

## Dobór zestawu hydroforowego

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia do pośredniego lub bezpośredniego podłączenia, składające się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym, każda pompa wyposażona w przetwornicę częstotliwości. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Każda pompa z zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- Zakres regulacji od 25 Hz maksymalnie do 60 Hz
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody
- Niezależne od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne pomp w wersji kasetowej ułatwiającej konserwację
- Odpowiedni kształt latarni umożliwiający uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Urządzenie sterujące/regulacyjne z wyświetlaczem LCD, do sterowania pompami elektronicznymi za pomocą przetwornicy częstotliwości
- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej
- Rama główna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16
- Czujnik ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej
- Manometr, po stronie tłocznej

Nadrzędny Sterownik w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składający się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść, do sterowania pompami elektronicznymi za pomocą przetwornicy częstotliwości.

Obsługa/wskaźnik

- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka)
- Wstępnie ustawione fabrycznie parametry ułatwiające uruchamianie
- Zamykany wyłącznik główny
- Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji oraz licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
- Pamięć ostatnich 16 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja regulowanych częstotliwością pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Przełączanie wartości zadanej, możliwość ustawienie 2-giej wartości zdanej włączana za pomocą styku
- Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA

- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constans, p-c
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wył., automatyczny)
- Automatyczna, ustawiana zamiana pomp - Standardowe ustawienie: Impuls - Za każdym

razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy

- Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
- Automatyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy) - Włączane/wyłączane
- Dowolnie programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
- Dowolnie programowane czasy blokad oraz prędkości obrotowej

#### Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Sygnał czujnika 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej
- Zabezpieczenie przewodów sieciowych pompy za pomocą przerywacza obwodu
- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość ustawiania parametrów)
- Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odbiorników)
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnieniowego

#### Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM oraz możliwość ustawienia odwróconej logiki działania styków SBM i SSM
- Styki do zewn. wł./wył., suchobiegu i 2-giej wartości zadanej
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji
- Komunikacja z automatyką budynku: BACnet/Modbus RTU / LON/CAN/GSM/GPRS

Tłoczone medium : Woda, czysta

Temperatura : 20 °C

Przepływ : 9,28 m<sup>3</sup>/h

Przepływ na pompę : 9,28 m<sup>3</sup>/h

Wysokość tłoczenia : 30,00 m

Wysokość tłoczenia przy Q=0 : 49,64 m

Silnik:

-Moc znamionowa P<sub>2</sub> : 1,5 kW

-Znamionowa liczba obrotów : 3500 1/min

-Rodzaj prądu : 3~400V/50Hz

-Prąd znamionowy : 5,6 A

Stopień ochrony : IP 55

Orurowanie : 1.4301

Przyłącze ssące/tłoczne : R 2/R 2