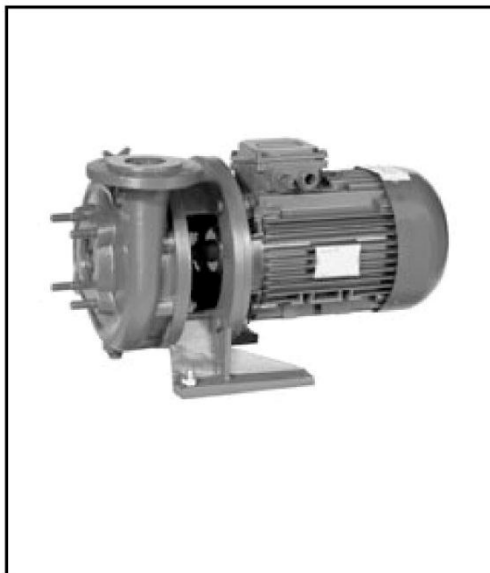




RAFSTAL

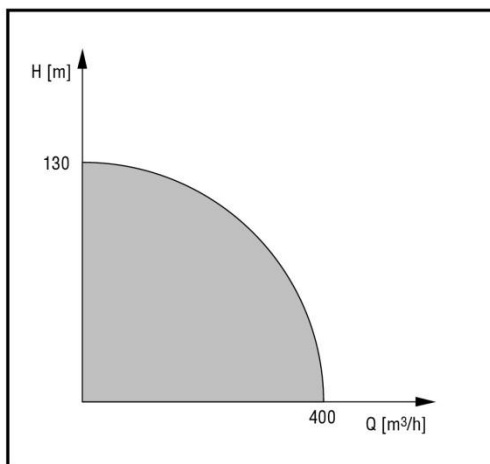
POMPY NIESTANDARDOWE

PJM



OBSZAR UŻYTKOWANIA

Wydajność	do 400 m ³ /h
Wysokość podnoszenia	do 130 m
Maksymalne ciśnienie robocze	1,6 MPa
Przyłącza	0,6 lub 1,6 MPa
Zakres temperatury	od -15 do 120°C
Średnica króćca tłoczego	32 - 150 mm
Średnica króćca ssącego	32 - 200 mm



PRZEZNACZENIE

Pompy PJM w wykonaniu niestandardowym w zależności od zastosowanego rozwiązania konstrukcyjnego, materiałowego oraz rodzaju uszczelnienia przeznaczone są do pompowania cieczy czystej, lekko zanieczyszczonej i zanieczyszczonej oraz cieczy agresywnych chemicznie.

ZASTOSOWANIE

- przemysł
- rolnictwo
- rzemiosło
- usługi

KONCEPCJA BUDOWY

Pompa

- wirowa
- monoblokowa jednostopniowa lub na przystawce z wolną końcówką wału do podłączenia napędu
- wirnik zamknięty lub półotwarty
- spiralny korpus
- dławica mechaniczna lub sznurowa
- przeciwkołnierze na życzenie

Napęd

- silnik elektryczny:
 - silnik standardowy
 - silnik specjalny
- silnik przeciwwybuchowy
- silnik przystosowany do pracy z przetwornicą częstotliwości
- kierunek obrotów w prawo
- obroty standardowo 1400 lub 2900 min⁻¹

ZALETY

- różnorodne wykonania w zależności od przeznaczenia
- różne rodzaje napędów
- duża niezawodność
- łatwość montażu
- typowe części zamienne
- wysoka trwałość i jakość
- prosta i sprawdzona konstrukcja

ZAKRES STOSOWALNOŚCI

Pompy przeznaczone są do pompowania różnych cieczy w szerokiej gamie stężeń, temperatur oraz ciśnień. Poniższa tabela zawiera wykaz typowych cieczy, które mogą być pompowane przy użyciu odpowiednio dobranych pomp.

Tabela cieczy pompowanych.

Ciecz pompowana	Wykonanie materiałowe pompy	Typ dławnicy	Temperatura i stężenie maksymalne cieczy
Alkaliczne czynniki odtłuszczające	Z, B	DMcA, DMTA	
Alkaliczne środki odtłuszczające	Z	DMcA, DMTA	
Amoniak	S	DMM	
Azotan sodu	Z	DMc, DMT	do 80%
Benzyna	S	DMTA	do 20°C
Chlorek sodu	Z	DMc, DS	do 30%
Chlorek wapnia	Z	DMc, DS	do 30%
Fosforan sodu (di)	Z	DMc, DMT	do 30%
Fosforan sodu (ti)	Z	DMc, DMT	do 20%, 90°C
Gliceryna (glicerol)	Z	DMc	
Glikol etylenowy	Z	DMc	do 50%
Glikol propylenowy	Z	DMc	do 50%
Kondensat	Z	DMc	
Ług sodowy NaOH	Z	DMTC	do 60%, do 90°C
Mrówczan potasu	Z	DMc	do 50%, do 50°C
Mydło (sole kwasów tłuszczowych)	Z	DMcA, DMTA	
Nadtlenek wodoru	Z	DMcB	do 2%, do 40°C
Nafta	S	DMcA, DMTA	do 120°C
Naftalen	Z	DMc	do 80°C
Octan potasu	Z	DMc	do 50%, do 50°C
Octan sodu	Z	DMc, DMT	do 20%, do 20°C
Octan wapnia	Z	DMc	do 30%, do 20°C
Olej arachidowy	Z	DMcA, DMTA, DSA	do 160°C
Olej hydrauliczny (mineralny)	Z	DMcA	do 160°C
Olej hydrauliczny (syntetyczny)	Z	DMcA	
Olej kukurydziany	Z	DMcA	
Olej mineralny smarowniczy	Z	DMcA, DMcB	
Olej napędowy	S	DMcA, DMTA	
Olej roślinny	Z	DMcA	
Olej rzepakowy	Z	DMcA	
Olej silikonowy	Z	DMcA	
Olej silnikowy	Z	DMcA, DMTA	
Olej sojowy	Z	DMcA	
Oliwa z oliwek	Z	DMcA	
Paliwo do silników odrzutowych	S	DMcA, DMTA	
Paliwo lotnicze	S	DMcA, DMTA	
Płyn chłodzący/obrobkowy	Z	DMcB, DSA, DMTB	
Płyn niezamarzający węglowodorowy	Z	DMcA, DMTA	
Propanol, C ₃ H ₇ OH	Z	DMc, DMT	do 20°C
Ropa naftowa	S	DMcA, DMTA, DSA	
Siarczan potasu	Z	DMc, DMT	do 30%, do 80°C
Siarczan sodu	Z	DMc, DMT	do 30%, do 80°C
Siarczyn sodu	Z	DMc, DMT	do 1%, do 20°C
Solanka NaCl	B	DMTC	do 30%, do 100°C
Solanka potasowa (KOOCH)	Z	DMTC	do 30%, do 100°C
Spirytus	S	DMT	
Syntetyczny olej smarowniczy	Z	DMcA	
Węglan potasu	Z	DMcA, DMc	do 20%, do 50°C
Węglan sodu	Z	DMc, DMcA	do 2%, do 20°C
Wodorotlenek amonowy	Z	DMcC	do 20%, do 40°C

Pompy niestandardowe

... PJM...

Ciecz pompowana	Wykonanie materiałowe pompy	Typ dławnicy	Temperatura i stężenie maksymalne cieczy
Woda basenowa	Z	DMc	
Woda basenowa nie zasolona	Z	DMc	
Woda gorąca	Z, B	DMc, DMT	
Woda gruntowa	Z	DS, DMc	
Woda grzewcza	Z, B	DMc, DMT	
Woda morską	B	DMcC, DS	
Woda odsolona całkowicie	Z	DMc	
Woda pitna	Z	DMc	
Woda słonawa	Z, B	DMcC, DS	
Woda wapienna	Z	DS, DMcC	
Woda zasilająca kotłownię	Z	DMc	
Woda zawierająca chlor	Z	DMcA	
Woda zawierająca olej	Z	DMcA, DMTA, DSA	
Woda zawierająca ozon, O ₃	Z	DMc, DMT	
Woda zawierająca piasek	Z, B	DS, DMT	
Woda zmiękczone	Z	DMc, DS	
Wodorotlenek amonu	Z	DSA, DMc, DMT	do 30%
Wodorotlenek potasu	Z	DSA, DMc, DMT	do 20%, do 50°C
Wodorotlenek sodu	Z	DSA, DMc, DMT	do 20%, do 50°C
Wodorotlenek wapnia	Z	DSA, DMc, DMT	
Wodorowęglan amonu	Z	DMc	do 15%, do 20°C
Wodorowęglan potasu	Z	DMc	do 60°C
Wodorowęglan sodu	Z	DMc	do 60°C

Legenda

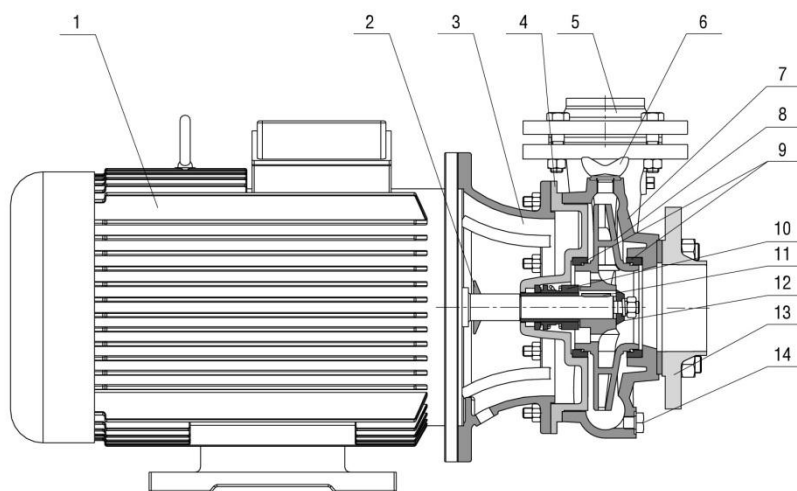
Wykonanie materiałowe	Kod materiału
Żeliwo szare	Z
Brąz	B
Żeliwo sferoidalne	S
Typ dławnicy	Kod dławnicy
Dławnica sznurowa	DS
Dławnica sznurowa teflon	DSA
Dławnica mechaniczna pojedyncza C/SiC/EPDM	DMc
Dławnica mechaniczna pojedyncza C/SiC/Viton	DMcA
Dławnica mechaniczna pojedyncza SiC/SiC/Viton	DMcB
Dławnica mechaniczna pojedyncza SiC/SiC/EPDM	DMcC
Dławnica mechaniczna pojedyncza C/SiC/teflon	DMu
Dławnica mechaniczna podwójna tandem C/Stal/CR	DMM
Dławnica mechaniczna podwójna tandem C/SiC/EPDM	DMT
Dławnica mechaniczna podwójna tandem C/SiC/Viton	DMTA
Dławnica mechaniczna podwójna tandem SiC/SiC/Viton	DMTB
Dławnica mechaniczna podwójna tandem SiC/SiC/EPDM	DMTC
Dławnica mechaniczna podwójna tandem C/SiC/teflon*	DMTD

* / stanowi kompilację dławnicy pojedynczej mechanicznej DMu i DMT

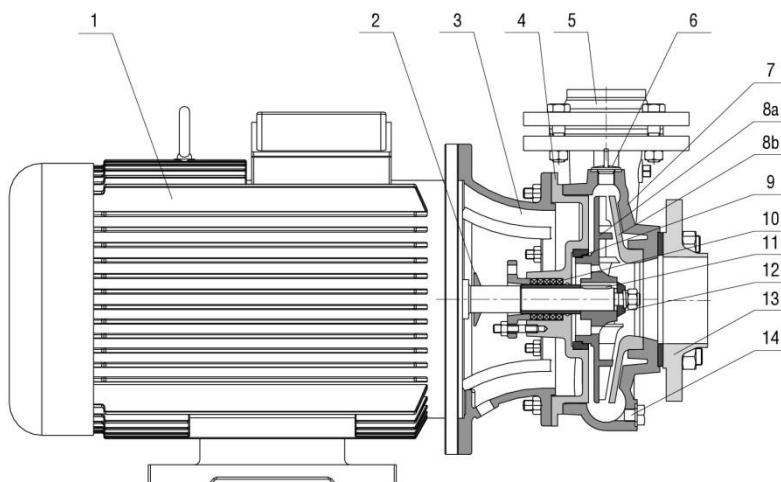
C – grafit impregnowany żywicą
 SiC – węgiel krzemowy
 EPDM – kauczuk etylo-propylowy
 Viton – kauczuk fluorowy
 CR – chloropren

BUDOWA

- wirowa monoblokowa PJM



- wirowa z wirnikiem półotwartym PJM

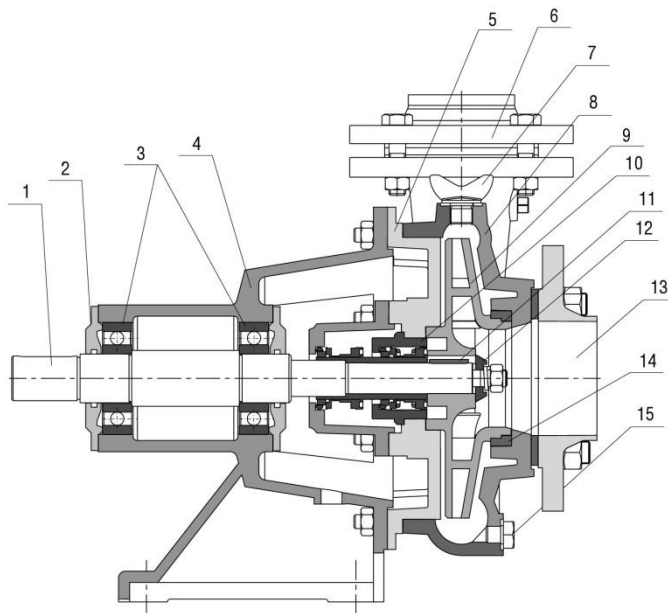


- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Silnik | 8a. Wirnik półotwarty |
| 2. Odrzutnik | 8b. Tarcza |
| 3. Łącznik | 9. Pierścień labiryntu |
| 4. Pokrywa | 10. Dławnica |
| 5. Przeciwkołnierz tłoczny | 11. Wpust |
| 6. Korek zalewowy | 12. Nakrętka wirnika |
| 7. Korpus | 13. Przeciwkołnierz ssący |
| 8. Wirnik | 14. Korek spustowy |

Pompy niestandardowe

... PJM...

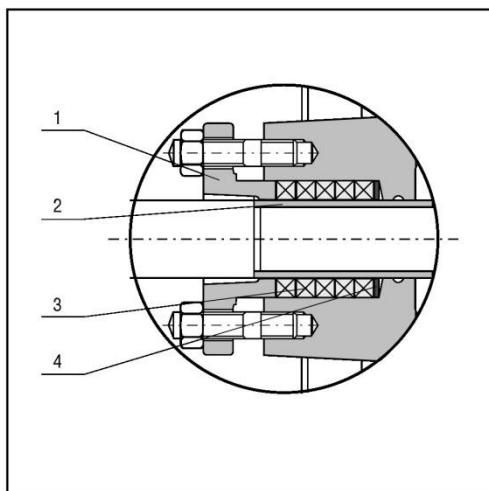
- przystawka łożyskowa PJMP



1. Wał
2. Pokrywa łożyskowa
3. Łożysko
4. Korpus przystawki
5. Pokrywa
6. Przekońnicznik tłoczny
7. Korek zalewowy
8. Korpus
9. Wirnik
10. Dławnica
11. Wpust
12. Nakrętka wirnika
13. Przekońnicznik ssący
14. Pierścień labiryntu
15. Korek spustowy

BUDOWA DŁAWNIC

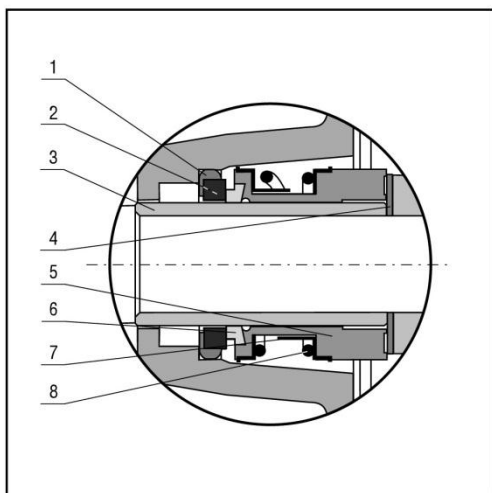
- dławnica sznurowa DS



Dławnica	Szczeliwo
DS	Graflon
DSA	Teflon

1. Dławnik
2. Tulejka ochronna
3. Szczeliwo
4. Podkładka ciśnieniowa

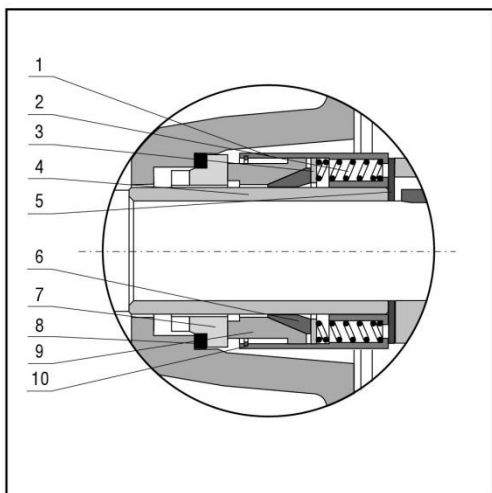
- dławnica mechaniczna DMc



Dławnica	Pierścień	Pierścień	Elastomer
DMc	2	6	1 i 5
DMcA	C	Sic	EPDM
DMcB	Sic	Sic	Viton
DMcC	Sic	Sic	EPDM

1. Uszczelka pierścienia stałego
 2. Pierścień stały
 3. Tulejka ochronna
 4. Podkładka dystansowa
 5. Mieszek gumowy
 6. Pierścień obrotowy
 7. Kosz ochronny
 8. Sprężyna
- } elementy stanowią komplet

- dławnica mechaniczna DMu



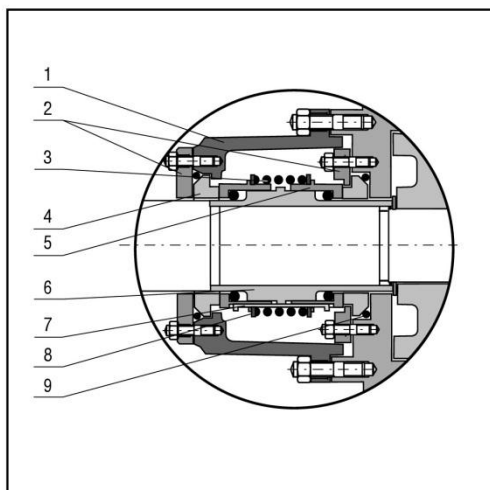
Dławnica	Pierścień	Pierścień	Elastomer
DMu	7	9	6 i 8
	C	Sic	teflon

1. Koszyk stalowy
2. Sprężyna
3. Podkładka sprężyny
4. Tulejka ochronna
5. Podkładka dystansowa
6. Klin
7. Pierścień stały
8. Uszczelka pierścienia stałego
9. Pierścień obrotowy
10. Pierścień osadczy

Pompy niestandardowe

... PJM...

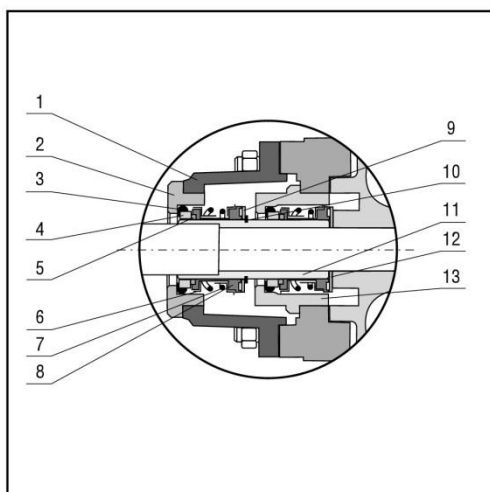
- dławnica mechaniczna podwójna DMM



Dławnica	Pierścień 4	Pierścień 5	Uszczelki
DMM	C	stal	CR

1. Obudowa dławnicy
2. Pokrywa dociskowa
3. Sprężyna
4. Pierścień uszczelniający
5. Tulejka ślizgowa
6. Tulejka ochronna
7. Wpust
8. Podkładka sprężyny
9. Uszczelka

- dławnica mechaniczna podwójna DMT



Dławnica	Pierścień 4	Pierścień 5	Uszczelki
DMT	C	Sic	EPDM
DMTA	C	Sic	Viton
DMTB	Sic	Sic	Viton
DMTC	Sic	Sic	EPDM

1. Obudowa dławnicy
2. Pokrywa obudowy dławnicy
3. Uszczelka pierścienia stałego
4. Pierścień stały
5. Pierścień obrotowy
6. Kosz ochronny
7. Sprężyna
8. Mieszek gumowy
9. Podkładka
10. Pierścień sprężysty
11. Tulejka ochronna
12. Podkładka dystansowa
13. Gniazdo pokrywy dławnicy

KLUCZ OZNACZEŃ

Przeznaczenie: - inne a - amoniak b - wirnik półotwarty c - wirnik brązowy f - przeciwpożarowa g - gorąca woda m - morska p - paliwo s - spirytus	p	PJM	P	50 / 200	DMT	5,5 kW	1400 min⁻¹	S	...
Typoszereg PJM									
Wykonanie konstrukcyjne - inne Ex - przeciwwybuchowe P - pompa z przystawką									
Średnica znamionowa króćca tłoczego 32-150 mm									
Średnica wirnika 100-315 mm									
Typ dławnicy DS - sznurowa DMc - mechaniczna pojedyncza DMu - mechaniczna pojedyncza DMM - mechaniczna podwójna DMT - mechaniczna podwójna tandem									
Moc silnika 0,12-90,0 kW									
Obroty: 1400 min ⁻¹ 2900 min ⁻¹									
Wykonanie materiałowe - żeliwo szare S - żeliwo sferoidalne B - brąz									
Inne napięcia, wykonania materiałowe, powłoki malarskie itd.									

ZMIANA PARAMETRÓW

Do wyznaczania parametrów pompy przy obrotach innych niż 1400 i 2900 min⁻¹ należy dokonać przeliczeń wg poniższych wzorów:

Wydajność

$$\frac{Q_1}{Q_2} \approx \frac{n_1}{n_2}$$

Wysokość podnoszenia

$$\frac{H_1}{H_2} \approx \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3$$

Zapotrzebowanie mocy

$$\frac{N_1}{N_2} \approx \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3$$

DANE SILNIKÓW

Silniki do napędu pomp charakteryzują się następującymi cechami:

- wydłużonym końcem wału, specjalnie ukształtowanym końcem wału, przystosowanym do bezpośredniego osadzenia na nim wirnika pompy,
- formą wykonania kołnierżową lub kołnierżową na łapach,
- łożyska silnika pełnią jednocześnie funkcję łożyskowania pompy.

Klasa izolacji F (stosowana dla większości wykonań) oznacza, że przy temperaturze otoczenia 40°C przyrost temperatur uzwojeń silnika może wynieść maksymalnie 155°C.

W pompach stosuje się silniki posiadające stopnie ochrony IP54, IP55 zgodnie z tabelą.

Kod IP składa się z liter kodu IP oraz dwóch obowiązkowych cyfr oznaczających:			
Pierwsza cyfra (ochrona przed dostaniem się obcych ciał stałych)		Druga cyfra (ochrona przed wnikaniem wody i szkodliwymi jej skutkami)	
IP	Definicja	IP	Definicja
5	ograniczona ochrona przed pyłem	4	rozbrzyżwanej
		5	lanej strugą

Do napędu pomp niestandardowych wykorzystuje się silniki elektryczne standardowe, silniki morskie, silniki elektryczne przeciwybuchowe oraz silniki elektryczne przystosowane do pracy z przetwornicą częstotliwości.

... PJM...

Pompy niestandardowe

a/ silniki standardowe

Rodzaj pracy	S1
Napięcie znamionowe	230, 400 [V]
Częstotliwość zasilania	50 Hz [60Hz*]
Temperatura otoczenia	-20°C do 40°C
Wysokość zainstalowania	do 1000 m n.p.m
Klasa izolacji	F [H*]
Stopień ochrony	IP54, IP55 [IP56*]

[*] - na specjalne zamówienie

Tabela silników standardowych.

Typ silnika	Moc znamionowa P [kW]	Moment znamionowy Mn [Nm]	Sprawność znamionowa [%]	Współczynnik mocy cos φ	Prąd przy napięciu znamionowym		Krotność prądu roztuchowego Mr/Mn	Krotność prądu roztuchowego Ir/In	Krotność momentu maksymalnego Mmax/Mn	Poziom ciśnienia akustycznego [db]	Klasa izolacji	Stopień ochrony	Łożyska
					230 V	400 V							
n=1400min ⁻¹													
Sg 63-4A	0,12	0,83	64,0	0,72	0,7	0,4	2,0	3,2	2,0	51,0	F	IP54	6202 2Z
Sg 63-4B	0,18	1,25	64,0	0,70	1,1	0,65	2,0	3,2	2,0	51,0	F	IP54	6202 2Z
Sh 71-4A	0,25	1,73	66,0	0,68	1,5	0,85	2,0	3,0	2,0	51,0	F	IP54	6203 2Z
Sh 71-4B	0,37	2,60	68,0	0,72	2,1	1,2	2,1	3,1	2,0	56,0	F	IP54	6203 2Z
Sh 80-4A	0,55	3,75	70,0	0,68	2,95	1,7	2,1	3,6	2,1	58,0	F	IP54	6204 2Z
Sh 80-4B	0,75	5,15	75,0	0,73	3,5	2,0	2,1	4,0	2,1	58,0	F	IP54	6204 2Z
Sh 90S-4	1,1	7,48	77,0	0,80	4,5	2,6	2,2	4,9	2,8	61,0	F	IP55	6205 2Z
Sh 90L-4	1,5	10,16	79,0	0,78	6,1	3,5	2,5	5,3	2,8	61,0	F	IP55	6205 2Z
Sg 100L-4A	2,2	14,74	82,0	0,80	8,3	4,8	2,5	6,1	2,8	61,0	F	IP55	6206 2Z
Sg 100L-4B	3,0	20,25	83,0	0,81	11,4	6,6	2,6	6,1	2,7	66,0	F	IP55	6206 2Z
Sg 112M-4	4,0	26,62	85,0	0,82	14,4	8,3	2,6	6,3	3,0	66,0	F	IP55	6306 2Z
Sg 132S-4	5,5	36,22	86,0	0,84	19,1	11,0	2,2	6,9	3,1	65,0	F	IP55	6308 2Z
Sg 132M-4	7,5	49,40	87,0	0,85	25,3	14,6	2,4	6,7	3,1	70,0	F	IP55	6308 2Z
Sg 160M-4	11,0	71,95	89,0	0,85	36,2	20,9	2,3	7,0	3,1	70,0	F	IP55	6309 2Z
Sg 160L-4	15,0	98,00	89,0	0,87	48,0	27,7	2,4	7,3	3,2	77,0	F	IP55	6309 2Z
Sg 180M-4	18,5	120,00	90,0	0,90	56,8	32,8	2,4	6,8	2,9	77,0	F	IP55	6311 2Z
Sg 180L-4	22,0	143,00	91,0	0,90	67,2	38,8	2,7	7,3	2,8	77,0	F	IP55	6311 2Z
n=2900min ⁻¹													
Sh 71-2A	0,37	1,26	71,0	0,77	1,73	1,0	2,2	4,4	2,2	60,0	F	IP54	6203 2Z
Sh 71-2B	0,55	1,86	75,0	0,82	2,35	1,35	2,0	4,0	2,1	60,0	F	IP54	6203 2Z
Sh 80-2A	0,75	2,58	74,0	0,80	3,3	1,9	2,7	4,5	2,6	65,0	F	IP54	6204 2Z
Sh 80-2B	1,1	3,78	77,0	0,84	4,3	2,5	2,6	5,1	2,6	65,0	F	IP54	6204 2Z
Sh 90S-2	1,5	5,05	81,0	0,83	5,5	3,2	3,0	6,1	3,0	71,0	F	IP55	6205 2Z
Sh 90L-2	2,2	7,36	83,0	0,82	8,1	4,7	3,4	7,1	3,5	71,0	F	IP55	6205 2Z
Sg 100L-2	3,0	9,86	84,0	0,86	10,6	6,1	2,7	7,5	2,8	76,0	F	IP55	6206 2Z
Sg 112M-2	4,0	13,33	85,0	0,90	13,0	7,5	2,1	6,4	2,3	76,0	F	IP55	6306 2Z
Sg 132S-2A	5,5	18,05	87,0	0,88	18,0	10,4	2,4	7,0	3,2	76,0	F	IP55	6308 2Z
Sg 132S-2B	7,5	24,53	88,0	0,88	24,0	13,9	2,5	7,5	3,2	80,0	F	IP55	6308 2Z
Sg 160M-2A	11,0	35,85	89,0	0,89	34,5	19,9	2,4	6,1	2,9	83,0	F	IP55	6309 2Z
Sg 160M-2B	15,0	49,06	90,0	0,91	45,4	26,2	2,4	6,2	2,7	83,0	F	IP55	6309 2Z
Sg 160L-2	18,5	60,30	91,0	0,91	55,6	32,1	2,8	6,5	3,0	83,0	F	IP55	6309 2Z
Sg 180M-2	22,0	71,95	91,0	0,88	70,0	40,4	2,5	6,0	2,5	83,0	F	IP55	6311 2Z
2Sg 200L2A	30,0	97,00	93,0	0,89	89,0	52,0	1,9	6,0	2,3	78,0	F	IP55	6312 C3
2Sg 200L2B	37,0	119,00	94,0	0,89	111,0	64,0	2,2	6,7	2,5	78,0	F	IP55	6312 C3
2Sg 225M2	45,0	145,00	94,0	0,89	134,0	77,0	2,4	7,0	2,5	79,0	F	IP55	6313 C3
2Sg 250M2	55,0	177,00	94,0	0,90	164,0	94,0	2,0	6,9	2,0	81,0	F	IP55	6315 C3
2Sg 280S2	75,0	241,00	94,0	0,90	223,0	128,0	2,1	7,5	3,3	82,0	F	IP55	6315 C3
2Sg 280M2	90,0	290,00	95,0	0,91	262,0	151,0	2,0	7,0	3,2	82,0	F	IP55	6315 C3

Pompy niestandardowe

... PJM...

b/ przeciwybuchowej budowy wzmocnionej

Rodzaj pracy	S1
Napięcie znamionowe	230 V, 400 V
Częstotliwość	50 Hz
Temperatura otoczenia	-20°C do 40°C
Wysokość zainstalowania	do 1000 m n.p.m
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony	IP55, IP56

Tabela silników przeciwybuchowych.

Typ silnika	Moc znamionowa	Moment znamionowy	Sprawność znamionowa	Współczynnik mocy	Prąd przy napięciu znamionowym		Krotność momentu rozruchowego	Krotność prądu rozruchowego	Krotność momentu maksymalnego	Czas nagrzewania	Poziom ciśnienia akustycznego	Klasa izolacji	Stopień ochrony	Łożyska
					230 V	400 V								
n=1400min⁻¹														
Ex6g63-4A-T3	0,12	0,83	58,0	0,67	0,90	0,5	2,0	3,4	2,0	50,3	51,0	F	IP56	6202 2Z
Ex6g63-4B-T3	0,18	1,25	62,0	0,69	1,10	0,6	2,0	3,7	2,0	41,1	51,0	F	IP56	6202 2Z
Ex6h71-4A-T3	0,25	1,77	67,0	0,69	1,40	0,8	1,9	3,7	1,9	41,7	51,0	F	IP56	6203 2Z
Ex6h71-4B-T3	0,37	2,62	68,0	0,59	2,25	1,3	2,0	3,6	2,0	20,4	56,0	F	IP56	6203 2Z
Ex6h80-4A-T3	0,55	3,80	71,0	0,72	2,75	1,6	1,7	3,4	1,8	16,5	58,0	F	IP56	6204 2Z
Ex6h80-4B-T3	0,75	5,20	71,0	0,74	3,70	2,1	1,8	4,6	1,8	20,0	58,0	F	IP56	6204 2Z
Sh90S-4-T3	1,1	6,80	72,9	0,80	4,70	2,7	2,0	4,7	2,4	14,0	61,0	F	IP55	6205 2Z
Sh90L-4-T3	1,5	10,10	75,5	0,77	6,40	3,7	2,5	5,3	2,7	13,0	61,0	F	IP55	6205 2Z
Sg100L-4A-T3	2,2	14,70	77,1	0,80	9,00	5,2	2,4	5,9	2,8	9,0	61,0	F	IP55	6206 2Z
Sg100L-4B-T3	3,0	20,20	78,0	0,81	12,00	9,6	2,6	5,8	2,9	9,0	66,0	F	IP55	6206 2Z
Sg112M-4-T3	4,0	26,70	82,6	0,85	14,40	8,3	2,5	6,9	3,0	7,0	66,0	F	IP55	6306 2Z
Sg132S-4-T3	5,5	36,10	84,5	0,84	19,30	11,1	2,2	6,8	2,8	7,0	65,0	F	IP55	6308 2Z
Sg132M-4-T3	7,5	49,40	85,9	0,86	25,40	14,6	2,3	7,0	2,8	5,0	70,0	F	IP55	6308 2Z
Sg160M-4-T3	11,0	72,00	88,5	0,85	36,70	21,2	2,2	7,2	3,1	9,0	70,0	F	IP55	6309 2Z
Sg160L-4-T3	15,0	98,10	89,7	0,86	48,70	28,0	2,3	7,4	3,0	8,0	77,0	F	IP55	6309 2Z
Sg180M-4-T3	18,5	120,00	91,4	0,89	57,40	33,0	2,8	7,9	2,7	5,0	77,0	F	IP55	6311 2Z
Sg180L-4-T3	22,0	143,00	91,7	0,90	66,60	38,3	2,8	7,7	2,6	5,0	77,0	F	IP55	6311 2Z
n=2900min⁻¹														
Ex6h71-2A-T3	0,37	1,32	63,0	0,90	1,75	1,0	1,8	4,0	1,9	18,2	60,0	F	IP56	6203 2Z
Ex6h71-2B-T3	0,55	1,93	66,0	0,86	2,40	1,4	1,9	4,4	2,0	12,0	60,0	F	IP56	6203 2Z
Ex6h80-2A-T3	0,75	2,60	71,0	0,83	3,20	1,8	2,0	4,7	2,1	10,5	65,0	F	IP56	6204 2Z
Ex6h80-2B-T3	1,1	3,70	74,0	0,88	4,15	2,4	2,2	5,5	2,3	7,2	65,0	F	IP56	6204 2Z
Sh90S-2-T3	1,5	5,00	77,8	0,81	6,10	3,5	2,9	6,0	3,0	10,0	71,0	F	IP55	6205 2Z
Sh90L-2-T3	2,2	7,35	81,7	0,82	8,20	4,7	3,0	7,1	3,2	5,0	71,0	F	IP55	6205 2Z
Sg100L-2-T3	3,0	7,90	81,7	0,88	8,3	4,8	2,7	8,3	3,0	6,0	76,0	F	IP55	6206 2Z
Sg112m-2-T3	4,0	13,30	85,5	0,91	13,00	7,5	2,0	6,5	2,4	8,0	76,0	F	IP55	6306 2Z
Sg132S-2A-T3	5,5	18,00	85,3	0,90	18,10	10,4	2,4	7,1	2,7	9,0	76,0	F	IP55	6308 2Z
Sg132-2B-T3	7,0	22,90	87,3	0,91	22,10	12,7	2,5	7,7	3,1	7,0	80,0	F	IP55	6308 2Z
Sg160M-2-T3	11,0	36,00	88,1	0,89	35,00	20,1	2,3	6,5	2,7	5,6	83,0	F	IP55	6309 2Z
Sg160L-2-T3	16,0	52,00	90,8	0,90	49,20	28,3	2,8	7,7	3,5	7,0	83,0	F	IP55	6309 2Z
Sg180M-2-T3	18,5	60,00	91,6	0,92	55,30	31,8	2,3	8,3	3,4	13,0	83,0	F	IP55	6311 2Z
cSg180M2-W4	22,0	71,5	91,8	0,89	-	41,0	2,7	6,6	2,6	-	83,0	F	IP55	6311 2Z
cSg200L2A-M	30,0	97,0	93,0	0,88	-	56,9	1,9	6,8	2,0	-	78,0	F	IP55	6312 2Z
cSg200L2B-M	37,0	119,0	93,6	0,89	-	67,0	2,2	6,7	2,0	-	78,0	F	IP55	6312 2Z
cSg225M-e	45,0	145,0	94,5	0,89	-	81,0	2,4	7,0	2,1	-	79,0	F	IP55	6313 2Z

Parametry silników o mocy 55-90 kW na zapytanie (po uzgodnieniu z producentem)

... PJM...

Pompy niestandardowe

c/ silniki w wykonaniu morskim

Rodzaj pracy	zagrożenie oddziaływaniem mgły solnej
Napięcie	380/440 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Temperatura otoczenia	do 50°C
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony	IP55 (IP56 - na specjalne zamówienie)

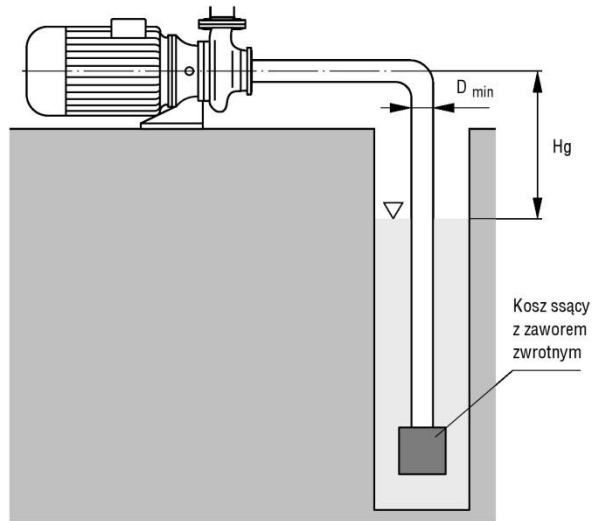
Tabela silników w wykonaniu morskim.

Typ silnika	Moc znamionowa	Częstotliwość	Moment znamionowy	Współczynnik mocy	Prąd przy napięciu znamionowym	Krotność momentu rozruchowego	Krotność prądu rozruchowego	Krotność momentu maksymalnego	Klasa	Stopień	Łożyska
n=1500/1800 min ⁻¹											
mSKg 80-4B	0,75/0,87	50/60	5,15/5,15	0,73/0,73	2,0/2,0	2,1/2,1	4,0/4,0	2,1/2,1	F	IP55	6204 2RS
mSKh 90S-4	1,1/1,3		7,48/7,28	0,80/0,80	2,7/2,7	2,2/2,2	4,9/5,3	2,8/2,95	F	IP55	6205 2Z
mSKh 90L-4	1,5/1,8		10,16/10,08	0,78/0,79	3,7/3,7	2,5/2,45	5,3/5,7	2,8/3,1	F	IP55	6205 2Z
mSKg 100L-4A	2,2/2,6		14,74/14,44	0,80/0,81	5,1/5,0	2,5/2,6	6,1/6,4	2,8/2,9	F	IP55	6206 2Z
mSKg 100L-4B	3,0/3,6		20,25/20,05	0,81/0,82	6,9/6,9	2,6/2,65	6,1/6,35	2,7/2,8	F	IP55	6206 2Z
mSKg 112M-4	4,0/4,8		26,62/26,50	0,82/0,83	8,7/8,7	2,6/2,5	6,3/6,3	3,0/3,0	F	IP55	6306 2Z
mSLg 132S-4	5,5/6,6		36,22/36,22	0,84/0,85	11,6/11,8	2,2/2,1	6,9/6,7	3,1/3,05	F	IP55	6308 2Z
mSLg 132M-4	7,5/9,0		49,40/49,40	0,85/0,86	15,4/15,6	2,4/2,3	6,7/6,45	3,1/3,0	F	IP55	6308 2Z
mSLg 160M-4	11,0/13,2		71,93/71,83	0,85/0,86	22,0/22,5	2,3/2,2	7,0/6,75	3,1/3,0	F	IP55	6309 2Z
mSLg 160L-4	15,0/18,0		98,12/98,23	0,87/0,88	29,2/29,8	2,4/2,3	7,3/7,0	3,2/3,1	F	IP55	6309 2Z
n=3000/3600 min ⁻¹											
mSKg 80-2A	0,75/0,87	50/60	2,56/2,56	0,86/0,86	1,9/1,9	2,7/2,7	4,5/4,5	2,6/2,6	F	IP55	6204 2RS
mSKg 80-2B	1,1/1,3		3,78/3,78	0,89/0,89	2,5/2,5	2,6/2,6	5,0/5,0	2,6/2,6	F	IP55	6204 2RS
mSKh 90S-2	1,5/1,7		5,05/4,72	0,83/0,83	3,4/3,2	3,0/3,15	6,15/6,95	3,05/3,4	F	IP55	6205 2Z
mSKh 90L-2	2,2/2,5		7,36/6,91	0,82/0,83	4,9/4,7	3,4/3,75	7,1/8,25	3,5/3,9	F	IP55	6205 2Z
mSKg 100L-2	3,0/3,4		9,86/9,26	0,86/0,86	6,4/6,2	2,7/3,05	7,5/8,3	2,8/3,1	F	IP55	6206 2Z
mSKg 112M-2	4,0/4,6		13,33/12,68	0,90/0,90	7,9/7,8	2,1/2,05	6,4/6,4	2,3/2,35	F	IP55	6303 2Z
mSLg 132S-2A	5,5/6,3		18,05/17,14	0,88/0,88	10,9/10,7	2,4/2,4	7,0/6,95	3,2/3,35	F	IP55	6308 2Z
mSLg 132S-2B	7,5/8,6		24,53/23,33	0,88/0,88	14,6/14,3	2,5/2,55	7,5/7,45	3,2/3,35	F	IP55	6308 2Z
mSLg 160M-2A	11,0/12,7		35,85/34,36	0,89/0,89	20,9/20,8	2,4/2,4	6,1/5,95	2,9/2,9	F	IP55	6309 2Z
mSLg 160M-2B	15,0/17,2		49,06/46,66	0,91/0,91	27,6/27,2	2,4/2,45	6,2/6,1	2,7/2,7	F	IP55	6309 2Z
mSLg 160L-2	18,5/21,3		60,30/57,62	0,91/0,91	33,8/33,5	2,8/2,9	6,5/6,4	3,0/3,0	F	IP55	6309 2Z
mSLg 180M-2	22,0/25,3		71,95/68,64	0,88/0,88	42,5/42,0	2,5/2,55	6,0/5,9	2,5/2,55	F	IP55	6311 2Z
mSLg 200L2A	30,0/34,0		97,00/91,00	0,88/0,88	56,0/54,0	1,9/1,9	6,0/6,0	2,0/2,0	F	IP55	6212 C3
mSLg 200L2B	37,0/41,0		120,00/110,00	0,89/0,89	67,0/62,0	2,2/2,2	6,7/6,7	2,0/2,0	F	IP55	6212 C3
mSLg 225M2	45,0/51,0		145,00/137,00	0,89/0,89	81,0/80,0	2,4/2,4	7,0/7,0	2,1/2,1	F	IP55	6213 C3
mSLg 250M2	55,0/62,0		177,00/167,00	0,9/0,9	99,0/96,0	2,0/2,0	6,9/6,9	2,0/2,0	F	IP55	6215 C3
mSLg 280S2	75,0/84,0		241,00/224,00	0,91/0,91	134,0/129,0	2,1/2,1	7,5/7,5	3,3/3,3	F	IP55	6217 C3
mSLg 280M2	90,0/99,0		290,00/266,00	0,91/0,91	159,0/150,0	2,0/2,0	7,6/7,6	3,2/3,2	F	IP55	6217 C3

Maksymalna wysokość ssania

ZDOLNOŚCI SSĄCE

Maksymalna wysokość ssania pompy



- $H_g \leq H_s - \sum \Delta H_s - 0,5 \text{ m}$
 H_g [m] - odległość od powierzchni wody do osi króćca ssącego pompy
 H_s [m] - maksymalna geometryczna wysokość ssania pompy
 $\sum \Delta H_s$ [m] - suma oporu przepływu wody w przewodzie ssącym pompy
 0,5 m - zapas bezpieczeństwa

T [°C]		n=1400min ⁻¹					n=2900min ⁻¹						
Typ pompy	D _{min} [mm]	20	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100	120
...PJM...32/100	32							6,5	6,0	4,0	2,0	-0,6	-5,8
...PJM...32/110								7,5	7,0	5,0	3,0	-0,5	-7,5
...PJM...32/120									7,5	7,0	5,0	3,0	-0,4
...PJM...40/90	40							5,5	5,0	3,0	1,0	-0,8	-4,4
...PJM...40/100								6,5	6,0	4,0	2,0	-0,8	-6,4
...PJM...40/110		3,0	2,5	2,5	1,5	-0,5	-4,5	7,5	7,0	5,0	3,0	-0,7	-8,1
...PJM...40/120		3,5	3,0	3,0	2,0	-0,5	-5,5	7,5	7,0	5,0	3,0	-0,6	-7,8
...PJM...40/130	50							7,5	7,0	5,0	3,0	-0,6	-7,8
...PJM...40/140		4,5	4,0	4,0	2,0	-0,3	-6,9	7,5	7,5	6,0	3,5	-0,5	-8,5
...PJM...40/150								8,0	7,5	6,5	3,5	-0,4	-8,2
...PJM...40/160	65	6,5	6,0	6,0	2,5	-0,2	-8,6	8,0	7,5	7,0	3,5	-0,3	-7,9
...PJM...50/90								5,5	5,0	3,0	1,0	-1,4	-6,2
...PJM...50/100		2,5	2,0	2,0	1,0	-0,8	-4,4		5,0	3,0	1,0	-1,2	-5,6
...PJM...50/110		3,0	2,5	2,5	1,5	-0,7	-5,1	6,0	5,5	4,0	2,0	-1,1	-7,3
...PJM...50/120		3,5	3,0	3,0	2,0	-0,7	-6,1		5,5	4,0	2,0	-1,0	-7,0
...PJM...50/130	50							6,5	6,0	5,0	3,0	-1,0	-9,0
...PJM...50/140		4,5	4,0	4,0	2,0	-0,6	-5,8		6,0	5,0	3,0	-0,9	-8,7
...PJM...50/150								7,0	6,5	5,5	3,0	-0,8	-8,7
...PJM...50/160	65	5,5	5,0	5,0	3,0	-0,5	-7,5		7,0	6,0	3,0	-0,8	-8,7
...PJM...50/170								7,5	7,0	6,0	3,0	-0,8	-8,7
...PJM...50/180		6,5	6,0	6,0	2,5	-0,4	-6,2		7,5	6,0	3,5	-0,7	-9,1
...PJM...50/190							7,5	7,5	6,5	3,5	-0,6	-8,8	
...PJM...50/200		8,0	8,0	7,0	3,5	-0,3	-7,9		7,5	6,5	3,5	-0,6	-8,8

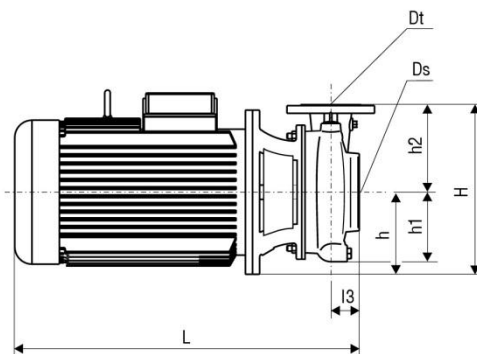
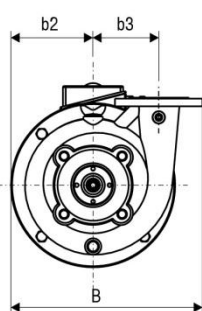
Maksymalna wysokość ssania

T[°C]		n=1400min ⁻¹						n=2900min ⁻¹						
		20	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100	120	
Typ pompy	D _{min} [mm]	H _s [M]												
...PJM...65/90	65	1,5	1,5	1,5	1,0	-1,0	-1,0	4,5	4,0	3,0	1,0	-1,6	-6,8	
...PJM...65/100		2,0	1,5	1,5	1,0	-1,0	-1,0	4,5	4,0	3,0	1,0	-1,4	-6,2	
...PJM...65/110		2,5	2,0	2,0	1,5	-0,9	-0,9	5,5	5,0	4,0	1,5	-1,3	-6,9	
...PJM...65/120		3,5	3,0	3,0	2,0	-0,9	-0,9	5,5	5,0	4,0	1,5	-1,2	-6,6	
...PJM...65/130		3,5	3,0	3,0	2,0	-0,9	-0,9	5,5	5,0	4,0	1,5	-1,2	-6,6	
...PJM...65/140		3,5	4,0	3,0	2,0	-0,8	-0,8	5,5	5,0	4,0	2,0	-1,1	-7,3	
...PJM...65/150	80	4,5	5,0	3,5	2,0	-0,8	-0,8	5,5	5,0	4,0	2,0	-1,1	-7,3	
...PJM...65/160		5,5	5,5	4,0	2,5	-0,7	-0,7	5,5	5,0	4,0	2,0	-1,0	-7,0	
...PJM...65/170		6,0	6,0	5,0	2,5	-0,7	-0,7	6,0	5,5	4,0	2,0	-1,0	-7,0	
...PJM...65/180		6,5	6,5	6,0	2,5	-0,6	-0,6	7,0	6,5	5,0	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...65/190		7,0	7,0	6,0	2,5	-0,6	-0,6	7,5	7,0	5,5	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...65/200		7,0	7,0	6,0	3,0	-0,6	-0,6	7,5	7,0	5,5	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...65/215		7,0	7,0	6,0	3,0	-0,6	-0,6	7,5	7,0	5,5	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...65/230		7,0	7,5	6,5	3,5	-0,5	-0,5	7,5	7,5	6,0	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...65/250		7,5	2,5	6,5	3,5	-0,5	-0,5	7,5	7,5	6,0	3,0	-1,0	-9,0	
...PJM...80/130		100	3,0	3,0	2,5	1,5	-1,1	-6,3	4,5	4,0	3,0	1,0	-1,6	-6,8
...PJM...80/140	3,5		3,5	3,0	2,0	-1,0	-7,0	5,0	4,5	3,5	1,5	-1,5	-7,5	
...PJM...80/150	4,0		4,5	3,5	2,0	-1,0	-7,0	5,5	5,0	4,0	2,0	-1,5	-8,5	
...PJM...80/160	5,0		5,5	4,0	2,5	-0,9	-7,7	5,5	5,0	4,0	2,0	-1,5	-8,5	
...PJM...80/170	6,0		6,0	4,5	2,5	-0,9	-7,7	6,0	5,5	4,5	2,0	-1,5	-8,5	
...PJM...80/180	6,5		6,5	5,0	3,0	-0,9	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/190	7,0		7,0	5,5	3,0	-0,9	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/200	7,5		7,0	6,0	3,5	-0,8	-9,4	6,5	6,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/215	7,5		8,0	6,0	3,5	-0,8	-9,4	7,5	7,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/230	8,0		8,0	6,5	3,5	-0,7	-9,1	7,5	7,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/250	8,0		8,0	6,5	3,5	-0,6	-8,8	7,5	7,0	5,5	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/270	8,0		8,0	6,5	3,5	-0,6	-8,8	6,5	6,0	5,0	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/290	8,0		8,0	6,5	3,5	-0,6	-8,8	7,5	7,0	5,5	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...80/315	8,0		2,5	6,5	3,5	-0,6	-8,8	7,5	7,0	5,5	2,5	-1,5	-9,5	
...PJM...100/140	125		3,0	3,0	2,5	1,5	-1,5	-7,5	5,0	4,5	3,5	1,5	-2,5	-10,5
...PJM...100/150			3,5	4,0	3,0	1,5	-1,4	-7,2	5,0	4,5	3,5	1,5	-2,0	-10,0
...PJM...100/160			4,5	5,0	3,5	2,0	-1,2	-7,6	5,5	5,0	4,0	2,0	-2,0	-10,0
...PJM...100/170			5,5	6,0	4,0	2,5	-1,1	-8,3	5,5	5,0	4,0	2,0	-2,0	-10,0
...PJM...100/180		6,5	6,5	5,0	3,0	-1,0	-9,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/190		7,0	7,0	5,5	3,0	-1,0	-9,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/200		7,5	7,0	6,0	3,0	-0,9	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/215		7,5	7,0	6,0	3,0	-0,9	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/230		7,5	7,5	6,0	3,0	-0,8	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/250		8,0	7,5	6,0	3,0	-0,8	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/270		8,0	8,0	6,0	3,0	-0,8	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/290		8,0	8,0	6,5	3,0	-0,8	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...100/315		8,0	3,0	6,5	3,0	-0,8	-8,7	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,0	-10,0	
...PJM...125/170		150	3,5	4,0	3,0	1,0	-1,5	-7,5	4,5	4,0	3,0	1,0	-2,8	-10,4
...PJM...125/180			4,5	4,5	4,0	2,0	-1,3	-7,9	5,5	4,0	4,0	1,5	-2,5	-10,5
...PJM...125/190			5,0	5,0	4,0	2,0	-1,3	-7,9	6,0	5,5	4,5	1,5	-2,5	-10,5
...PJM...125/200			5,5	6,0	4,5	2,0	-1,2	-7,6	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5
...PJM...125/215			6,5	7,0	5,0	2,5	-1,2	-8,6	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5
...PJM...125/230	7,5		7,0	6,0	3,0	-1,1	-9,3	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5	
...PJM...125/250	7,5		7,0	6,0	3,0	-1,0	-9,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5	
...PJM...125/270	7,5		7,0	6,0	3,0	-1,0	-9,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5	
...PJM...125/290	7,5		7,0	6,0	3,0	-1,0	-9,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5	
...PJM...125/315	7,5		7,5	6,5	3,5	-1,0	-10,0	6,5	6,0	5,0	2,0	-2,5	-11,5	
...PJM...150/215	200		7,5	7,0	6,0	3,0	-1,8	-11,4	5,0	5,0	4,0	1,0	-3,0	-11,0
...PJM...150/230			7,5	7,0	6,0	3,0	-1,6	-10,8	5,0	5,0	4,0	1,0	-3,0	-11,0
...PJM...150/250		7,5	7,0	6,0	3,0	-1,5	-10,5	5,0	5,0	4,0	1,0	-3,0	-11,0	
...PJM...150/270		7,5	7,0	6,0	3,0	-1,5	-10,5							
...PJM...150/290		7,5	7,0	6,0	3,0	-1,5	-10,5							
...PJM...150/315		7,5	7,0	6,0	3,0	-1,5	-10,5							

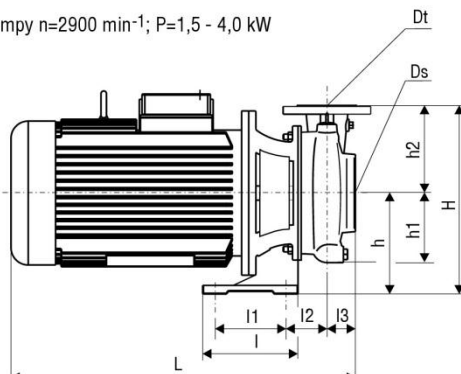
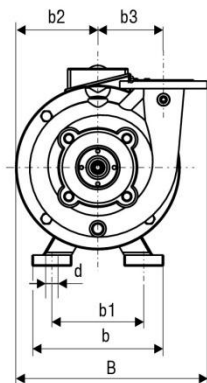
D_{min} - minimalna średnica przewodu ssącego
H_s - maksymalna wysokość ssania

WYMIARY

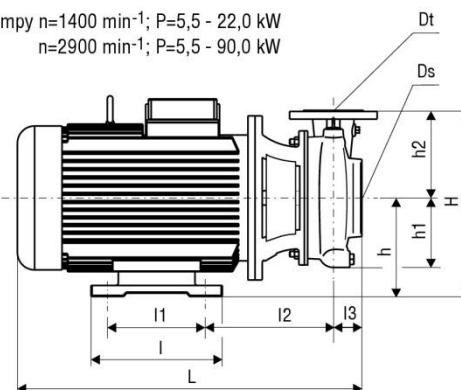
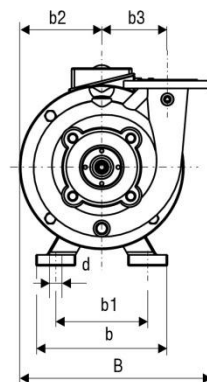
Pompy $n=1400 \text{ min}^{-1}$; $P=0,12 - 4,0 \text{ kW}$
 $n=2900 \text{ min}^{-1}$; $P=0,37 - 1,1 \text{ kW}$



Pompy $n=2900 \text{ min}^{-1}$; $P=1,5 - 4,0 \text{ kW}$



Pompy $n=1400 \text{ min}^{-1}$; $P=5,5 - 22,0 \text{ kW}$
 $n=2900 \text{ min}^{-1}$; $P=5,5 - 90,0 \text{ kW}$



Pompy niestandardowe

... PJM...

Typ pompy	Silnik (kW)	Wymiary [mm]																Masa [kg]	
		L	I	I1	I2	I3	B	b	b1	b2	b3	H	h	h1	h2	d	Ds.		Dt
n=1400 min ⁻¹																			
..PJM...40/110	0,12	310	-	-	-	37	195	-	-	81	75	171	81	81	90	-	R1 1/2"	R1 1/2"	12,3
..PJM...40/120	0,18	322	-	-	-	37	195	-	-	81	75	171	81	81	90	-	R1 1/2"	R1 1/2"	13,2
..PJM...40/140	0,25	340	-	-	-	40	230	-	-	103	90	213	103	103	110	-	R2"		19,0
..PJM...40/160	0,25	340	-	-	-	40	230	-	-	103	90	213	103	103	110	-	R2"		19,2
..PJM...50/100	0,12	319	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-		50	15,0
..PJM...50/110	0,18	331	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-		50	15,4
..PJM...50/120	0,18	331	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-		50	15,5
..PJM...50/140	0,25	345	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-		50	17,1
..PJM...50/160	0,25	341	-	-	-	40	270	-	-	105	95	230	105	105	125	-		65	21,5
..PJM...50/180	0,37	363	-	-	-	40	270	-	-	105	95	230	105	105	125	-		65	22,6
..PJM...50/200	0,37	363	-	-	-	40	270	-	-	105	95	230	105	105	125	-		65	22,7
..PJM...50/220	0,55	385	-	-	-	42	307	-	-	182	115	269	124	124	145	-		65	30,2
..PJM...50/240	0,55	385	-	-	-	42	307	-	-	182	115	269	124	124	145	-		65	30,4
..PJM...50/260	0,75	397	-	-	-	42	307	-	-	182	115	269	124	124	145	-		65	31,0
..PJM...65/90	0,12	321	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-		65	18,1
..PJM...65/100	0,18	333	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-		65	18,5
..PJM...65/110	0,25	346	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-		65	20,0
..PJM...65/120	0,37	369	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-		65	21,3
..PJM...65/130	0,55	402	-	-	-	55	290	-	-	110	100	253	113	113	140	-		80	29,3
..PJM...65/140	0,55	402	-	-	-	55	290	-	-	110	100	253	113	113	140	-		80	29,4
..PJM...65/150	0,55	402	-	-	-	55	290	-	-	110	100	253	113	113	140	-		80	29,4
..PJM...65/160	0,55	402	-	-	-	55	290	-	-	110	100	253	113	113	140	-		80	29,5
..PJM...65/170	0,75	415	-	-	-	55	290	-	-	110	100	253	113	113	140	-		80	30,2
..PJM...65/180	0,75	410	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	33,9
..PJM...65/190	0,75	410	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	34,0
..PJM...65/200	1,1	437	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	43,5
..PJM...65/210	1,1	437	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	43,6
..PJM...65/220	1,1	437	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	43,7
..PJM...65/230	1,5	462	-	-	-	52	326	-	-	126	130	290	130	130	160	-		80	46,0
..PJM...65/240	2,2	523	-	-	-	55	388	-	-	155	140	338	158	158	180	-		80	65,0
..PJM...65/250	2,2	523	-	-	-	55	388	-	-	155	140	338	158	158	180	-		80	65,0
..PJM...65/260	2,2	523	-	-	-	55	388	-	-	155	140	338	158	158	180	-		80	65,0
..PJM...65/270	3,0	523	-	-	-	55	388	-	-	155	140	338	158	158	180	-		80	98,0
..PJM...80/130	0,55	410	-	-	-	60	333	-	-	128	110	289	139	139	150	-		100	35,0
..PJM...80/140	0,75	422	-	-	-	60	333	-	-	128	110	289	139	139	150	-		100	36,0
..PJM...80/150	1,1	449	-	-	-	60	333	-	-	128	110	289	139	139	150	-		100	45,2
..PJM...80/160	1,1	449	-	-	-	60	333	-	-	128	110	289	139	139	150	-		100	45,6
..PJM...80/170	1,5	473	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	66,8
..PJM...80/180	1,5	473	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	67,1
..PJM...80/190	1,5	473	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	67,4
..PJM...80/200	2,2	529	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	75,3
..PJM...80/210	3,0	529	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	99,0
..PJM...80/220	3,0	529	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	100,0
..PJM...80/230	3,0	529	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	101,0
..PJM...80/240	4,0	538	-	-	-	60	363	-	-	138	130	317	142	142	175	-		100	112,0
..PJM...80/250	5,5	626	182	140	263	70	470	278	216	192	180	353	132	194	220	12	100	80	160,0
..PJM...80/260	5,5	626	182	140	263	70	470	278	216	192	180	353	132	194	220	12	100	80	161,0
..PJM...80/270	7,5	664	220	178	264	70	470	278	216	192	180	353	132	194	220	12	100	80	169,0
..PJM...100/140	1,1	464	-	-	-	70	390	-	-	150	145	324	164	164	160	-		125	100
..PJM...100/150	1,5	489	-	-	-	70	390	-	-	150	145	324	164	164	160	-		125	100
..PJM...100/160	1,5	489	-	-	-	70	390	-	-	150	145	324	164	164	160	-		125	100
..PJM...100/170	2,2	539	-	-	-	65	406	-	-	161	140	350	170	170	180	-		125	100
..PJM...100/180	3,0	539	-	-	-	65	406	-	-	161	140	350	170	170	180	-		125	100
..PJM...100/190	3,0	539	-	-	-	65	406	-	-	161	140	350	170	170	180	-		125	100
..PJM...100/200	3,0	539	-	-	-	65	406	-	-	161	140	350	170	170	180	-		125	100
..PJM...100/210	4,0	546	-	-	-	65	406	-	-	161	140	350	170	170	180	-		125	100
..PJM...100/220	4,0	545	-	-	-	65	437	-	-	169	160	388	178	178	210	-		125	100
..PJM...100/230	4,0	545	-	-	-	65	437	-	-	169	160	388	178	178	210	-		125	100
..PJM...100/240	5,5	613	182	140	256	65	437	278	216	169	160	342	132	178	210	12	125	100	
..PJM...100/250	5,5	616	182	140	256	65	437	278	216	169	160	342	132	178	210	12	125	100	
..PJM...100/260	7,5	669	220	178	267	72	495	278	216	199	188	372	132	201	240	12	125	100	
..PJM...100/270	7,5	669	220	178	267	72	495	278	216	199	188	372	132	201	240	12	125	100	
..PJM...100/280	7,5	669	220	178	267	72	495	278	216	199	188	372	132	201	240	12	125	100	
..PJM...100/290	7,5	669	220	178	267	72	495	278	216	199	188	372	132	201	240	12	125	100	
..PJM...100/315	11,0	772	257	210	306	72	495	305	254	199	188	400	160	201	240	15	125	100	

... PJM...

Pompy niestandardowe

Typ pompy	Silnik (kW)	Wymiary (mm)															Masa (kg)		
		L	I	I1	I2	I3	B	b	b1	b2	b3	H	h	h1	h2	d		Ds.	Dt
..PJM..125/170	3,0	553	-	-	-	75	434	-	-	164	150	378	178	178	200	-	150	125	86,0
..PJM..125/180	3,0	553	-	-	-	75	434	-	-	164	150	378	178	178	200	-	150	125	88,0
..PJM..125/190	4,0	560	-	-	-	75	434	-	-	164	150	378	178	178	200	-	150	125	99,0
..PJM..125/200	4,0	560	-	-	-	75	434	-	-	164	150	378	178	178	200	-	150	125	101,0
..PJM..125/215	5,5	632	182	140	260	80	678	278	216	175	170	352	132	185	220	12	150	125	138,0
..PJM..125/215	7,5	670	220	178	260	80	678	278	216	175	170	352	132	185	220	12	150	125	143,0
..PJM..125/230	7,5	670	220	178	260	80	678	278	216	175	170	352	132	185	220	12	150	125	145,0
..PJM..125/250	7,5	670	220	178	260	80	678	278	216	175	170	352	132	185	220	12	150	125	147,0
..PJM..125/270	11,0	779	257	210	307	78	526	305	254	203	200	410	160	208	250	15	150	125	218,0
..PJM..125/270	15,0	823	300	254	307	78	526	305	254	203	200	410	160	208	250	15	150	125	233,0
..PJM..125/290	15,0	823	300	254	307	78	526	305	254	203	200	410	160	208	250	15	150	125	235,0
..PJM..125/315	15,0	823	300	254	307	78	526	305	254	203	200	410	160	208	250	15	150	125	237,0
..PJM..150/215	7,5	686	220	178	266	90	541	278	216	211	190	372	132	225	240	12	200	150	203,0
..PJM..150/215	11,0	789	257	210	305	90	541	305	254	211	190	400	160	225	240	15	200	150	229,0
..PJM..150/230	11,0	789	257	210	305	90	541	305	254	211	190	400	160	225	240	15	200	150	233,0
..PJM..150/250	11,0	789	257	210	305	90	541	305	254	211	190	400	160	225	240	15	200	150	237,0
..PJM..150/250	15,0	833	300	254	305	90	541	305	254	211	190	400	160	225	240	15	200	150	256,0
..PJM..150/270	15,0	849	300	254	313	98	586	305	254	232	214	420	160	245	260	15	200	150	283,0
..PJM..150/290	18,5	894	320	241	326	98	586	305	254	232	214	440	180	245	260	15	200	150	311,0
..PJM..150/315	18,5	894	320	241	326	98	586	305	254	232	214	440	180	245	260	15	200	150	315,0
..PJM..150/315	22,0	894	320	279	326	98	586	350	279	232	214	440	180	245	260	15	200	150	337,0
n=2900 min ⁻¹																			
..PJM..32/100	0,37	330	-	-	-	32	183	-	-	80	70	167	82	82	85	-	R1 ^{3/4}	R1 ^{3/4}	14,6
..PJM..32/110	0,37	330	-	-	-	32	183	-	-	80	70	167	82	82	85	-	R1 ^{3/4}	R1 ^{3/4}	14,7
..PJM..32/110	0,55	352	-	-	-	32	183	-	-	80	70	167	82	82	85	-	R1 ^{3/4}	R1 ^{3/4}	15,6
..PJM..32/120	0,55	352	-	-	-	32	183	-	-	80	70	167	82	82	85	-	R1 ^{3/4}	R1 ^{3/4}	15,7
..PJM..40/90	0,37	336	-	-	-	37	195	-	-	81	75	172	82	82	90	-	R1 ^{1/2}	R1 ^{1/2}	15,2
..PJM..40/100	0,55	358	-	-	-	37	195	-	-	81	75	172	82	82	90	-	R1 ^{1/2}	R1 ^{1/2}	16,1
..PJM..40/110	0,55	358	-	-	-	37	195	-	-	81	75	172	82	82	90	-	R1 ^{1/2}	R1 ^{1/2}	16,2
..PJM..40/120	0,55	358	-	-	-	37	195	-	-	81	75	172	82	82	90	-	R1 ^{1/2}	R1 ^{1/2}	16,3
..PJM..40/120	0,75	368	-	-	-	37	195	-	-	81	75	172	82	82	90	-	R1 ^{1/2}	R1 ^{1/2}	18,0
..PJM..40/130	0,75	372	-	-	-	40	229	-	-	103	90	213	103	95	110	-	R2"	R1 ^{1/2}	22,2
..PJM..40/130	1,1	384	-	-	-	40	229	-	-	103	90	213	103	95	110	-	R2"	R1 ^{1/2}	23,9
..PJM..40/140	1,1	384	-	-	-	40	229	-	-	103	90	213	103	95	110	-	R2"	R1 ^{1/2}	24,0
..PJM..40/140	1,5	406	165	130	56	40	229	215	180	103	90	270	160	95	110	14	R2"	R1 ^{1/2}	32,1
..PJM..40/150	1,1	384	-	-	-	40	229	-	-	103	90	213	103	95	110	-	R2"	R1 ^{1/2}	24,1
..PJM..40/150	1,5	406	165	130	56	40	229	215	180	103	90	270	160	95	110	14	R2"	R1 ^{1/2}	32,2
..PJM..40/160	1,1	384	-	-	-	40	229	-	-	103	90	213	103	95	110	-	R2"	R1 ^{1/2}	24,2
..PJM..40/160	1,5	406	165	130	56	40	229	215	180	103	90	270	160	95	110	14	R2"	R1 ^{1/2}	32,3
..PJM..50/90	0,55	367	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-	50	50	18,4
..PJM..50/100	0,75	377	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-	50	50	20,2
..PJM..50/110	1,1	389	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-	50	50	21,9
..PJM..50/120	1,1	389	-	-	-	40	229	-	-	84	75	197	87	87	110	-	50	50	22,0
..PJM..50/130	1,5	407	165	130	68	40	270	215	180	105	95	285	160	105	125	14	65	50	37,3
..PJM..50/140	2,2	432	165	130	68	40	270	215	180	105	95	285	160	105	125	14	65	50	42,2
..PJM..50/150	2,2	432	165	130	68	40	270	215	180	105	95	285	160	105	125	14	65	50	42,3
..PJM..50/160	2,2	432	165	130	68	40	270	215	180	105	95	285	160	105	125	14	65	50	42,4
..PJM..50/160	3,0	483	185	150	67	40	291	235	200	126	95	285	160	105	125	14	65	50	53,6
..PJM..50/170	3,0	485	185	130	65	42	311	235	200	126	115	305	160	124	145	14	65	50	58,0
..PJM..50/180	3,0	485	185	130	65	42	311	235	200	126	115	305	160	124	145	14	65	50	58,0
..PJM..50/180	4,0	492	185	130	65	42	311	235	200	126	115	305	160	124	145	14	65	50	68,0
..PJM..50/190	4,0	492	185	130	65	42	311	235	200	126	115	305	160	124	145	14	65	50	69,0
..PJM..50/200	5,5	560	182	140	226	42	335	274	216	150	115	277	132	124	145	12	65	50	89,5
..PJM..65/90	0,75	379	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-	65	65	23,3
..PJM..65/100	1,1	391	-	-	-	45	266	-	-	101	85	228	108	108	120	-	65	65	25,3
..PJM..65/110	1,5	413	165	130	58	45	266	215	180	101	85	280	160	108	120	14	65	65	32,9
..PJM..65/120	2,2	438	165	130	58	45	266	215	180	101	85	280	160	108	120	14	65	65	37,8
..PJM..65/130	2,2	451	165	130	72	55	290	215	180	110	100	300	160	113	140	14	80	65	39,8
..PJM..65/130	3,0	502	185	150	71	55	306	235	200	126	100	300	160	113	140	14	80	65	41,3
..PJM..65/140	3,0	502	185	150	71	55	306	235	200	126	100	300	160	113	140	14	80	65	58,5
..PJM..65/140	4,0	509	185	150	71	55	306	235	200	126	100	300	160	113	140	14	80	65	69,1
..PJM..65/150	4,0	509	185	150	71	55	306	235	200	126	100	300	160	113	140	14	80	65	69,2
..PJM..65/160	4,0	509	185	150	71	55	306	235	200	126	100	300	160	113	140	14	80	65	69,3
..PJM..65/160	5,5	509	182	140	230	55	330	278	216	150	100	290	150	113	140	12	80	65	85,2
..PJM..65/170	5,5	573	182	140	229	52	350	278	216	150	120	292	132	130	160	12	80	65	92,3
..PJM..65/180	7,5	611	220	140	229	52	350	278	216	150	120	292	132	130	160	12	80	65	101,2
..PJM..65/190	7,5	611	220	140	229	52	350	278	216	150	120	292	132	130	160	12	80	65	101,5
..PJM..65/200	7,5	611	220	140	229	52	350	278	216	150	120	292	132	130	160	12	80	65	101,7

Pompy niestandardowe

... PJM...

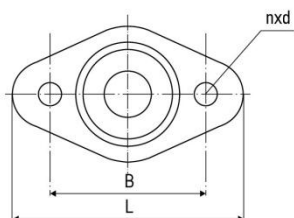
Typ pompy	Silnik (kW)	Wymiary [mm]																Masa [kg]	
		L	I	I1	I2	I3	B	b	b1	b2	b3	H	h	h1	h2	d	Ds.		Dt
..PJM..65200	11,0	724	256	210	278	52	375	305	254	175	120	320	160	130	160	15	80	65	124,0
..PJM..65215	11,0	719	256	210	270	55	408	305	254	175	140	340	160	158	180	15	80	65	158,0
..PJM..65230	15,0	719	256	210	270	55	408	305	254	175	140	340	160	158	180	15	80	65	173,0
..PJM..65250	15,0	719	256	210	270	55	408	305	254	175	140	340	160	158	180	15	80	65	174,0
..PJM..65250	18,5	763	300	254	270	55	408	305	254	175	140	340	160	158	180	15	80	65	183,0
..PJM..80130	4,0	517	185	150	74	60	333	235	200	128	110	310	160	139	150	14	100	80	75,1
..PJM..80140	5,5	585	182	140	233	60	355	278	216	150	110	282	132	139	150	12	100	80	90,0
..PJM..80150	5,5	585	182	140	233	60	355	278	216	150	110	282	132	139	150	12	100	80	91,0
..PJM..80150	7,5	623	220	140	233	60	355	278	216	150	110	282	132	139	150	12	100	80	99,0
..PJM..80160	7,5	623	220	140	233	60	355	278	216	150	110	282	132	139	150	12	100	80	100,0
..PJM..80160	11,0	726	256	210	272	60	380	305	254	175	110	310	160	139	150	15	100	80	125,0
..PJM..80170	11,0	725	256	210	271	60	400	305	254	175	130	335	160	142	175	15	100	80	143,0
..PJM..80180	11,0	725	256	210	271	60	400	305	254	175	130	335	160	142	175	15	100	80	144,0
..PJM..80190	11,0	725	256	210	271	60	400	305	254	175	130	335	160	142	175	15	100	80	145,0
..PJM..80190	15,0	725	256	210	271	60	400	305	254	175	130	335	160	142	175	15	100	80	159,0
..PJM..80200	15,0	725	256	210	271	60	400	305	254	175	130	335	160	142	175	15	100	80	160,0
..PJM..80215	18,5	771	300	254	273	60	423	305	254	175	150	349	160	173	189	15	100	80	186,0
..PJM..80230	18,5	771	300	254	273	60	423	305	254	175	150	349	160	173	189	15	100	80	188,0
..PJM..80230	22,0	816	320	241	286	60	423	350	279	175	150	369	180	173	189	15	100	80	215,0
..PJM..80250	30,0	945	380	305	318	60	570	400	318	215	150	389	200	173	189	15	100	80	308,0
..PJM..80270	30,0	965	380	305	328	70	570	400	318	215	180	420	200	194	220	15	100	80	336,0
..PJM..80270	37,0	965	380	305	328	70	570	400	318	215	180	420	200	194	220	15	100	80	356,0
..PJM..80290	37,0	965	380	305	328	70	617	400	318	215	180	420	200	194	220	15	100	80	358,0
..PJM..80290	45,0	1010	380	311	344	70	617	445	356	242	180	445	225	194	220	15	100	80	417,0
..PJM..80315	45,0	1010	380	311	344	70	690	445	356	242	180	445	225	194	220	15	100	80	419,0
..PJM..80315	55,0	1115	420	349	373	70	390	495	406	275	180	470	250	194	220	15	100	80	505,0
..PJM..100140	7,5	638	220	140	238	70	415	278	216	150	135	292	132	164	160	12	125	100	107,0
..PJM..100150	11,0	741	256	110	277	70	415	305	254	175	135	320	160	164	160	15	125	100	131,0
..PJM..100160	11,0	741	256	110	277	70	420	305	254	175	135	320	160	164	160	15	125	100	133,0
..PJM..100170	15,0	735	256	110	276	65	420	305	254	175	140	340	160	170	180	15	125	100	162,0
..PJM..100180	15,0	735	256	110	276	65	420	305	254	175	140	340	160	170	180	15	125	100	164,0
..PJM..100180	18,5	779	300	254	276	65	420	305	254	175	140	340	160	170	180	15	125	100	179,0
..PJM..100190	18,5	779	300	254	276	65	420	305	254	175	140	340	160	170	180	15	125	100	181,0
..PJM..100190	22,0	824	320	241	289	65	420	350	279	175	140	360	180	170	180	15	125	100	200,0
..PJM..100200	22,0	824	320	241	289	65	420	350	279	175	140	360	180	170	180	15	125	100	202,0
..PJM..100200	30,0	953	380	305	321	65	570	400	318	215	140	380	200	170	180	15	125	100	291,0
..PJM..100215	22,0	803	220	241	268	65	443	350	279	175	160	390	180	178	210	15	125	100	222,0
..PJM..100215	30,0	952	380	305	320	65	570	400	318	215	160	410	200	178	210	15	125	100	310,0
..PJM..100230	30,0	952	380	305	320	65	570	400	318	215	160	410	200	178	210	15	125	100	312,0
..PJM..100230	37,0	952	380	305	320	65	570	400	318	215	160	410	200	178	210	15	125	100	330,0
..PJM..100250	37,0	952	380	305	320	65	570	400	318	215	160	410	200	178	210	15	125	100	332,0
..PJM..100250	45,0	997	380	311	336	65	617	445	356	242	160	443	233	178	210	15	125	100	392,0
..PJM..100270	45,0	1015	380	311	347	72	538	445	356	242	188	473	233	201	240	15	125	100	427,0
..PJM..100290	55,0	1120	420	349	376	72	690	495	406	275	188	490	250	201	240	15	125	100	513,0
..PJM..100315	55,0	1120	420	349	376	72	690	495	406	275	188	490	250	201	240	15	125	100	515,0
..PJM..100315	75,0	1180	520	368	398	72	753	560	457	303	188	520	280	201	240	15	125	100	690,0
..PJM..125170	18,5	793	300	254	280	75	445	305	254	175	150	360	160	178	200	15	150	125	178,0
..PJM..125170	22,0	838	320	241	293	75	445	350	279	175	150	380	180	178	200	15	150	125	215,0
..PJM..125180	22,0	838	320	241	293	75	445	350	279	175	150	380	180	178	200	15	150	125	217,0
..PJM..125180	30,0	967	380	305	325	75	570	400	318	215	150	400	200	178	200	15	150	125	292,0
..PJM..125190	30,0	967	380	305	325	75	570	400	318	215	150	400	200	178	200	15	150	125	294,0
..PJM..125200	30,0	967	380	305	325	75	570	400	318	215	150	400	200	178	200	15	150	125	269,0
..PJM..125200	37,0	967	380	305	325	75	570	400	318	215	150	400	200	178	200	15	150	125	316,0
..PJM..125215	37,0	971	380	305	324	80	570	400	318	215	170	420	200	185	220	15	150	125	337,0
..PJM..125215	45,0	1016	380	311	340	80	617	445	356	242	170	445	225	185	220	15	150	125	399,0
..PJM..125230	45,0	1016	380	311	340	80	617	445	356	242	170	445	225	185	220	15	150	125	401,0
..PJM..125250	55,0	1131	420	349	379	80	690	495	406	275	170	470	250	185	220	15	150	125	485,0
..PJM..125270	75,0	1187	520	368	399	78	753	560	457	303	200	530	280	208	250	15	150	125	695,0
..PJM..125290	75,0	1187	520	368	399	78	753	560	457	303	200	530	280	208	250	15	150	125	700,0
..PJM..125290	90,0	1187	520	419	399	78	753	560	457	303	200	530	280	208	250	15	150	125	725,0
..PJM..125315	90,0	1187	520	419	399	78	753	560	457	303	200	530	280	208	250	15	150	125	730,0
..PJM..150215	55,0	1147	420	349	385	90	690	495	406	275	190	590	250	25	240	15	200	150	545,0
..PJM..150230	75,0	1207	520	368	407	90	753	560	457	332	190	620	280	225	240	15	200	150	715,0
..PJM..150250	90,0	1207	520	419	407	90	753	560	457	332	190	620	280	225	240	15	200	150	750,0

ZAKRES DOSTAWY

Pompa kompletna z instrukcją obsługi i gwarancją, przeciwkrotnierze na życzenie.

WYMIARY PRZYŁĄCZY

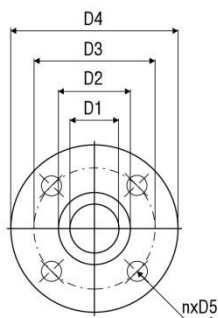
Przyłącza do pomp
 ...PJM...32/100÷120
 ...PJM...40/90÷160



Wymiary przyłączy PN=0,6 MPa [mm]

DN	L	B	n x d
1 1/4"	105	80	2x11
1 1/2"	120	90	2x11

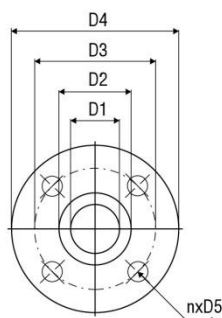
Przyłącza do pomp
 ...PJM...40/130÷160
 ...PJM...50
 ...PJM...65/90÷200
 ...PJM...80/130÷200
 ...PJM...100/140÷200
 ...PJM...125/170÷200



Wymiary przyłączy PN=0,6 MPa [mm]

DN	D1	D2	D3	D4	D5	n
40	40	88	110	150	14	4
50	50	90	110	140	14	4
65	65	110	130	160	14	4
80	80	126	150	190	18	4
100	100	148	170	210	18	4
125	125	178	200	240	18	8
150	150	202	225	265	18	8

Przyłącza do pomp
 ...PJM...65/215÷250
 ...PJM...80/215÷315
 ...PJM...100/215÷315
 ...PJM...125/215÷315
 ...PJM...150



Wymiary przyłączy PN=1,6 MPa [mm]

DN	D1	D2	D3	D4	D5	n
65	65	122	145	185	18	4
80	80	133	160	200	18	8
100	100	158	180	220	18	8
125	125	184	210	250	18	8
150	150	212	240	285	22	8
200	200	268	295	340	22	12