

Opis techniczny zespołu hydroforowego

Zastosować zestaw hydroforowy, składający się z 4-ech normalnie zasysających, równolegle połączonych, wysokociśnieniowych pomp wirowych w układzie kaskadowym (3 pompy praca + 1 pompa rezerwa PPOŻ) ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Każda z pomp ma być wyposażona we własny falownik umieszczony w szafie sterowniczej.

Zestaw wielopompowy w ilości 4-ech pomp należy zainstalować w pomieszczeniu istniejącej hydroforni.

Parametry techniczne nowej hydroforni powinny być nie gorsze niż:

- przepływ każdej pompy nie mniejszy niż 30 m³/h - 3 pompy praca,
- przepływ nie mniejszy niż 70 m³/h - 1 pompa rezerwa PPOŻ,
- wysokość podnoszenia – przyjęta nie mniejsza 55 m,
- przetłaczane medium – woda 100%
- maksymalne ciśnienie robocze – 1,6 MPa,
- ciśnienie dopływowe – grawitacyjne ze zbiorników retencyjnych hydroforni, awaryjnie zasilane z sieci wodociągowej miejskiej – od 2 do 6 bar
- temperatura przetłaczanej cieczy – woda zimna od 2°C
- stopień ochrony urządzenia – IP 54,
- napięcie zasilania – 3~400V/50Hz
- klasa izolacji: F,
- zabezpieczenie silnika,
- możliwość automatycznej cyklicznej zmiany pracy pomp,
- wyłączanie i włączanie pomp obciążenia podstawowego i pomp obciążenia szczytowego bez skoków ciśnienia,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem,
- możliwość wyboru trybu pracy pomp (ręczny, wył., automatyczny).

Ciśnieniowe naczynia przeponowe:

Dla zabezpieczenia całej instalacji hydroforowej należy zastosować trzy ciśnieniowe naczynia przeponowe o pojemności nie mniejszej niż 400 l. każde, oraz o dopuszczalnym ciśnieniu pracy nie mniejszym niż 1,6 MPa. Zbiorniki te mają służyć do eliminacji skoków ciśnienia w instalacji i zmniejszenia częstotliwości załączania pomp.

Armatura

Na rurociągach instalacji wodociągowej należy zastosować zasuwy i armaturę o połączeniach kołnierzowych przystosowanych do pracy z wodą pitną. Po stronie ssawnej jak i tłocznej każdej pompy należy zamontować zawór odcinający i zawór zwrotny. Do pomiaru ciśnień zamontować manometry o odpowiednich zakresach. W najniższych punktach instalacji zastosować zawory spustowe. Rurociągi powinny być wykonane z tworzywa PE zgrzewane, odpowiadać normom obowiązującym i posiadać odpowiednie atesty higieniczne.

Pozostałe elementy instalacji hydroforowej:

- zawory bezpieczeństwa,
- manometry,
- zawory odcinające przyłączeniowe, zwrotne
- czujnik ciśnienia,

Instalacja elektryczna

Hydrofornia posiada elektryczne zasilanie podstawowe i rezerwowe z układem SZR. Należy dokonać montażu szafy zasilającej zestaw hydroforowy (szafy sterowniczej z falownikami pomp i automatyką niezbędną do prawidłowej i efektywnej pracy hydroforni) z istniejącym układem SZR.

.....
(data i podpis Wykonawcy)