



AFRISO

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

Zespół Obsługi Klienta
Tel. +48 (0) 32 330 33 55
info@afriso.pl

Zawory temperaturowe ATV

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!



Produkt może być instalowany, uruchamiany i demontowany tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel.

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

Ryzyko oparzenia gorącym medium! Wszelkich czynności montażowych i konserwacyjnych należy dokonywać po uprzednim wychłodzeniu instalacji.

ZASTOSOWANIE

Stosowane w instalacjach grzewczych z kotłami stałopalnymi lub pompami ciepła. W instalacjach z kotłami stałopalnymi zawory ATV mogą pełnić 2 funkcje w zależności od sposobu montażu:

- w przypadku montażu w funkcji mieszania zabezpieczają kocioł przed korozją niskotemperaturową wskutek powrotu wody o zbyt niskiej temperaturze;
- w przypadku montażu w funkcji rozdzielania strumienia medium zawory rozdzielają medium pomiędzy powrotem do kotła a instalacją, umożliwiając wygrzanie kotła do odpowiedniej temperatury.

W instalacji z pompą ciepła zawór ATV chroni elementy wewnętrzne przed zbyt wysoką temperaturą medium powracającego do pompy ciepła. Taka sytuacja może mieć miejsce np.: w przypadku stosowania bufora ciepła z grzałkami elektrycznymi lub inny wysokotemperaturowym szczytowym źródłem ciepła.

NIEWŁĄŚCIWE UŻYTKOWANIE

Zawory temperaturowe ATV nie mogą być stosowane w następujących przypadkach:

- w warunkach przekraczających maksymalne dopuszczalne parametry ciśnienia i temperatury medium,
- z następującymi cieczami i gazami: mieszanina wody i glikolu o stężeniu glikolu większym niż 50%, para wodna, olej, benzyna, woda przeznaczona do spożycia przez ludzi, inne media działające niszcząco na elementy zaworu lub zakłócające jego pracę.

MONTAŻ

W sytuacji, kiedy zawór temperaturowy ATV ma być zastosowany do utrzymania stałej podwyższonej temperatury medium na powrocie do kotła, należy go zamontować na przewodzie powrotnym do źródła ciepła zgodnie z Rys. 1a, patrz także schemat A i B na Rys. 3. W przypadku kiedy zawór ma za zadanie rozdzielać strumień wody zasilającej instalację, należy go zamontować zgodnie z Rys. 1b, patrz także schemat C na Rys. 3.

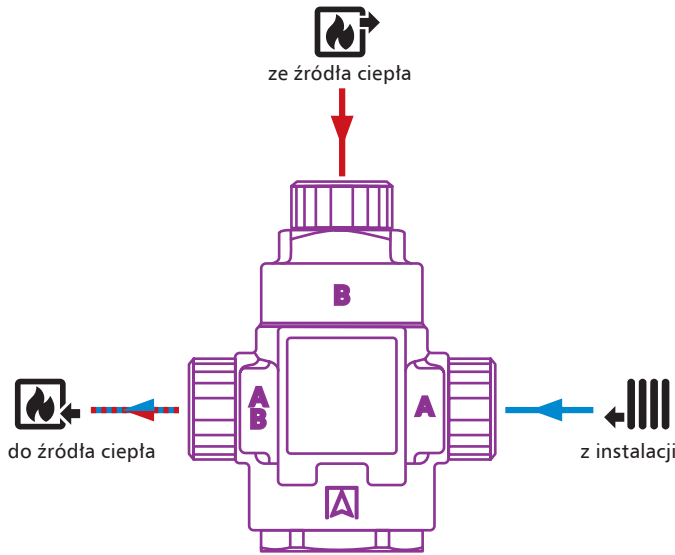
W przypadku, gdy zawór ATV ma być zastosowany w celu ochrony elementów wewnętrznych pompy ciepła przed zbyt wysoką temperaturą medium powracającego z instalacji, należy zamontować go na przewodzie powrotnym do źródła ciepła, zgodnie z Rys. 2 (patrz także schemat na Rys. 4).

Podczas montażu należy zachować szczególną uwagę, ponieważ schemat hydrauliczny prezentowany na tabliczce zaworu nie obrazuje faktycznego rozpiływu medium w instalacji.

W celu ochrony elementów wewnętrznych zaworu oraz reszty instalacji przed zanieczyszczeniami zalecamy montaż w instalacji magnetycznego separatora zanieczyszczeń (np.: ADS AFRISO) oraz stosowanie inhibitora korozji (np.: BCI AFRISO).

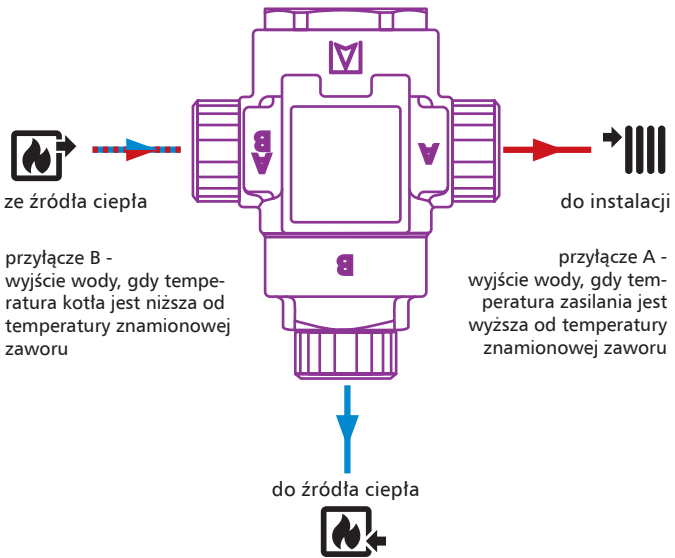
Rys. 1a. MIESZANIE W INSTALACJI Z KOTŁEM STAŁOPALNYM

Zawór temperaturowy ATV stosowany do utrzymania stałej podwyższonej temperatury na powrocie medium do kotła, należy zamontować na przewodzie powrotnym do źródła ciepła zgodnie ze schematem mieszania.



Rys. 1b. ROZDZIELANIE W INSTALACJI Z KOTŁEM STAŁOPALNYM

Zawór temperaturowy ATV stosowany do rozdzielania strumienia medium zasilającego instalację, należy zamontować zgodnie ze schematem rozdzielania.

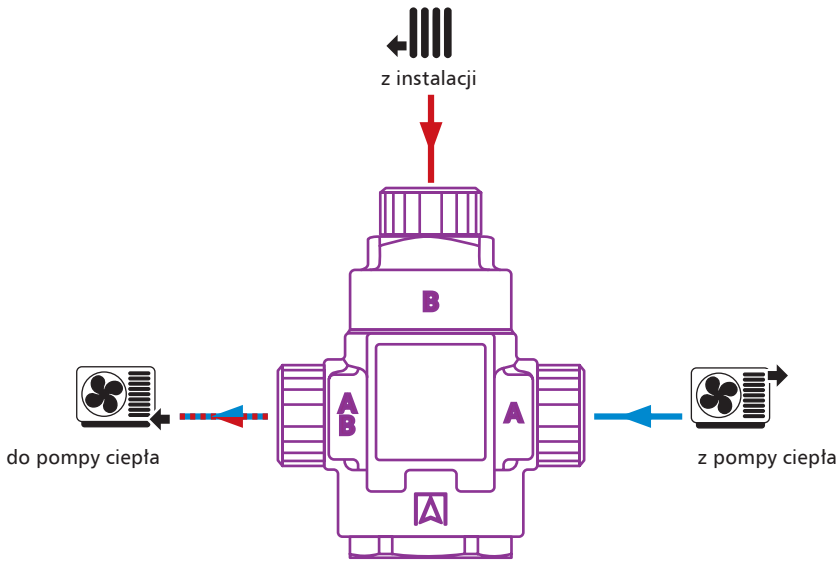


1 2
strona

3 4

Rys. 2. MIESZANIE W INSTALACJI Z POMPĄ CIEPŁA

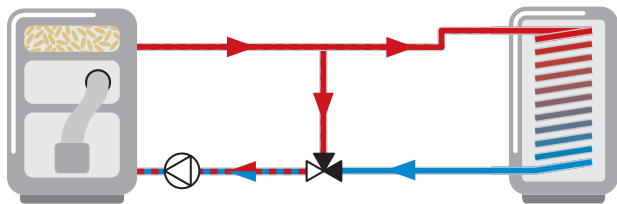
Zawór temperaturowy ATV, stosowany w celu ochrony elementów wewnętrznych pompy ciepła przed zbyt wysoką temperaturą medium powracającego z instalacji, należy zamontować na przewodzie powrotnym do pompy.



Rys. 3. PRZYKŁADOWE SCHEMATY APLIKACYJNE W INSTALACJI Z KOTŁEM STAŁOPALNYM

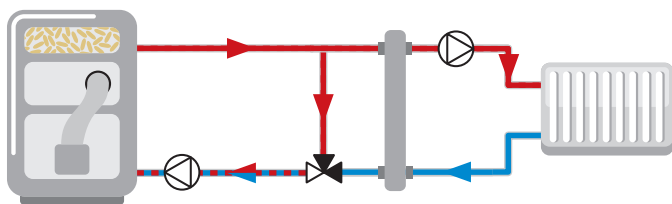
SCHEMAT A

Zawór temperaturowy ATV stosowany w celu regulacji (podwyższenia) temperatury medium powracającego do kotła na paliwo stałe. Rozwiązanie szczególnie polecane w instalacji z buforem ciepła (zbiornikiem akumulacyjnym).



SCHEMAT B

Zawór temperaturowy ATV stosowany w celu regulacji (podwyższenia) temperatury wody powracającej do kotła na paliwo stałe. W instalacji, w której nie ma bufora ciepła (zbiornika akumulacyjnego), zalecamy stosowanie sprzęgła hydraulicznego.

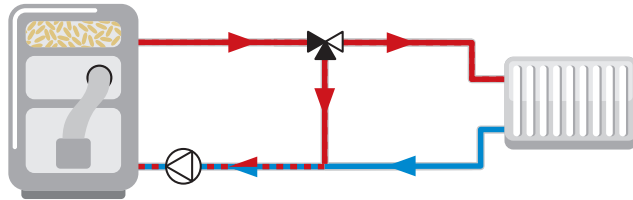


SCHEMAT C

Zawór temperaturowy ATV stosowany w funkcji rozdzielenia strumienia medium pomiędzy zasilaniem instalacji grzewczej a bezpośrednim powrotem do źródła ciepła przez bajpas.

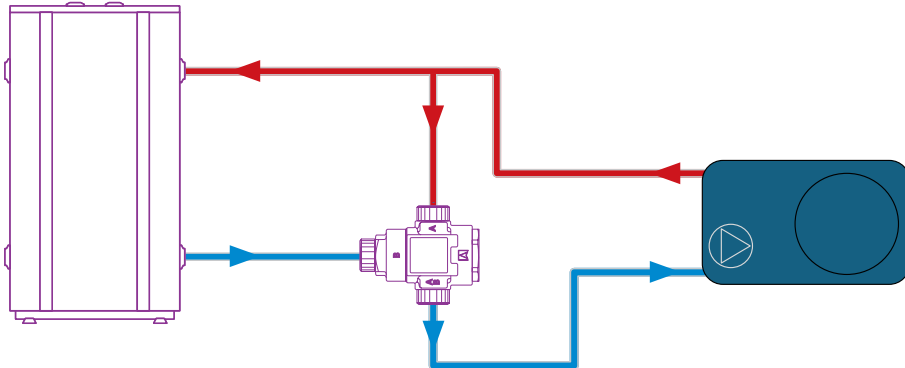
Zawór temperaturowy ATV umożliwia wygrzanie się kotła do określonej temperatury przed rozpoczęciem odbioru ciepła przez instalację.

Zastosowanie zaworu ATV w ten sposób nie gwarantuje minimalnej temperatury powrotu do źródła ciepła. Temperatura na powrocie do kotła jest wypadkową temperatury z krótkiego obiegu oraz powrotu z instalacji.

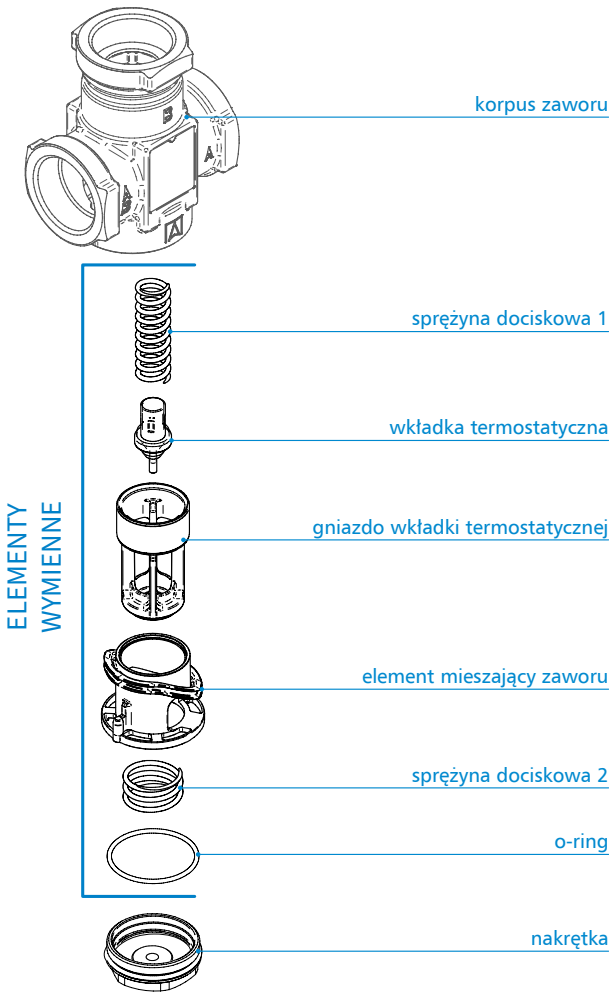


Rys. 4. PRZYKŁADOWY SCHEMAT APLIKACYJNY W INSTALACJI Z POMPĄ CIEPŁA

Zawór temperaturowy ATV stosowany w celu obniżenia temperatury medium powracającego do pompy ciepła. Sytuacja taka może mieć miejsce w przypadku stosowania pompy ciepła z buforem, do którego podłączone jest również drugie, wysokotemperaturowe źródło ciepła (np. kocioł stałopalny, grzałka elektryczna itp.).



Rys. 5. ELEMENTY SKŁADOWE



WYMIANA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH ZAWORU

Temperatura znamionowa zaworu temperaturowego ATV powinna być nie niższa niż temperatura podana przez producenta kotła jako minimalna temperatura czynnika grzewczego powracającego z instalacji do źródła ciepła. W przypadku montażu zaworu temperaturowego ATV w instalacji z pompą ciepła temperatura znamionowa zaworu powinna być nie wyższa niż maksymalna dopuszczalna temperatura medium podana przez producenta pompy ciepła.

Możliwa jest wymiana wszystkich elementów wewnętrznych zaworu w przypadku nieprawidłowego doboru temperatury znamionowej lub zużycia mechanicznego. Zestawy naprawcze są dostępne oddzielnie, nie stanowią elementu dostawy.

Przed przystąpieniem do wymiany zaworu należy zamknąć zawory odcinające przed przyłączami zaworu ATV. Następnie należy odkręcić nakrętkę, wysunąć wszystkie elementy wymienne zaworu (Rys. 5) i wymienić je na nowe. Po wykonaniu ww. prac wkręcić nakrętkę do pierwotnego położenia i otworzyć wszystkie zawory odcinające.

ZASADA DZIAŁANIA W INSTALACJI Z KOTŁEM STAŁOPALNYM

Pracę zaworu w instalacji (dla przykładu w funkcji mieszania) można podzielić na 4 etapy.

ETAP 1. Po uruchomieniu kotła zawór temperaturowy ATV pozwala na przepływ wody jedynie w krótkim obiegu. Umożliwia to rozgrzanie źródła ciepła aż do osiągnięcia odpowiedniej temperatury.

ETAP 2. Po osiągnięciu temperatury na powrocie do kotła o 5°C mniejszej niż temperatura znamionowa zaworu wkładka termostaticzna we wnętrzu zaworu ATV otwiera poprzez element mieszający przyłącze od strony bufora (przyłącze „A”) i rozpoczyna proces wygrzewania – utrzymując wymaganą minimalną temperaturę wody wracającej do kotła, zabezpieczając go przed wykopleniem wilgoci i korozją.

ETAP 3. Podczas całego procesu ładowania bufora zawór ATV reguluje obydwie przyłącza („A” i „B”) tak aby utrzymać wysoką sprawność procesów spalania i zabezpieczyć kocioł przed korozją niskotemperaturową.

ETAP 4. Gdy temperatura medium na powrocie do kotła będzie wynosić o 5°C więcej niż temperatura znamionowa zaworu ATV wkładka termostaticzna poprzez element mieszający odetnie przepływ w krótkim obiegu (przyłącze „B”). Całość medium jest tłoczona bezpośrednio do bufora.

ZASADA DZIAŁANIA W INSTALACJI Z POMPĄ CIEPŁA

Pracę zaworu ATV (dla przykładu o temperaturze znamionowej 55°C) w instalacji z pompą ciepła można podzielić na 3 etapy.

ETAP 1. W trakcie normalnej pracy, gdy temperatura na powrocie z instalacji nie przekracza 50°C, zawór ATV kieruje całe przepływające medium bezpośrednio do pompy ciepła. Przepływ odbywa się tylko przyłączami B i AB.

ETAP 2. Po wygrzaniu bufora ciepła do wysokiej temperatury (powyżej 50°C) poprzez szczytowe źródło ciepła (grzałkę elektryczną, kocioł itp.) zawór ATV odpowiednio otwiera przyłącza A i B poprzez element mieszający tak, aby zmniejszyć temperaturę medium powracającego do pompy ciepła.

ETAP 3. Jeżeli medium powracające z bufora osiągnie temperaturę 60°C, przepływ przez zawór będzie odbywał się tylko poprzez przyłącza A i AB – w krótkim obiegu.

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Zawory temperaturowe ATV podlegają dyrektywie ciśnieniowej 2014/68/UE i zgodnie z art. 4.3 (uznana praktyka inżynierska) nie są znakowane znakiem CE. Produkty zostały oznakowane znakiem budowlanym B, w myśl krajowych przepisów.

DANE TECHNICZNE	
Parametr	Wartość / materiał
Ciśnienie różnicowe	mieszanie: max 100 kPa rozdzielanie: max 30 kPa
Przeciek wewnętrzny	przepływ A - AB: max 1% Kvs przy Δp=100 kPa przepływ B - AB: max 3% Kvs przy Δp=100 kPa
Temperatura pracy	max 100°C
Ciśnienie pracy	max 10 bar
Stężenie glikolu	max 50%
Materiał	mosiądz CW617N, stal nierdzewna, UDEL, ULTRASON, EPDM

UŻYTKOWANIE

Temperatura znamionowa zaworu ATV jest wartością stałą i nie wymaga dodatkowej regulacji podczas pracy instalacji.

KONSERWACJA

Zawór ATV jest urządzeniem w pełni bezobsługowym i nie wymaga konserwacji.

Istnieje możliwość demontażu elementów wewnętrznych zaworu w celu oczyszczenia z kamienia kotłowego i innych zanieczyszczeń. W tym celu należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „wymiana elementów wewnętrznych zaworu”.

Elementy wewnętrzne można wypłukać pod bieżącą wodą. Zalecamy, aby zwrócić szczególną uwagę na poprawność montażu elementów wewnętrznych zaworu zgodnie z Rys. 5.

WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI, ZŁOMOWANIE

- Zdemontować urządzenie.
- Zutylizować produkt zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami bezpieczeństwa.

Produkt zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi. W razie pytań bądź problemów utylizacją, prosimy o kontakt z odpowiednim punktem dystrybutora lub producenta.

GWARANCJA

Gwarancja na produkt zgodna z ogólnymi warunkami sprzedaży i dostaw.

SATYSFAKCJA KLIENTA

Dla AFRISO zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt.