



AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów  
www.afriso.pl

Zespół Obsługi Klienta  
tel. 32 330 33 55  
zok@afriso.pl

## Zawory strefowe AZV 2-drogowe zawory odcinające 3-drogowe zawory przełączające

Art.-Nr 16 442 10, 16 452 10, 16 443 10  
16 453 10, 16 642 10, 16 643 10  
16 647 10, 16 844 10

### UWAGA!

Produkt może być używany tylko wtedy, gdy w pełni przeczytali Państwo i zrozumieli niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcja dostępna jest również na stronach AFRISO w Internecie.

### OSTRZEŻENIE!

Zawór strefowy AZV powinien być instalowany, uruchamiany, obsługiwany i demontowany tylko przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel.

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

Ryzyko oparzenia gorącym medium - czynności konserwacyjne należy wykonywać dopiero po całkowitym wychłodzeniu instalacji. W przeciwnym razie może dojść do oparzenia gorącym medium.



Zagrożenie życia związane z napięciem elektrycznym! W razie dotknięcia części przewodzących prąd występuje bezpośrednie zagrożenie życia.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac należy odłączyć siłownik od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

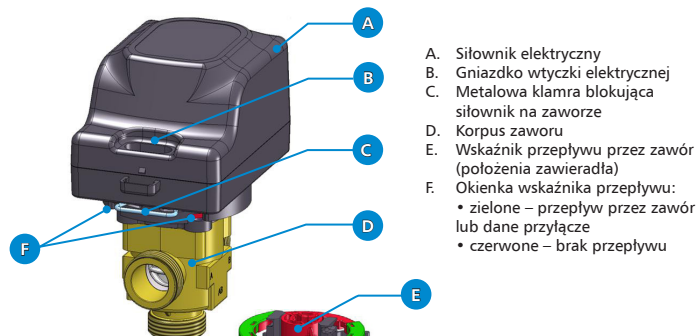
Nie dopuszczać do kontaktu siłownika z wodą i innymi płynami.

Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej powinna dokonywać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami oraz posiadająca odpowiednie uprawnienia.

### ZASTOSOWANIE

Zawory strefowe AZV stosowane są w instalacjach grzewczych i chłodzących. Montowane są w dowolnym miejscu instalacji. Zawory 2-drogowe zamykają lub otwierają przepływ do danej części instalacji lub konkretnego odbiornika. Zawory 3-drogowe przełączają przepływ między dwoma częściami instalacji, najczęściej między instalacją c.o. a zasobnikiem c.w.u. W połączeniu z odpowiednim termostatem lub sterownikiem automatyzują pracę instalacji.

### BUDOWA



Rys. 1 Budowa zaworów AZV



Rys. 2 Dostępne rodzaje zaworów AZV

### ZASADA DZIAŁANIA

Zawory 2-drogowe AZV mogą zostać dostarczone w pozycji normalnie otwartej (NO) lub normalnie zamkniętej (NC) w zależności od wybranego modelu. W instalacji będą pracować jako zawory odcinające.

Zawory 3-drogowe AZV fabrycznie zostają dostarczone w pozycji początkowej, w której przepływ odbywa się od przyłącza AB-B lub B-AB. W instalacji będą pracować jako zawory przełączające. Sposób działania każdego typu zaworu w zależności od sygnału sterującego został przedstawiony w tabeli poniżej.

1 2  
strona  
3 4

| Typ zaworu   | Sygnał sterujący   |   |
|--------------|--|---|
|              | 230 V AC   | 230 V AC  |
|              | <p>Pozycja początkowa<br/>(napięcie podawane tylko na przewód brązowy)</p> | <p>Pozycja końcowa<br/>(napięcie podawane jednocześnie na przewody: brązowy i czarny)</p> |
| 2-drogowe NC |  |   |
| 2-drogowe NO |  |   |
| 3-drogowe    |  |   |

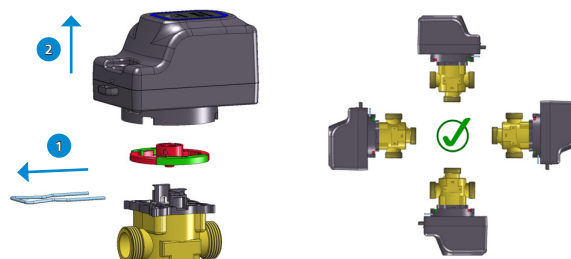
Aby zawór działał prawidłowo, przewód niebieski N i brązowy L siłownika muszą być na stałe podłączone do zasilania. Gdy napięcie podawane jest na przewód L, zawieradło zaworu pozostaje w pozycji początkowej. Przewód czarny L1 jest przewodem sygnałowym i podanie na niego napięcia powoduje ruch zawieradła do pozycji odwrotnej. Za podanie napięcia na żyłę L1 odpowiada sterownik lub termostaat, który na podstawie odczytu mierzonej temperatury otwiera, zamyka lub przełącza przepływ czynnika w instalacji przez dany odbiornik w celu np. dogrzania pomieszczenia lub podgrzania wody w zasobniku c.w.u. Po zaniku napięcia na żyłę L1 siłownik przemieszcza zawieradło do pozycji początkowej.

O aktualnej pozycji zawieradła informuje zielono-czerwony wskaźnik przepływu. Na siłowniku znajdują się specjalne okienka, przez które widać aktualną pozycję zawieradła. W zaworach 2-drogowych zielony kolor w okienkach oznacza przepływ przez zawór, a czerwony jego odcięcie. W przypadku zaworów 3-drogowych zielony kolor oznacza przepływ przez dane przyłącze A lub B.

### MONTAŻ

Przed zainstalowaniem zaworu należy starannie wypłukać instalację, zwracając szczególną uwagę na usunięcie pozostałości po lutowaniu, cięciu rur itp. W celu dodatkowej ochrony instalacji oraz samego zaworu przed korozją i zanieczyszczeniami zalecane jest zastosowanie inhibitora korozji BCI AFRISO oraz magnetycznego separatora zanieczyszczeń ADS AFRISO. Dodatkowo na przyłączach zaworu zalecany jest montaż zaworów odcinających w celu ułatwienia późniejszej konserwacji lub ewentualnej wymiany.

Zawory strefowe AZV dostarczane są z zamontowanym siłownikiem elektrycznym. Aby nie uszkodzić obudowy siłownika w trakcie montażu, zalecamy przed jego rozpoczęciem zdjąć siłownik z zaworu (rys. 3). W tym celu należy wyjąć metalową klamrę blokującą (1), a następnie unieść siłownik oraz wskaźnik przepływu (2).



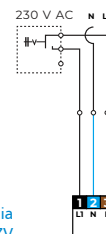
Rys. 3 Procedura demontażu siłownika z zaworu

Rys. 4 Dopuszczalne pozycje montażowe zaworu AZV

Zamontować zawór w instalacji. Siłownik może znajdować się w każdej pozycji, nawet pod zaworem (rys. 4).

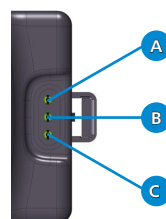
Po zamontowaniu zaworu w instalacji należy założyć siłownik na zawór oraz zabezpieczyć go wsuwając metalową klamrę blokującą. Uwaga! Siłownik można zamontować na zaworze tylko w jednej pozycji, ze względu na kształt trzpienia zaworu oraz gniazda siłownika.

Dokonać połączeń elektrycznych zgodnie ze schematem na rys. 5, wykorzystując fabryczny przewód z wtyczką. Nie otwierać obudowy siłownika.



Rys. 5 Schemat podłączenia elektrycznego siłownika zaworu AZV

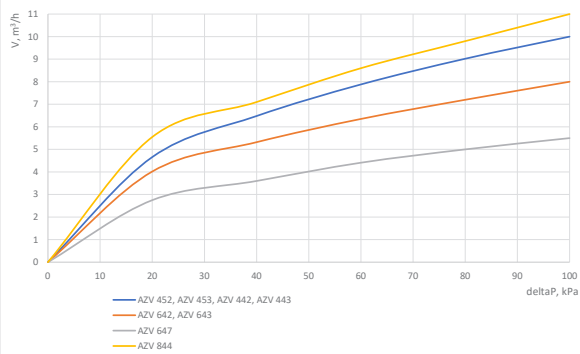
Po podłączeniu przewodu należy podłączyć wtyczkę do siłownika. Wtyczka musi zatrzasknąć się w gnieździe. Wtyczka pasuje tylko w jednej pozycji.



- A. Przewód sygnałowy L1 (czarny)  
Przy braku napięcia – pozycja początkowa  
Przy napięciu 230 V – pozycja odwrotna
- B. Przewód neutralny N (niebieski)
- C. Przewód L (brązowy)  
Stale pod napięciem 230 V

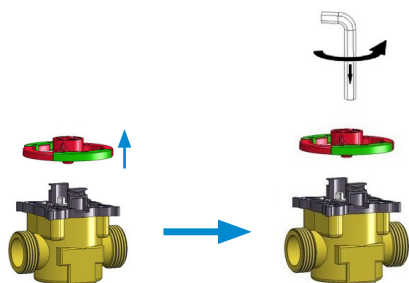
Rys. 6 Opis złączy siłownika

## WYKRES PRZEPEŁYWU



## UŻYTKOWANIE

Zawory strefowe AZV zbudowane są z dwóch głównych elementów - zaworu oraz siłownika elektrycznego. Możliwe jest zamontowanie w instalacji samego zaworu bez siłownika elektrycznego. Po zainstalowaniu zaworu siłownik można zamontować w dowolnym momencie. W czasie eksploatacji siłownik można wymienić bez potrzeby spuszczenia medium lub zatrzymania pracy instalacji. W przypadku awarii zasilania zawieradło zaworu pozostanie w ostatniej pozycji. W celu ręcznej obsługi zaworu należy zdemontować siłownik i ustawić zawieradło zaworu w żądanej pozycji wykorzystując wskaźnik przepływu. W przypadku trudności z przekręceniem zawieradła należy zdjąć wskaźnik przepływu i używając klucza imbusowego o rozmiarze 6 ustawić zawieradło do odpowiedniej pozycji.

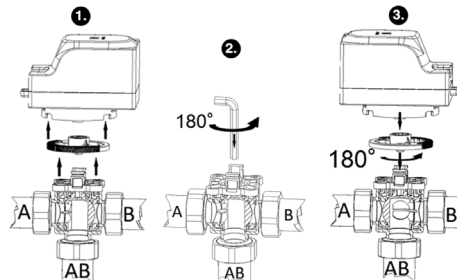


Rys. 7 Operowanie zawieradłem przy pomocy klucza imbusowego

Po przywróceniu zasilania należy ustawić zawieradło w pozycji sprzed zaniku zasilania i z powrotem zamontować siłownik.

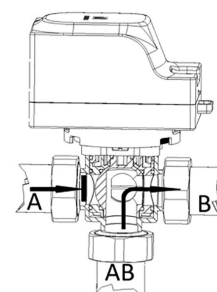
W przypadku zaworów 3-drogowych możliwa jest zmiana przepływu w pozycji początkowej z AB-B na AB-A bez konieczności ingerencji w instalację. W tym celu należy przełożyć siłownik oraz zawieradło zaworu. Procedura została przedstawiona poniżej:

1. Sprawdzić w jakiej pozycji jest zawieradło, przepływ musi się odbywać od przyłącza AB-B. Następnie wyjąć wtyczkę z siłownika oraz zdjąć z zaworu siłownik i wskaźnik przepływu.
2. Kluczem imbusowym 6 przekręcić zawieradło o 180°.
3. Umieścić wskaźnik przepływu oraz siłownik na zaworze. Pasują one tylko w jednej pozycji, w orientacji odwrotnej niż fabryczna (patrz rysunek poniżej). Wpiąć wtyczkę do siłownika.



Rys. 8 Procedura zmiany pozycji początkowej z pozycji AB-B (fabrycznej) na pozycję AB-A (przy napięciu tylko na przewodzie brązowym)

Po wykonaniu procedury przedstawionej na rysunku 8, w pozycji początkowej przepływ przez zawór odbywa się od przyłącza AB-A. Po podaniu napięcia również na przewód sygnałowy (czarny) siłownik obraca zawieradłem w taki sposób, że przepływ odbywa się od przyłącza AB-B (rys. 9).



Rys. 9 Przepływ przez zawór po zmianie pozycji początkowej i podaniu napięcia na przewód sygnałowy (czarny)

5  
6  
7  
8  
strona

## DANE TECHNICZNE

| Parametr / część                          | Wartość / materiał   |
|---|--|
| <b>Korpus zaworu</b>                      |  |
| Przyląca                                  | G $\frac{3}{4}$ ": AZV 442, AZV 452, AZV 642<br>G1": AZV 443, AZV 453, AZV 643, AZV 647<br>G1 $\frac{1}{4}$ ": AZV 844               |
| Współczynnik przepływu Kvs                | 10 m $^3$ /h: AZV 442, AZV 452, AZV 443, AZV 453<br>8 m $^3$ /h: AZV 642, AZV 643<br>5,5 m $^3$ /h: AZV 647<br>11 m $^3$ /h: AZV 844 |
| Rozmiar                                   | DN15: AZV 442, AZV 452, AZV 642<br>DN20: AZV 443, AZV 453, AZV 643, AZV 647<br>DN25: AZV 844   |
| Przeciek wewnętrzny                       | 0% Kvs dla $\Delta p = \text{min } 1 \text{ bar}$  |
| Ciśnienie medium                          | max 10 bar   |
| Ciśnienie różnicowe                       | max 2 bar  |
| Temperatura medium                        | -15 ÷ 90°C   |
| Materiał                                  | mosiądz CW617N   |
| <b>Siłownik elektryczny</b>               |  |
| Napięcie zasilania                        | 230 V AC, 50 Hz  |
| Moc nominalna                             | 7 VA, 0 VA w pozycji spoczynkowej  |
| Klasa ochronności                         | II   |
| Stopień ochrony                           | IP 54  |
| Sygnal sterujący                          | 2-punktowy SPST  |
| Czas otwarcia / zamknięcia / przełączenia | 15 sekund  |
| Wtyczka elektryczna                       | AMP SUPERSEAL 1.5 SERIES 1745082-1   |
| Temperatura pracy                         | 0 ÷ 75°C przy S3 25%   |
| Materiał obudowy                          | PC/ABS   |

## KONSERWACJA

Zawory strefowe AZV nie wymagają żadnych czynności konserwacyjnych.

## CZĘŚCI ZAMIENNE

| Nazwa części  | Kod        |
|---|------------|
| Siłownik elektryczny do zaworów AZV                                   | 942 000 67 |
| Przewód elektryczny z wtyczką   | 942 000 68 |
| Klamra blokująca siłownik na zaworze                                  | 942 000 69 |
| Wskaźnik położenia zawieradła do zaworów 2-drogowych NO               | 942 000 96 |
| Wskaźnik położenia zawieradła do zaworów 2-drogowych NC i 3-drogowych | 942 000 97 |

## DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

AFRISO Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że zawory strefowe AZV są zgodne z:

- dyrektywą LVD dotyczącą sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia 2014/35/UE,
- dyrektywą EMC dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE,
- dyrektywą RoHS dotyczącą ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym 2011/65/UE.



Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl).

## WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI, ZŁOMOWANIE



1. Odłączyć zasilanie siłownika.
2. Zdemontować urządzenie.
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z nieposegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania. Zawory strefowe AZV zbudowane są z materiałów, które można poddać recyklingowi.

## GWARANCJA

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu w AFRISO Sp. z o.o. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania.

## SATYSFAKCJA KLIENTA

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), tel. 32 330 33 55.