

Karta dla zestawu pompowego

ZHPML2 50.150.2.B.P

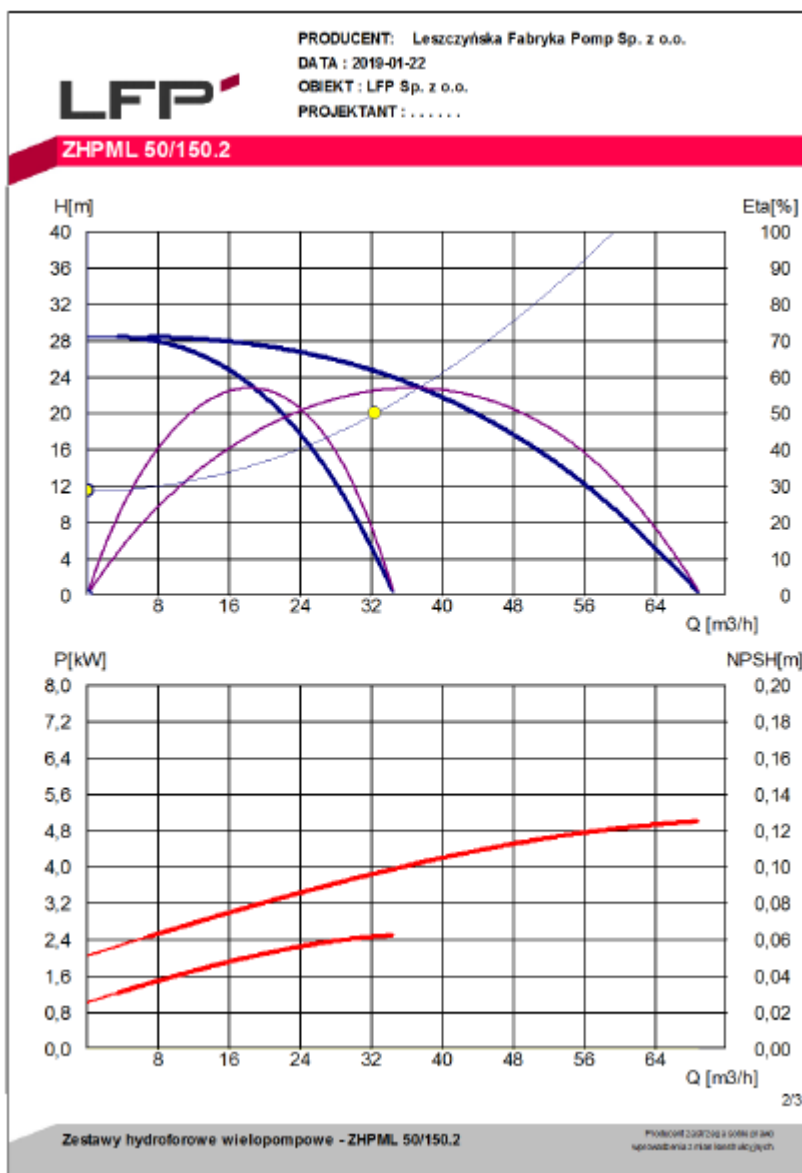
Szafa sterownicza PZL4F-2x2,2kW

1. Parametry pracy zestawu;

Q = 39 m³/h

H_{pod}=20 m.sł.w

Wykresy pracy zestawu 2 pompowego:

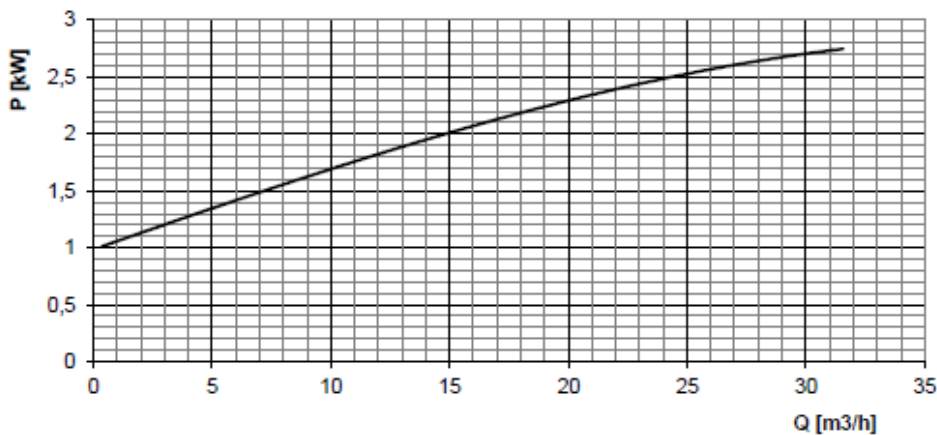
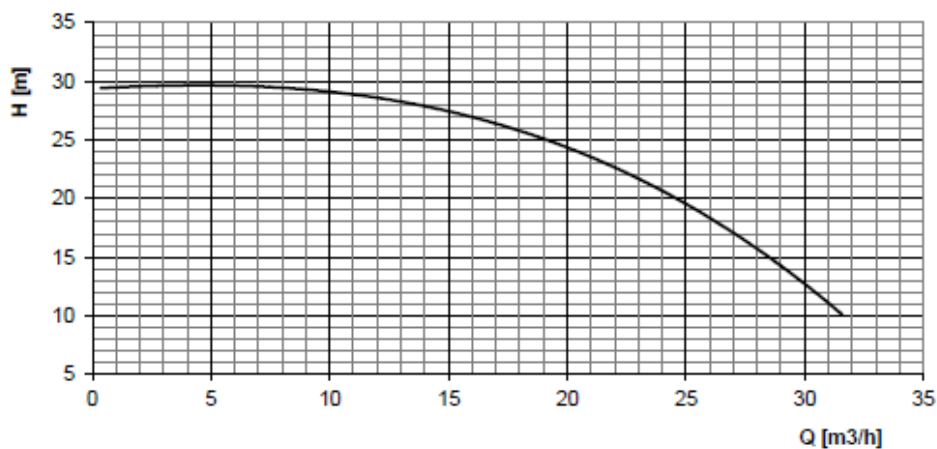


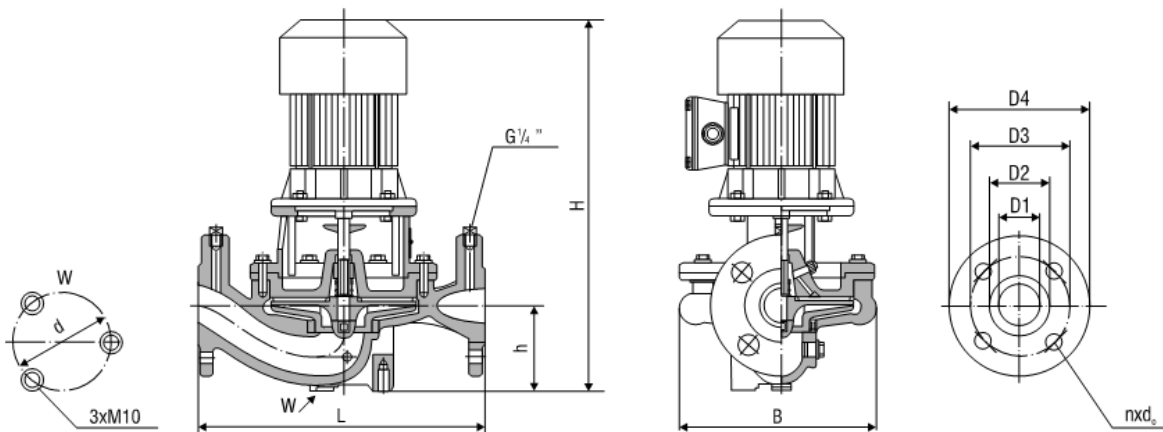
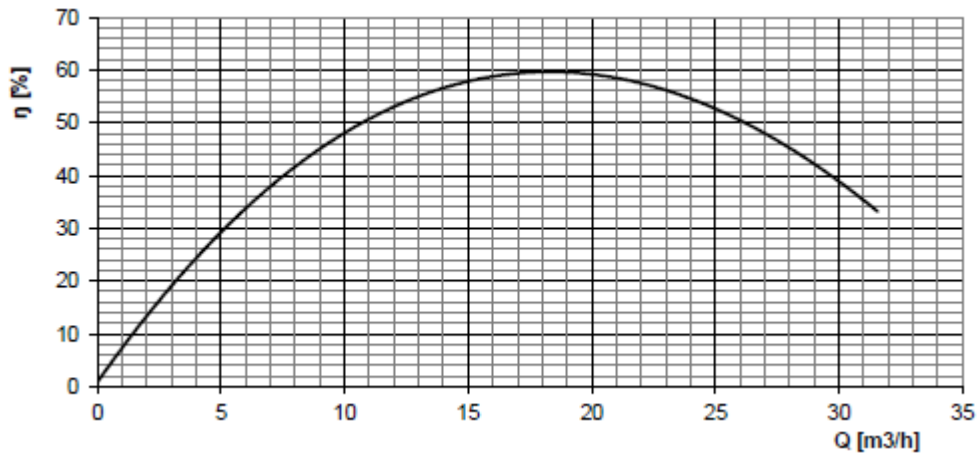
Pompa PML2 50.150/2,2kW

- pompa wirowa odśrodkowa jednostopniowa, monoblokowa.

Wykonanie z żeliwa, ochrona kataforetyczna

Data:	2015-08-14	CHARAKTERYSTYKA POMPY		test ID:	31494
Typ pompy:	PML2 50/150 DMc2	2,2 kW	2895 obr/min	Nr.:	2
Typ silnika:	3SKG90L-2L-IE3	2,2 kW	2895 obr/min		Tamel





Typ pompy	Moc siln. [kW]	Wymiary [mm]										Masa [kg]	
		L	B	H	h	d	D1	D2	D3	D4	nxd	PML	mPML
(m)PML2 40/90	0,37	250	160	387	80	90	40	88	110	150	4x18	15,0	16,5
(m)PML2 40/100	0,55	250	160	396	80	90	40	88	110	150	4x18	16,0	17,6
(m)PML2 40/110	0,75	250	160	401	80	90	40	88	110	150	4x18	18,0	19,8
(m)PML2 40/120	1,1	250	160	423	80	90	40	88	110	150	4x18	24,0	26,4
(m)PML2 40/130	1,1	320	200	433	90	90	40	88	110	150	4x18	28,0	30,8
(m)PML2 40/140	1,5	320	200	445	90	90	40	88	110	150	4x18	32,0	35,2
(m)PML2 40/150	1,5	320	200	445	90	90	40	88	110	150	4x18	32,0	35,2
(m)PML2 40/160	2,2	320	200	481	90	90	40	88	110	150	4x18	42,8	47,1
(m)PML2 50/90	0,55	280	190	415	95	90	50	102	125	165	4x18	22,0	24,2
(m)PML2 50/100	0,75	280	198	420	95	90	50	102	125	165	4x18	24,2	26,6
(m)PML2 50/110	1,1	280	198	437	95	90	50	102	125	165	4x18	25,5	28,1
(m)PML2 50/120	1,1	280	198	437	95	90	50	102	125	165	4x18	25,6	28,2
(m)PML2 50/130	1,5	340	216	472	105	90	50	102	125	165	4x18	41,3	45,4
(m)PML2 50/140	2,2	340	241	497	105	90	50	102	125	165	4x18	44,5	49,0
(m)PML2 50/150	2,2	340	241	497	105	90	50	102	125	165	4x18	44,6	49,1
(m)PML2 50/160	3,0	340	270	568	105	90	50	102	125	165	4x18	45,0	49,5
(m)PML2 50/170	4,0	400	331	578	110	140	50	102	125	165	4x18	65,0	71,5
(m)PML2 50/180	5,5	400	331	607	110	140	50	102	125	165	4x18	82,0	90,2
(m)PML2 50/190	5,5	400	331	607	110	140	50	102	125	165	4x18	82,2	90,4
(m)PML2 50/200	5,5	400	331	607	110	140	50	102	125	165	4x18	82,4	90,6

2. Silnik klasy nie mniejszej niż IE3
Ochrona uzwojenie PTC
Stopień ochrony IP-55
Klasa izolacji F

**Wymagane jest uszczelnienie wału pompy typu „kompaktowego”
Wymiana bez demontażu pompy lub silnika!!
Odlewy żeliwne wymagana ochrona powłoką kataforetyczną.**

- 3. Kolektory i rama wykonane ze stali nierdzewnej.**
Kolektory wykonane w specjalnej technologii wyciąganych szyjek, spawane automatycznie TIG.
 - rama wsparta na wibroizolatorach,
 - Kolektory DN200 PN10.
- 4. Armatura:**
 - zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe o krótkim przemieszczeniu wspomagane sprężyną (np. socła 402 PN16),
 - przepustnice międzykołnierzowe PN16
- 5. Szafa sterownicza**

Wymagany system sterowania: układ pracy z przetwornicami częstotliwości. Przetwornica częstotliwości musi posiadać charakterystykę pracy wentylatorowo-pompową. Wymagany jest zintegrowany filtr RFI.

Szafa sterowniczo-zasilająca:

-wykonanie materiałowe – metalowa, malowana proszkowo,

-system zawarty w szafie sterującej powinien być wykonany w stopniu ochrony IP 54 wg PN-92/E-08106 . W wersji standardowej wyposażony w przemiennik częstotliwości Falownik firmy Mitsubichi lub podobny z filtrem, aparaturę łączeniową Schneider, zabezpieczającą Legrand-Fael lub tej samej klasy, oraz sterownik programowalny PLC.

Na drzwiach obudowy powinny być zamontowane następujące elementy:

- sterownik mikroprocesorowy,
- kontrolki sygnalizacyjne
- przełączniki trybu pracy
- wyłącznik główny
- wyłącznik bezpieczeństwa.

Uwaga: aparaty elektryczne zamontowane na elewacji szaf muszą być zasilane napięciem 24V AC

Wymagana wizualizacja stanów pracy na drzwiach szafy sterowniczej.

Przełączniki stany pracy pompy:

- pompa zasilana bezpośrednio z sieci energetycznej
- pompa zasilana poprzez przetwornice częstotliwości
- awaria pompy.

Pod kontrolkami znajdują się przełączniki trybu pracy pomp. W przypadku pracy automatycznej wszystkie powinny być przełączone w pozycję A. Przełącznik ustawiony w pozycji 0 powoduje że pompa nie pracuje, jak również nie może być załączona poprzez sterownik mikroprocesorowy.

Ustawienie przełącznika w pozycji R powoduje załączenie pompy bezpośrednio z sieci zasilającej. Każda z pozycji przełącznika trybu pracy jest sygnalizowana na wyświetlaczu LCD sterownika na jego ekranie podstawowym. Literką A w przypadku pracy automatycznej, w przypadku pracy ręcznej literką R. W pracy ręcznej sterownik nie kontroluje pomp pod względem ich wydajności.

Kontrolowana jest kolejność faz w sieci zasilającej system sterowania. Każda z pomp zabezpieczona jest termicznie oraz zwarcioowo.

Wymagany Sterownik PLC :

- Zasilanie - 24 V DC
- 24 wejść dyskretnych 24 V DC
- 20 wyjść dyskretnych przekaźnikowych zwiernych (NO) - max. 2 A
- 4 wejścia analogowe 0/4 - 20 mA
- 2 wyjście analogowe 0- 20 mA

Algorytm pracy.

Szafa sterownicza jest wyposażona w 2 przetwornice częstotliwości, które mogą współpracować z każdą pompą układu pompowego.

Sterownik powinien posiadać możliwości:

- umożliwia utrzymanie stałego ciśnienia, różnicy ciśnień, poziomu ciśnienia w funkcji przepływu
- kontroluje wystąpienie suchobiegu na kolektorze ssącym i tłocznym
- kontroluje zabezpieczenia silników elektrycznych,
- informuje o wystąpieniu awarii jego przyczynach i czasie wystąpienia,
- umożliwia ręczną regulację obrotów **każdej z pomp**,
- w czterech przedziałach czasowych umożliwia zmianę wartości zadanej
- po wyłączeniu zasilania zachowuje swoje ustawienia,
- zdalny reset zestawu (listwa zdalnego sterowania),
- zdalne załączenie i wyłączenie zestawu (listwa zdalnego sterowania),
- komunikaty “ stykowe: awaria, praca , suchobiegu,

Wizualizacja.

Wizualizacja wszystkich parametrów pracy pomp na panelu operatorskim, i zmiana ich nastaw bez użycia zewnętrznych urządzeń.

6. Serwis i gwarancja

Ogólnopolska sieć serwisowa. Podanie adresów przynajmniej dwóch z terenu Gwarancja 24 miesiące. Możliwość serwisu pogwarancyjnego.

Wymagania ogólne.

- wszystkie opisy na urządzeniu należy wykonać w języku polskim,
- wszystkie komunikaty wyświetlane przez sterownik i przetwornicę powinny być w języku polskim,
- urządzenie powinno posiadać dokumentację techniczno-ruchową DTR w języku polskim, która zawiera:
 - a) instrukcję montażu i eksploatacji w tym sposób postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz wykaz części zamiennych,
 - b) instrukcję obsługi sterownika,
 - c) schematy elektryczne szafy sterowniczej,
 - d) rysunek złożeniowy,
 - e) rysunek rozmieszczenia elementów na drzwiach szafy sterowniczej,
 - f) kartę identyfikacyjną zestawu,
 - g) kartę gwarancyjną,
 - h) dokumentację zbiorników przeponowych,
 - i) rzeczywistą charakterystykę hydrauliczną Q-H urządzenia,
 - j) deklarację zgodności,
 - k) dokumentację zbiorników przeponowych umożliwiającą ich rejestrację przez Urząd Dozoru Technicznego, urządzenie powinno przejść próby szczelności i ciśnieniową na stanowisku badawczym,

Zestaw pompy musi posiadać wszelkie niezbędne dopuszczenia wymagane prawem.