

POMPA CENTRALNEGO SMAROWANIA TYP PA 12 I PA 12G

ZASTOSOWANIE:

Pompa jest przeznaczona do smarowania węzłów trących w podwoziach pojazdów i w maszynach. Podawanie smaru z pompy do punktu odbioru, wyposażonego w smarowniczkę kulkową, następuje za pośrednictwem pistoletu smarowniczego, połączonego z pompą przewodem elastycznym. Pompa jest zalecana do wyposażenia stanowisk smarowniczych w stacjach obsługi pojazdów i maszyn. Może być również wykorzystana do smarowania węzłów trących w koparkach czerpakowych, pogłębiarkach i innych urządzeniach kopalń odkrywkowych, jak również w podziemnych wyrobiskach górniczych (np. w kopalniach miedzi).

BUDOWA:

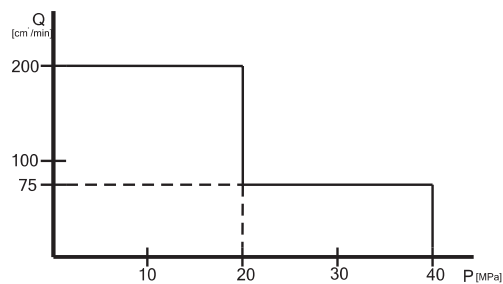
Pompa jest zbudowana z następujących zespołów:

- zbiornika z urządzeniem podającym smar,
- zespołu napędowego złożonego z silnika elektrycznego, jednostopniowej przekładni ślimakowej umieszczonej we wspólnym korpusie z mimośrodowym układem napędowym,
- dwóch zespołów tłoczących o różnych wartościach wydajności, złożonych z elementów tłoczących, w których tłoki uzyskują napęd od mimośrodowego układu napędowego, zaworów zwrotnych oraz przewodów ciśnieniowych,
- zaworu sterującego, złożonego z suwaka sterującego, dwóch zaworów przelewowych, z których lewy jest wyposażony we wskaźnik ruchu tłoczka zaworu, indukcyjnego przełącznika bezstykowego współdziałającego ze wskaźnikiem ruchu tłoczka oraz ciśnieniomierza,
- urządzenia sterującego, współdziałającego z indukcyjnym czujnikiem zbliżeniowym umieszczonym na zaworze sterującym,
- elektrycznego urządzenia sygnalizującego o minimalnym i maksymalnym poziomie smaru w zbiorniku (wyposażenie dodatkowe).



ZASADA DZIAŁANIA:

Pompa uzyskuje napęd od silnika elektrycznego. Ruch obrotowy wałka silnika jest przekazywany za pośrednictwem przekładni ślimakowej na układ mimośrodowy i urządzenie podające smar. Zgarniacz urządzenia podającego oddziela smar od ściany zbiornika, a podajnik ślimakowy tego urządzenia wstępnie go ugniata i podaje do obszaru ssącego zespołów tłoczących. Tłoki zespołów tłoczących wprowadzone w ruch posuwisto zwrotny przez układ mimośrodowy przetłaczają smar do zaworu sterującego. Lewy zespół tłoczący przetłacza smar w ilości 75 cm³ /min, a prawy 125 cm³/min. Zadaniem zaworu sterującego jest kierowanie smaru, przetłaczanego przez lewy i prawy zespół tłoczący do wspólnego wylotu oraz utrzymanie nastawionego zaworami przelewowymi maksymalnego ciśnienia dla każdego zespołu tłoczącego. Maksymalne ciśnienie dla lewego zespołu tłoczącego może być nastawione do 40 MPa, a prawego do 20 MPa. Znajdujący się na zaworze sterującym ciśnieniomierz wskazuje chwilowe wartości ciśnienia wytwarzanego przez zespoły tłoczące. Pompa jest dostosowana do pracy o dwóch rodzajach sterowania; hydraulicznego i elektrohydraulicznego. Wybór rodzaju sterowania jest dokonywany za pomocą łącznika krzywkowego znajdującego się na urządzeniu sterującym. W położeniu „1” pokrętła łącznika działa tylko sterowanie hydrauliczne. W tym przypadku pompa pracuje ciągle, a tłoczenie smaru przebiega wg zależności podanych na wykresie (rys.1).



Rys. 1

W położeniu „2” przełącznika działa układ sterowania elektrohydraulicznego. Pompa tłoczy smar do momentu osiągnięcia górnego nastawionego ciśnienia, przy którym następuje zadziałanie indukcyjnego czujnika zbliżeniowego i przekazanie przez ten czujnik sygnału do urządzenia sterującego w celu zatrzymania silnika. Ponowne uruchomienie pompy następuje w momencie spadku ciśnienia (np. przez otwarcie pistoletu smarowniczego) do dolnej nastawionej wartości. Nastawianie granicznych wartości ciśnienia, przy których następuje zatrzymywanie i uruchamianie pompy jest dokonywane zaworem przelewowym oraz nakrętką regulacyjną wskaźnika ruchu tłoczka zaworu. Dzięki skokowej zmianie wydajności pompy istnieje możliwość szybkiego napełnienia punktu odbioru smaru przy niskim ciśnieniu i dotłoczenie go pod wysokim ciśnieniem. Ta właściwość pompy jest również korzystna w przypadku potrzeby usunięcia z obszaru smarowania (przy wysokiej wartości ciśnienia i małej wydajności) stałych substancji powstałych w wyniku zestarzenia i zabrudzenia smaru. Po uzyskaniu drożności dalsze napełnianie smarem odbywa się przy niższej wartości ciśnienia i pełnej wydajności pompy.

DANE TECHNICZNE:

Wydajność:

- przy ciśnieniu do 20 MPa 200 cm³/min
- przy ciśnieniu 20...40 MPa Ciśnienie maksymalne 75 cm³/min
- dla prawego zespołu tłoczącego 20 MPa
- dla lewego zespołu tłoczącego 40 MPa

Zakres ciśnienia podczas działania automatycznego 18...28 MPa

Zapotrzebowanie mocy 0,75 kW, IP54

Napięcie znamionowe 230/400 V lub 500 V, 50 Hz

Rodzaj przetwarzanych środków smarujących smary plastyczne o klasie konsystencji < 2 wg PN-72/C-0490 (NLGI)

Temperatura otoczenia -10...60°C

Pojemność zbiornika 63 dm³

Masa 65 kg

Króciec przyłączeniowy przewodu rurowego przyłączka prosta 320-10 wg PN-65/M-73126

Dławik przewodu zasilającego Db 11

RODZAJE WYKONAŃ:

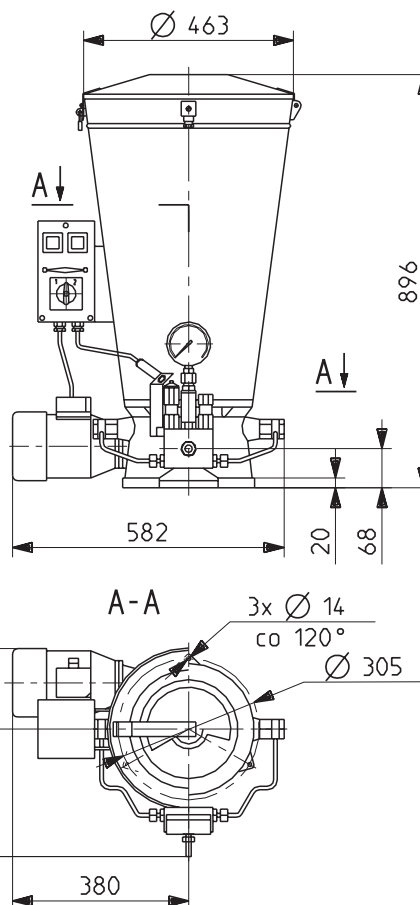
Pompa jest wykonywana w odmianach różniących się wartością napięcia znamionowego oraz stosowaniem lub nie stosowaniem wskaźnika poziomu smaru w zbiorniku. Oznaczenia pompy są podane w tabelicy:

Oznaczenie pompy	Wartość napięcia znamionowego	Stosowanie (lub nie stosowanie) wskaźnika poziomu	Rodzaj wykonania
PA12-1	230 / 400 V	bez wskaźnika poziomu	Wykonanie standardowe (Rys. 2)
PA12-2	500 V		
PA12-3	230 / 400 V	ze wskaźnikiem poziomu	
PA12-4	500 V		
PA12G-2	500 V	bez wskaźnika poziomu	wykonanie dla podziemnych wyrobisk górniczych nie zagrożonych wybuchem (Rys. 3)
PA12G-4		ze wskaźnikiem poziomu	

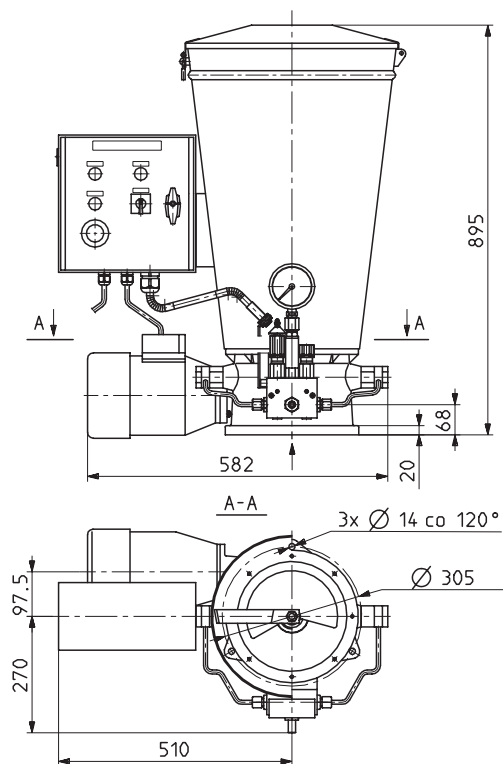
Uwaga: Pistolet smarowniczy i przewód elastyczny nie wchodzi w skład wyposażenia pompy.

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

W zamówieniu należy podać nazwę i oznaczenie pompy



Rys. 2 Wymiary zewnętrzne i przyłączeniowe pompy PA 12



Rys. 3 Wymiary zewnętrzne i przyłączeniowe pompy PA 12G