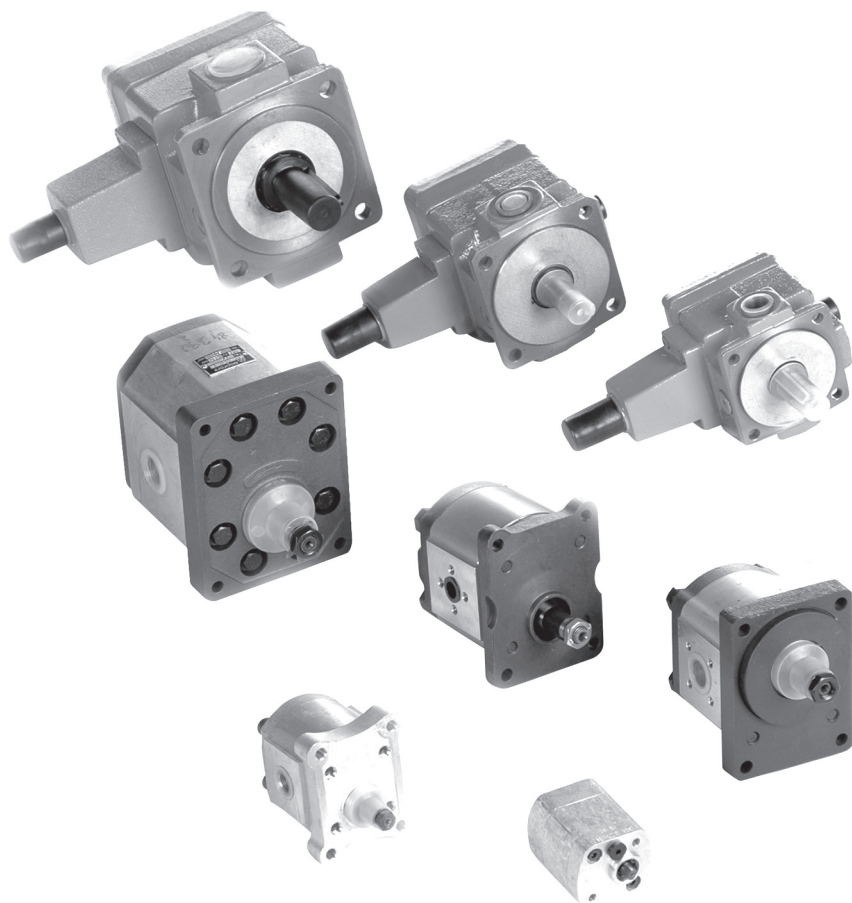




pompy

 **PONAR**[®]
wadowice

elementy i układy hydrauliki siłowej

ZASTOSOWANIE

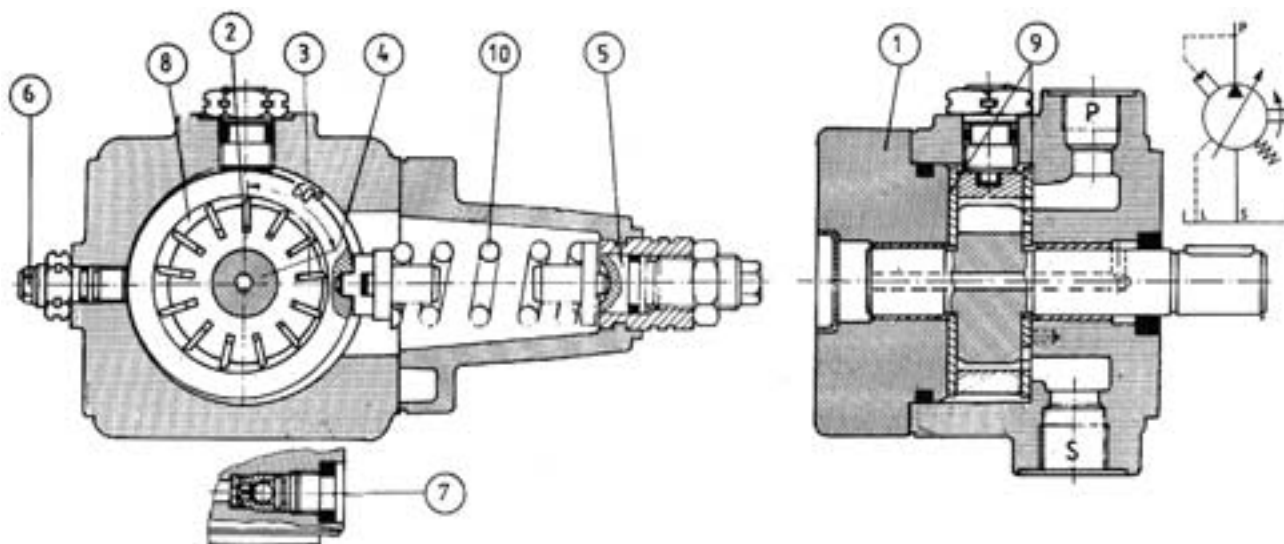
Pompa łopatkowa typu PV służy do wytwarzania strumienia oleju w urządzeniach i układach hydraulicznych.

Zalety pompy

- łatwy rozruch dzięki zastosowaniu automatycznego odpowietrzania
- niski poziom szumów
- duża żywotność łożyskowania dzięki zastosowaniu hydrodynamicznego smarowania łożysk ślizgowych
- dobre własności ślizgowe tarcz sterujących dzięki powlekanii ich brązem i zastosowaniu tarcia półpłynnego.



OPIS DZIAŁANIA



Pompy hydrauliczne typu V3 są pompami łopatkowymi o zmiennej wydajności i nastawianym ciśnieniu. Pompa V3/12 składa się z korpusu 1, wirnika 2, z łopatkami 3, statora 4, nastawnika ciśnienia 5, nastawnika wydátku 6, zaworu do automatycznego odpowietrzania 7, oraz tarcz 9.

Przebieg ssania i tłoczenia

Służące do przemieszczania cieczy roboczej komory 8 tworzone są poprzez dwie łopatki 3, wirnik 2, stator 4, i tarcze 9. Komory 8 poprzez obrót wirnika 2 w prawo powiększają się poczynając od kanału ssącego i zasysają ciecz roboczą. Po osiągnięciu największej objętości, komory 8 zostają oddzielone od strony ssącej. Przy dalszym obrocie wirnika w prawo uzyskują one połączenie ze stroną ciśnieniową, zmniejszając swoją objętość i wytłaczają ciecz poprzez kanał ciśnieniowy P do układu hydraulicznego. Do ogranicze-

nia maksymalnego wydátku strumienia cieczy służy nastawnik 6.

Nastawianie ciśnienia

Kołowy pierścień statora 4 jest utrzymywany za pomocą sprężyny 10 w położeniu mimośrodowym. Potrzebne maksymalne ciśnienie w układzie nastawione jest za pomocą sprężyny 10. Po osiągnięciu nastawionego ciśnienia stator 4 przesuwa się (pokonując opór sprężyny 10) zmniejszając mimośrodowość położenia, aż do uzyskania minimalnego przepływu uzupełniającego przecieki. Po spadku ciśnienia w układzie stator 4 wraca w położenie mimośrodowe i pompa uzyskuje pełną wielkość nastawionego wydátku.

Sposób zabudowy

Pompy łopatkowe V3 można montować w dowolnym położeniu. Połączenie pompy z układem hydraulicznym może się odbywać jedynie za pomocą przewodów elastycznych.

Napad

Połączenie pompy z silnikiem elektrycznym może odbywać się jedynie za pomocą sprzęgła elastycznego z zachowaniem warunków współosiowości wg wskazań producenta sprzęgła.

Końcówki wałka pompy i silnika elektrycznego nie mogą przenosić żadnych sił osiowych, ani promieniowych.

Zbiornik oleju

Pojemność zbiornika musi być tak dobrana, aby nie zachodził wypadek nadmiernego wzrostu temperatury oleju. W przypadku gdy jest to niemożliwe należy stosować chłodnicę.

Przewody

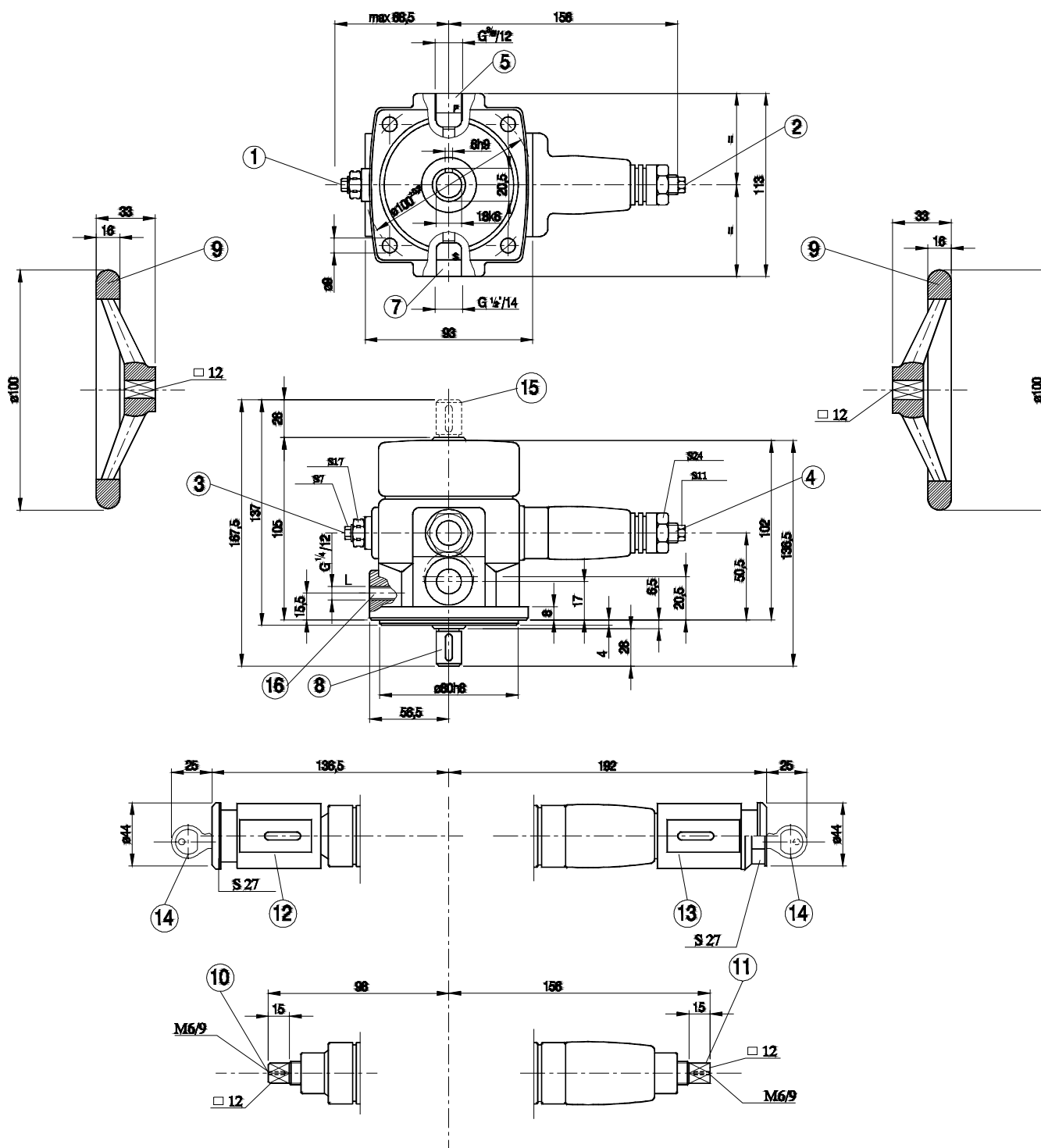
Przewód ssawny należy tak zaprojektować, aby nie przekroczyć określonych w tabeli wartości ciśnienia na wlocie. Przewody przeciekowe nale-

DANE TECHNICZNE

Ciecz robocza		Olej mineralny
Wydajność	dm ³ / min	13 przy n = 1450 min ⁻¹ p = 1 MPa
Ciśnienie na wlocie	MPa	- 0,02 do + 0,5
Ciśnienie na wylocie	MPa	max. 10
Ciśnienie przecieków	MPa	max. 0,2
Moment obrotowy	Nm	max 54
Liczba obrotów	min ⁻¹	1000 do 1800
Lepkość nominalna cieczy - dla Prob < 6,3 MPa - dla Prob > 6,3 MPa	mm ² / s mm ² / s	16 do 160 25 do 160
Temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	K	313 - 328
Zakres temperatury cieczy	K	263 - 343
Filtracja	µm	16 (zalecana 10 przedłuża żywotność)
Zakres ciśnień w zależności od typu sprężyny	MPa	C 25 od 1,2 do 2,5 C 40 od 2,0 do 4,0 C 63 od 3,0 do 6,3 C100 od 5,0 do 10,0
Rodzaj mocowania		Kołnierzowe
Kierunek obrotów		Prawy
Sposób przyłączenia		Za pomocą przyłączy gwintowych
Obciążenie wałka napędowego		Wałek napędowy nie może przenosić żadnych sił osiowych ani promieniowych
Masa	kg	6,25

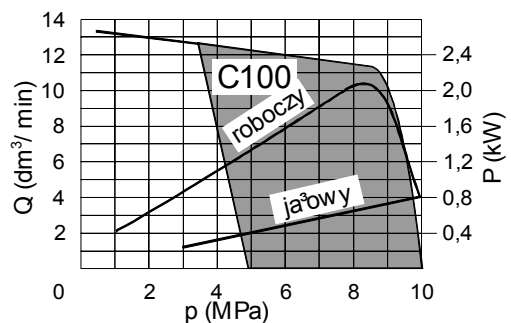
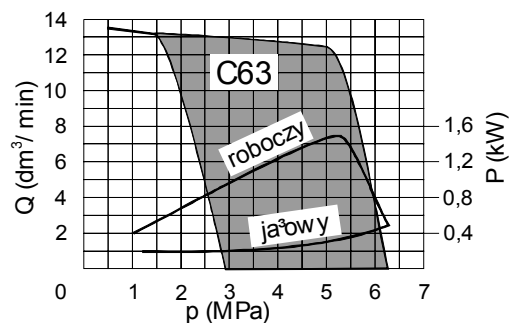
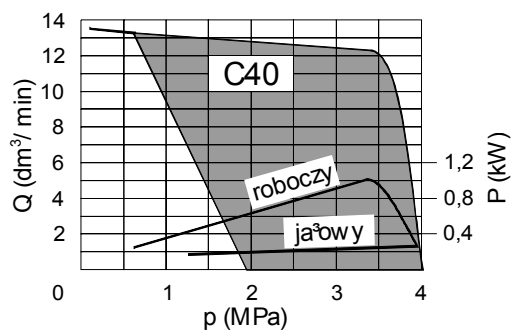
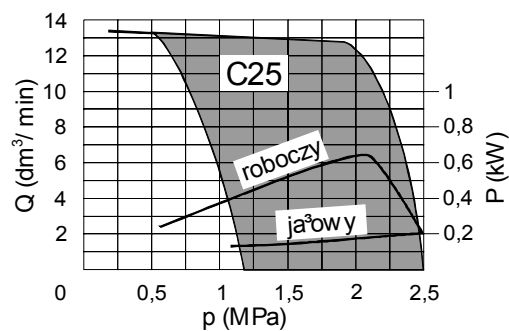
WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE POMPY

Pompa z przyłączem kołnierzowym - wymiary gabarytowe w mm.

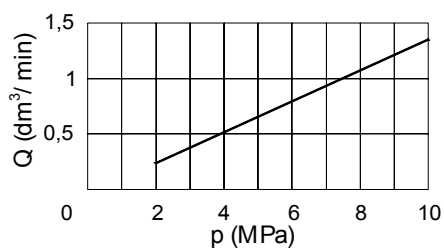


CHARAKTERYSTYKI: przy $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 323 K

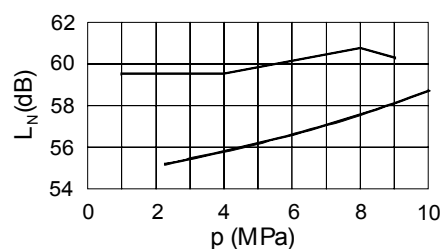
Charakterystyka wydátku pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego oraz zapotrzebowania mocy dla wydátku roboczego i stałego (przeciekowego). Pomiaru dokonano przy 1450 min^{-1} i $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$



Charakterystyka wielkoŹci przecieków w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego.

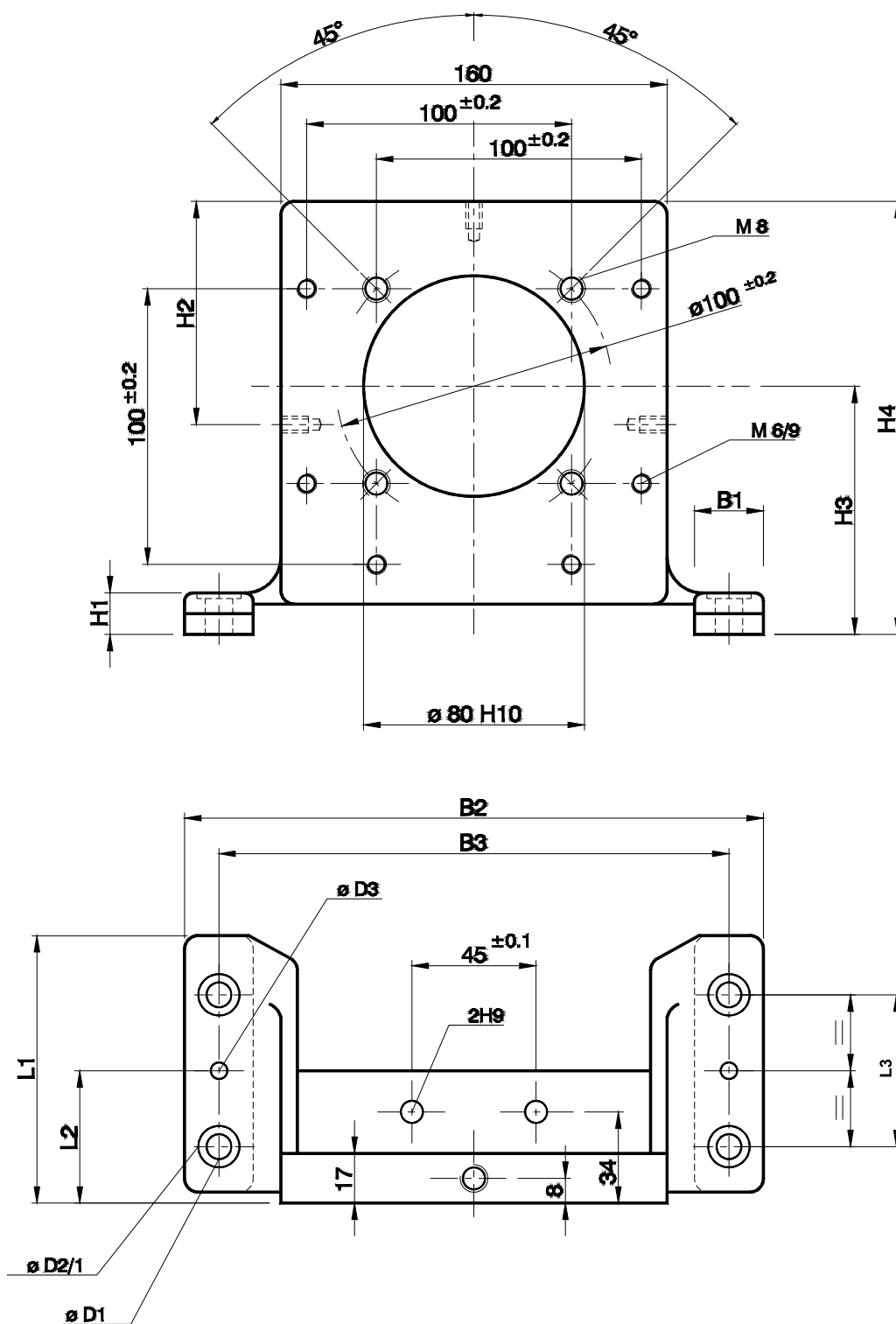


Charakterystyka głoŹnoŹci pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego przy zerowaniu i tłoŹczeniu. Pomiaru dokonano w odległoŹci 1m.



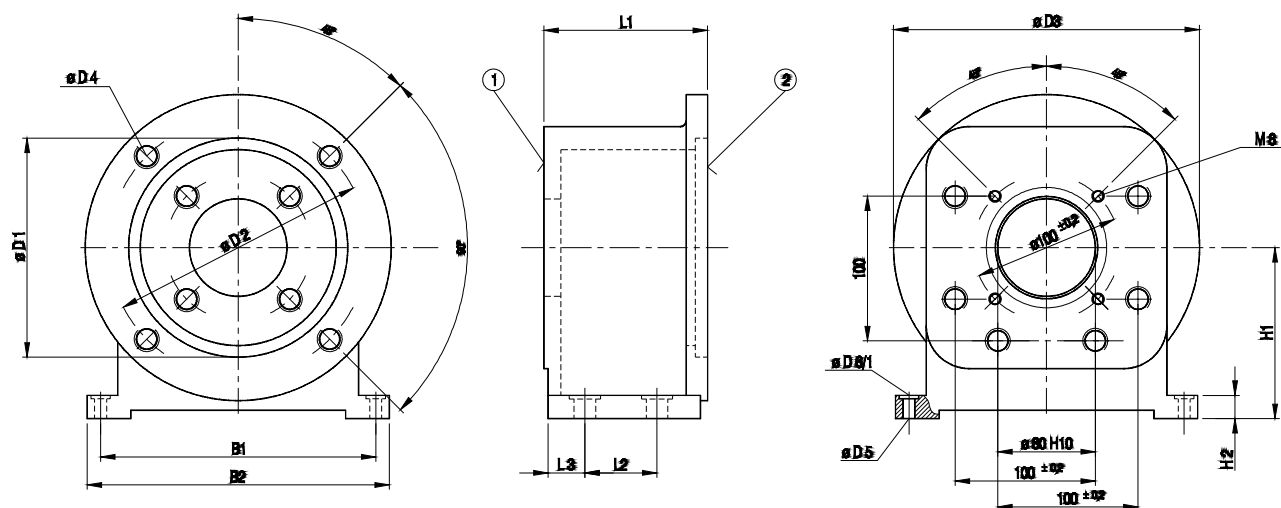
WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE WSPORNIKÓW

Wspornik jednokołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.



Moc silnika elektr. kW	B1	B2	B3 ± 0.2	D1	D2	D3 ± 0.1	H1	H2 ± 0.2	H3 ± 0.1	H4	L1	L2 ± 0.2	L3 ± 0.2	Masa
1,1 ... 1,5	35	210	185	9	15	6	15	80	90	157	93	48	55	2,5 kg
2,2 ... 3	35	210	185	9	15	6	25	80	100	167	93	48	55	3,7 kg
4	35	210	185	9	15	6	37	80	112	179	93	48	55	4 kg

Wspornik dwukołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.



1.-kołnierz pompy
2.- kołnierz silnika

Moc silnika elektr. kW	$B1_{\pm 0.2}$	B2	$D1_{H10}$	$D2_{\pm 0.2}$	D3	D4	D5	D6	$H1_{\pm 0.2}$	H2	$L1_{\pm 0.2}$	L2	L3	Masa
0,55 ... 1,5	180	210	130	165	200	M10	11	18	112	15	102	60	15	3,5 kg
2,2 ... 4	220	250	180	215	250	M12	14	20	132	15	112	60	20	4 kg

Uwaga: Wspornik oraz kołko ręczne dostarczone są na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie pompy wg. zakodowanego w sposób j.n. symbolu należy kierować na adres producenta

1	PV2V3	+	/12		1					1	*
---	-------	---	-----	--	---	--	--	--	--	---	---

Numer serii konstrukcyjnej:

31 = 31
(30 - 39) - Niezmienne wymiary
przyłączy i zabudowy

Nominalna wielkość wydatku NG 12 = 12
(8.5 cm³/ obrót)

Rotation direction :

Prawy = R
Wykonanie z dwoma końcówkami wału = D

Przyłącze gwintowe = 1

Rodzaj uszczelnienia

Dla cieczy na bazie olejów mineralnych = M
Dla cieczy na bazie estrów fosforanowych = V

Sposób nastawiania ciśnienia:

Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem sześciokątnym = C
Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem czterokątnym = H
Nastawnik ciśnienia zamykany na klucz = S

Zakres ciśnień wydatku zerowego:

Ciśnienie dla wydatku zerowego 10,0 MPa = 100
Ciśnienie dla wydatku zerowego 6.3 MPa = 63
Ciśnienie dla wydatku zerowego 4.0 MPa = 40
Ciśnienie dla wydatku zerowego 2.5 MPa e = 25

Sposób nastawiania wydatku pompy:

Nastawnik wydatku ze śrubą z łbem sześciokątnym = A
Nastawnik wydatku ze śrubą z łbem czterokątnym = H
Nastawnik wydatku zamykany na klucz = S

Zawór odpowietrzający

Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (do uzgodnienia z producentem)

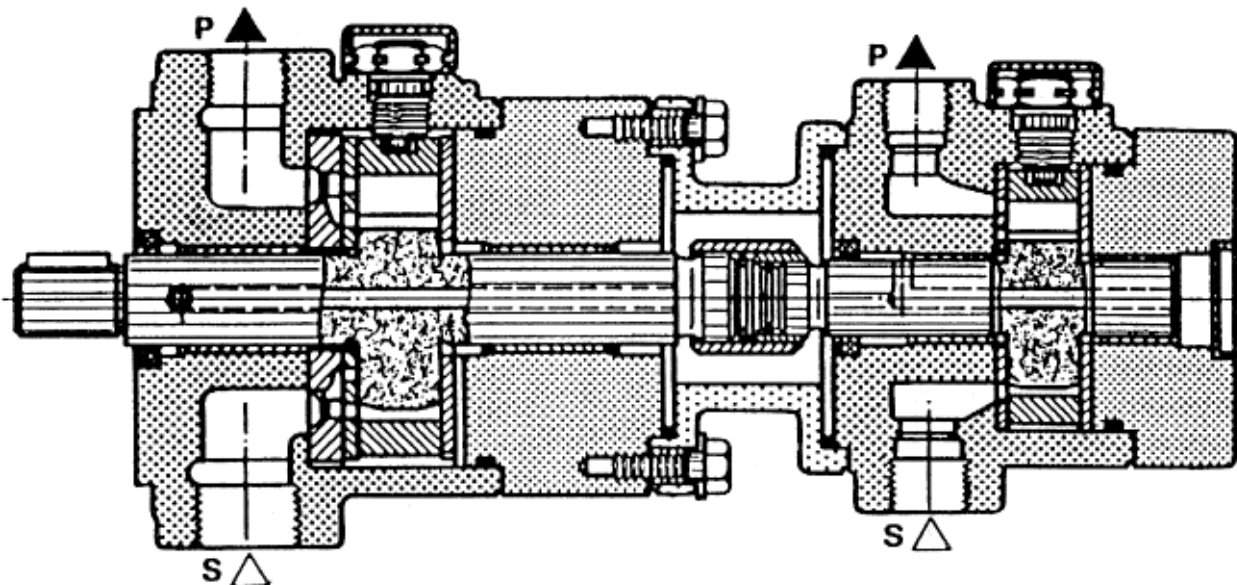
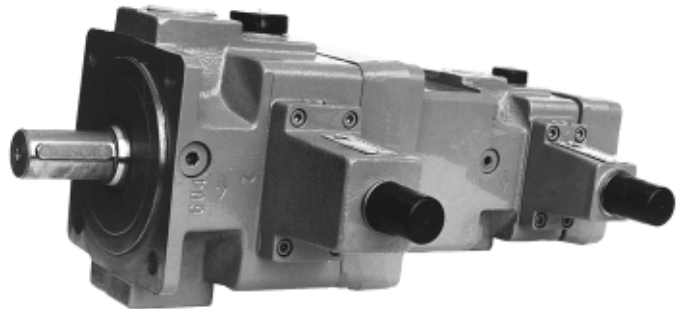
Przykład kodowania 1P2V3-31/12 R1MC100A1

PONAR WADOWICE S.A.
ul. Wojska Polskiego 29
34-100 Wadowice
tel. 033/ 823 39 43, 823 30 41
fax 033/ 873 48 80
e-mail: ponar@ponar-wadowice.pl



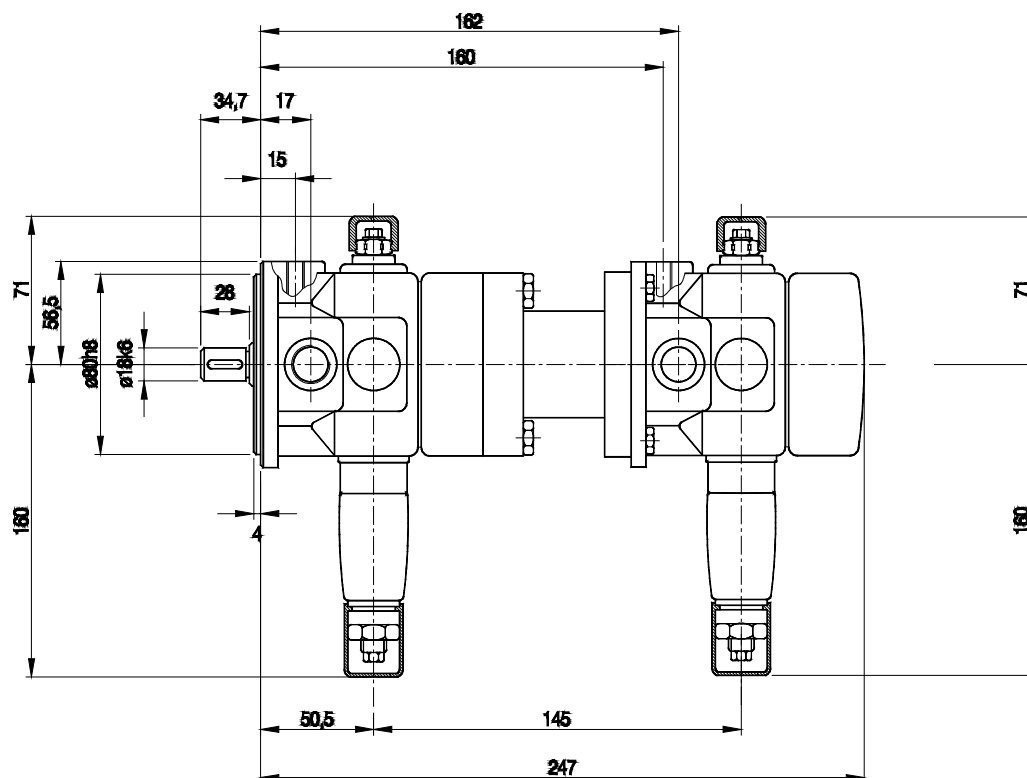
Kombinacje pomp V3 + V3 składają się z dwóch pomp o zmiennej wydajności. Pompa przednia posiada korpus z mocowaniem kołnierzowym względnie płytowym. Obydwie pompy są napędzane poprzez jedną końcówkę wału. Wartość natężenia przepływu $Q = 0$ do Q_{max} zmienia się w zależności od zapotrzebowania układu hydraulicznego. Zmienny wydatek pompy uzyskuje się poprzez kompensator dzięki tym własności straty mocy w układzie są najmniejsze,

Szczegółowe informacje o poszczególnych pompach znajdują się w kartach katalogowych pomp V3

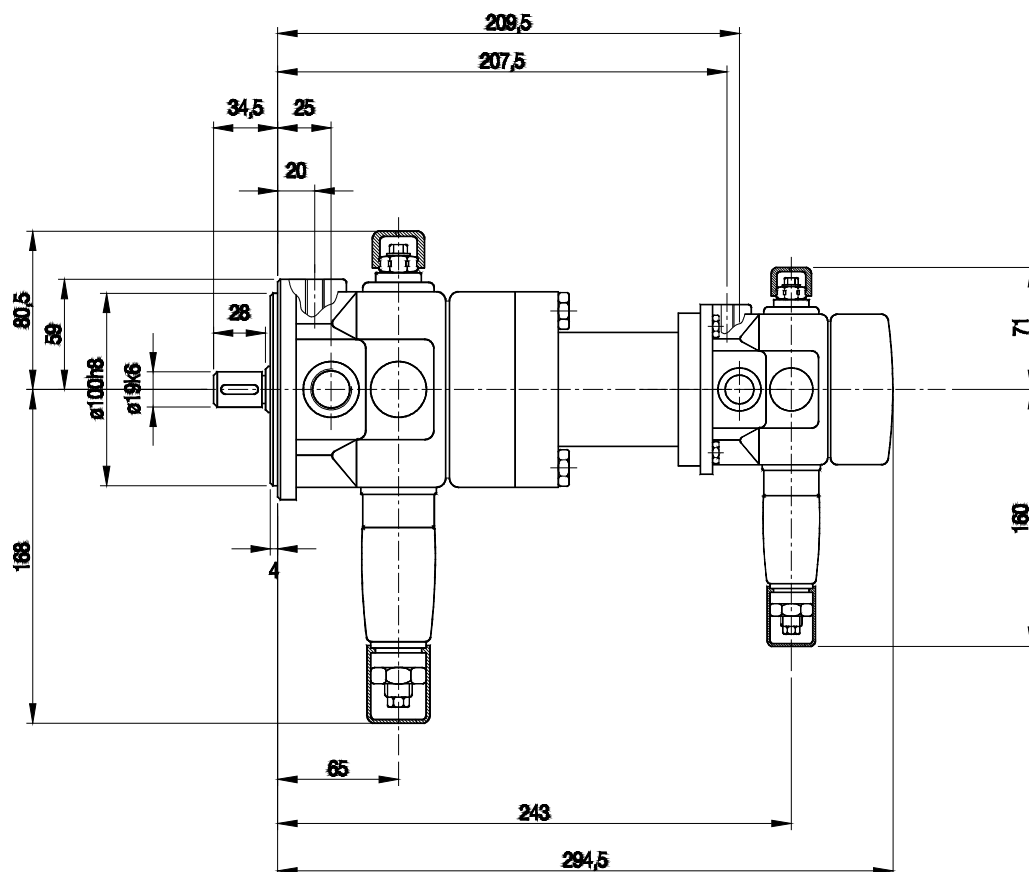


WYMIARY GABARYTOWE

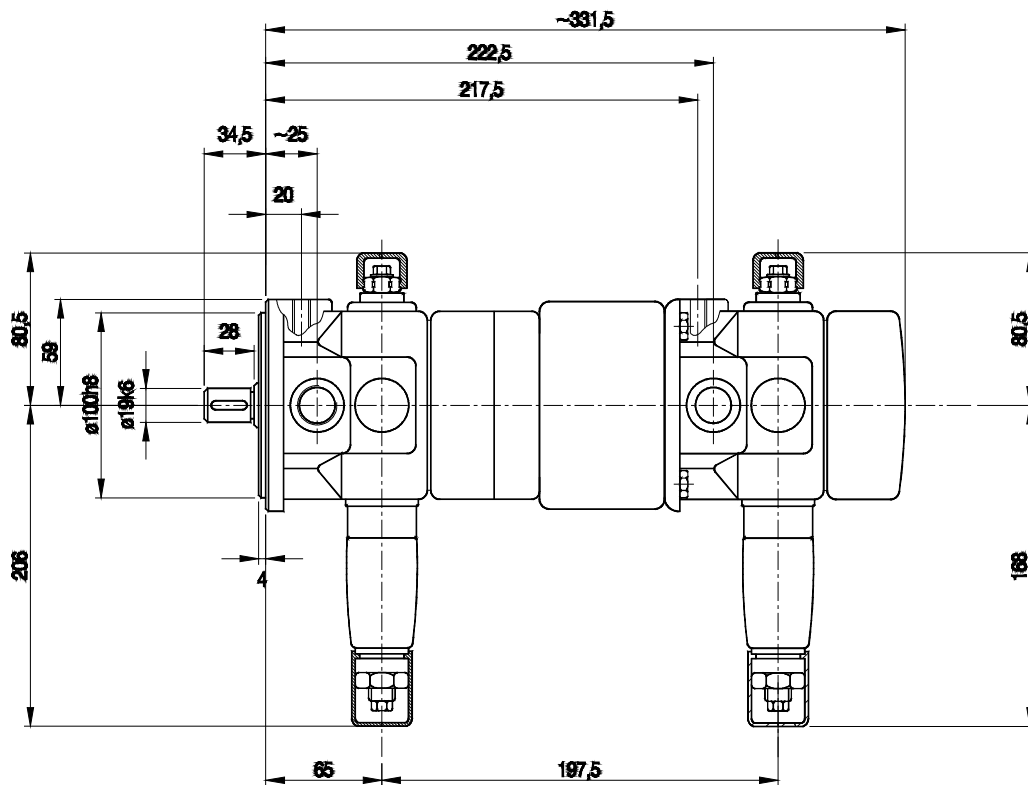
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/12 + V3/12



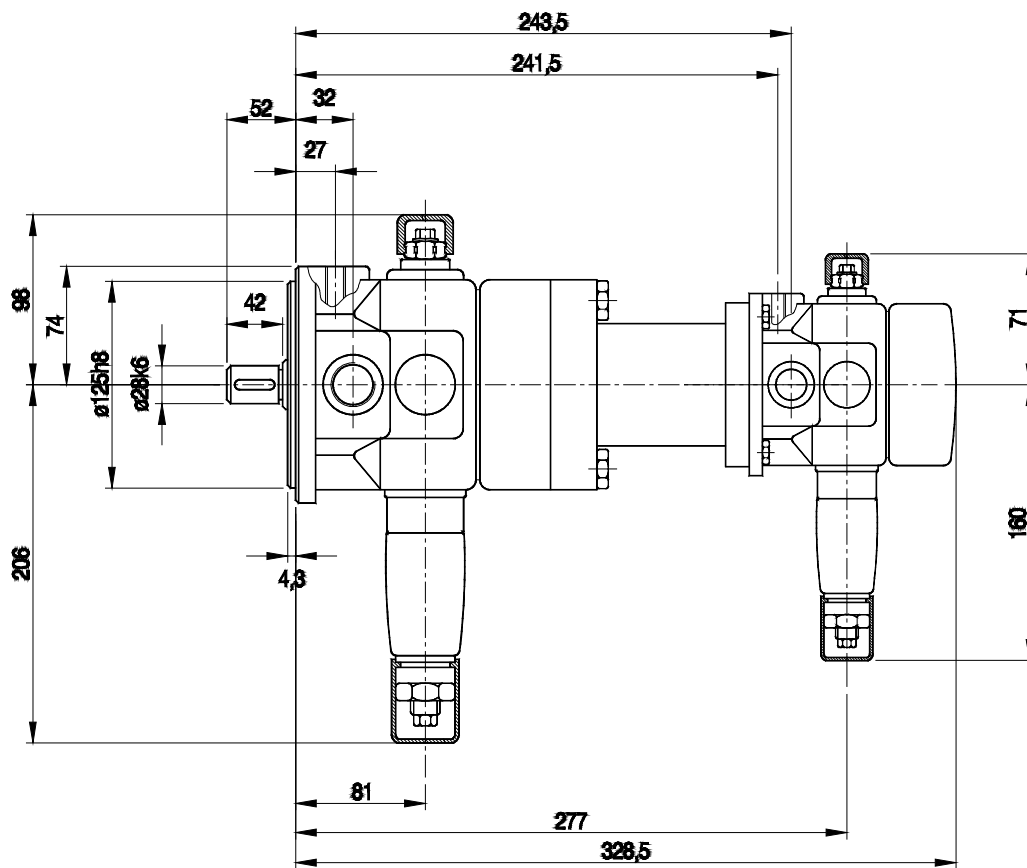
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/25 + V3/12



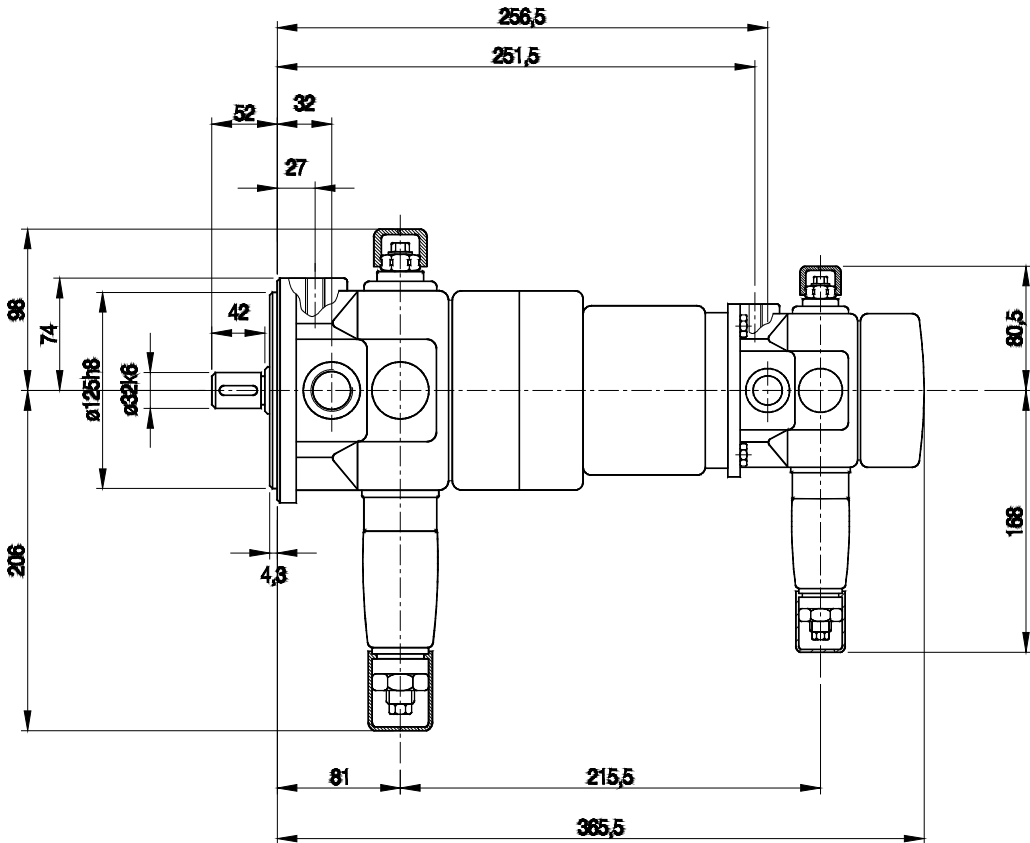
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/25 + V3/25



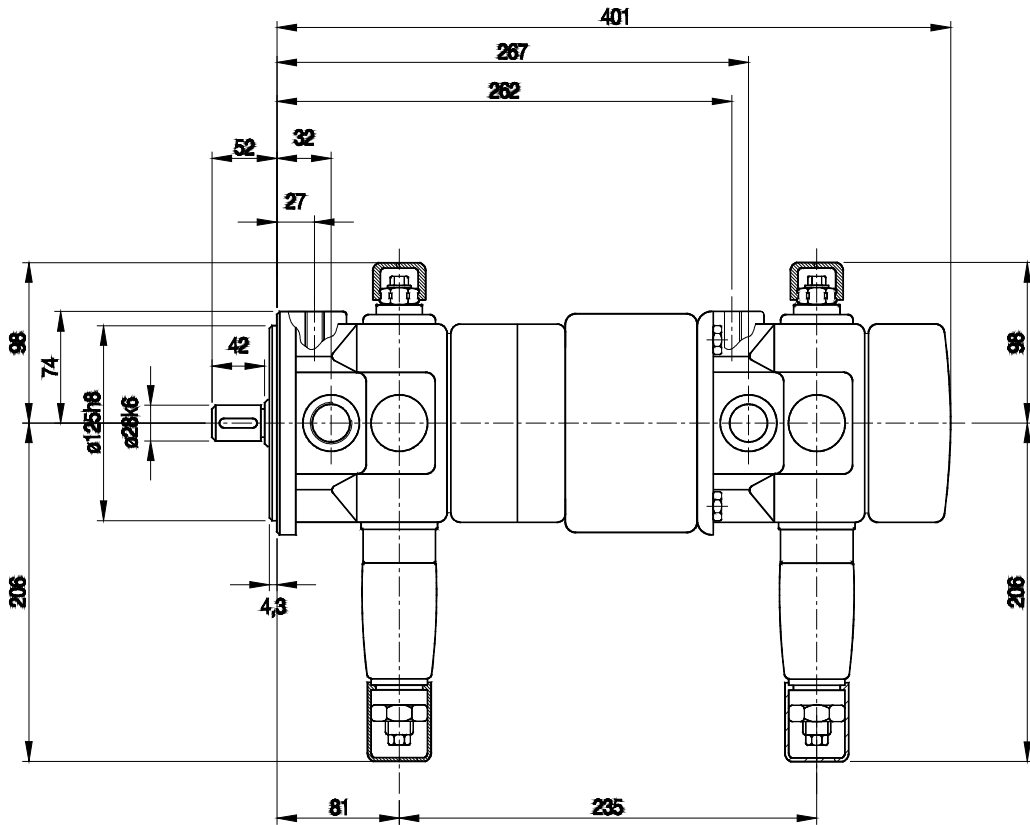
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/40 + V3/12



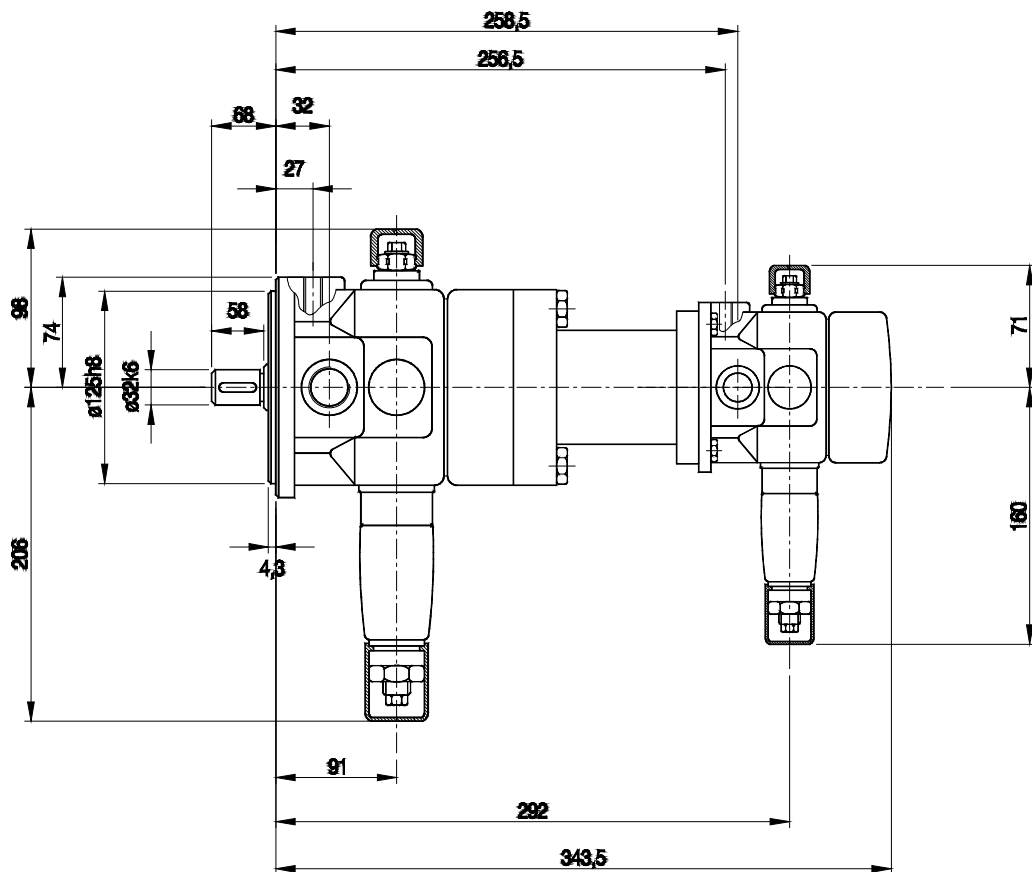
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/40 + V3/25



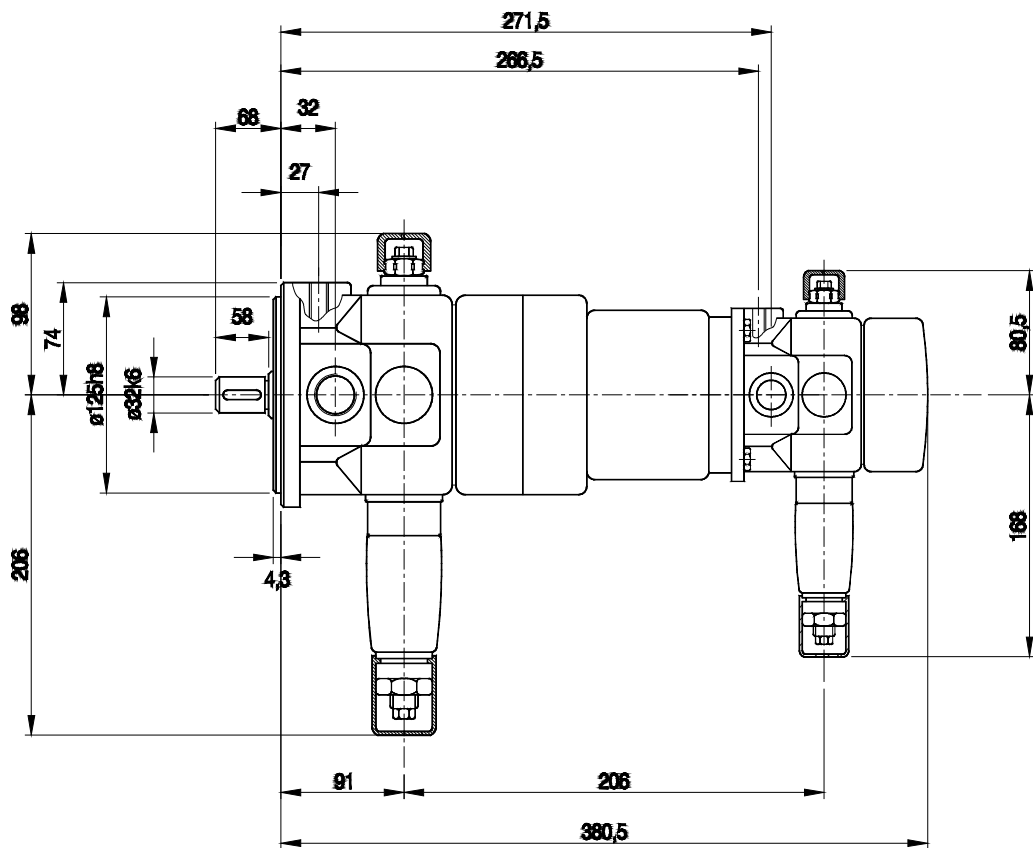
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/40 + V3/40



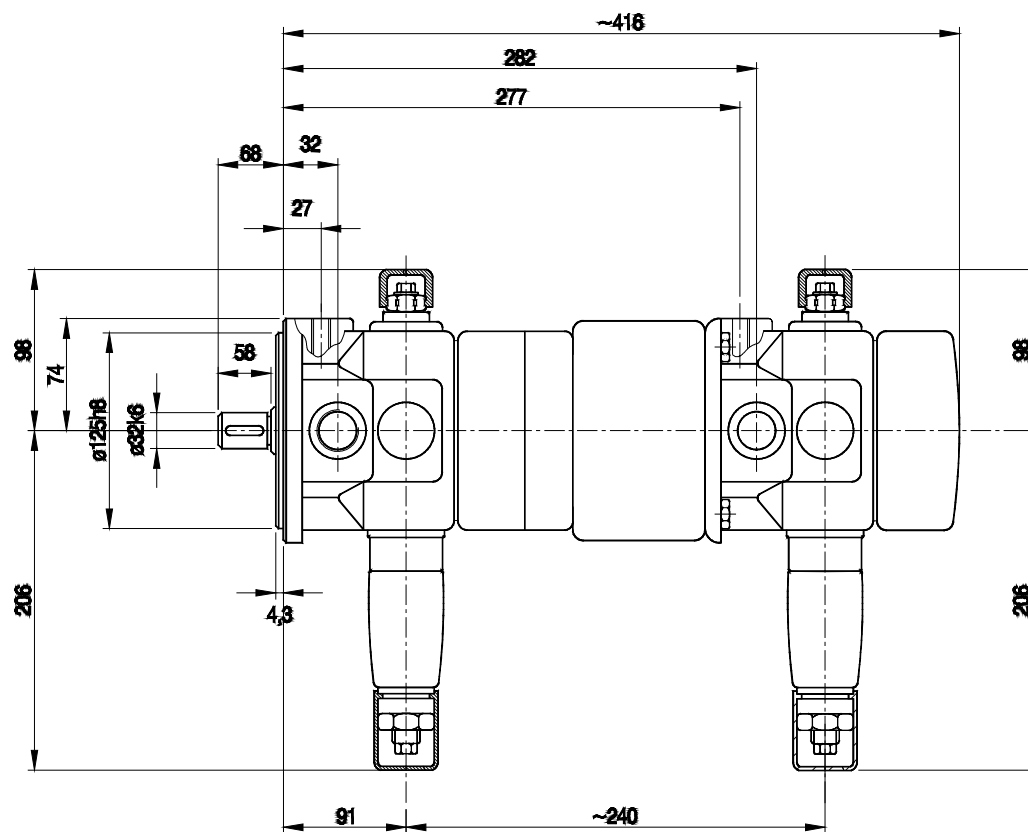
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/63 + V3/12



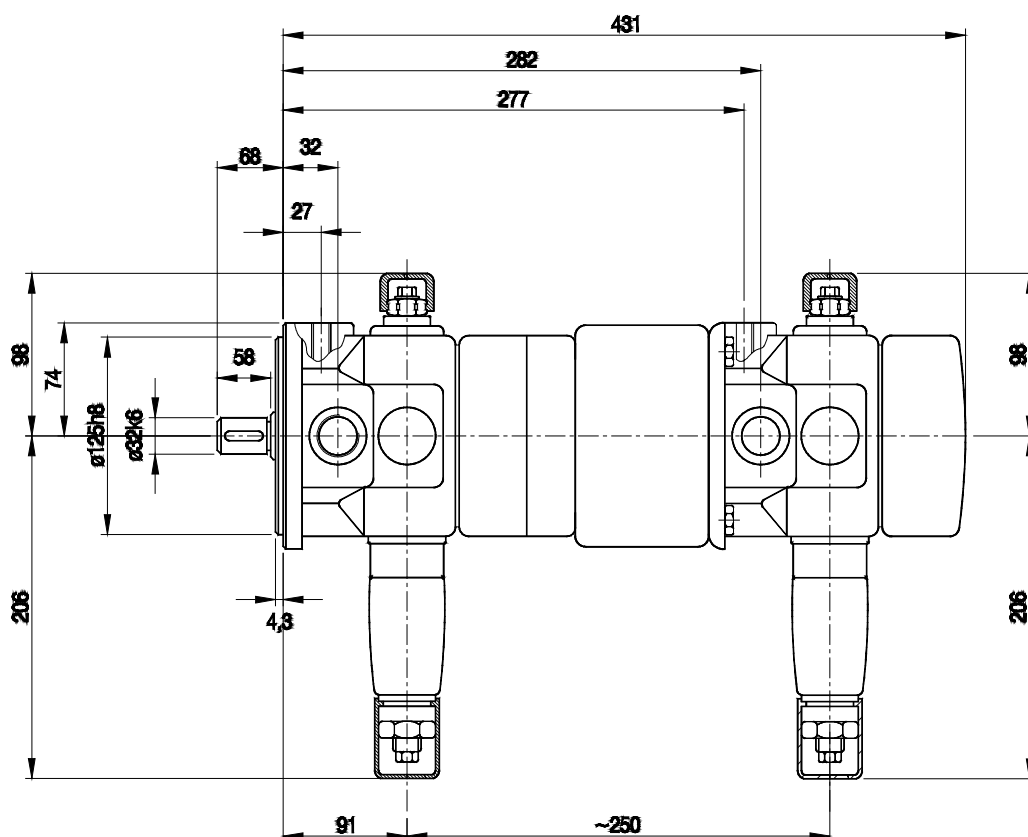
Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/63 + V3/25



Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/63 + V3/40



Wymiary gabarytowe kombinacji pomp V3/63 + V3/63



SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie pompy wg. zakodowanego w sposób j.n. symbolu należy kierować na adres producenta

Pompa przednia

1 PV		V3	/	R	E					1
-------------	--	-----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	----------

+ Pompa tylna

1 PV	2	V3	/	R	G	1				1
-------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	----------

Mocowanie:

Koźnierzowe = 2
Płytkowe = 6

Numer serii:

dla V3/12 i 25 (30 - 39) - Niezmienne wymiary przłącza i zabudowy
dla V3/40 i 63 (20 - 29) - Niezmienne wymiary przłącza i zabudowy

Kombinacje pomp:

WN12 + WN12	WN40 + WN40
WN25 + WN12	WN63 + WN12
WN25 + WN25	WN63 + WN25
WN40 + WN12	WN63 + WN40
WN40 + WN25	WN63 + WN63

Rodzaj przyłącza:

Przyłącze gwintowe = 1
Przyłącze płytowe = 8

Rodzaj uszczelnienia:

Dla cieczy na bazie olejów mineralnych = M
Dla cieczy na bazie estrów fosforanowych = V

Sposób nastawiania ciśnienia

Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem 6-kątnym = C
Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem 4-kątnym = H
Nastawnik ciśnienia zamykany na kluczyk = S

Zakres ciśnień wydanku zerowego:

Ciśnienie dla wydanku zerowego 10,0 MPa = 100
Ciśnienie dla wydanku zerowego 6,3 MPa = 63
Ciśnienie dla wydanku zerowego 4,0 MPa = 40
Ciśnienie dla wydanku zerowego 2,5 MPa = 25

Sposób nastawiania wydanku pompy:

Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem 6-kątnym = C
Nastawnik ciśnienia ze śrubą z łbem 4-kątnym = H
Nastawnik ciśnienia zamykany na kluczyk = S

Zawór odpowietrzający

Oznaczenia typu kombinacji składa się z dwóch osobnych członów oznaczeń połączonych znakiem „+” przy czym dla pompy przedniej dodaje się literę „E”, dla tylnej literę „G”.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

1PV2V3-30/25RE1MC100A1 + 1PV2V3-30/12RG1MC63A1

Opis budowy, działania oraz dane techniczne pomp znajdują się w kartach katalogowych:

PV3/12- WK 414/ 501

PV3/25 - WK 409/073

PV3/40 - WK 144/618

PV3/63 - WK144/619

PONAR WADOWICE S.A.
ul. Wojska Polskiego 29
34-100 Wadowice
tel. 033/ 823 39 43, 823 30 41
fax 033/ 873 48 80
e-mail: ponar@ponar-wadowice.pl



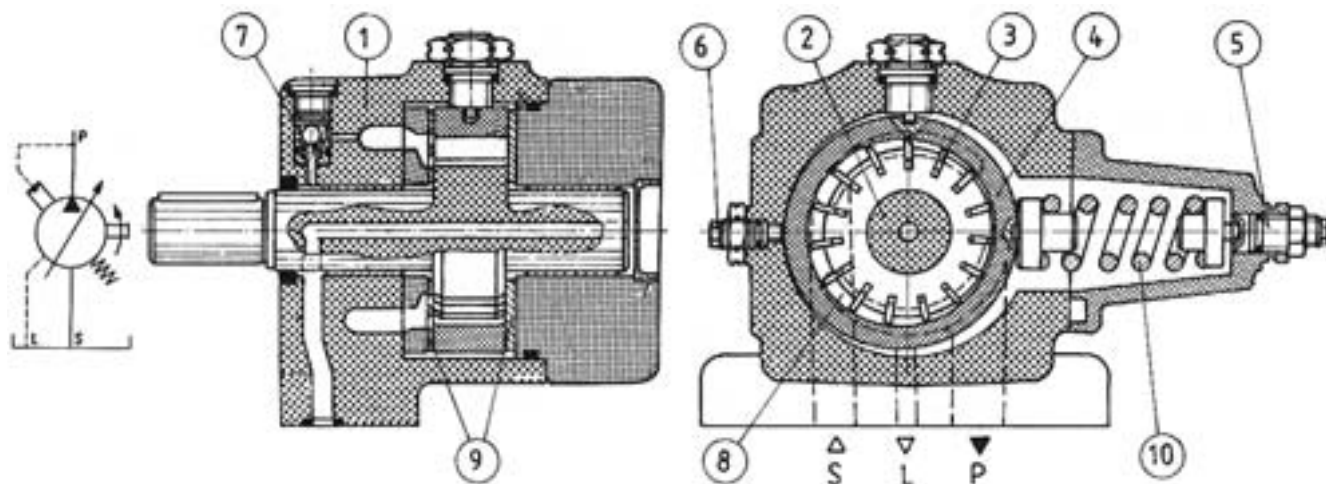
Pompa łopatkowa typu PV służy do wytwarzania strumienia oleju w urządzeniach i układach hydraulicznych.

Zalety pompy:

- łatwy rozruch dzięki zastosowaniu automatycznego odpowietrzania
- niski poziom szumów
- duża żywotność łożyskowania dzięki zastosowaniu hydrodynamicznego smarowania łożysk ślizgowych
- dobre własności ślizgowe pokryw i tarcz sterujących dzięki powlekaniu ich brązem i zastosowaniu tarcia półpłynnego.



OPIS DZIAŁANIA:



Pompy hydrauliczne typu V3 są pompami łopatkowymi o zmiennej wydajności i nastawianym ciśnieniu. Pompa składa się z korpusu 1, wirnika 2, z łopatkami 3, statora 4, nastawnika ciśnienia 5, nastawnika wydatku 6, zaworu do automatycznego odpowietrzania 7, oraz tarcz 9.

Przebieg ssania i tłoczenia:

Służące do przemieszczania cieczy roboczej komory 8 tworzone są poprzez dwie łopatki 3, wirnika 2, statora 4 i tarcze sterujące 9.

Komory 8 w czasie obrotu wirnika 2 w prawo powiększają się, poczynając od kanału ssącego i zasysają ciecz roboczą. Po osiągnięciu największej objętości, komory 8 zostają oddzielone od strony ssącej.

Przy dalszym obrocie wirnika w prawo uzyskują one połączenie ze stroną ciśnieniową, zmniejszając swoją objętość

i wytłaczają ciecz przez kanał ciśnieniowy P do układu hydraulicznego.

Do ograniczenia maksymalnego wydatku strumienia cieczy służy nastawnik 6.

Nastawianie ciśnienia:

Kołowy pierścień statora 4 jest utrzymywany za pomocą sprężyny 10 w położeniu mimośrodowym.

Potrzebne w układzie maksymalne ciśnienie jest nastawiane za pomocą sprężyny 10.

Po osiągnięciu nastawionego ciśnienia stator 4 przesuwają się (pokonując opór sprężyny 10) zmniejszając mimośrodowość położenia aż do uzyskania minimalnego przepływu uzupełniającego przecieki.

Po spadku ciśnienia w układzie stator 4 wraca w położenie mimośrodowe i pompa uzyskuje pełną wielkość ustawionego wydatku.

Sposób zabudowy:

Pompy można montować w dowolnym położeniu. Połączenie pompy z układem hydraulicznym może się odbywać jedynie za pomocy przewodów elastycznych.

Napad:

Osie wałów pompy i silnika muszą leżeć w jednej linii (muszą być współosiowe).

Należy zwrócić uwagę, aby końcówki wałków pompy nie przenosiły żadnych sił osiowych i promieniowych. Połączenie pompy z silnikiem elektrycznym może odbywać się jedynie za pomocą sprzęgła elastycznego z zachowaniem warunków współosiowości wg wskazań producenta sprzęgła.

Zbiornik oleju:

Pojemność zbiornika musi być tak dobrana, aby nie zachodził wypadek nadmiernego wzrostu temperatury oleju.

W przypadku, gdy jest to niemożliwe należy stosować chłodnicę oleju.

Przewody:

Przewód ssący należy tak zaprojektować, aby nie przekroczyć wartości ciśnienia na wlocie określonych w tabeli j.n. Przewody przeciekowe należy umiejscowić minimum 100 mm wyżej niż przewód ssący i tak ukształtować, aby przecieki nie były bezpośrednio zasysane przez pompę.

W miarę możliwości odległość pomiędzy przewodami ssawnym i przeciekowym powinna wynosić minimum 200 mm. Końce przewodów rurowych powinny być ścięte pod kątem 45°.

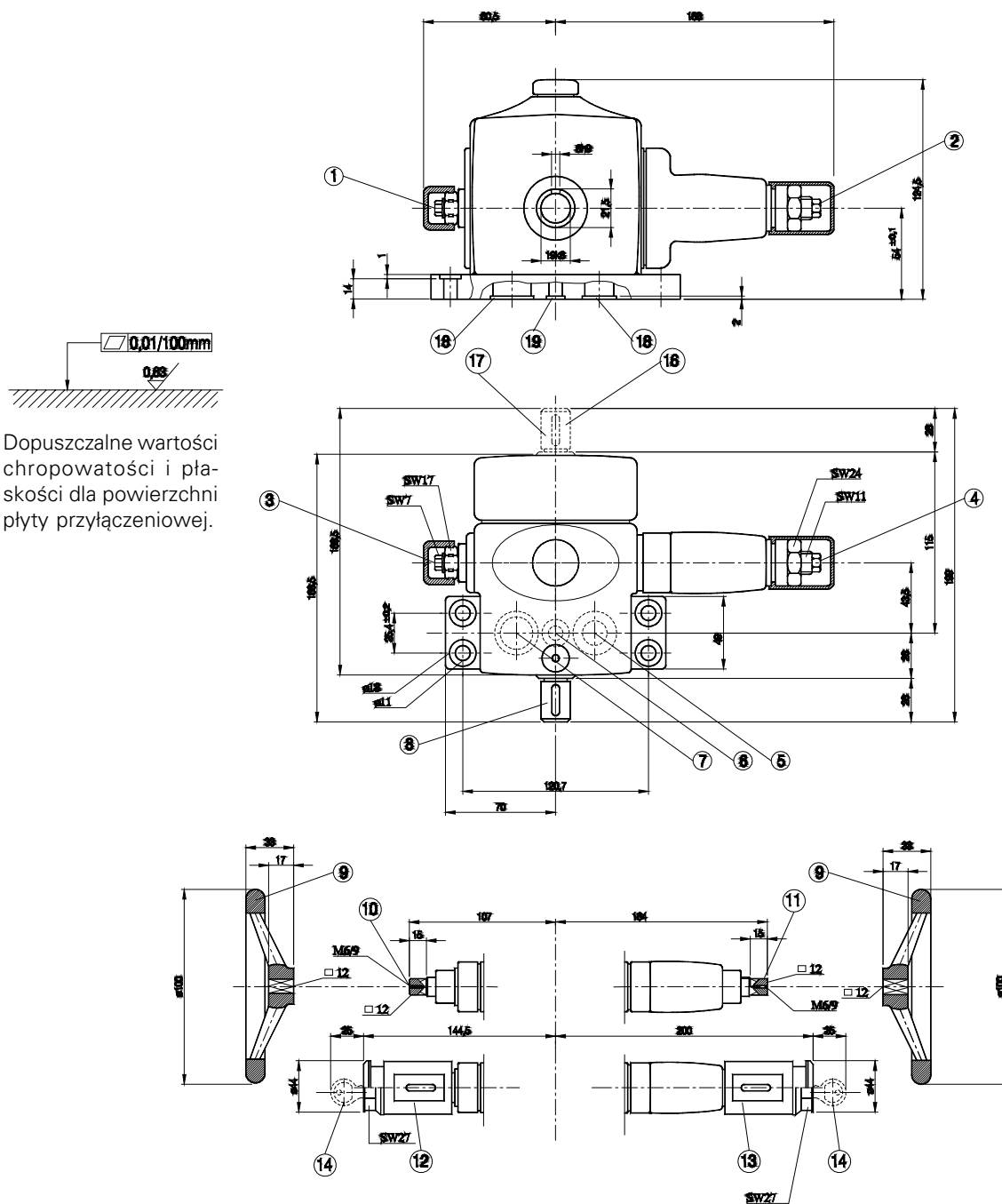
Minimalna odległość ich od dna zbiornika 50 mm. Wszystkie przewody rurowe nawet przy najmniejszym stanie oleju w zbiorniku powinny być zanurzone minimum 50 mm, co zapobiega tworzeniu się piany.

DANE TECHNICZNE

Ciecz robocza		Olej mineralny
Wydajność	dm ³ / min	27,5 przy n = 1450 min. ⁻¹ p = 1 MPa
Ciśnienie na wlocie	MPa	- 0,02 (podciśnienie) do + 0,5 (nadciśnienie)
Ciśnienie na wylocie	MPa	max. 10
Ciśnienie przecieków	MPa	max. 0,2
Moment obrotowy	Nm	max 61,8
Liczba obrotów	min ⁻¹	1000 do 1800
Lepkość: - dla Prob < 6,3 MPa - dla Prob > 6,3 MPa	mm ² / s mm ² / s	16 do 160 25 do 160
Optymalna temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	K	313 - 328
Zakres temperatury cieczy	K	263 - 343
Filtracja	µm	16 (zalecana 10µm - przedłuża żywotność)
Zakres ciśnień w zależności od typu sprężyny	MPa	C 25 od 1,2 do 2,5 C 40 od 2 do 4 C 63 od 3 do 6,3 C100 od 5 do 10
Rodzaj mocowania		Kołnierzowe lub płytowe (na łapach)
Kierunek obrotów		Prawy (lub lewy tylko dla 1PV6)
Sposób przyłączenia		Za pomocą przyłączy gwintowych
Obciążenie wałka napędowego		Wałek napędowy nie może przenosić żadnych sił osiowych ani promieniowych
Masa	kg	11

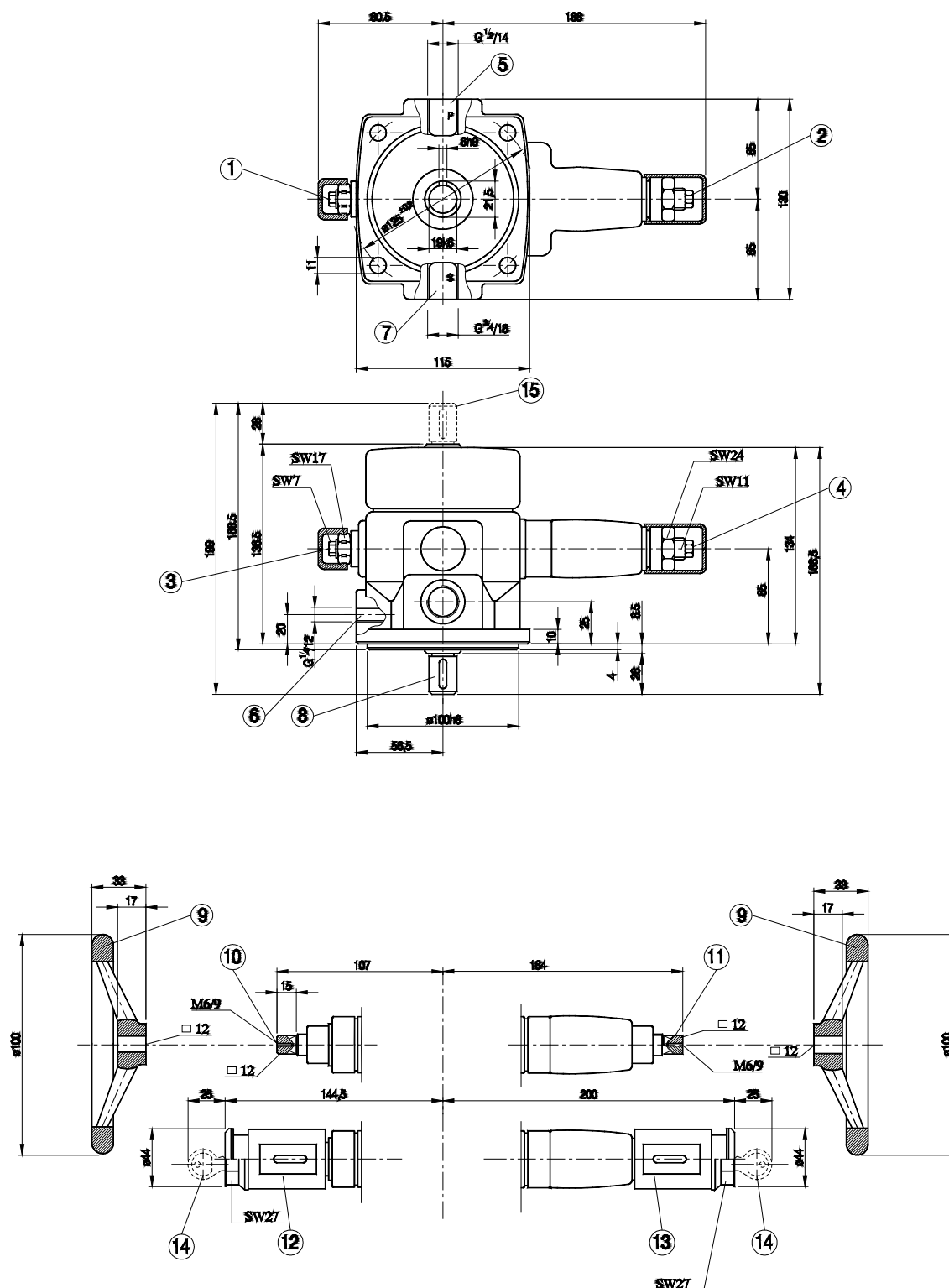
WYMIARY GABARYTOWE

Pompa z przyłączem płytowym wymiary gabarytowe w mm.



- | | |
|---|--|
| <p>1 - Nastawnik wydatku</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo - zwiększenie wydatku przez obrót w lewo. <p>2 - Nastawnik ciśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo - zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo. <p>3 - Nastawianie wydatku strumienia (za pomocą śruby nastawczej A)</p> <p>4 - Nastawianie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej C)</p> <p>5 - Przyłącze ciśnienia</p> <p>6 - Przyłącze przecieków</p> <p>7 - Przyłącze ssania</p> <p>8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi</p> | <p>9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem). Nastawa za pomocą kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.</p> <p>10 - Nastawa wydatku za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)</p> <p>11 - Nastawa ciśnienia za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)</p> <p>12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)</p> <p>13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)</p> <p>14 - Długość klucza 43</p> <p>15 - Powierzchnia przyłączeniowa</p> <p>16 - Wał napędowy dla wykonania z lewymi obrotami</p> <p>17 - Druga końcówka wału dla wykonania 1 PV...V3...D</p> <p>18 - „0-ring” 23,5 x 2,6</p> <p>19 - „0-ring” 12,4 x 2,6</p> |
|---|--|

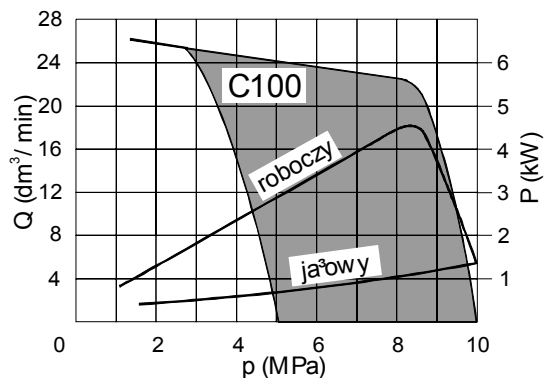
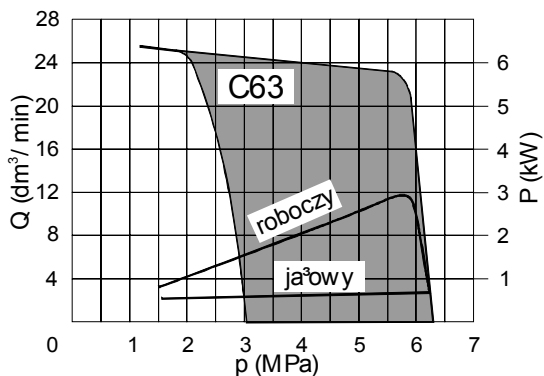
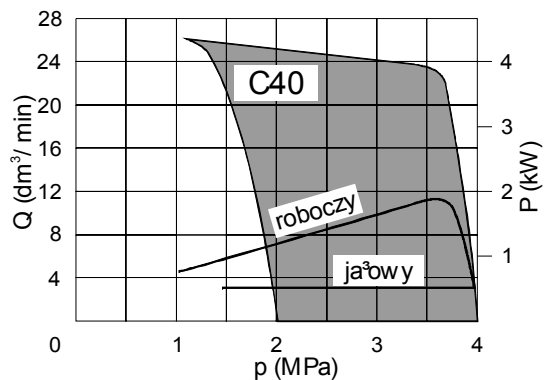
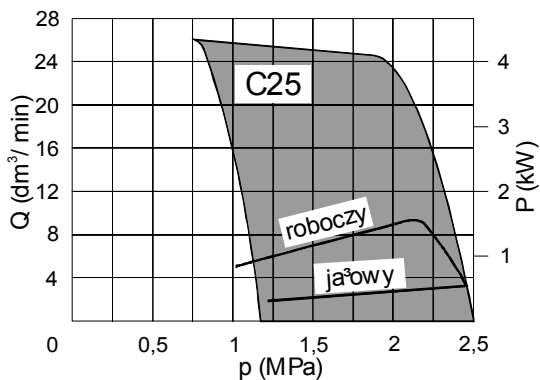
Pompa z przyłączem kołnierzowym - wymiary gabarytowe w mm.



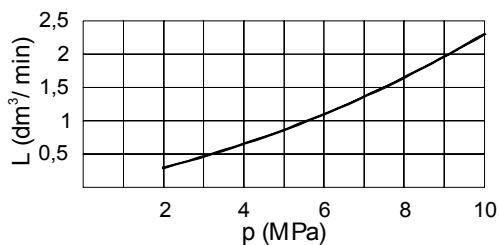
- | | |
|--|---|
| <p>1 - Nastawnik wydatku</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo - zwiększenie wydatku przez obrót w lewo <p>2 - Nastawnik ciśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo - zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo. <p>3 - Nastawianie wydatku strumienia (za pomocą śrubynastawczej A)</p> <p>4 - Nastawianie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej C)</p> <p>5 - Przyłącze ciśnienia</p> <p>6 - Przyłącze przecieków</p> <p>7 - Przyłącze ssania</p> | <p>8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi</p> <p>9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem).
Nastawa za pomocą kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.</p> <p>10 - Nastawa wydatku za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)</p> <p>11 - Nastawa ciśnienia za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)</p> <p>12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)</p> <p>13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)</p> <p>14 - Długość klucza 43</p> <p>15 - Druga końcówka wału.</p> |
|--|---|

CHARAKTERYSTYKI: przy $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 323 K

Charakterystyka wydatku pompy w zależności od ciśnienia roboczego oraz zapotrzebowania mocy dla wydatku roboczego i stałego (przeciekowego). Pomiaru dokonano przy 1450 min^{-1}

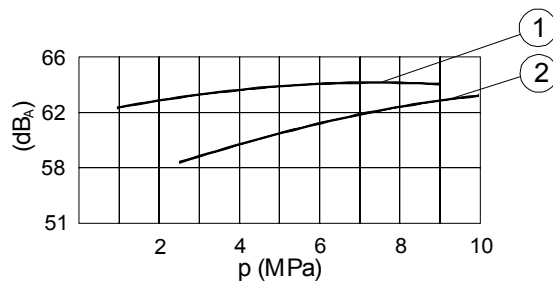


Charakterystyka wielkości przecieków w zależności od ciśnienia roboczego



Charakterystyka głośności pompy w zależności od ciśnienia roboczego przy zerowaniu i tłoczeniu.

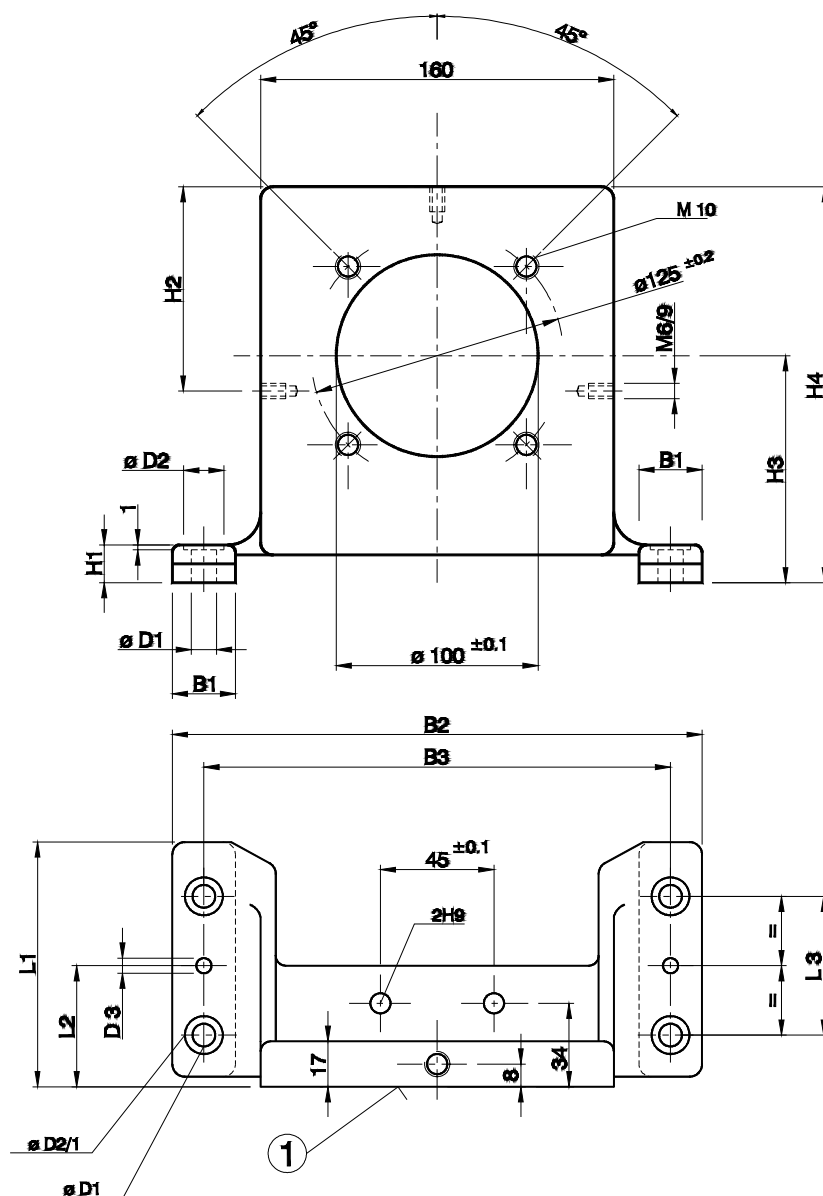
Pomiaru dokonano w odległości 1 m



- 1 - głośność przy tłoczeniu
- 2 - głośność przy zerowaniu

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE WSPORNIKÓW

Wspornik jednokołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.

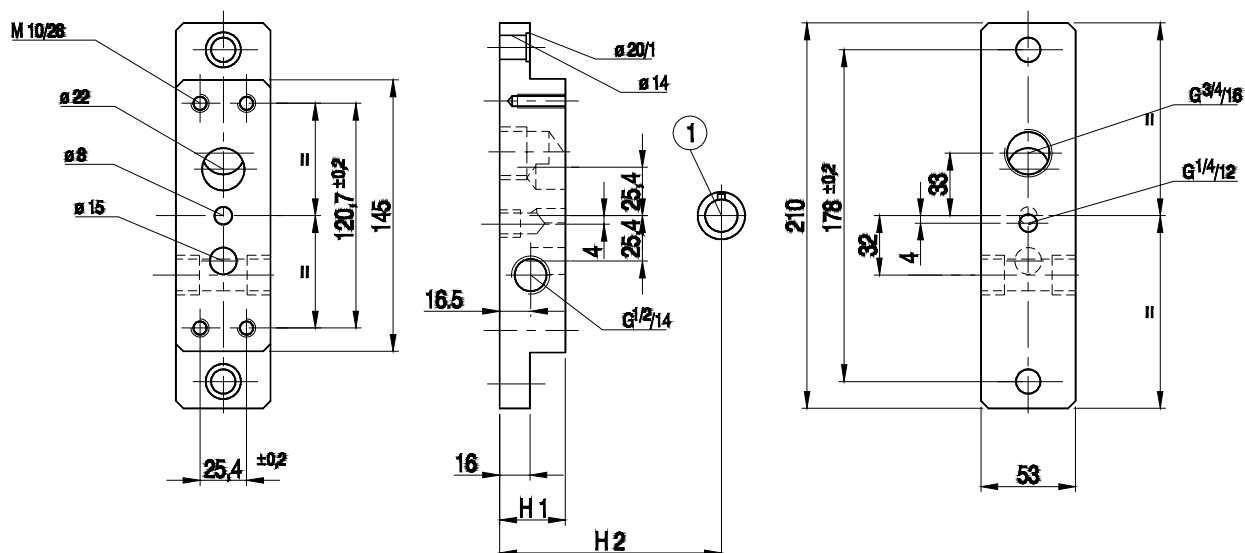


1 - strona pompy

Wymiary gabarytowe wspornika jednokołnierzowego w zależności od wielkości silnika.

Moc silnika elektr. w kW	B1	B2	B3 ± 0.2	D1	D2	D3	H1	H2 ± 0.2	H3	H4	L1	L2 ± 0.2	L3 ± 0.2	Masa
1,1 ... 1,5	35	210	185	9	15	6+0,1	15	80	90	157	93	48	55	2,5 kg
2,2 ... 3	35	210	185	9	15	6+0,1	25	80	100	167	93	48	55	3,7 kg
4	35	210	185	9	15	6+0,1	37	80	112	179	93	48	55	4 kg
5,5 ... 7,5	46	276	230	14	20	8+0,1	15	128	132	212	113	58	80	6,4 kg

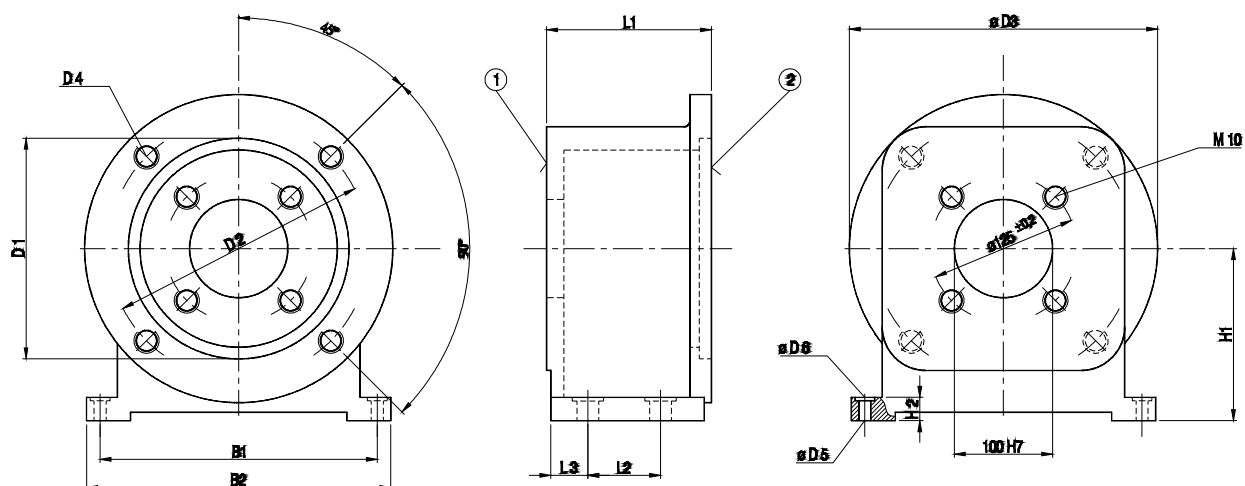
Płyta przyłączeniowa - wymiary gabarytowe w mm.



1 - wał napędowy pompy

Moc silnika elektr. kW	H1 $\pm 0,1$	H2	Masa
1,1 ... 1,5	36	90	2 kg
2,2 ... 5,5	46	100	2,2 kg

Wspornik dwukołnierzowy



1 - kołnierz pompy

2 - kołnierz silnika

Moc silnika elektr. kW	B1 $\pm 0,2$	B2	D1 $H10$	D2 $\pm 0,2$	D3	D4	D5	D6	H1 $\pm 0,2$	H2	L1 $\pm 0,2$	L2	L3	Masa
0,55 ... 1,5	180	210	130	165	200	M10	11	18	112	14	102	60	15	2,8 kg
2,2 ... 4	220	250	180	215	250	M12	14	20	132	14	112	60	20	4 kg
5,5 ... 7,5	260	290	230	265	304	M12	14	20	160	14	132	80	20	5,5 kg

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie pompy wg. zakodowanego w sposób j.n. symbolu należy kierować na adres producenta

1 PV		V3	/ 25							1	*
-------------	--	-----------	-------------	--	--	--	--	--	--	----------	----------

Rodzaj mocowania Kołnierzowe = 2 Płytowe = 6										
Numer serii 30 (30-39) - niezmiennie wymiary przyłącza + zabudowy										
Kierunek obrotów Prawy = R Lewy = L Wykonanie z dwoma końcówkami wału = D										
Rodzaj przyłącza Gwintowe = 1 Płytowe = 8										
Rodzaj uszczelnienia Dla cieczy na bazie olejów mineralnych = M Dla cieczy na bazie estrów fosforanowych = V										
Sposób nastawiania ciśnienia Śruba sześciokątna = C Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S										
Zakres ciśnień wydanku zerowego 10,0 MPa = 100 6,3 MPa = 63 4,0 MPa = 40 2,5 MPa = 25										
Sposób nastawiania wydanku Śruba sześciokątna = A Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S										
Zawór odpowietrzający										
Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (do uzgodnienia z producentem)										

Przykład kodowania 1PV2V3-20/25R1MC1C100A1

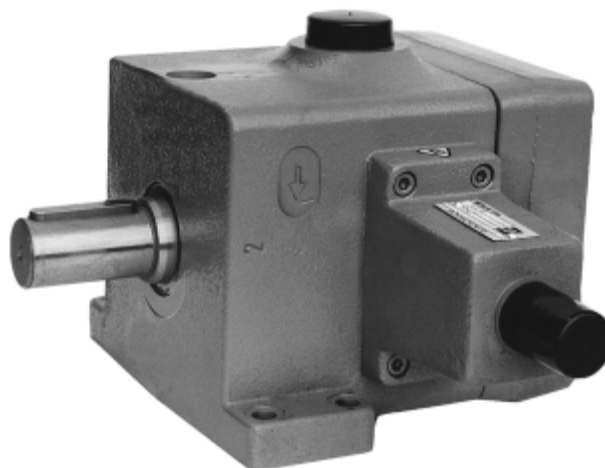
PONAR WADOWICE S.A.
 ul. Wojska Polskiego 29
 34-100 Wadowice
 tel. 033/ 823 39 43, 823 30 41
 fax 033/ 873 48 80
 e-mail: ponar@ponar-wadowice.pl



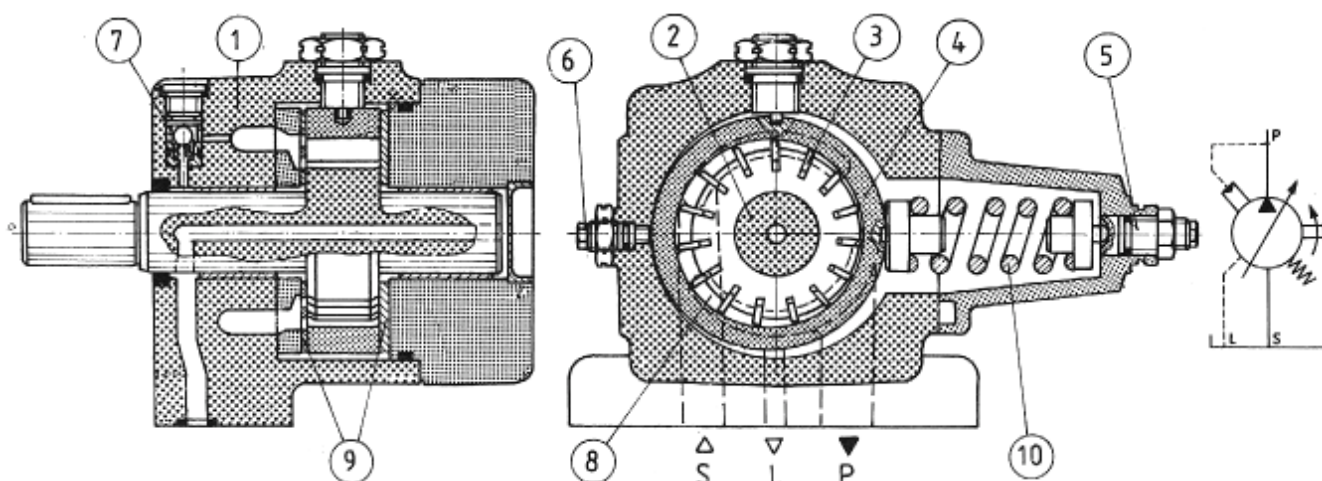
Pompa łopatkowa typu PV służy do wytwarzania strumienia oleju w urządzeniach i układach hydraulicznych.

Zalety pompy:

- łatwy rozruch dzięki zastosowaniu automatycznego odpowietrzania
- niski poziom szumów
- duża żywotność łożyskowania dzięki zastosowaniu hydrodynamicznego smarowania łożysk ślizgowych
- dobre własności ślizgowe pokryw i tarcz sterujących dzięki powlekaniu ich brązem i zastosowaniu tarcia półpłynnego.



OPIS DZIAŁANIA



Pompy hydrauliczne typu V3 są pompami łopatkowymi o zmiennej wydajności i nastawianym ciśnieniu. Pompa składa się z korpusu 1, wirnika 2, z łopatkami 3, statora 4, nastawnika ciśnienia 5, nastawnika wydatku 6, zaworu do automatycznego odpowietrzania 7 oraz tarcz 9.

Przebieg ssania i tłoczenia:

Siużące do przemieszczania cieczy roboczej komory 8 tworzone są poprzez dwie łopatki 3, wirnik 2, stator 4 i tarcze sterujące 9.

Komory 8 w czasie obrotu wirnika 2 w prawo powiększają się, poczynając od kanału ssącego i zasysają ciecz roboczą. Po osiągnięciu największej objętości, komory 8 zostają oddzielone od strony ssącej.

Przy dalszym obrocie wirnika w prawo uzyskują one połączenie ze stroną ciśnieniową, zmniejszają swoją objętość i wytłaczają ciecz przez kanał ciśnieniowy P do układu hydraulicznego.

Do ograniczenia maksymalnego wydatku strumienia cieczy służy nastawnik 6.

Nastawianie ciśnienia

Kołowy pierścień statora 4 jest utrzymywany za pomocą sprężyny 10 w położeniu mimośrodowym. Potrzebne w układzie maksymalne ciśnienie jest nastawiane za pomocą sprężyny 10. Po osiągnięciu nastawionego ciśnienia stator 4 przesuwają się (pokonując opór sprężyny 10) zmniejszając mimośrodość położenia, aż do uzyskania minimalnego przepływu uzupełniającego przecieki. Po spadku ciśnienia w układzie stator 4 wraca w położenie mimośrodowe i pompa uzyskuje pełną wielkość ustawionego wydatku.

Sposób zabudowy

Pompy można montować w dowolnym położeniu. Połączenie pompy z układem hydraulicznym może się odbywać jedynie za pomocą przewodów elastycznych.

Napęd

Oś wałów pompy i silnika muszą leżeć w jednej linii (muszą być współosiowe). Należy zwrócić uwagę, aby końcówki wałków pompy nie przenosiły żadnych sił osiowych i promieniowych. Połączenie pompy z silnikiem elektrycznym może odbywać się jedynie za pomocą sprzęgła elastycznego z zachowaniem

warunków współosiowości według wskazań producenta sprzęgła.

Zbiornik oleju

Pojemność zbiornika musi być tak dobrana, aby nie zachodził wypadek nadmiernego wzrostu temperatury oleju. W przypadku, gdy jest to niemożliwe należy stosować chłodnicę oleju.

Przewody

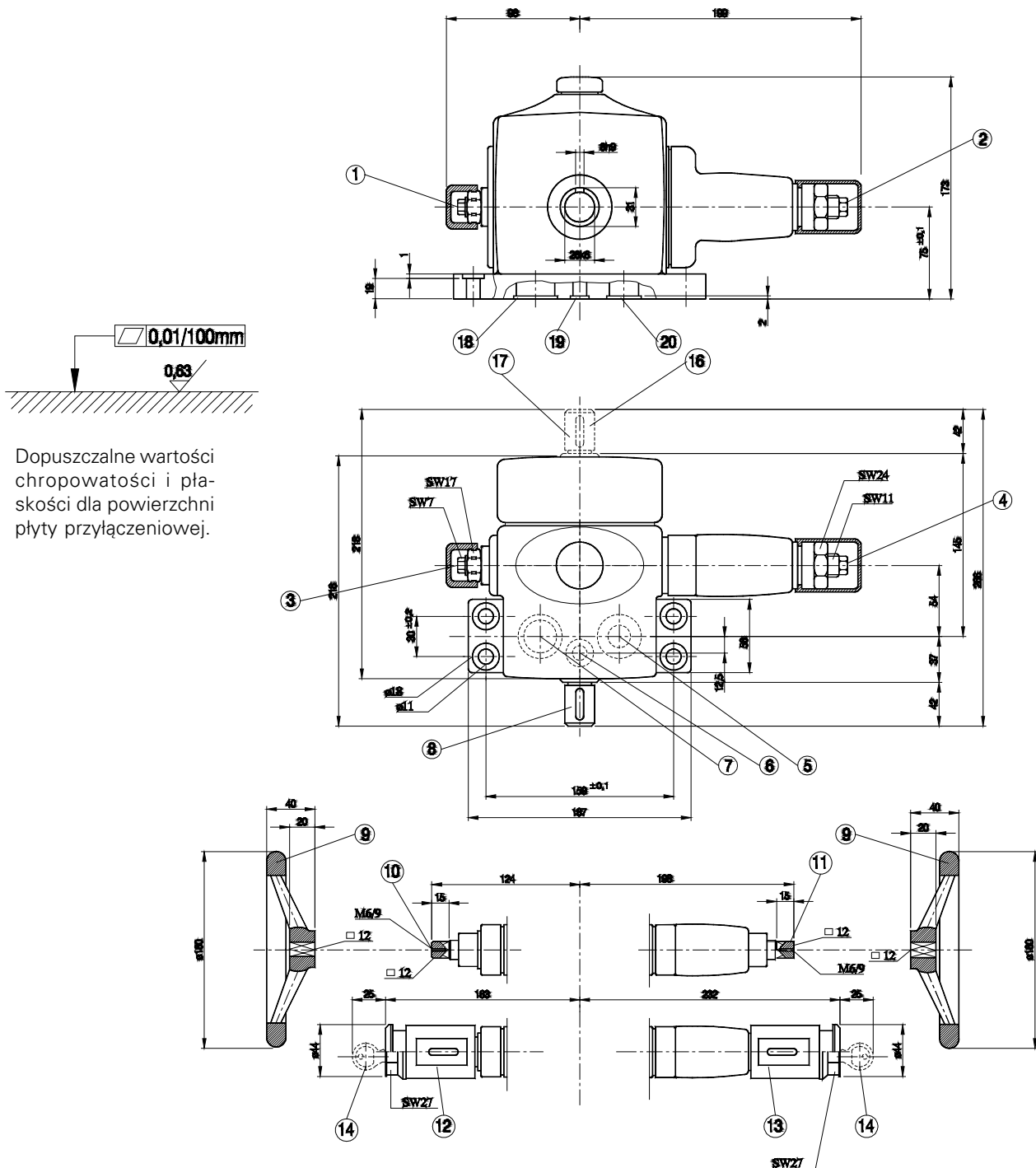
Przewód ssący należy tak zaprojektować, aby nie przekroczyć wartości ciśnienia na wlocie określonych w tabeli j.n. Przewody przeciekowe należy umiejscowić minimum 100 mm wyżej niż przewód ssący i tak ukształtować, aby przecieki nie były bezpośrednio zasysane przez pompę. W miarę możliwości odległości pomiędzy przewodami ssawnym i przeciekowym powinna wynosić minimum 200 mm. Końce przewodów rurowych powinny być ścięte pod kątem 45°. Minimalna ich odległość od dna zbiornika 50 mm. Wszystkie przewody rurowe nawet przy najmniejszym stanie oleju w zbiorniku powinny być zanurzone minimum 50 mm, co zapobiega tworzeniu się piany.

DANE TECHNICZNE

Ciecz robocza		Olej mineralny
Wydajność	dm ³ / min	47 przy n = 1450 min. ⁻¹ , p = 1 MPa
Ciśnienie na wlocie	MPa	- 0,02 (podciśnienie) do 0,5 (nadciśnienie)
Ciśnienie na wylocie	MPa	max. 10
Ciśnienie przecieków	MPa	max. 0,2
Moment obrotowy	Nm	max 235
Liczba obrotów	min ⁻¹	1000 do 1800
Lepkość: - dla Prob < 6,3 MPa - dla Prob > 6,3 MPa	mm ² / s mm ² / s	16 do 160 25 do 160
Optymalna temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	K	313 - 328
Zakres temperatury cieczy	K	263 - 343
Filtracja	µm	16 (zalecana 10µm - przedłuża żywotność)
Zakres ciśnień w zależności od typu sprężyny	MPa	C 25 od 1,2 do 2,5 C 40 od 2 do 4 C 63 od 3 do 6,3 C100 od 5 do 10
Rodzaj mocowania		Kołnierzowe lub płytowe (na łapach)
Kierunek obrotów		Prawy (lub lewy tylko dla 1PV6)
Sposób przyłączenia		Za pomocą przyłączy gwintowych
Obciążenie wałka napędowego		Wałek napędowy nie może przenosić żadnych sił osiowych ani promieniowych
Masa	kg	26,5

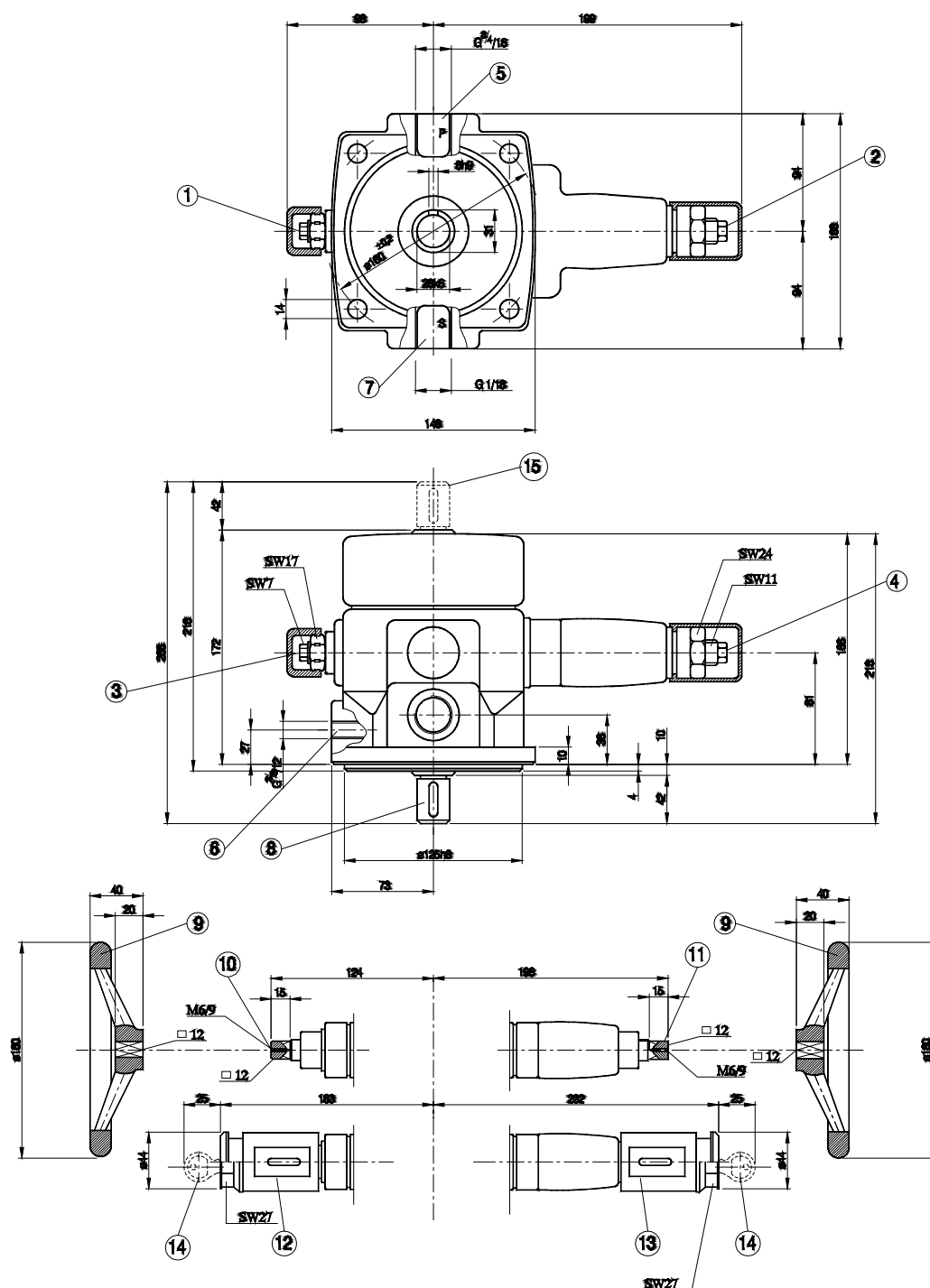
WYMIARY GABARYTOWE

Pompa z przyłączem płytowym wymiary gabarytowe w mm.



- 1 - Nastawnik wydatku
 - zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo
 - zwiększenie wydatku przez obrót w lewo
- 2 - Nastawnik ciśnienia
 - zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo
 - zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo
- 3 - Nastawienie wydatku strumienia (za pomocą śrubynastawczej C)
- 4 - Nastawienie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej A)
- 5 - Przyłącze ciśnienia
- 6 - Przyłącze przecieków
- 7 - Przyłącze ssania
- 8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi

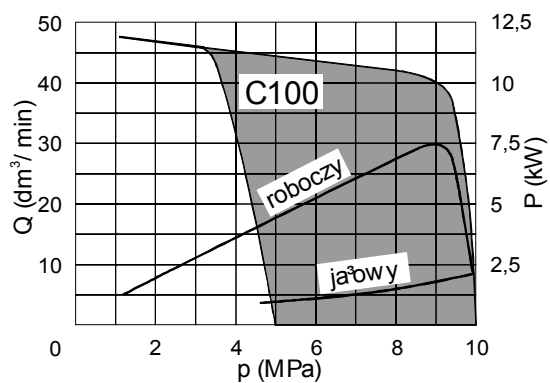
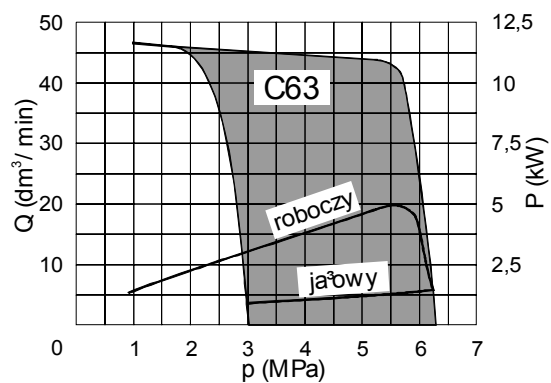
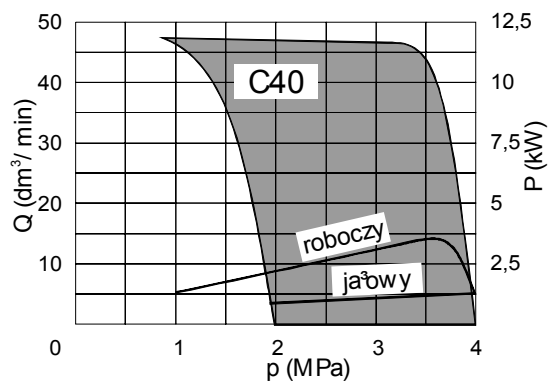
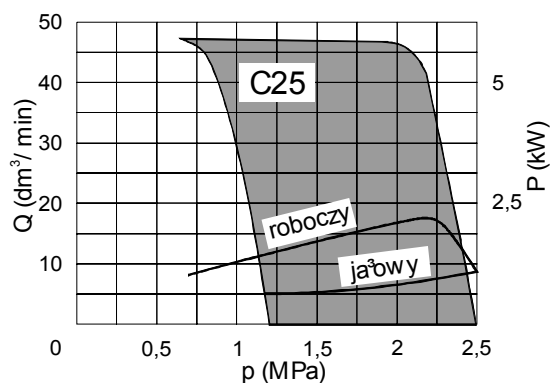
- 9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem).
Nastawa za pomocą kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.
- 10 - Nastawa wydatku za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)
- 11 - Nastawa ciśnienia za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)
- 12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)
- 13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)
- 14 - Długość klucza 43
- 15 - Powierzchnia przyłączeniowa
- 16 - Wał napędowy dla wykonania z lewymi obrotami
- 17 - Druga końcówka wału dla wykonania 1 PV...V3...D
- 18 - „O-ring” 39,3 x 2,6
- 19 - „O-ring” 15,6 x 2,6
- 20 - „O-ring” 29,8 x 2,6



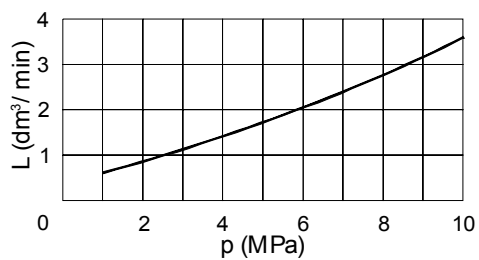
- | | |
|--|--|
| <p>1 - Nastawnik wydatku:
 - zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo
 - zwiększenie wydatku przez obrót w lewo.</p> <p>2 - Nastawnik ciśnienia:
 - zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo
 - zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo</p> <p>3 - Nastawianie wydatku strumienia (za pomocy śruby nastawczej A)</p> <p>4 - Nastawianie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej C)</p> <p>5 - Przyłącze ciśnienia</p> <p>6 - Przyłącze przecieków</p> <p>7 - Przyłącze ssania</p> | <p>8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi</p> <p>9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem). Nastawa za pomocy kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.</p> <p>10 - Nastawa wydatku za pomocy zewnętrznego czworokąta (H)</p> <p>11 - Nastawa ciśnienia za pomocy za pomocą zewnętrznego czworokąta (4)</p> <p>12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)</p> <p>13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)</p> <p>14 - Długość klucza 43</p> <p>15 - Druga końcówka wału</p> |
|--|--|

CHARAKTERYSTYKI: przy $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 323 K

Charakterystyka wydátku pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego oraz zapotrzebowania mocy dla wydátku roboczego i stałego (przeciekowego). Pomiaru dokonano przy 1450 min^{-1}

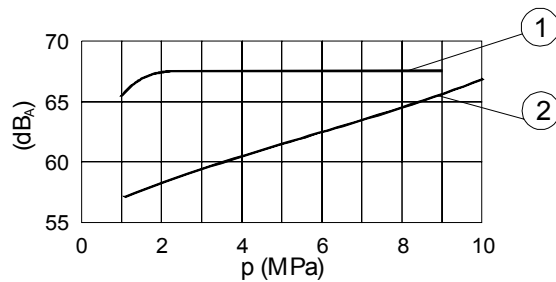


Charakterystyka wielkoŹci przecieków w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego



Charakterystyka głoŹnoŹci pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego przy zerowaniu i tłoczeniu.

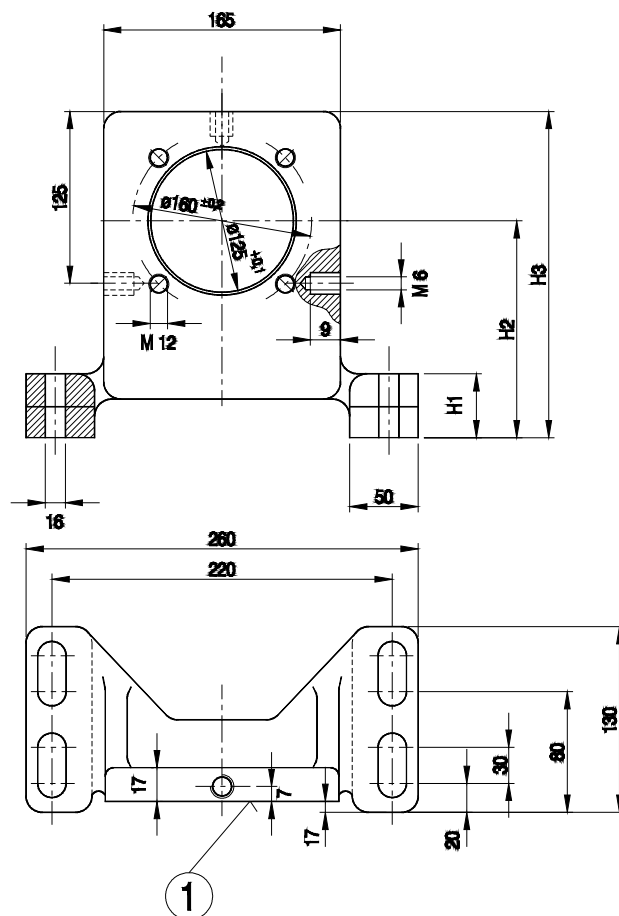
Pomiaru dokonano w odległoŹci 1 m



- 1 - głoŹnoŹć przy tłoczeniu
- 2 - głoŹnoŹć przy zerowaniu

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE WSPORNIKÓW

Wspornik jednokołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.

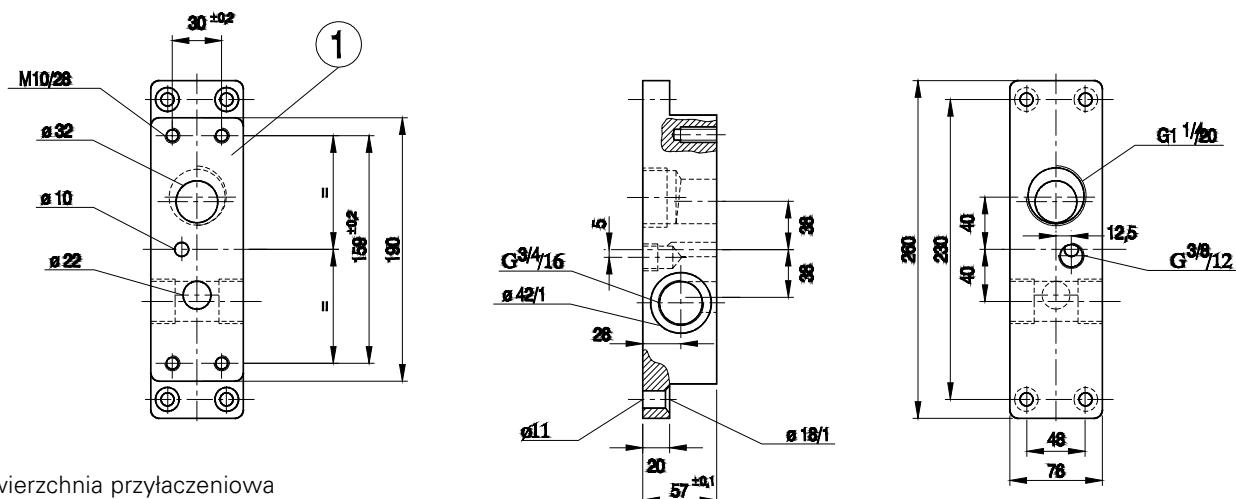


1 - strona pompy

Wymiary gabarytowe wspornika jednokołnierzowego w zależności od wielkości silnika.

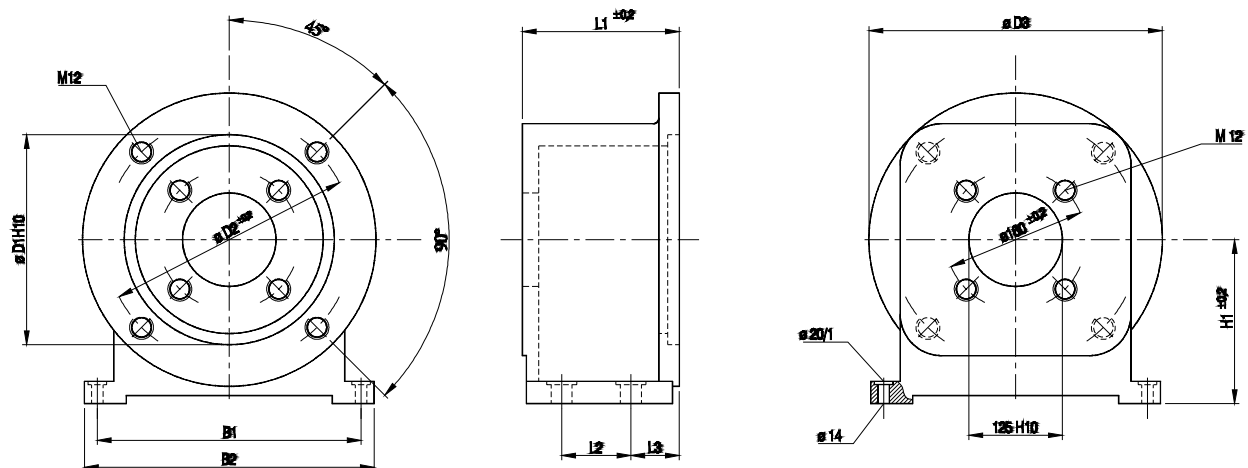
Moc silnika elektr. w kW	H1	H2	H3
5,5 ... 7,5	15	132 ± 0.2	207
11 ... 15	43	160 ± 0.2	235
18,5 ... 22	63	180 ± 0.2	255

Płyta przyłączeniowa - wymiary gabarytowe w mm



1 - powierzchnia przyłączeniowa

Wspornik dwukołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.



- 1 - kołnierz pompy
2 - kołnierz silnika

Moc silnika elektr. w kW	B1 ± 0.2	B2	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	Masa
2,2 ... 4	220	250	180H10	215	250	132	122	60	42	4 kg
5,5 ... 7,5	260	290	230H10	265	304	160	142	80	32	5,5 kg

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie pompy wg. zakodowanego w sposób j.n. symbolu należy kierować na adres producenta

1 PV		V3	/40								*
-------------	--	-----------	------------	--	--	--	--	--	--	--	----------

Rodzaj mocowania Kołnierzowe = 2 Płytowe = 6	
Numer serii 20 = 20 (20 - 29) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy	
Kierunek obrotów Prawy = R Lewy = L Wykonanie z dwoma końcówkami wału = D	
Rodzaj przyłącza Gwintowe = 1 Płytowe = 8	
Rodzaj uszczelnienia Dla cieczy na bazie olejów mineralnych = M Dla cieczy na bazie estrów fosforanowych = V	
Sposób nastawiania ciśnienia Śruba sześciokątna = C Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S	
Zakres ciśnień wydátku zerowego 10,0 MPa = 100 6,3 MPa = 63 4,0 MPa = 40 2,5 MPa = 25	
Sposób nastawiania wydátku Śruba sześciokątna = A Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S	
Zawór odpowietrzający = 1	
Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (do uzgodnienia z producentem)	

Przykład kodowania 1PV2V3-20/40 R1MC100A1

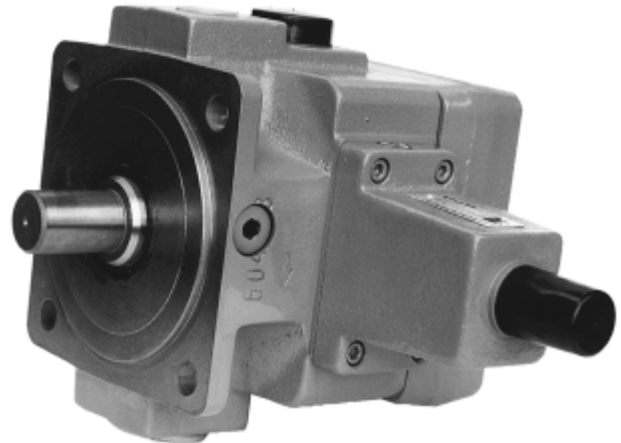
PONAR WADOWICE S.A.
 ul. Wojska Polskiego 29
 34-100 Wadowice
 tel. 033/ 823 39 43, 823 30 41
 fax 033/ 873 48 80
 e-mail: ponar@ponar-wadowice.pl



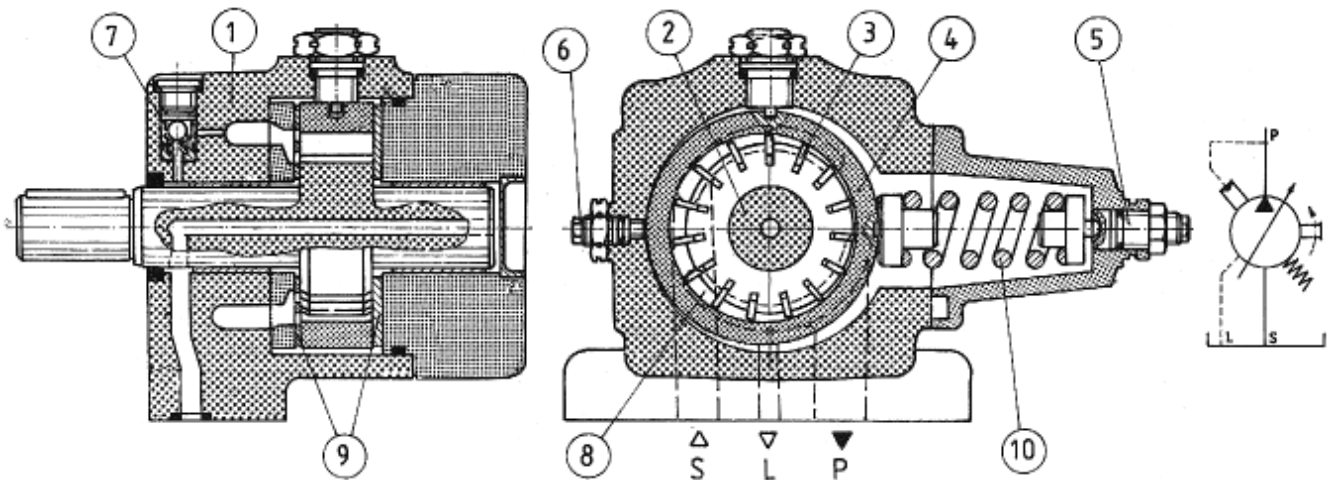
Pompa łopatkowa typu PV służy do wytwarzania strumienia oleju w urządzeniach i układach hydraulicznych.

Zalety pompy:

- łatwy rozruch dzięki zastosowaniu automatycznego odpowietrzania
- niski poziom szumów
- duża żywotność łożyskowania dzięki zastosowaniu hydrodynamicznego smarowania łożysk ślizgowych
- dobre własności ślizgowe pokryw i tarcz sterujących dzięki powlekaniu ich brązem i zastosowaniu tarcia półpłynnego.



OPIS DZIAŁANIA



Pompy hydrauliczne typu V3 są pompami łopatkowymi o zmiennej wydajności i nastawianym ciśnieniu. Pompa składa się z korpusu 1, wirnika 2, z łopatkami 3, statora 4, nastawnika ciśnienia 5, nastawnika wydatku 6, zaworu do automatycznego odpowietrzania 7 oraz tarcz 9.

Przebieg ssania i tłoczenia:

Siużące do przemieszczania cieczy roboczej komory 8 tworzone są poprzez dwie łopatki 3, wirnik 2, stator 4 i tarcze sterujące 9.

Komory 8 w czasie obrotu wirnika 2 w prawo powiększają się, poczynając od kanału ssącego i zasysają ciecz roboczą. Po osiągnięciu największej objętości, komory 8 zostają oddzielone od strony ssącej.

Przy dalszym obrocie wirnika w prawo uzyskują one połączenie ze stroną ciśnieniową, zmniejszają swoją objętość i wytłaczają ciecz przez kanał ciśnieniowy P do układu hydraulicznego.

Do ograniczenia maksymalnego wydatku strumienia cieczy służy nastawnik 6.

Nastawianie ciśnienia

Kołowy pierścień statora 4 jest utrzymywany za pomocą sprężyny 10 w położeniu mimośrodowym.

Potrzebne w układzie maksymalne ciśnienie jest nastawiane za pomocą sprężyny 10.

Po osiągnięciu nastawionego ciśnienia stator 4 przesuwa się (pokonuje opór sprężyny 10) zmniejszając mimośrodość położenia, aż do uzyskania minimalnego przepływu uzupełniającego przecieki.

Po spadku ciśnienia w układzie stator 4 wraca w położenie mimośrodowe i pompa uzyskuje pełną wielkość ustawionego wydatku.

Sposób zabudowy

Pompy można montować w dowolnym położeniu. Połączenie pompy z układem hydraulicznym może się odbywać jedynie za pomocą przewodów elastycznych.

Napęd

Osie wałów pompy i silnika muszą leżeć w jednej linii (muszą być współosiowe).

Należy zwrócić uwagę, aby końcówki wałków pompy nie przenosiły żadnych sił osiowych i promieniowych. Połączenie pompy z silnikiem elektrycznym może odbywać się je-

dynie za pomocą sprzęgła elastycznego z zachowaniem warunków współosiowości według wskazań producenta sprzęgła.

Zbiornik oleju

Pojemność zbiornika musi być tak dobrana, aby nie zachodził wypadek nadmiernego wzrostu temperatury oleju.

W przypadku, gdy jest to niemożliwe należy stosować chłodnicę oleju.

Przewody

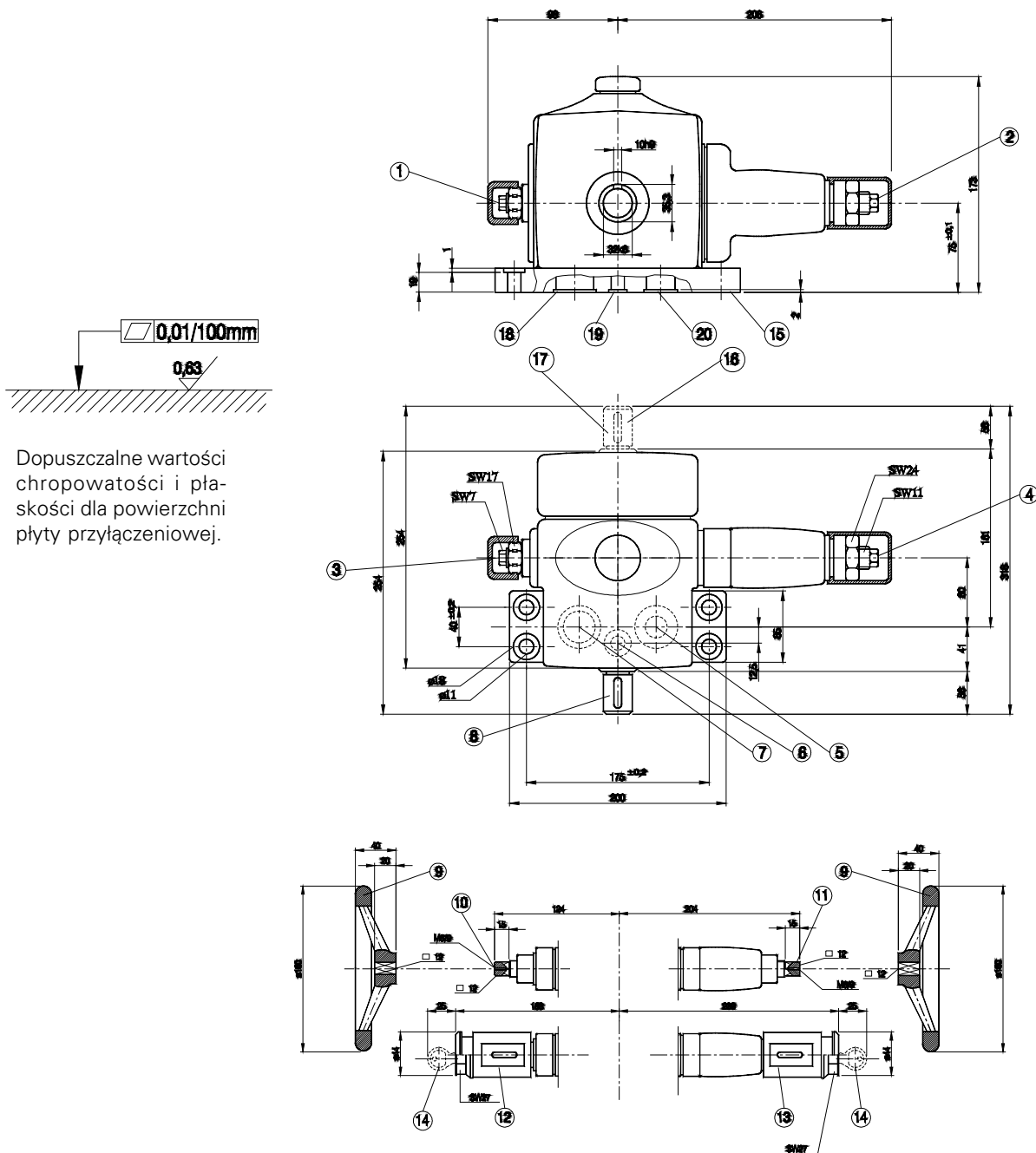
Przewód ssący należy tak zaprojektować, aby nie przekroczyć wartości ciśnienia na wlocie określonych w tabeli j.n. Przewody przeciekowe należy umiejscowić minimum 100 mm wyżej niż przewód ssący i tak ukształtować, aby przecieki nie były bezpośrednio zasysane przez pompę. W miarę możliwości odległości pomiędzy przewodami ssawnym i przeciekowym powinna wynosić minimum 200 mm. Końce przewodów rurowych powinny być ścięte pod kątem 45°. Minimalna ich odległość od dna zbiornika 50 mm. Wszystkie przewody rurowe nawet przy najmniejszym stanie oleju w zbiorniku powinny być zanurzone minimum 50 mm, co zapobiega tworzeniu się piany.

DANE TECHNICZNE

Ciecz robocza		Olej mineralny
Wydajność	dm ³ / min	67 przy n = 1450 min. ⁻¹ , p = 1 MPa
Ciśnienie na wlocie	MPa	- 0,02 (podciśnienie) do +0,5 (nadciśnienie)
Ciśnienie na wylocie	MPa	max. 10
Ciśnienie przecieków	MPa	max. 0,2
Moment obrotowy	Nm	max 353
Liczba obrotów	min ⁻¹	1000 do 1800
Lepkość: - dla Prob < 6,3 MPa - dla Prob > 6,3 MPa	mm ² / s mm ² / s	16 do 160 25 do 160
Optymalna temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	K	313 - 328
Zakres temperatury cieczy	K	263 - 343
Filtracja	µm	16 (zalecana 10µm - przedłuża żywotność)
Zakres ciśnień w zależności od typu sprężyny	MPa	C 25 od 1,2 do 2,5 C 40 od 2 do 4 C 63 od 3 do 6,3 C100 od 5 do 10
Rodzaj mocowania		Kołnierzowe lub płytowe (na łapach)
Kierunek obrotów		Prawy (lub lewy tylko dla 1PV6)
Sposób przyłączenia		Za pomocą przyłączy gwintowych
Obciążenie wałka napędowego		Wałek napędowy nie może przenosić żadnych sił osiowych ani promieniowych
Masa	kg	29,5 (1PV2) 30,5 (1PV6)

WYMIARY GABARYTOWE

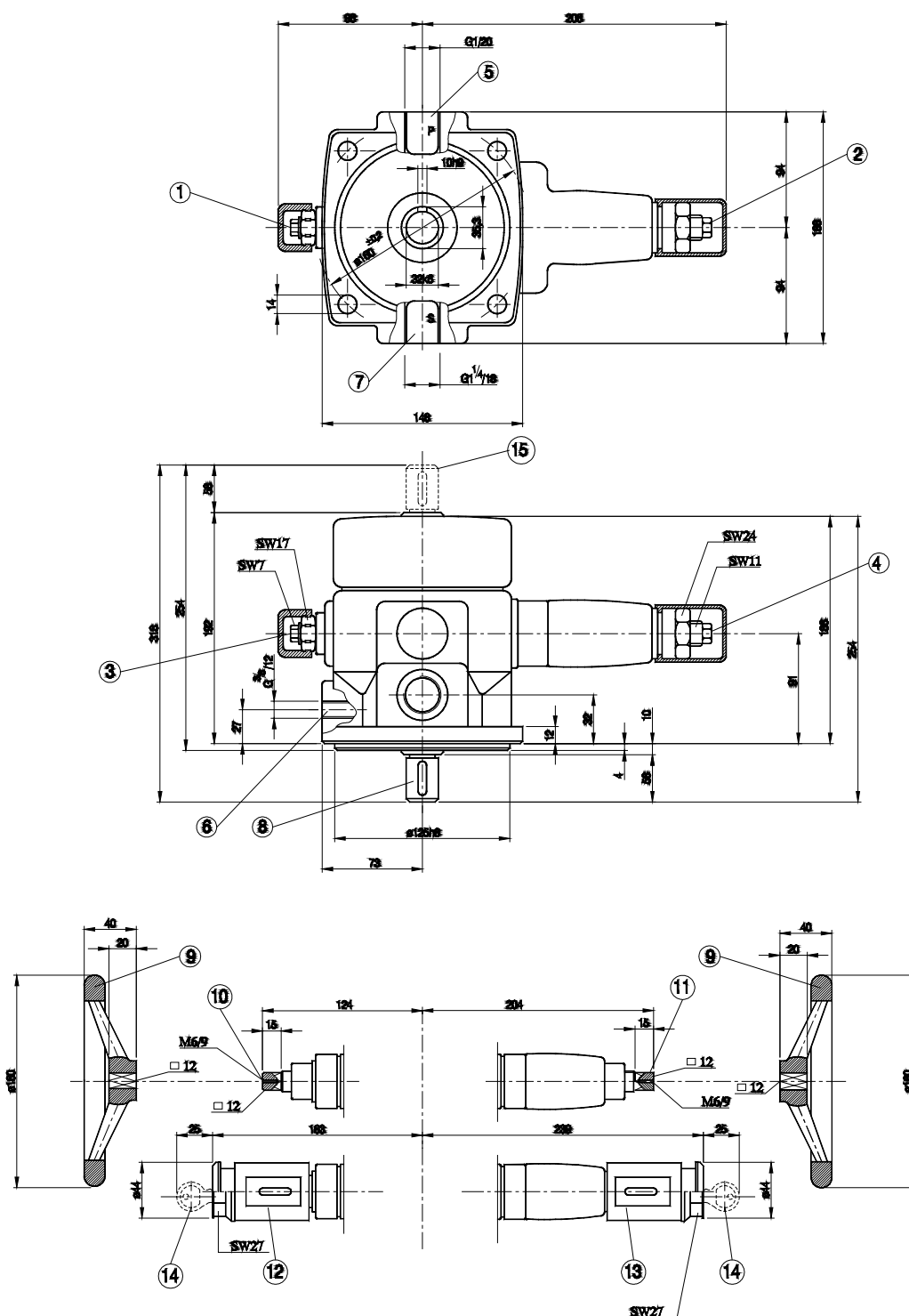
Pompa z przyłączem płytowym wymiary gabarytowe w mm.



- 1 - Nastawnik wydatku
 - zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo
 - zwiększenie wydatku przez obrót w lewo
- 2 - Nastawnik ciśnienia
 - zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo
 - zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo
- 3 - Nastawienie wydatku strumienia (za pomocą śrubynastawczej C)
- 4 - Nastawienie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej A)
- 5 - Przyłącze ciśnienia
- 6 - Przyłącze przecieków
- 7 - Przyłącze ssania
- 8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi

- 9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem).
Nastawa za pomocą kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.
- 10 - Nastawa wydatku za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)
- 11 - Nastawa ciśnienia za pomocą zewnętrznego czworokąta (H)
- 12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)
- 13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)
- 14 - Długość klucza 43
- 15 - Powierzchnia przyłączeniowa
- 16 - Wał napędowy dla wykonania z lewymi obrotami
- 17 - Druga końcówka wału dla wykonania 1 PV V3 D
- 18 - „O-ring” 44,1 x 2,6
- 19 - „O-ring” 15,6 x 2,6
- 20 - „O-ring” 34,6 x 2,6

Pompa z przyłączem kołnierzowym - wymiary gabarytowe w mm.



1 - Nastawnik wydatku:

- zmniejszenie wydatku przez obrót w prawo
- zwiększenie wydatku przez obrót w lewo.

2 - Nastawnik ciśnienia:

- zwiększenie ciśnienia roboczego przez obrót w prawo
- zmniejszenie ciśnienia roboczego przez obrót w lewo

3 - Nastawianie wydatku strumienia (za pomocy śruby nastawczej A)

4 - Nastawianie ciśnienia (za pomocą śruby nastawczej C)

5 - Przyłącze ciśnienia

6 - Przyłącze przecieków

7 - Przyłącze ssania

8 - Wał napędowy dla wykonania z obrotami prawymi

9 - Wyposażenie dodatkowe (tylko na specjalne zamówienie i po uzgodnieniu z producentem). Nastawa za pomocy kółka ręcznego założonego na zewnętrzny czworokąt.

10 - Nastawa wydatku za pomocy zewnętrznego czworokąta (H)

11 - Nastawa ciśnienia za pomocy za pomocą zewnętrznego czworokąta (4)

12 - Nastawa wydatku zamykana na klucz (S)

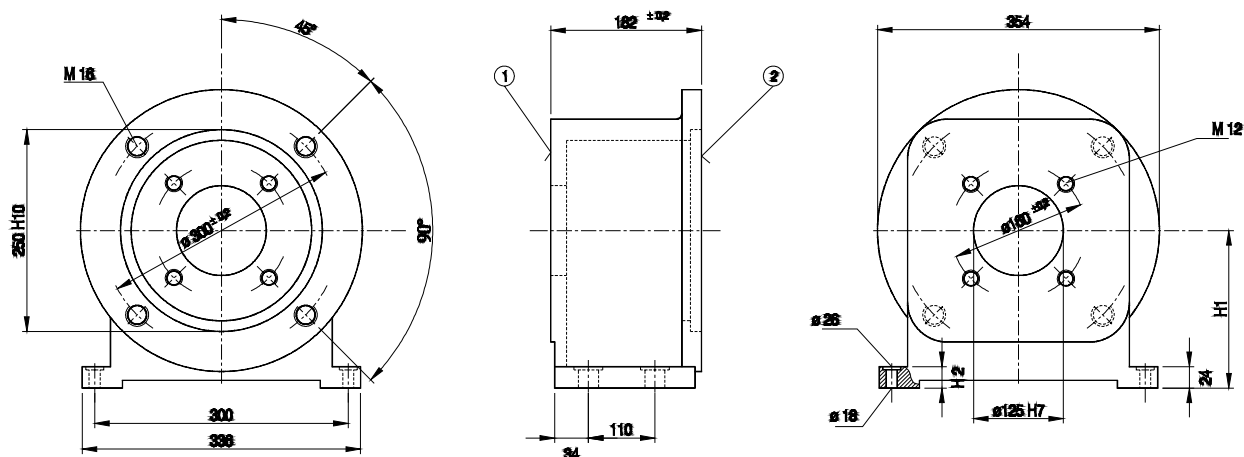
13 - Nastawa ciśnienia zamykana na klucz (S)

14 - Długość klucza 43

15 - Druga końcówka wału

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE WSPORNIKÓW

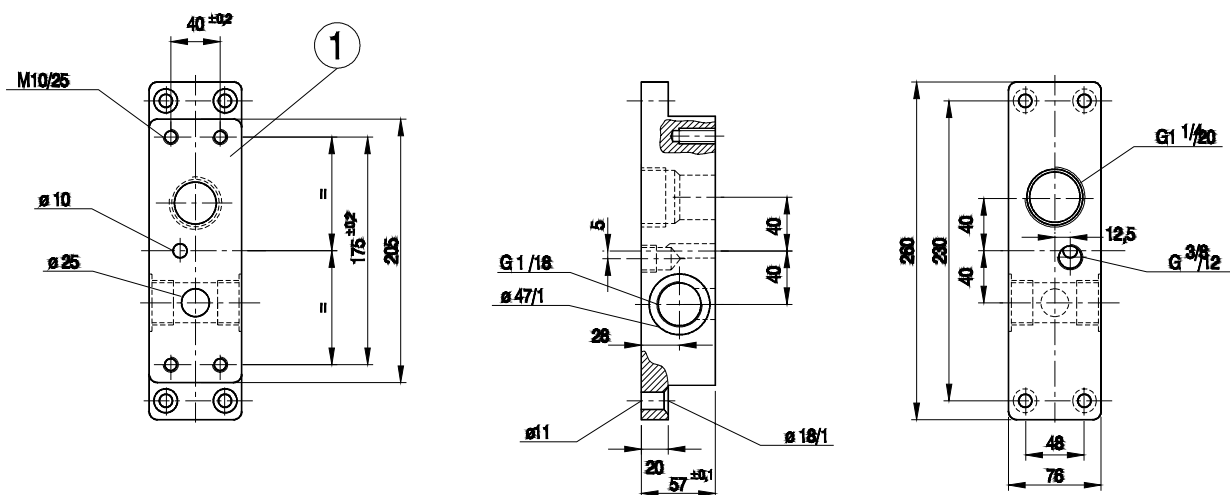
Wspornik dwukołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.



- 1 - kołnierz pompy
2 - kołnierz silnika

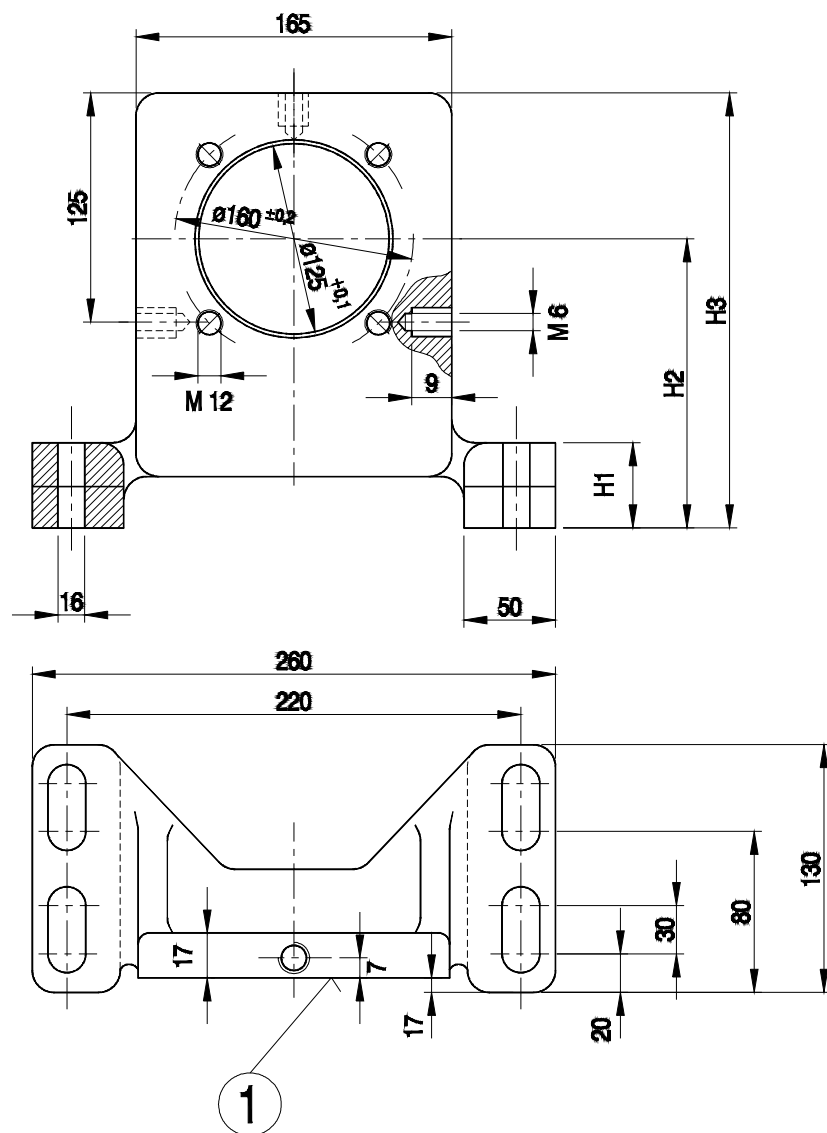
Moc silnika elektrycznego w kW	Masa
11 ... 15	10 kg

Płyta przyłączeniowa - wymiary gabarytowe w mm



- 1 - powierzchnia przyłączeniowa

Wspornik jednokołnierzowy - wymiary gabarytowe w mm.



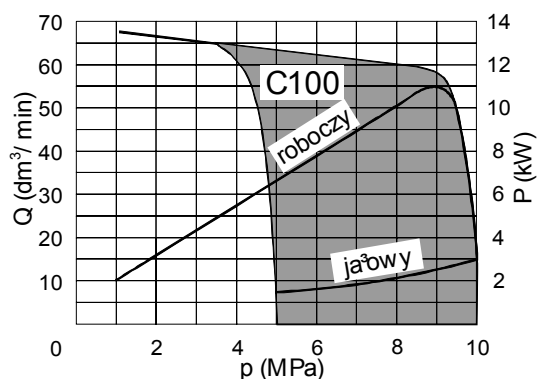
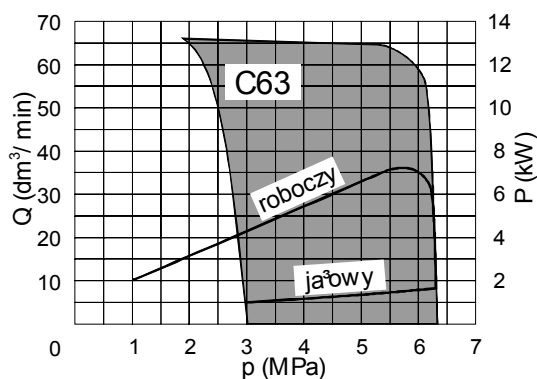
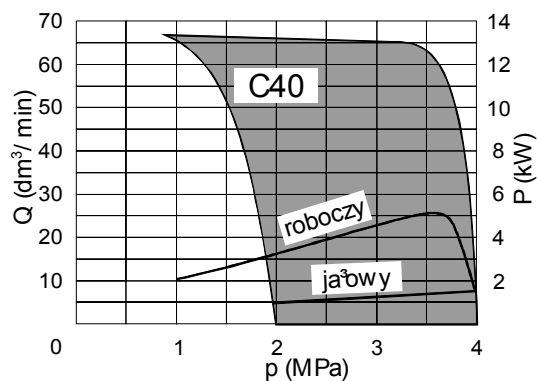
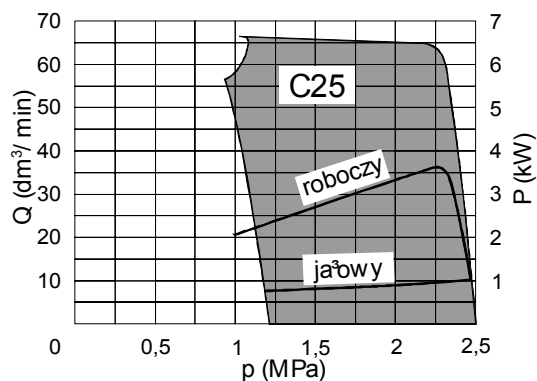
1 - strona pompy

Wymiary gabarytowe wspornika jednokołnierzowego w zależności od wielkości silnika.

Moc silnika elektrycznego w kW	H1	H2	H3
5,5 ... 7,5	15	132 $\pm 0,2$	207
11 ... 15	43	160 $\pm 0,2$	235
18,5 ... 22	63	180 $\pm 0,2$	255

CHARAKTERYSTYKI: przy $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 323 K

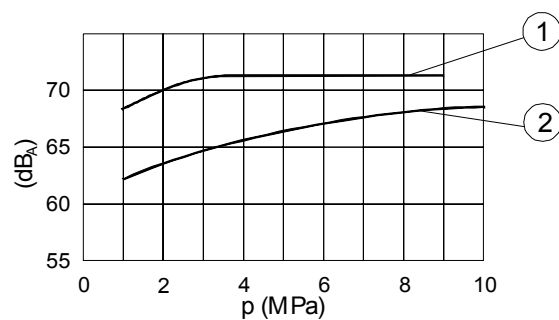
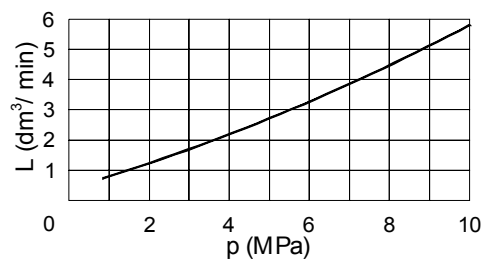
Charakterystyka wydátku pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego oraz zapotrzebowania mocy dla wydátku roboczego i stałego (przeciekowego). Pomiaru dokonano przy 1450 min^{-1}



Charakterystyka wielkoŹci przecieków w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego

Charakterystyka głoŹnoŹci pompy w zaleŹnoŹci od ciŹnienia roboczego przy zerowaniu i tłoczeniu.

Pomiaru dokonano w odległoŹci 1 m



- 1 - głoŹnoŹć przy tłoczeniu
- 2 - głoŹnoŹć przy zerowaniu

SPOSÓB ZAMAWIANIA

Zamówienie pompy wg. zakodowanego w sposób j.n. symbolu należy kierować na adres producenta

1 PV		V3	/ 63						1	*
Rodzaj mocowania Kołnierzowe = 2 Płytowe = 6										
Numer serii 20 = 20 (20-29) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy										
Kierunek obrotów Prawy = R Lewy = L Wykonanie z dwoma końcówkami wału = D										
Rodzaj przyłącza Gwintowe = 1 Płytowe = 8										
Rodzaj uszczelnienia Dla cieczy na bazie olejów mineralnych = M Dla cieczy na bazie estrów fosforanowych = V										
Sposób nastawiania ciśnienia Śruba sześciokątna = C Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S										
Zakres ciśnień wydanku zerowego 10,0 MPa = 100 6,3 MPa = 63 4,0 MPa = 40 2,5 MPa = 25										
Sposób nastawiania wydanku Śruba sześciokątna = A Śruba czworokątna = H Nastawnik zamykany na klucz = S										
Zawór odpowietrzający = 1										
Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (do uzgodnienia z producentem)										

Przykład kodowania 1PV2V3-20/63 R1MC100A1

PONAR WADOWICE S.A.
 ul. Wojska Polskiego 29
 34-100 Wadowice
 tel. 033/ 823 39 43, 823 30 41
 fax 033/ 873 48 80
 e-mail: ponar@ponar-wadowice.pl

