


Zeparo ZU

Automatyczny odpowietrznik | Separator mikropęcherzyków i/lub cząsteczek szlamu

Montaż | Eksploatacja

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, montażu oraz przechowywania


 Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla fachowego personelu. Należy ją przeczytać przed rozpoczęciem prac montażowych oraz zachować. Personel musi posiadać odpowiednią wiedzę fachową oraz musi zostać przeszkolony.


Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w pozycji horyzontalnej w suchych pomieszczeniach. Przed przystąpieniem do montażu należy przeprowadzić kontrolę wizualną. W przypadku stwierdzenia poważnych uszkodzeń nie używać Zeparo.

W celu zachowania dopuszczalnych temperatur TS i ciśnień PS należy postępować zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów przeciwpożarowych. Dostęp do pomieszczenia powinny mieć wyłącznie osoby uprawnione.

Przed montażem, demontażem oraz konserwacją Zeparo należy odczekać, aż urządzenie ostygnie, i całkowicie zredukować ciśnienie. Podczas prac montażowych i konserwacyjnych należy zwracać uwagę na następujące oznaczenia i informacje:

 Uwaga: Wysokie temperatury oraz gorąca woda pod ciśnieniem!

 W przypadku używania Zeparo ZU...M z działaniem magnesu: Uwaga na nośniki danych oraz rozruszniki serca!

Zastosowanie | Budowa

- Typ uniwersalny, mosiądz
- Zeparo ZUT | ZUP: Odpowietrznik z pakietem bezpieczeństwa leakfree do bezpiecznego i suchego odpowietrzania
- Zeparo ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM: Separator z wkładem separującym helistill do separacji mikropęcherzyków oraz/lub szlamu
- Zeparo ZUCM: Sprzęgło hydrauliczne do hydraulicznego rozdzielania
- Systemy grzewcze, solarne i wody chłodzącej
- Dodatek środka przeciw zamarzaniu do 50%

Zastosowania inne od zalecanych wymagają zezwolenia firmy IMI Hydronic Engineering.

Dane techniczne

- Maks. dopuszczalna temperatura TS:
-10–110 °C ZUT | ZUTS | ZUTX | ZUP | ZUPN | ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
-10–160 °C ZUTS | ZUVS
- Maks. dopuszczalne ciśnienie PS:
0–10 barów ZUT | ZUTS | ZUTX | ZUP | ZUPN** | ZUV | ZUVS | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
ZUP | ZUPN** Działanie jest niezależne od kierunku przepływu
- Maks. prędkość przepływu w wypadku stałej eksploatacji: 1 m/s

Materiał

- Korpus, łańcuch odpowietrznika: mosiądz
- Separator helistill: stal szlachetna AISI 304 | 1.4301 lub tworzywo sztuczne PP - zawartość włókna szklanego 30%
- Uszczelnienia: EPDM -10 °C do 110 °C, FPM (Viton) -10 °C do 160 °C
- Pływak: tworzywo sztuczne -10 °C do 110 °C, stal szlachetna -10 °C do 160 °C

Przepisy | Badanie

Zeparo ZU jest urządzeniem ciśnieniowym zgodnie z art. 3 ust. 3 dyrektywy ciśnieniowej PED/2014/68/EU. Z powyższego nie można wyprowadzić żadnych przepisów normujących badania. Należy przestrzegać lokalnych przepisów oraz regulacji dotyczących ochrony środowiska.

Eksploatacja | Konserwacja

Automatyczny odpowietrznik z separatorem pęcherzyków Automatyczne odpowietrzniki ZUT, ZUP oraz odpowietrzniki separatorów pęcherzyków ZUV, separatorów typu kombi ZUKM i sprzęgieł hydraulicznych ZUCM nie wymagają konserwacji. Jako zabezpieczenie na wypadek rozszczelnienia zaworu odpowietrzającego można użyć śruby fluorescencyjnej zapewniającej tymczasowe zatrzymanie przecieku i sygnalizację awarii zjawiskiem fluorescencyjnym.

Automatyczny odpowietrznik ZUTX Wielofunkcyjny zawór trójdrogowy można przelączać przy pomocy klucza płaskiego (sw 13) na trzy funkcje «Vent», «Service» oraz «Skim».


Vent: Standardowy stan pracy. Odpowietrznik jest połączony z separatorem i odprowadza zgromadzoną ilość powietrza.
Service: Stan pracy obsługi serwisowej (odsłanianie). Odpowietrznik zostanie odłączony od separatora.

Skim: Zawór kulowy odpowietrznika zostanie połączony z separatorem. W ten sposób można spuszczać większe ilości powietrza i wody oraz przepłukać złącze odpowietrznika.*

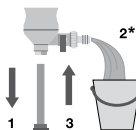
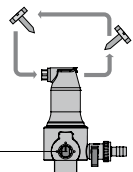
Separator z funkcją odsłaniania Separator cząsteczek szlamu ZUD, ZUM, separatory typu kombi ZUKM oraz sprzęgła hydrauliczne ZUCM należy płukać regularnie z częstotliwością uzależnioną od ilości szlamu w instalacji.*

W przypadku wersji ZU...M z działaniem magnetycznym należy przestrzegać specjalnych wskazówek!

- 1 Wyciągnij wkład magnetyczny.
- 2 Przepłucz.*
- 3 Włóż wkład magnetyczny.

 * Uzupełnij ubytek wody; w przeciwnym wypadku utrzymanie ciśnienia nie będzie działać prawidłowo.

pl



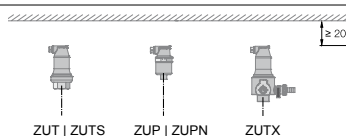
Zeparo ZU

pl

Montaż

Automatyczny odpowietznik

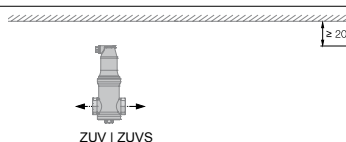
Przeznaczony do pierwszego odpowietrzenia najwyższych punktów podczas napełniania ① ② ③ ④ ⑥. Odpowietrzenie eksploatacyjne wysokopolożonych grzejników (wyłącznie w małych systemach) ②. Jako składnik separatorów lub odgazowaczy do odprowadzania gazów. Instalowany na wyjściu i na powrocie na końcu pionów. Na względnie najwyższych punktach instalacji ②. Obustronnie do złącza grzejnika ②.



Separator mikropęcherzyków

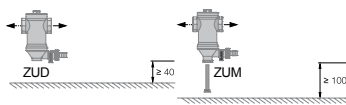
Przeznaczony do odpowietrzenia eksploatacyjnego. Działanie ograniczone wysokością statyczną Hstm nad separatorem »» tabela poniżej | Podręcznik «Powietrze».

Miejsce instalacji preferowane centralnie na zasilaniu w pobliżu źródła ciepła ① ③ ④. W systemach wody chłodzącej w cieplejszym powrocie do agregatu chłodniczego.



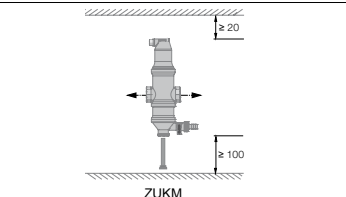
Separator cząsteczek szlamu

Przeznaczony do odszlamiania eksploatacyjnego. Instalowany przede wszystkim przed elementami instalacji wymagającymi ochrony np. przed źródłami ciepła, przepływomierzami, miernikami ciepła, pompami. Szczególnie dobre efekty zapewnia wersja ZU...M z działaniem magnetycznym ① ② ④.



Separator mikropęcherzyków oraz cząsteczek szlamu

Przeznaczony do jednoczesnego odpowietrzenia i odszlamiania eksploatacyjnego. Instalowany przede wszystkim w systemach wody chłodzącej przed agregatem chłodniczym ⑥. Z jednej strony jest on chroniony przed zaszlamieniem, a z drugiej występujące tam względnie wysokie temperatury są optymalne dla oddzielania mikropęcherzyków. Również w przypadku dachowych instalacji grzewczych występują idealne warunki zastosowań urządzenia do kombinowanego pierwszego i eksploatacyjnego odpowietrzenia oraz do odszlamiania eksploatacyjnego ⑥. Separacja powietrza jest zagwarantowana wyłącznie wtedy, gdy nie zostaną przekroczone wartości Hstm »» tabela poniżej | Podręcznik «Powietrze».

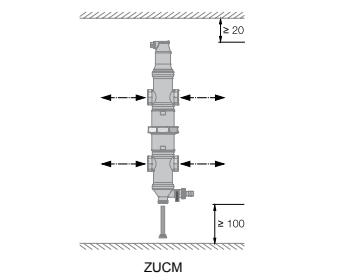


Sprzęgło hydrauliczne

Przeznaczone do hydraulicznego rozdzielania obiegów zasilających i odbiorczych w połączeniu z eksploatacyjnym odpowietrzeniem i odszlamianiem. Instalowany pomiędzy obiegiem zasilającym i odbiorczym. Zintegrowane separowanie mikropęcherzyków jest zagwarantowane wyłącznie wtedy, gdy nie zostały przekroczone wartości Hstm »» tabela poniżej | Podręcznik «Powietrze». Dla bezpiecznego funkcjonowania należy wyregulować proporcje strumieni objętości pomiędzy q1 i q2.

Przypadek A: Pierwotny strumień objętości q1 > wtórny strumień objętości q2
Zastosowanie w przypadku, gdy w wyniku podmieszania powrotu w obiegach odbiorczych dochodzi do takiej redukcji wtórnego strumienia objętości q2, że zdolność regulacyjna źródła nie jest dłużej zapewniona. Nie stosuje się do kotłów kondensacyjnych »» przypadek B.

Przypadek B: Pierwotny strumień objętości q1 < wtórny strumień objętości q2
Stosowany przede wszystkim do kotłów kondensacyjnych w kombinacji z ogrzewaniem podłogowym. Wtórny strumień objętości q2 ogrzewania podłogowego jest większy niż uzyskiwany przez kocioł kondensacyjny strumień objętości q1. Podgrzewacze wody należy podłączać od strony kotła przed sprzęgłem.



Wysokość statyczna Hstm

Hstm = wysokość statyczna gwarantująca separację mikropęcherzyków w maks. temperaturze tmax przed separatorem

tmax °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hstm mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

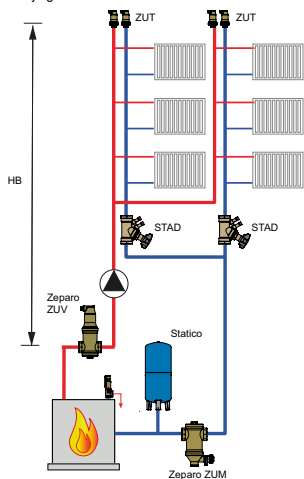
Zeparo ZU

Przykładowe podłączenia ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

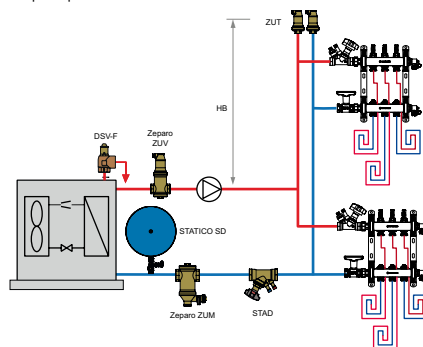


Przedstawione przykłady są rozwiązaniami preferowanymi.
Dopuszcza się inne podłączenia, pod warunkiem zachowania wartości granicznych (H_{stm} , q_1 , q_2) podanych w powyższym opracowaniu.

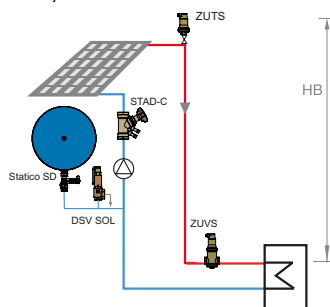
Instalacja grzewcza



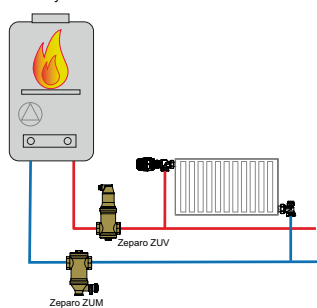
Pompa ciepła



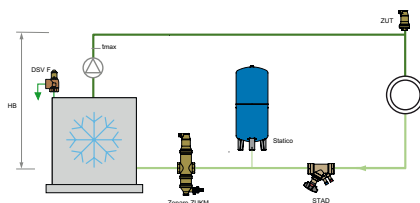
Instalacja solarna



Gazowy kocioł



Instalacja chłodnicza



Zeparo ZU

pl

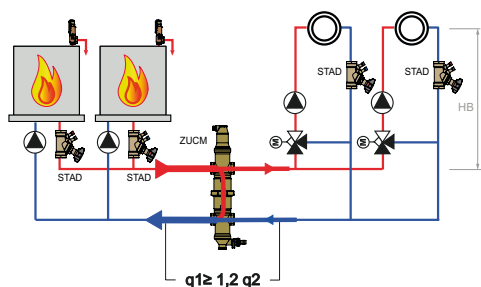
Montaż

Przykładowe podłączenia Przypadek A/Przypadek B

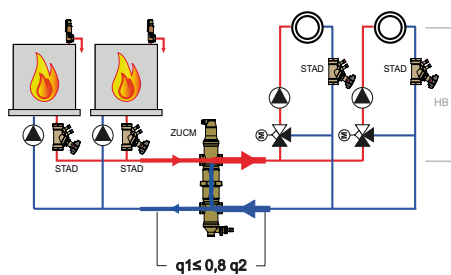


Przedstawione przykłady są rozwiązaniami preferowanymi. Dopuszcza się inne podłączenia, pod warunkiem zachowania wartości granicznych (Hstm, q_1 , q_2) podanych w powyższym opracowaniu.

Przypadek A: $q_1 > q_2$

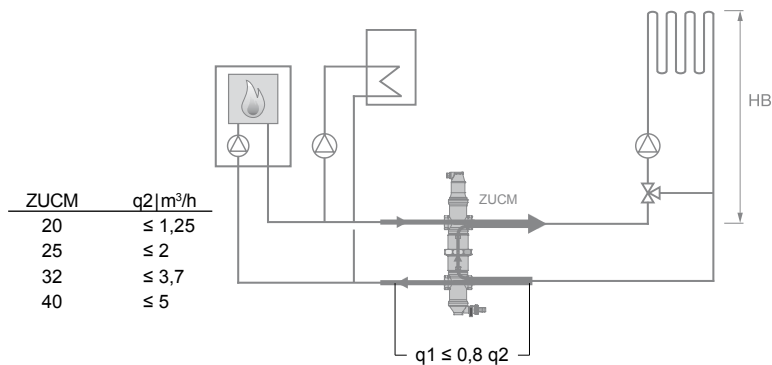


ZUCM	q_1 [m ³ /h]
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5



ZUCM	q_1 [m ³ /h]
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5

Przypadek B: $q_1 > q_2$



ZUCM	q_2 [m ³ /h]
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5

We reserve the right to introduce technical alterations without previous notice.