

PML

Pompy liniowe standardowe



PRZEZNACZENIE

Pompy liniowe standardowe PML przeznaczone są do pompowania czystych i lekko zanieczyszczonych.

ZASTOSOWANIE

Pompy liniowe standardowe stosowane w instalacjach zaopatrzenia w wodę, procesach technologicznych, w chłodnictwie przemysłowym w instalacjach ciepłowniczych i grzewczych, w systemach chłodniczych, itp.

ZAKRES UŻYTKOWANIA

Wydajność	do 180 m ³ /h
Wysokość podnoszenia	do 50 m
Ciśnienie robocze	1,0 MPa
Średnica przyłączy	DN40-DN100
Moc silnika	do 22 kW
Temperatura czynnika	-15 do 120°C

CECHY KONSTRUKCYJNE

część hydrauliczna

- pompa pionowa jednostopniowa z suchym wirnikiem silnika,
 - korpus, wirnik i pokrywa wykonana z żeliwa,
 - monoblok-wirnik pompy montowany bezpośrednio na wale silnika,
 - konstrukcja in-line,
 - uszczelnienie mechaniczne - standardowo DMC,
- ##### silnik
- opcjonalnie jedno lub trójfazowy asynchroniczny,
 - całkowicie zamknięty chłodzony powietrzem,
 - wał silnika przedłużony,
 - obroty 1400 lub 2900 min⁻¹,
 - stopień ochrony IP54 lub IP55,
 - klasa izolacji F,
 - wymagane pełne zewnętrzne zabezpieczenie elektryczne.

KLUCZ OZNACZEŃ

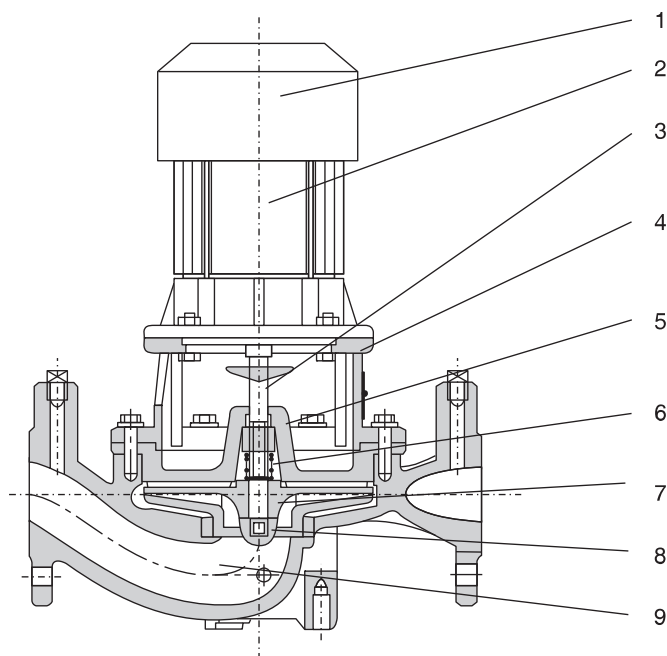
	PML	2	80	/	200
Oznaczenie typoszeregu					
Prędkość obrotowa					
1-1400min ⁻¹					
2-2900min ⁻¹					
Średnica króćców					
Średnica wirnika					

ZALETY

- niskie koszty montażu,
- dobra relacja cena/jakość,
- możliwość współpracy z przetwornicą częstotliwości,
- łatwość instalacji i obsługi,
- niskie zużycie energii,
- wysoka sprawność silników,
- atest PZH,
- podwyższony komfort i jakość wykonania.

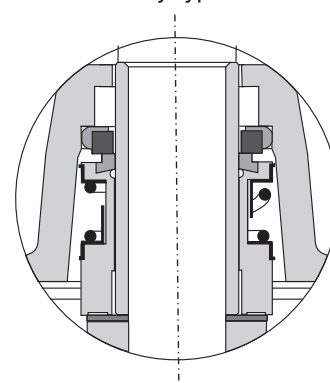
BUDOWA

Standardowo w pompach montowane są dławnice DMc, jednak na specjalne zamówienie lub wyniku specyfikacji tłocznej cieczy montowane są również innego typu uszczelnienia.



Uszczelnienie

Przykładowy rysunek przekrojowy dławnicy typu DMc



Typ dławnicy	Elementy obrotowe	Elementy stałe	Uszczelnienie wtórne
DMc	C	SIC	EPDM
DMcA	C	SIC	VITON
DMcB	SIC	SIC	VITON
DMcC	SIC	SIC	EPDM

Oznaczenia materiałów dławnicy:
 C - grafit impregnowany żywicą
 SIC - węgiel krzemowy
 EPDM - kauczuk etylo-propylenowy
 VITON - kauczuk fluorowy

MINIMALNY WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI MEI

Minimalny wskaźnik efektywności (MEI) oznacza bezwymiarową jednostkę skali dla sprawności pompy hydraulicznej w najlepszym punkcie wydajności (BEP), obciążenie częściowe (PL) i przeciążenie (OL). Rozporządzenie Komisji (UE) określa wymagania w zakresie energooszczędności dla MEI > 0.1 od dnia 1 stycznia 2013 r. oraz MEI > 0.4 od dnia 1 stycznia 2015 roku. Orientacyjny punkt odniesienia dla najlepszego wyniku dla pomp wodnych dostępne na rynku od 1 stycznia 2013 r. są określone w rozporządzeniu.

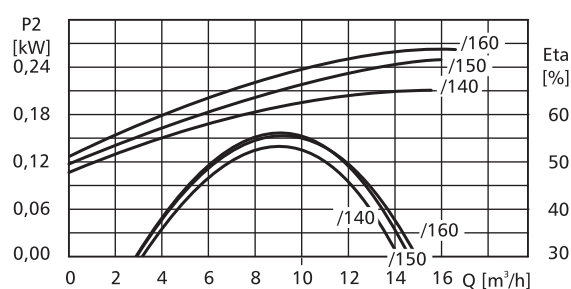
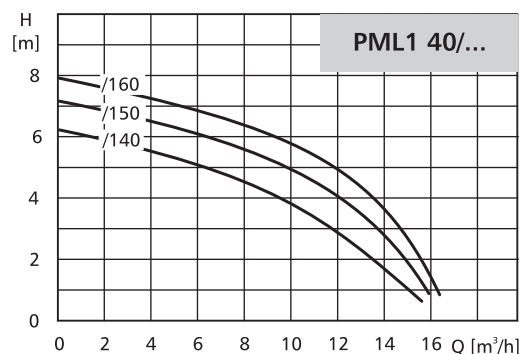
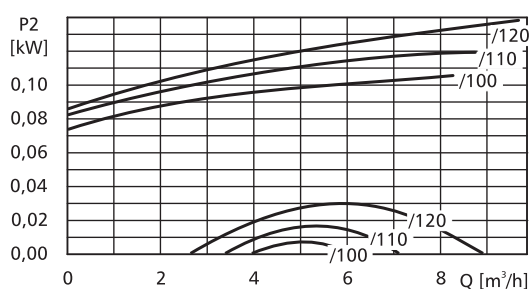
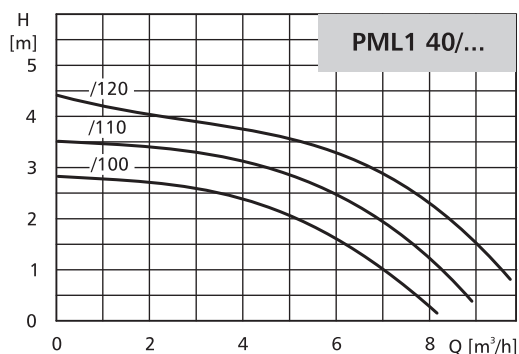
- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$, lub ewentualnie wskazanie Wartość wzorcowa $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej <http://europump.eu/efficiencycharts>.

Typ pompy	Obroty [min-1]	MEI $\geq$
PML1 40/100-120	1450	0,57
PML1 40/140-160	1450	0,57
PML1 50/110-120	1450	0,64
PML1 50/130-160	1450	0,59
PML1 50/170-200	1450	0,62
PML1 65/100-120	1450	0,70
PML1 65/140-160	1450	0,70
PML1 65/170-200	1450	0,64
PML1 80/130-160	1450	0,70
PML1 80/170-200	1450	0,70
PML1 100/140-160	1450	0,70
PML1 100/170-200	1450	0,70

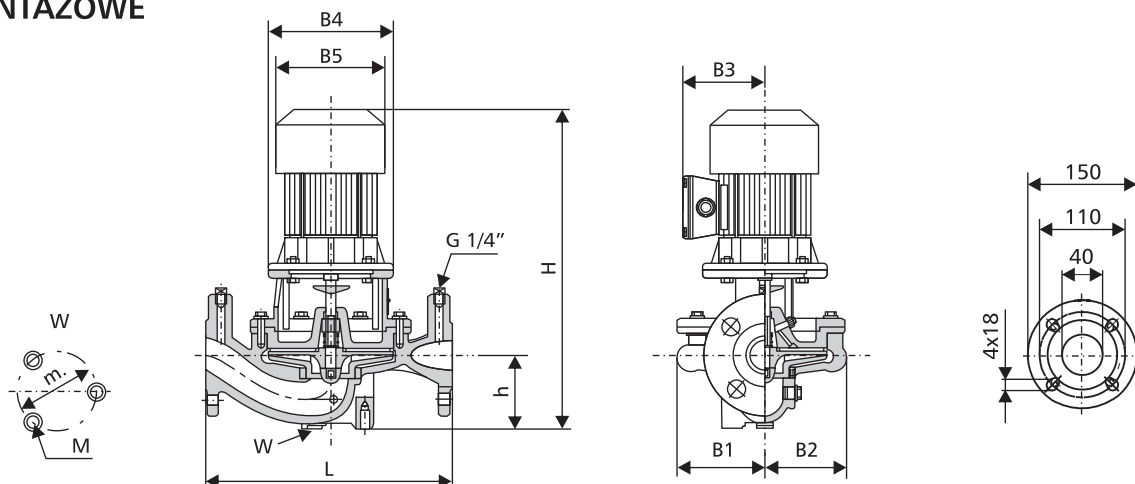
Typ pompy	Obroty [min-1]	MEI $\geq$
PML2 40/90-120	2900	0,56
PML2 40/130-160	2900	0,59
PML2 50/90-120	2900	0,69
PML2 50/130-160	2900	0,57
PML2 50/170-200	2900	0,58
PML2 65/100-120	2900	0,70
PML2 65/130-160	2900	0,70
PML2 65/170-200	2900	0,65
PML2 80/130-160	2900	0,70
PML2 80/170-200	2900	0,70
PML2 100/140-160	2900	0,70
PML2 100/170-200	2900	0,70

POMPY LINIOWE

CHARAKTERYSTYKA



DANE MONTAŻOWE



TYP POMPY	Moc silnika	Wymiary [mm]										Masa [kg]
		L	H	h	B1	B2	B3	B4	B5	m	M	
PML1 40/100	0,12	250	344	80	81	79	103	140	120	90	3xM10	12
PML1 40/110	0,12	250	344	80	81	79	103	140	120	90	3xM10	12
PML1 40/120	0,18	250	356	80	81	79	103	140	120	90	3xM10	14
PML1 40/140	0,25	320	397	90	100	100	107	160	141	90	3xM10	19
PML1 40/150	0,25	320	397	90	100	100	107	160	141	90	3xM10	19
PML1 40/160	0,37	320	406	90	100	100	107	160	141	90	3xM10	21

DANE ELEKTRYCZNE

Moc silnika [kW]	Wielkość węża	U [V]	n [min ⁻¹]	η [%]	cos φ	I _n [A]	I _n /I _r [A]
0,12	W0	3~230-240/400-415	1400	64	0,72	0,40	3,2
0,18	W0	3~230-240/400-415	1400	64	0,70	0,65	3,2
0,25	W1	3~230-240/400-415	1400	66	0,68	0,85	3,0
0,37	W1	3~230-240/400-415	1400	68	0,72	1,20	3,1