki ostrożności zapobiegające oparzeniom)
Maksymalne ciśnienie różnicowe:		10 bar
Przylączka:	- seria 6442	1/2", 3/4", 1" GZ ze złączką
	- seria 6443	1/2", 3/4", 1" GZ ze złączką
	- seria 6444	1/2", 3/4", 1" GZ ze złączką

Zawory wyposażone są w złączki z płaskim uszczelnieniem z uszczelkami typu O-Ring z EPDM.



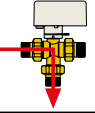



## Specyfikacja techniczna siłownika

Materiał:	- powłoka ochronna:	samogasnący poliwęglan szary RAL 9002
	- kolor:	
Napęd synchroniczny:		
Zasilanie elektryczne:		230 V (± 10 %) - 50–60 Hz 24 V (± 10 %) - 50–60 Hz
Pobór mocy:		4 VA
	(644246, 644248, 644256, 644258, 644348, 644356, 644357, 644358, 644359, 644366, 644368)	8 VA
Napięcie znamionowe pomocniczego styku mikroprzełącznika:		0,8 A (230 V)
Stopień ochrony		IP 44 (trzpień pionowo) IP 40 (trzpień poziomo)
Czas zadziałania (kąąt obrotu 90°):		40 s
	(644246, 644248, 644256, 644258, 644348, 644356, 644357, 644358, 644359, 644366, 644368)	10 s
Temperatura otoczenia:		0–55 °C
Moment rozruchowy:		8 N·m
Zgodny z Normami /Dyrektywami:		EN 60730-1 • EN 60730-2-14 2014/35/CE • 2014/30/CE
Kabel:		6x0,75 mm <sup>2</sup> -długość 100 cm

## Warunki otoczenia

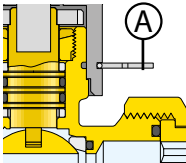
Zakres temperatury pracy medium:		-5–110 °C (podjąć środki ostrożności, aby uniknąć oparzeń)
Temperatura otoczenia:	- Działanie:	0–55 °C EN 60721-3-3 Klasa 3K3 maksymalna wilgotność 85 %
	- Transport:	-20–70 °C EN 60721-3-2 Klasa 2K2 maksymalna wilgotność 95 %
	- Magazynowanie:	-5–50 °C EN 60721-3-1 Klasa 1K2 maksymalna wilgotność 95 %

## Charakterystyka hydrauliczna Kv (m<sup>3</sup>/h)

											
Kod	Kv	Kod	Kv	Kod	Kv	Kod	Kv	Kod	Kv	Kod	Kv
6442	11,1	6443.. 3BY	10,3	6443.. 3BY	1,8	644342	3,9	6444	10,3	6444 U6	1,2
						644344					
						644346					
						644348					
						644352					
						644356	8,6				
						644358					
						644353					
						644355	9,0				
						644357					
644359											
644362											
644364											
644366											
644368											

### Montaż siłownika

1) Należy sprawdzić czy wał siłownika jest w równej linii z nacięciem na trzpieniu zaworu (wszystkie zawory są dostarczane z tym nacięciem w pozycji poziomej).



2) Połączenie zaworu i siłownika, odbywa się za pomocą stalowego klipsa (A), należy docisnąć oba elementy do momentu automatycznego zablokowania.

### Otwieranie ręczne i kierunek przepływu

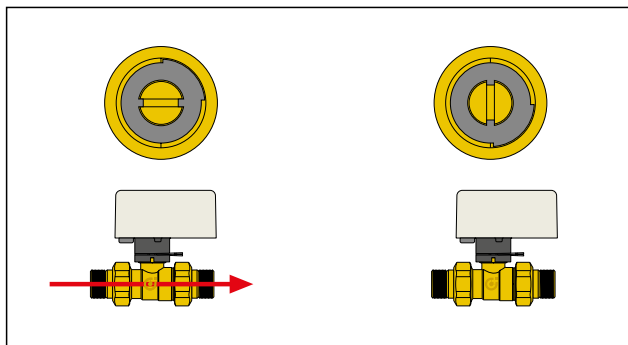
Wyjęcie wału siłownika odsłania szczelinę na trzpieniu kontrolnym zaworu, na którym działa siłownik:

- To umożliwi ręczne otwieranie /zamykanie zaworu za pomocą śrubokręta.
- Położenie szczeliny pokazuje kierunek przepływu w zależności od położenia kuli, co jest szczególnie przydatne podczas sprawdzania lub testowania systemu.
- **Wszystkie zawory są dostarczane ze szczeliną /wskaźnikiem w pozycji poziomej.**

Poniżej zamieszczono trzy schematy dla każdego z zaworów: ułożenie szczeliny wskazuje kierunek przepływu.

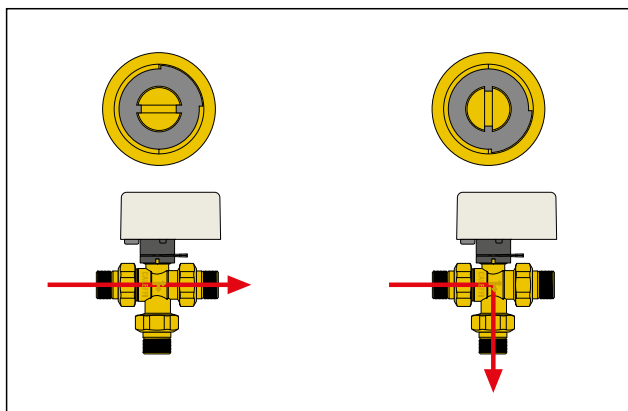
**6442..**

**Zawór dwudrożny**



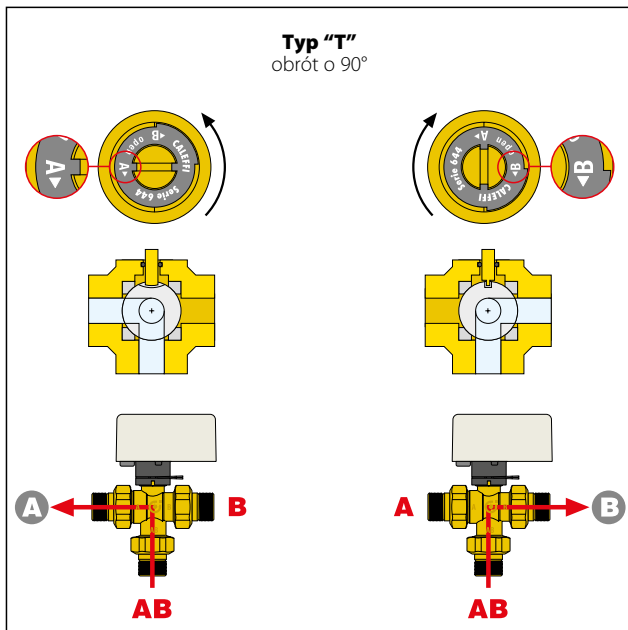
**6443.. 3BY**

**Zawór trójdrożny,  
wersja z obejściem**



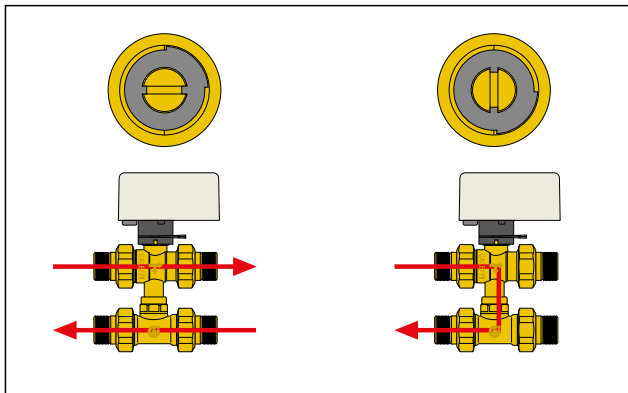
6443..

Zawór trójdrożny, tryb ON/OFF z termostatem trójprzewodowym lub ustawianie za pomocą regulatora trzypunktowego.

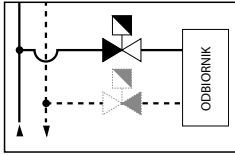


6444..

Zawór trójdrożny z obejściem trójnikowym.



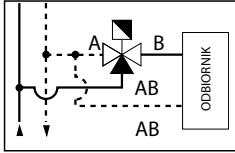
## Instalacja



1. Zawór dwudrożny może być instalowany na zasilaniu i powrocie.

6443..

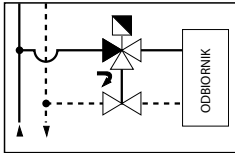
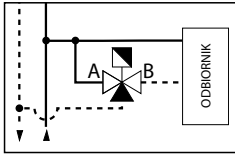
### Zawór rozdzielający



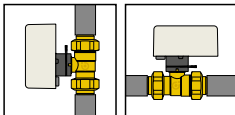
2. Trójdrożny zawór rozdzielający, strefowy, może być instalowany jak na rysunkach poniżej:

a. Na zasilaniu w pozycji rozdzielającej (wspólny wlot AB i wyloty A lub B) i tryb ON/OFF.

b. Na powrocie w pozycji mieszającej (włoty A i B i wspólny wylot AB) i tryb ON/OFF.



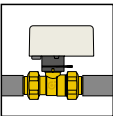
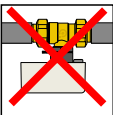
3. Zawór trójdrożny z obejściem i trójdrożny z trójnikiem obejściowym, muszą być instalowane na zasilaniu.



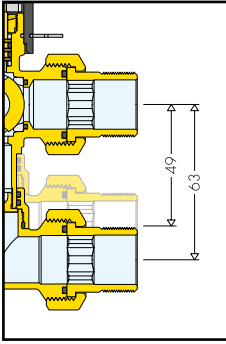
Poziomy trzpień

Pionowy trzpień

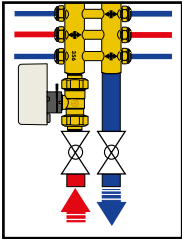
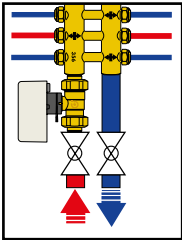
4. Zawór musi być instalowany z trzpieniem kontrolnym ułożonym poziomo lub pionowo, nigdy **“do góry nogami”**.



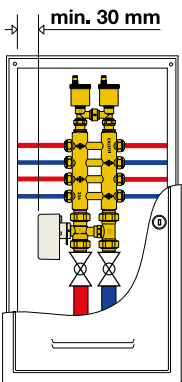
4b. W instalacjach wody lodowej, istnieje ryzyko kondensacji, dlatego siłownik musi być instalowany pionowo.



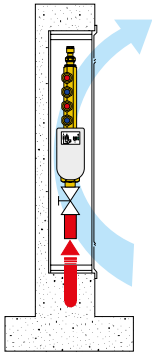
5. Wersja trójdrożna z obejściem trójkowym pozwala na zmianę odległości między zaworem a trójnikiem od 49 do 63 mm.



6. Siłownik można zamocować na korpusie zaworu w dwóch pozycjach przedstawionych na rysunkach. Mocowanie odbywa się za pomocą klipsa ze stali nierdzewnej.



7. Kiedy instalacja odbywa się w skrzynce, należy zostawić minimum 30mm przestrzeni pomiędzy siłownikiem, a ścianą skrzynki aby, w razie potrzeby, możliwa była wymiana lub serwis.

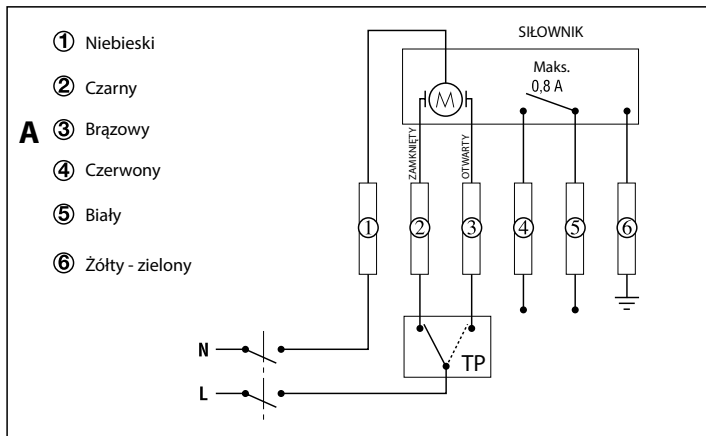


Aby zapobiec osiągnięciu wysokich temperatur, podczas instalacji zaworu strefowego, należy zapewnić stały obieg powietrza.

## Schematy elektryczne

### A. Schemat podłączenia termostatu pokojowego (TP) i zasilania elektrycznego.

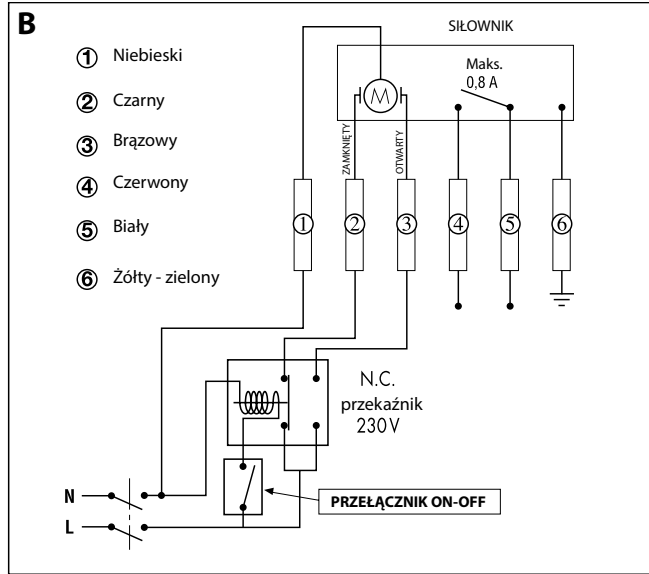
Przedstawione połączenie umożliwia otwarcie i zamknięcie zaworu kiedy pozwoli na to termostat pokojowy.





## B. Schemat podłączenia - tryb ON/OFF.

Przedstawione połączenie umożliwia otwarcie i zamknięcie zaworu kiedy pozwala na to przełącznik przy użyciu przekaźnika.

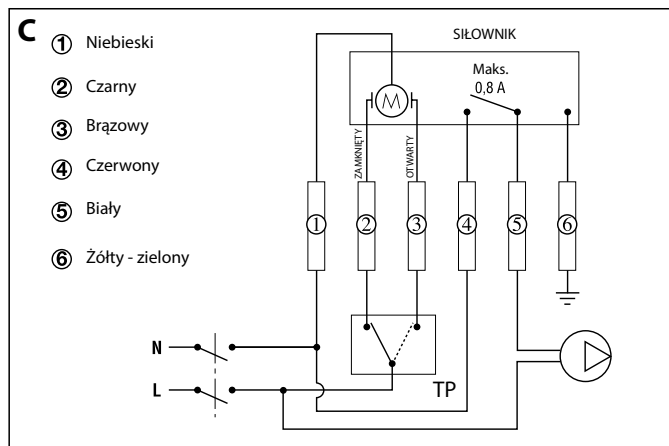


## C1. Schemat odłączenia pompy, kiedy żadna strefa nie jest w użyciu.

Rozwiązanie na schemacie, za pomocą pomocniczego mikroprzełącznika, pozwala na odłączenie pompy przy zamkniętym zaworze strefowym. Jeśli pompa ma pobór mocy większy niż 0,8 A (170 VA), konieczne jest użycie pośredniego stycznika.

## C2. Mikroprzełączniki odcinające

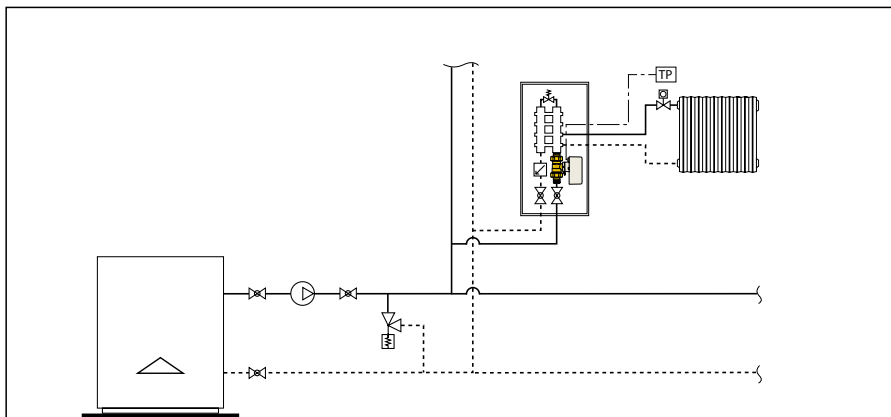
Siłownik jest wyposażony w mikroprzełączniki odcinające zasilanie elektryczne, po osiągnięciu pozycji otwartej /zamkniętej zaworu.



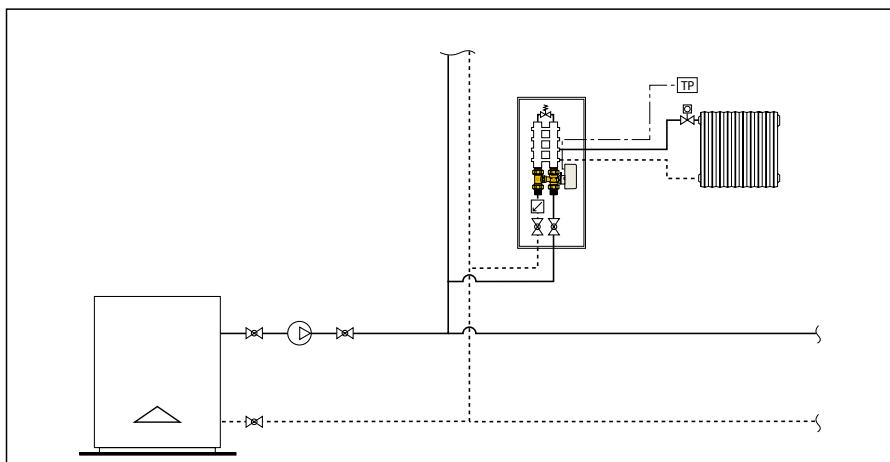
**C3. Pomocniczy mikroprzełącznik** włącza się przy średniej wartości otwarcia wynoszącej 80 %.

### Schemat zastosowania

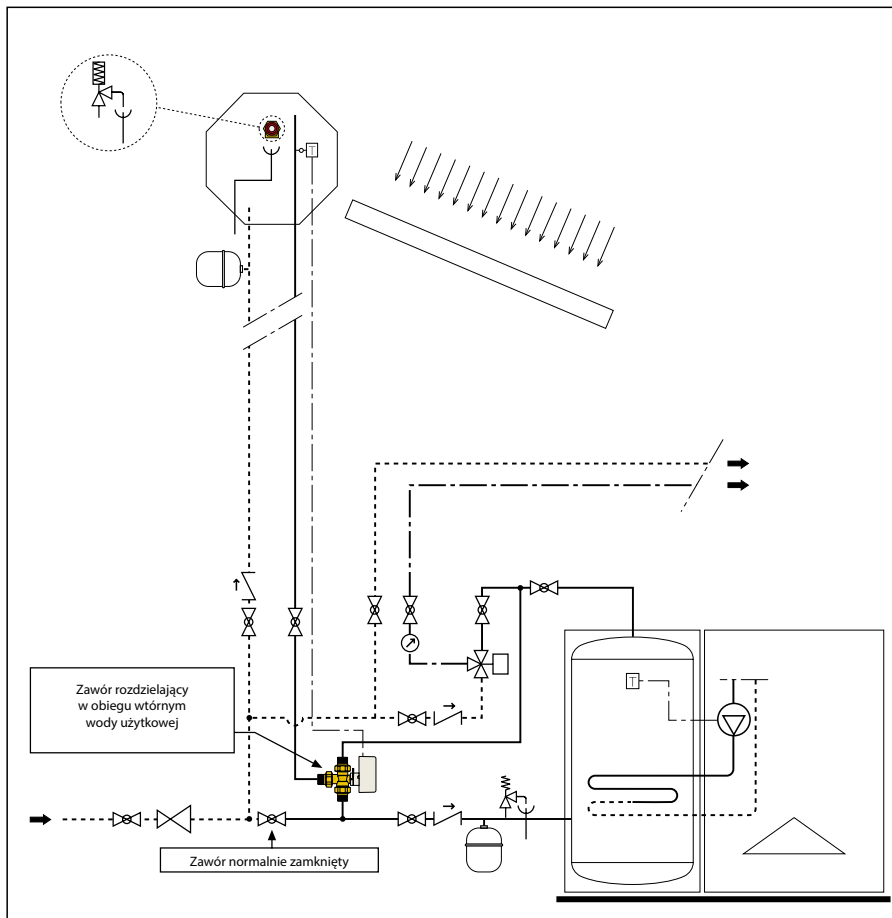
Instalacja z dwudrożnym zaworem strefowym serii 6442, obejściem różnicowym i zaworem AUTOFLOW®



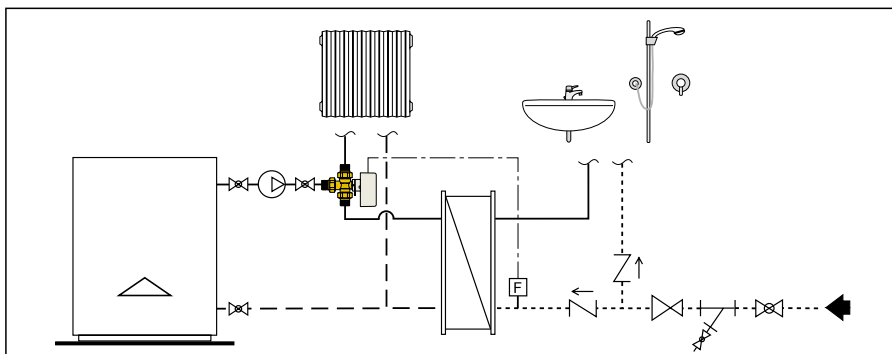
Instalacja z trójdrożnym zaworem strefowym z obejściem trójnikowym seria 6444 i AUTOFLOW®



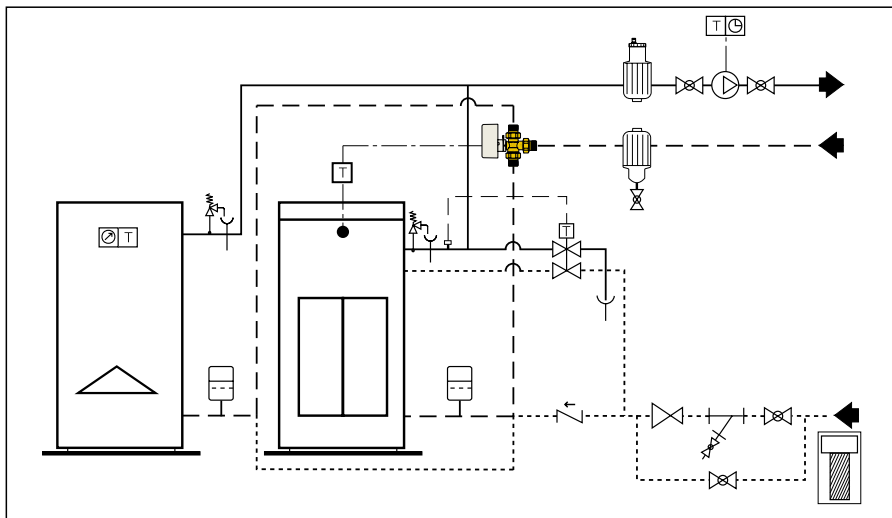
**Instalacja solarna z trójdrożnym zaworem rozdzielającym (10 s), kody 644346, 644348, 644356, 644357, 644358, 644359, 644366, 644368.**



**Ogrzewanie / instalacja ciepłej wody użytkowej z zaworem rozdzielającym 644346, 644348, 644356, 644357, 644358, 644359, 644366, 644368.**



## Instalacja z kotłem/paleniskiem z zaworem rozdzielającym serii 6443



### Bezpieczeństwo

**UWAGA! Dbaj o swoje bezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie instrukcji może nieść za sobą zagrożenia.**

*Produkt dostarczany jest wraz z instrukcją obsługi.*



1. Urządzenie musi być instalowane, uruchamiane i serwisowane przez wykwalifikowanego technika zgodnie z przepisami i odpowiednimi wymaganiami.
2. Jeśli urządzenie nie jest instalowane i uruchamiane zgodnie z informacjami zawartymi w tej instrukcji, to może nie działać prawidłowo i stwarzać zagrożenie dla użytkownika.
3. Należy dokładnie wypułukać instalację. Obieg musi być czysty.
4. Należy upewnić się, że wszystkie połączenia są szczelne.
5. Podłączając rury należy upewnić się, że połączenia gwintowane nie są przeciążone. Taka sytuacja w przyszłości może spowodować pęknięcia i w konsekwencji wyciek wody, powodując szkody dla mienia i ludzi.
6. Temperatura wody wyższa niż 50 °C może powodować poważne oparzenia. Podczas instalacji, uruchamiania i serwisowania urządzenia, należy zachować konieczne środki ostrożności, aby wysokie temperatury cieczy nie naraziły nikogo na niebezpieczeństwo.
7. Jeżeli woda jest bardzo twarda i zanieczyszczona musi być uzdatniona zanim wejdzie do urządzenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przeciwnym razie urządzenie może nie działać poprawnie.
8. Aby zapewnić poprawne działanie należy usunąć całe powietrze z medium. Ze względów bezpieczeństwa, jako że powietrze ma dużą ściśliwość, nie zaleca się testowania całego systemu zwłaszcza zaworów, przy użyciu sprężonego powietrza.
9. Używanie urządzenia nie zgodnie z przeznaczeniem jest zabronione.
10. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w rolnictwie.
11. Każde sprzężenie urządzenia z innymi elementami systemu musi być wykonane przy uwzględnieniu charakterystyk podłączanych jednostek. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować szkody w urządzeniu i systemie.

1. **UWAGA: Istnieje ryzyko porażenia prądem.** Należy odciąć zasilanie przed otwarciem obudowy urządzenia.
2. Podczas instalacji i uruchomienia, należy uważać aby nie dopuścić do kontaktu z częściami pod napięciem.
3. Urządzenie musi być zainstalowane w miejscach nie narażonych na wilgoć, światło słoneczne, warunki atmosferyczne, źródła ciepła, pola elektromagnetyczne. Urządzenie nie jest przeznaczone do stref zagrożenia wybuchem.
4. Urządzenie musi mieć osobne połączenie z niezależnym przełącznikiem dwubiegunowym. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odciąć zasilanie. Nie należy używać urządzeń z automatycznym lub czasowym resetem lub tych które mogą być zresetowane przypadkowo.
5. Należy używać odpowiednich urządzeń zabezpieczających elektrykę, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Urządzenie musi być uziemione zanim będzie podłączone do zasilania. Jeśli urządzenie będzie usunięte, to uziemienie należy rozłączyć innym przewodem elektrycznym. Należy upewnić się, że budynek został uziemiony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Pozostawić tę instrukcję użytkownikowi**

**NALEŻY UŻYWAĆ PRODUKTU ZGODNIE Z AKTUALNYMI, USTANOWIONYMI PRZEPISAMI**