

# Urządzenia do dwuprzewodowych układów centralnego smarowania



Pompa centralnego smarowania PD 11 i 31



Pompa centralnego smarowania PD 20 i PD 30



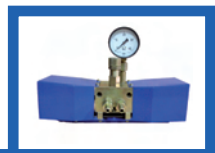
Pompa centralnego smarowania PD 40



Pompa z napędem ręcznym PR 14



Czterodrogowy rozdzielacz elektromagnetyczny ER



Dozowniki dwuprzewodowe DD



Urządzenie sterujące SAS



Pompa załadowcza PZ 20



Pompa załadowcza PZ 31



Pompa załadowcza PZ 40

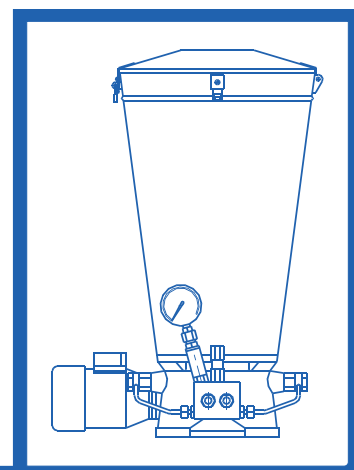


Łączniki rurowe gwintowe z końcówką kulistą



# POMPA CENTRALNEGO SMAROWANIA

## Typ PD 11, PD 31



Pompa centralnego smarowania PD 11 i PD 31

## Zastosowanie

Pompa jest przeznaczona do smarowania węzłów trących w maszynach i urządzeniach za pośrednictwem rozdzielaczy dozujących (dozowników dwuprzewodowych). Jest zalecana do stosowania na maszynach i urządzeniach silnie obciążonych, z dużą liczbą punktów smarnych rozmieszczonych w znacznych odległościach od siebie i wymagających intensywnego smarowania np. maszyny i urządzenia w hutach żelaza i stali oraz metali kolorowych, w kopalniach odkrywkowych, zakładach materiałów budowlanych, cukrowniach, cementowniach i innych obiektach o podobnym wyposażeniu i podobnych warunkach pracy. Pompa w wykonaniu z zaworem przelewowym (PD 11), współdziałająca z rozdzielaczem elektromagnetycznym umieszczanym w układzie smarowniczym poza pompą jest zalecana do obsługi maszyn i urządzeń rozmieszczonych liniowo i znajdujących się w znacznych odległościach od siebie. Natomiast w wykonaniu z rozdzielaczem hydraulicznym (PD 31) jest zalecana do obsługi maszyn i urządzeń rozmieszczonych w sposób nieliniowy i znajdujących się w niedużych odległościach. Pompa z zaworem przelewowym (PD 11) może być stosowana w innych typach układów smarowniczych.

## Budowa

Pompa jest zbudowana z następujących zespołów (Rys 1):

- zbiornika z urządzeniem podającym smar,
- zespołu napędowego złożonego z silnika elektrycznego, jednostopniowej przekładni ślimakowej umieszczonej we wspólnym korpusie z krzywkowym układem napędowym,
- dwóch zespołów tłoczących złożonych z elementów tłoczących w których tłoki uzyskują napęd od krzywkowego układu napędowego, zaworów zwrotnych oraz przewodów ciśnieniowych,
- zaworu przelewowego umieszczonego na korpusie zespołu napędowego przy wylotach smaru z zespołów tłoczących lub rozdzielacza hydraulicznego z zaworem przelewowym i łącznikiem miniaturowym współpracującym z jednym z suwaków rozdzielacza,
- elektrycznego urządzenia sygnalizującego o minimalnym i maksymalnym poziomie smaru w zbiorniku (wyposażenie specjalne)

## Działanie

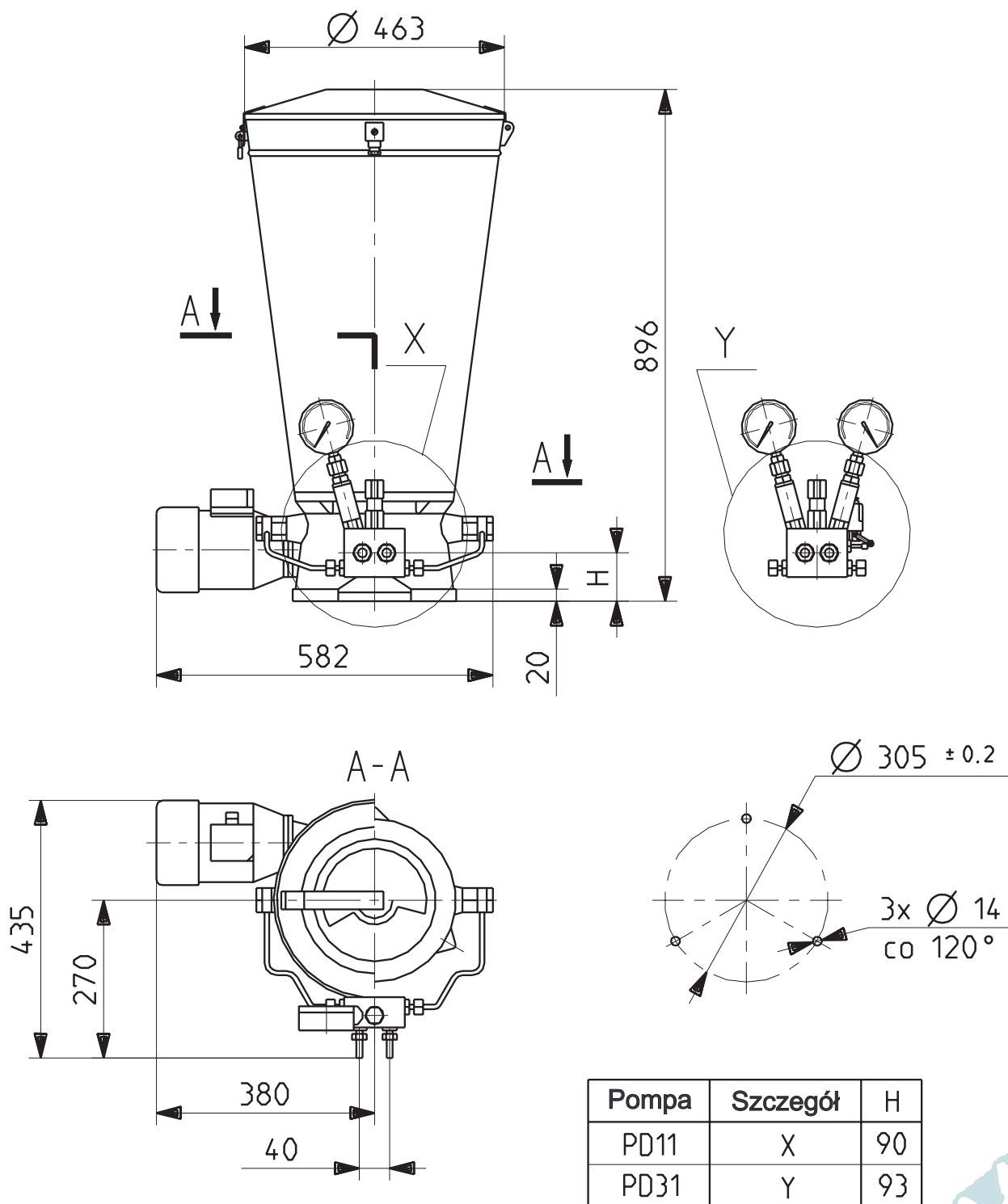
Pompa uzyskuje napęd od silnika elektrycznego. Ruch obrotowy wałka silnika jest przekazywany za pośrednictwem przekładni ślimakowej na układ mimośrodowy i urządzenie podające smar. Zgarniacz urządzenia podającego oddziela smar od ściany zbiornika, a podajnik ślimakowy tego urządzenia wstępnie go ugniata i podaje do obszaru ssącego zespołów tłoczących. Tłoki zespołów tłoczących wprowadzane w ruch posuwisto-zwrotny przez układ mimośrodowy przetłaczają smar do zaworu przelewowego lub rozdzielacza, a stąd do układu smarowniczego.

W zależności od położenia elementów sterujących w rozdzielaczu smar jest kierowany do jednego z dwóch przewodów głównych magistrali smarowniczej, a stąd do rozdzielaczy dozujących.

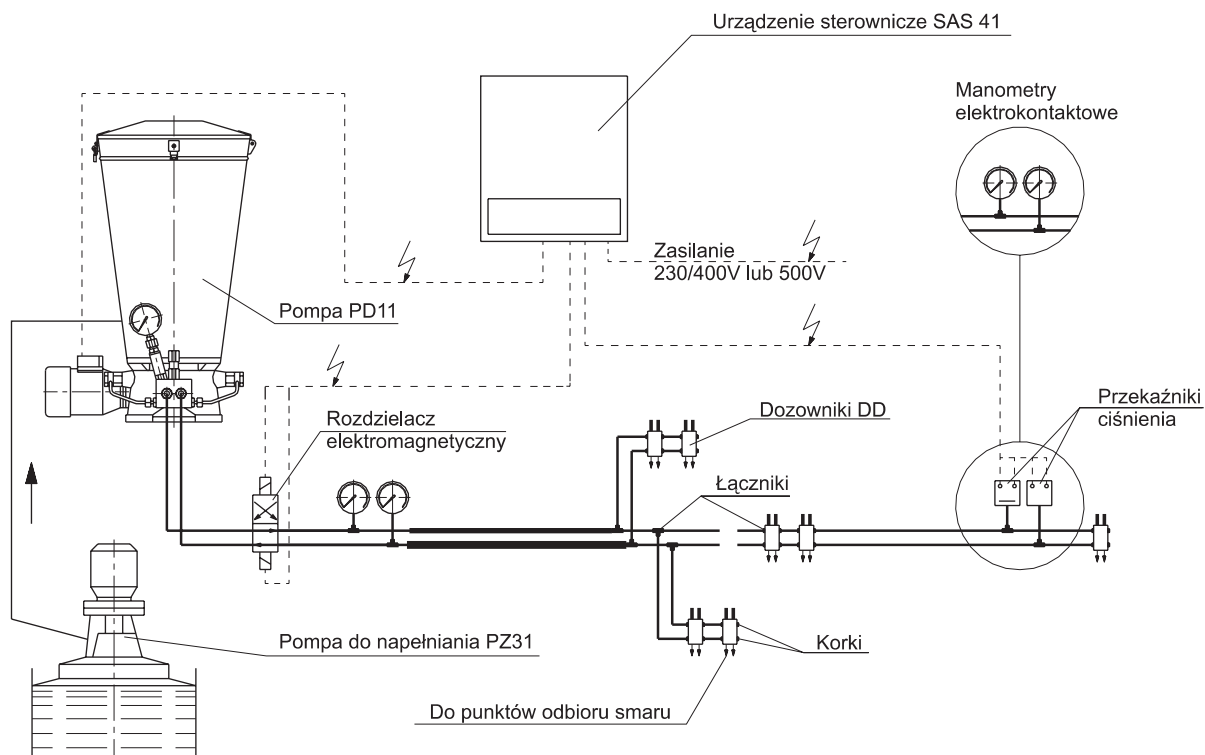
Po podaniu smaru przez rozdzielacz dozujący do punktów odbioru i wzroście ciśnienia smaru w napełnianym przewodzie do nastawionej wartości następuje zadziałanie rozdzielacza sterującego polegające na skierowaniu tłoczonego smaru do drugiego przewodu. W chwili zadziałania rozdzielacza zostaje wyłączony z pracy silnik napędzający pompę, a ponowne jego uruchomienie następuje po upływie ustalonej zwłoki czasowej. Pompa może pracować również bez wyłączenia z pracy silnika w chwili zadziałania rozdzielacza.

Wartość ciśnienia w przewodach głównych układu smarowniczego, przy której następuje przełączenie kierunku tłoczenia smaru jest ustalona w układach z rozdzielaczem elektromagnetycznym - za pomocą przełączników ciśnienia lub manometrów elektrokontaktowych, umiejscowionych na końcach przewodów magistrali smarowniczej, a w układzie z rozdzielaczem hydraulicznym - za pomocą zaworu przelewowego znajdującego się w tym rozdzielaczu.

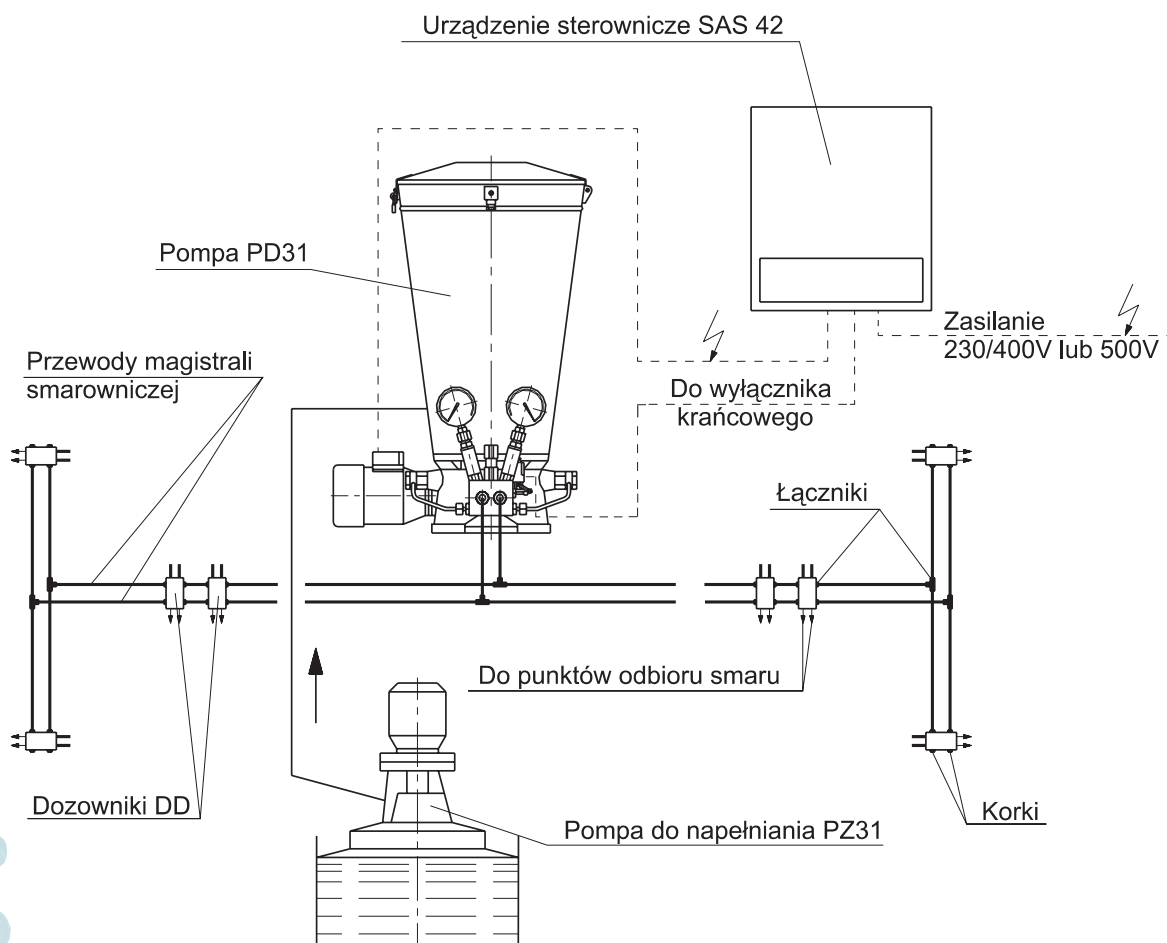
Zbiornik pompy powinien być napełniany przez króciec załadowczy z filtrem za pomocą pompy do napełniania typu PZ 31 lub PZ 40.



Rys. 1 Pompa centralnego smarowania typu PD 11 i PD 31

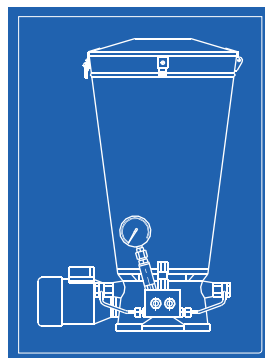


Rys. 2 Schemat budowy układu centralnego smarowania z pompą PD 11



Rys. 3 Schemat budowy układu centralnego smarowania z pompą PD 31

## Dane techniczne



### Wydajność

przy ciśnieniu do 20 MPa  
przy ciśnieniu do 40 MPa

250 cm<sup>3</sup>/min  
150 cm<sup>3</sup>/min

### Ciśnienie nominalne

20 MPa lub 40 MPa

### Zapotrzebowanie mocy

0,75 kW

### Napięcie znamionowe

230/400 V lub 500 V, 50 Hz

### Rodzaj przetwarzanych środków smarujących

smary plastyczne o klasie konsystencji ≤ 2 wg PN/72 C-04095 (NLGI) lub oleje smarownicze o lepkości ≥ 30 cSt./50°C

### Temperatura otoczenia

-10 ... 60°C

### Pojemność zbiornika

63 dm<sup>3</sup>

### Masa

65 kg

### Króćce przyłączeniowe przewodów rurowych

przyłączki proste 320-10 wg. PN-65 M-73126

## Rodzaje wykonń

Pompa centralnego smarowania jest wykonywana w odmianach konstrukcyjnych podanych w tablicy i posiada następujące oznaczenia;

### • typ pompy

**PD 11** - pompa centralnego smarowania z zaworem przelewowym dostosowana do współdziałania z rozdzielaczem elektro-magnetycznym

**PD 31** - pompa centralnego smarowania z rozdzielaczem sterującym hydraulicznym

### • rodzaje przetwarzanego środka smarującego

A - olej  
B - smar plastyczny

### • wydajność pompy

1- 150 cm<sup>3</sup>/min  
2- 250 cm<sup>3</sup>/min

### • stosowanie lub niestosowanie wskaźnika poziomu

1 - stosowanie  
2 - niestosowanie

### • wartość napięcia znamionowego

1 - 230/400 V  
2 - 500 V

| Typ pompy | Rodzaj środka smarującego | Wydajność | Wskaźnik poziomu | Napięcie znamionowe |
|-----------|---------------------------|-----------|------------------|---------------------|
| PD 11     | A                         | 1         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           |                           | 2         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           | B                         | 1         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           |                           | 2         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
| PD 31     | A                         | 1         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           |                           | 2         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           | B                         | 1         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |
|           |                           | 2         | 1                | 1                   |
|           |                           |           | 2                | 2                   |

## Sposób zamawiania

W zamówieniu należy podać nazwę i oznaczenie pompy według danych zawartych w tablicy.

### Przykłady oznaczenia pomp:

- pompa centralnego smarowania z zaworem przelewowym, olejowa, o wydajności 250 cm<sup>3</sup>/min, ze wskaźnikiem poziomu w zbiorniku, na napięcie 230/400 V

**PD 11A-2-1-1**

- pompa centralnego smarowania z rozdzielaczem hydraulicznym do przetłaczania smaru plastycznego, o wydajności 150 cm<sup>3</sup>/min, bez wskaźnika poziomu, na napięcie 500 V.

**PD 31B-1-2-2**

Producent i Dystrybutor  
Zakłady Automatyki „Polna” S.A.  
ul. Obozowa 23, 37-700 Przemyśl  
telefon: 16-678-66-01  
fax.: 16-678-65-24  
e-mail: [marketing@polna.com.pl](mailto:marketing@polna.com.pl)  
[www.polna.com.pl](http://www.polna.com.pl)