

Wytyczne montażowe zespołu pomp pożarowych ZH-CRFF

Zespół pomp pożarowych ZH-CRFF

Zespół pomp pożarowych należy zamontować w pompowni przeciwpożarowej stanowiącej odrębną strefę pożarową. Pomieszczenie powinno być zabezpieczone przed zalaniem, wilgocią oraz powinno spełniać wymagania temperaturowe dla otoczenia pracy zespołu pomp.

Pomieszczenia powinny być wyposażone w wodoszczelną instalację oświetleniową.

W pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednio zwymiarowany system odwadniania podłoża (podłączenie do studni zrzutowej lub podobne). Do systemu odwadniania należy poprowadzić instalację zrzutu wody z obejścia testującego OT i z układu chłodzenia przepływu minimalnego.

Pomieszczenia powinny posiadać instalację grzewczą zapewniającą utrzymanie temperatury nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 40°C i wilgotności względnej od 40% do 60%.

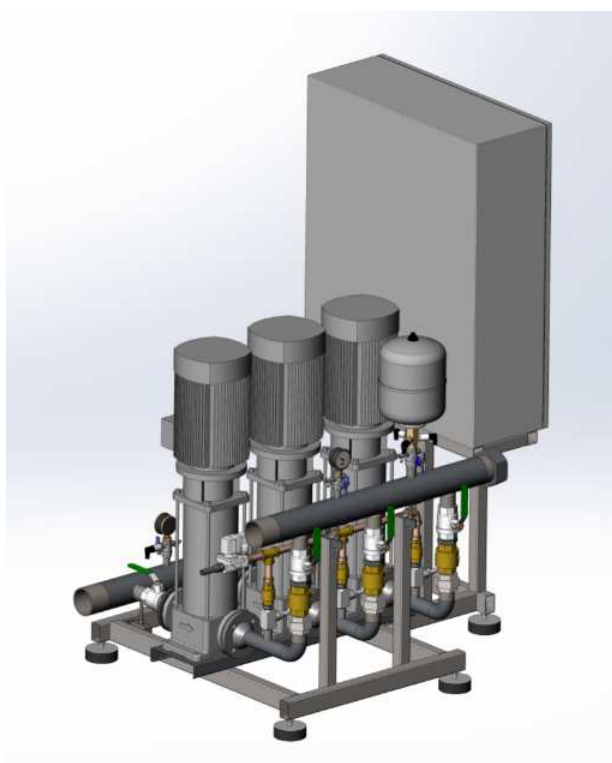
Pomieszczenia powinny być wyposażone w wentylację umożliwiającą co najmniej 1-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

Należy chronić pomieszczenie przed szkodliwymi gazami

Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca na prace konserwacyjne. Pozostawić swobodny dostęp do urządzenia z przynajmniej dwóch stron. Wymiary, usytuowanie pomieszczenia, wyposażenie w otwory drzwiowe powinny umożliwiać przeprowadzenie wymiany największego gabarytowo podzespołu urządzenia.

Zespoły pomp pożarowych nie wymagają stosowania specjalnych fundamentów, o ile nie jest to uzasadnione warunkami lokalnymi. Powierzchnia montażu musi być pozioma i płaska. Za pomocą amortyzatorów drgań na ramie głównej można wyrównać niewielkie różnice wysokości. W razie konieczności odkręcić przeciwnakrętkę i nieco wykręcić odpowiedni amortyzator drgań. Następnie ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.

Nie zaleca się montażu i eksploatacji urządzenia w pobliżu pomieszczeń mieszkalnych i sypialnych

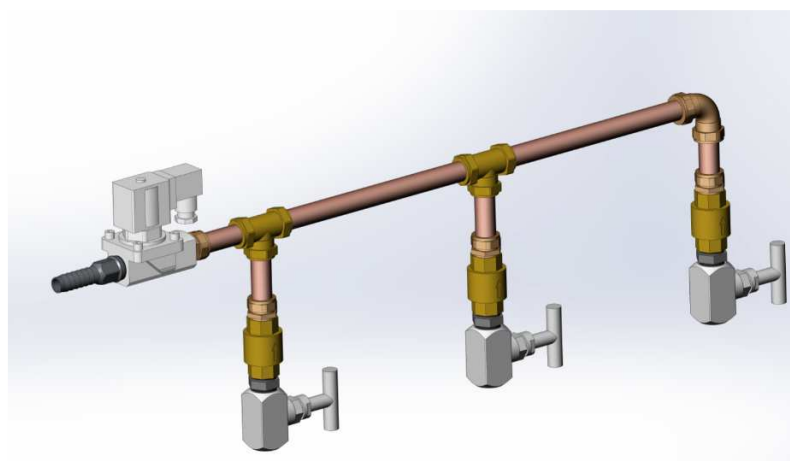


Rys. 1 Wygląd zespołu pomp pożarowych ZH-CRFF (3 pompy pożarowe)

Układ chłodzenia przepływu minimalnego (wyposażenie zespołu pomp pożarowych)

Układ chłodzenia zapewnia uzyskanie minimalnego przepływu przez pompę, niezbędnego do chłodzenia pompy w przypadku, gdy zespół pomp pracuje w trybie pożarowym, przy zerowym przepływie po stronie tłocznej pompy (np. na skutek zamknięcia hydrantów po akcji gaśniczej lub zamknięcia zaworu odcinającego na króćcu tłocznym pompy).

Wodę zrzucaną poprzez elektrozawór o średnicy DN15 (dla zespołów jednopompowych), DN20 (dla zespołów dwu, trzy i czteropompowych) należy skierować do zbiornika lub studzienki odwodnieniowej w pompowni. Studzienka powinna być zwymiarowana tak, aby być w stanie ten przepływ przyjąć i bezpiecznie odprowadzić. Ilość odprowadzanej wody z układu chłodzenia minimalnego podano w tabeli 1.



Rys.2 Wygląd układu chłodzenia przepływu minimalnego

Typ zestawu	Przepływ [l/min]	Typ zestawu	Przepływ [l/min]
ZH-CRFF/WF 1.5xx	2,93	ZH-CRFF/WF 3.5xx	8,79
ZH-CRFF/WF 1.10xx	4,07	ZH-CRFF/WF 3.10xx	12,21
ZH-CRFF/WF 1.15xx	6,73	ZH-CRFF/WF 3.15xx	20,19
ZH-CRFF/WF 1.20xx	7,80	ZH-CRFF/WF 3.20xx	23,40
ZH-CRFF/WF 2.5xx	5,86	ZH-CRFF/WF 4.5xx	11,72
ZH-CRFF/WF 2.10xx	8,14	ZH-CRFF/WF 4.10xx	16,28
ZH-CRFF/WF 2.15xx	13,46	ZH-CRFF/WF 4.15xx	26,92
ZH-CRFF/WF 2.20xx	15,60	ZH-CRFF/WF 4.20xx	31,20

Tab.1 Ilość odprowadzanej wody z układu chłodzenia przepływu minimalnego

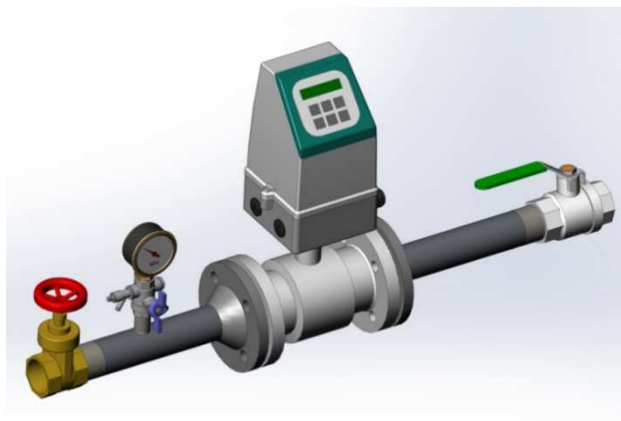
Obejście testujące OT (montaż na instalacji w pomieszczeniu pompowni)

Obejście testujące OT można montować na różnych konstrukcjach i podłożach budowlanych. Obejście montuje się do podłoża np. za pomocą obejm stalowych z uszczelką gumową i kotwą lub śrubą (zależnie od podłoża). Sposób montażu jest uzależniony od wyboru systemu instalacyjnego i rodzaju konstrukcji budowlanej. Zadaniem użytkownika jest odpowiednie dostosowanie materiału mocującego do danej konstrukcji w miejscu eksploatacji.

W przypadku, gdy zespół pomp pożarowych zasilany jest ze zbiornika obejście testujące należy zamontować na rurociągu wyprowadzonym za kolektorem tłocznym pomp z rzutem wody do zbiornika.

W przypadku, gdy zespół pomp pożarowych zasilany jest z sieci wodociągowej obejście testujące należy zamontować na rurociągu wyprowadzonym za kolektorem tłocznym pomp z rzutem wody do

studzienki zrzutowej lub na teren poza budynek hydroforni (w elewacji budynku przygotować odpowiedniej średnicy podłączenie do węża). Maksymalną ilość odprowadzanej wody z obejścia testującego dla pojedynczo testowanej pompy podano w tabeli 2.



Rys. 3 Wygląd obejścia testującego OT40

Typ pompy w zestawie	Średnica OT [DN]	Przepływ [l/s]	Przepływ [m ³ /h]
CRFF 5	40	2,4	8,8
CRFF 10	40	3,4	12,2
CRFF 15	50	5,6	20,2
CRFF 20	50	6,5	23,4

Tab.2 Ilość odprowadzanej wody z obejścia testującego

Pomiędzy przepływomierzem a rozdzielnią należy poprowadzić kabel 3-żyłowy o przekroju 0,75mm² np. typ JZ-500 3G0,75.

Zawór pierwszeństwa RST (montaż na instalacji bytowej w pomieszczeniu pompowni)

Dostarczony zawór pierwszeństwa należy zamontować na odejściu na instalację socjalno-bytową przed pierwszymi punktami czerpanymi wody bytowej oraz na cele przeciwpożarowe.

Zalecane położenia robocze przepustnicy:

- z trzpieniem w pozycji poziomej i w kierunku takim, by dolna część dysku otwierała się w stronę odpływu, tj. zgodnie z kierunkiem normalnego przepływu medium (szczególnie gdy mamy do czynienia z medium zawierającym zawiesinę, bądź z tendencją do krzepnięcia),
- z trzpieniem w pozycji pionowej i z napędem umieszczonym powyżej przepustnicy.

W wyjątkowych sytuacjach dopuszczalne są również inne położenia robocze przepustnicy (np. z uwagi na wymóg odpowiedniej pozycji instalacji napędu). Jednak w takich przypadkach każdorazowo prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.



Rys. 4 Wygląd zaworu pierwszeństwa RST i napędu elektrycznego przepustnicy

Napęd elektryczny zaworu pierwszeństwa RST przygotowany jest do wprowadzenia kabli poprzez: złącze wtykowe typu DIN (przewód o średnicy max 8mm); dławik M20 (przewód o średnicy max 12mm)

Połączenie elektryczne napędu przepustnicy RST z centralą sterowniczą powinno być wykonane przewodami o łącznej liczbie żył minimum 7 i o przekroju minimum 0,75mm²: sterowanie napędu przepustnicy: JZ-500 4G0,75 (złącze wtykowe typu DIN) i kontrola położenia przepustnicy: JZ-500 4G0,75 (dławik M20).

Czujnik przepływu FQS (montaż na instalacji hydrantowej w pomieszczeniu pompowni)

Czujnik przepływu należy zamontować na rurociągu instalacji hydrantowej. Do montażu czujnika na instalacji należy przewidzieć króciec 1" z gwintem wewnętrznym. Czujnik powinien być wkręcony w rurociąg na głębokość 12,0 ± 1,2mm. Kierunek przepływu cieczy powinien być zgodny z kierunkiem strzałki na obudowie czujnika.

Czujnik może być instalowany na rurociągach o średnicy od 1" (DN25) do 6" (DN150).

Przed zamontowanym czujnikiem wymagane jest zachowanie minimalnej długości prostego odcinka rurociągu równego pięciokrotnej średnicy rurociągu.

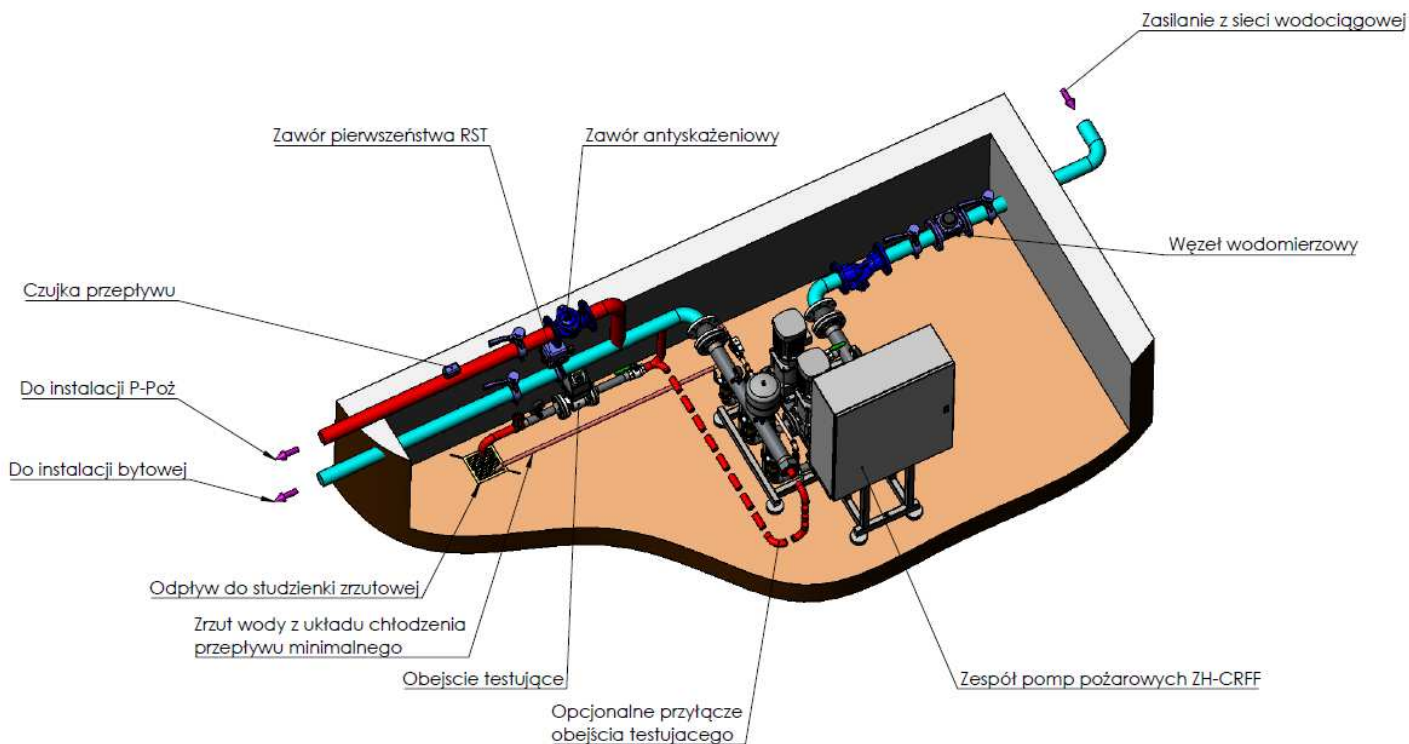
Czujnik FQS dostarczany jest z łopatką trzysegmentową dla rurociągów o średnicy 1" do 3" i nastawą na minimalny przepływ.

Zakres nastaw i ilość wymaganych łopatek zależnych od średnicy rurociągu podano w załączonej do instrukcji karcie katalogowej czujnika.

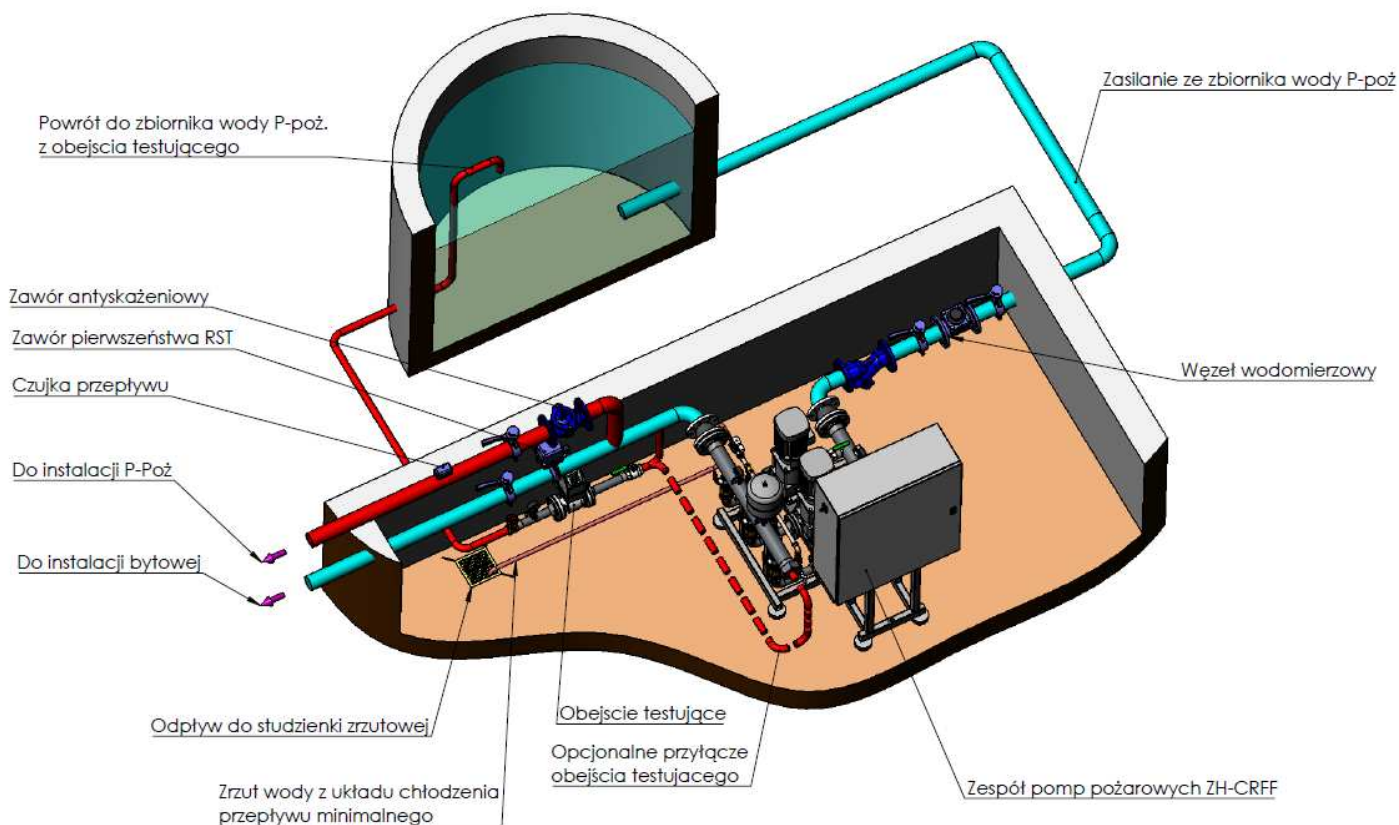


Rys. 5 Wygląd czujnika przepływu

Między centralą sterującą zespołem a czujnikiem przepływu cieczy należy ułożyć przewód przynajmniej 3-żyłowy o minimalnym przekroju 0,75mm². Proponowany przewód: JZ-5003G0,75.



Rys. 6 Schemat prawidłowego montażu zespołu pomp pożarowych ZH-CRFF zasilanego z sieci wodociągowej, zaworu pierwszeństwa RST, czujnika przepływu, obejścia testującego OT i zrzutu wody z układu chłodzenia przepływu minimalnego



Rys. 7 Schemat prawidłowego montażu zespołu pomp pożarowych ZH-CRFF zasilanego ze zbiornika p.poż., zaworu pierwszeństwa RST, czujnika przepływu, obejścia testującego OT i zrzutu wody z układu chłodzenia przepływu minimalnego