

POMPA PRÓŻNIOWA



INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dziękujemy za wybranie naszych produktów!

Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji, przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.

Pomoże to Państwu w odpowiedniej instalacji i użytkowaniu urządzenia. Jeżeli będą Państwo sprzedawać tę serię produktów, proszę dołączać tę Instrukcję Obsługi z produktem tak, aby końcowy użytkownik mógł nauczyć się obsługi urządzenia i środków ostrożności.

Spis treści

I	Zakres stosowania.....	3
II	Właściwości	3
III	Elementy pompy.....	4
IV	Parametry techniczne.....	5
V	Rysunek techniczny	7
VI	Jak używać.....	8
VII	Środki ostrożności.....	8
VIII	Instalacja	9
IX	Rozwiązywanie problemów	9
X	Konserwacja i serwis.....	10

Jako producent elektromechaniki, nasza firma stara się dostarczać produkty wysokiej jakości, dostosowane do potrzeb klientów. Zastosowanie nowej konstrukcji i technologii, wpłynęło na oszczędność energii, niższy hałas, dłuższą żywotność i ochronę środowiska, zwłaszcza zatroszczono się o wylot powietrza. Niezwykła konstrukcja pozwoli na wygodniejszą pracę.

I. Zakres stosowania

Jednostopniowe pompy serii LT i dwustopniowe pompy próżniowe ze spiralnym wlewem powodującym cyrkulację oleju, są podstawowym wyposażeniem do odzyskiwania czynników ze szczelnych naczyń. Są to urządzenia do serwisowania czynników chłodniczych, maszyn drukujących, sprzętu medycznego, pakowania próżniowego, analizatorów gazów, formowania termoplastycznego i innych gałęzi przemysłu. Mogą być także stosowane jako podstawowe pompy różnego rodzaju sprzętu próżniowego.

Dwustopniowa pompa ze spiralną łopatką zapewniająca cyrkulację oleju, bazuje na jednostopniowej pompie i może realizować większość odzysków.

II. Właściwości

Konstrukcja zapobiegająca powrotowi oleju

Specjalne kanały powietrza zostały skonstruowane tak, aby zabezpieczyć pompę przed powrotem oleju do zanieczyszczonego naczynia próżni i rurociągu, po tym jak pompa się zatrzyma.

Konstrukcja zapewniająca ochronę środowiska

Produkt ma wbudowane urządzenie eliminujące wycieki oleju, a także separator gazowo-olejowy w otworze wylotowym, aby oczyszczać z zanieczyszczeń oleju powietrze wylotowe.

Obudowa silnika ze stopu aluminium

Obudowa silnika została wykonana ze stopu aluminium, który ma wysoki stopień emisji ciepła i gwarantuje normalną ciągłą pracę. Ponadto dobrze wygląda.

Zintegrowana konstrukcja

Silnik i pompa są zintegrowane, aby urządzenie było kompaktowe, proste i racjonalne.

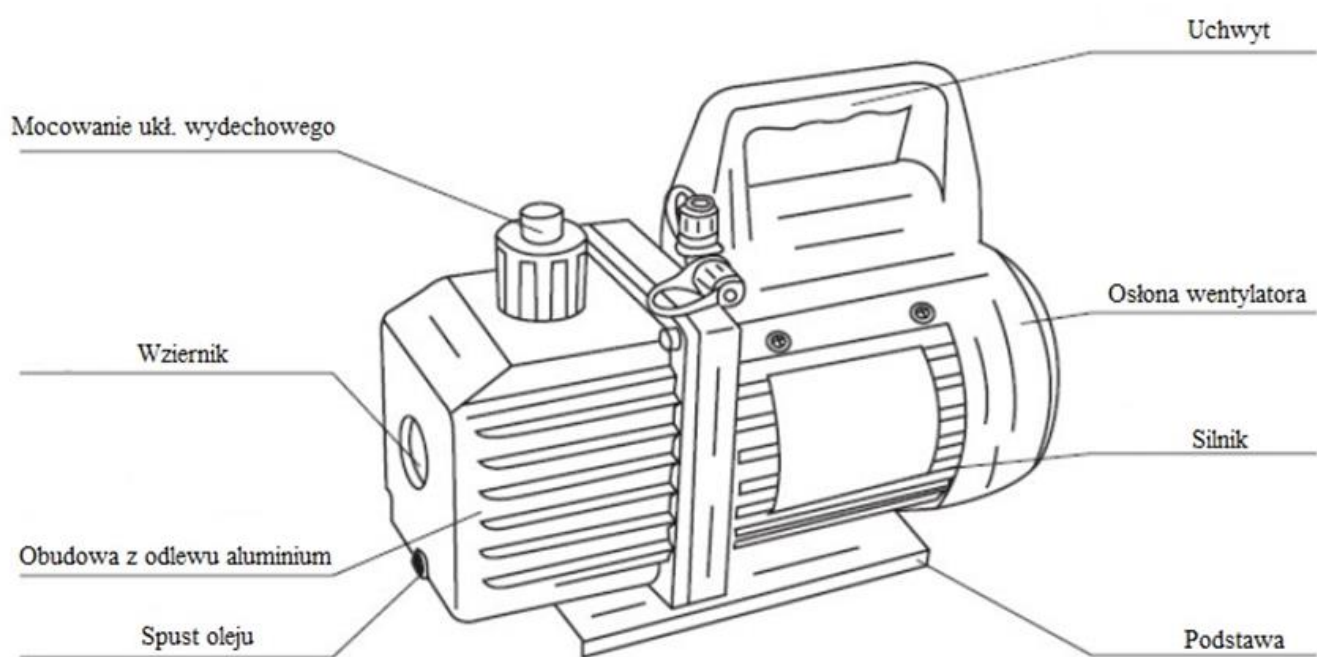
Duży rozruchowy moment obrotowy

Produkt, ten jest specjalnie zaprojektowany do pracy w niskich temperaturach i warunkach niskiego napięcia, gwarantuje to normalny rozruch w zimie (temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$) i napięcie znamionowe $\pm 10\%$.

Konstrukcja cyrkulacji oleju

Produkt pracuje z niezwykle wysoką próżnią końcową, przy niewielkim hałasie.

III. Elementy pompy



IV. Parametry techniczne

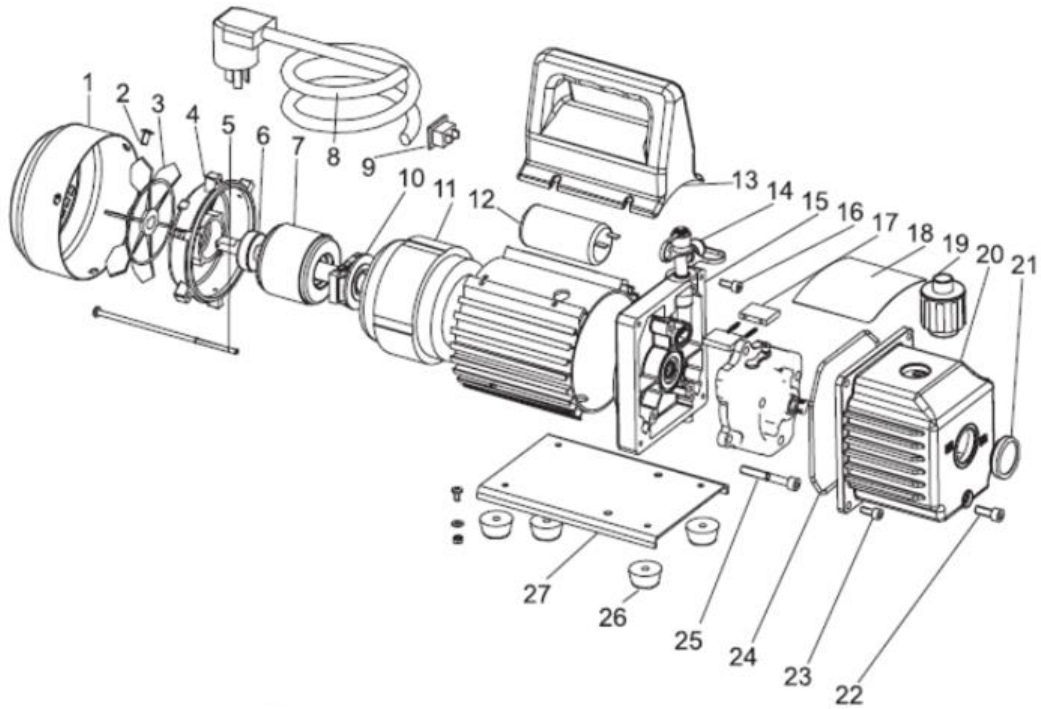
Specyfikacja techniczna urządzenia jednostopniowego

Jednostopniowa pompa próżniowa															
Model		LT-1.5B (VP120)		LT-2.5B (VP130)		LT-3.5B (VP140)		LT-4.5B (VP150)		LT-6.0B (VP170)		LT-8.0B (VP190)		LT-10.0B6 (VP1120)	
Napięcie		220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz
Swobodny przepływ powietrza	CFM	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	12
	L/min	42	50	70	84	100	114	128	142	170	198	226	254	283	340
Najwyższa próżnia	Pa	5		5		5		5		5		5		5	
	mbar	0.05		0.05		0.05		0.05		0.05		0.05		0.05	
Silnik		1/4		1/4		1/3		1/3		1/2		3/4		1	
Montaż wlotowy		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4"& 3/8" Flare		1/4"& 3/8" Flare		1/4"& 3/8" Flare	
Pojemność oleju		230		210		330		330		400		600		650	
Wymiary (mm)		270x119x216		270x119x216		278x119x216		278x119x216		320x134x232		370x140x250		390x140x250	
Waga netto (kg)		5		5.5		6		6.5		9		13.5		14	

Specyfikacja techniczna urządzenia dwustopniowego

Dwustopniowa pompa próżniowa															
Model		2LT-1.5 (VP220)		2LT-2.5 (VP230)		2LT-3.5 (VP240)		2LT-4.5 (VP250)		2LT-6.0 (VP270)		2LT-8.0 (VP290)		2LT-10.0 (VP2120)	
Napięcie		220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz	220V/ 50Hz	110V/ 60Hz
Swobodny przepływ powietrza	CFM	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	12
	L/min	42	50	70	84	100	114	128	142	170	198	226	254	283	340
Najwyższa próżnia	Pa	3×10^{-1}		3×10^{-1}		3×10^{-1}		3×10^{-1}		3×10^{-1}		3×10^{-1}		3×10^{-1}	
	mbar	0.003		0.003		0.003		0.003		0.003		0.003		0.003	
Silnik		1/4		1/4		1/3		1/3		1/2		3/4		1	
Montaż wlotowy		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4" Flare		1/4" & 3/8" Flare		1/4" & 3/8" Flare		1/4" & 3/8" Flare	
Pojemność oleju		230		210		330		330		400		600		650	
Wymiary (mm)		270x119x216		270x119x216		278x119x216		278x119x216		320x134x232		370x140x250		390x140x250	
Waga netto (kg)		6		7		9.5		10		14		14.5		15	

V. Rysunek techniczny



1	Obudowa wentylatora	15	Stojak
2	Śruba poprzeczna	16	Śruba poprzeczna
3	Wentylator	17	Łopatką obrotową
4	Obudowa silnika	18	Pokrywa skrzynki
5	Śruba poprzeczna	19	Króciec wylotowy i wlew oleju
6	Łożysko	20	Obudowa aluminiowa
7	Wirnik silnika	21	Wziernik
8	Przewód zasilający	22	Korek spustowy oleju
9	Włącznik	23	Śruba poprzeczna
10	Przełącznik odśrodkowy	24	Uszczelka
11	Stojan silnika	25	Śruba poprzeczna
12	Kondensator	26	Gumowa stopa
13	Uchwyt	27	Podstawa
14	Złączka wlotowa		

VI. Jak używać

Sprawdź poziom oleju przed uruchomieniem, upewnij się, że poziom oleju jest powyżej linii podstawowej, w przeciwnym razie uzupełnij olej (olejem do wysokoobrotowych pomp próżniowych lub opcjonalnie – zwykłym olejem silnikowym).

Usuń pokrywę wlotową i podłącz do zbiornika próżni. Użyte rurki, powinny być szczelne (bez przecieków).

Po zakończeniu prac, wyciągnij wtyczkę zasilającą, odłącz przewód podłączeniowy i załóż pokrywę wlotową.

VII. Środki ostrożności

1. Ostrzeżenia:

- 1) Nie odzyskuj łatwopalnych, wybuchowych lub trujących gazów;
- 2) Nie odzyskuj gazów, które powodują korozję metalu lub mogą reagować chemicznie z olejem pompy;
- 3) Nie odzyskuj gazów, które zawierają cząstki pyłu, i dużo pary wodnej;
- 4) Praca z połączeniem pomiędzy wlotem powietrza a atmosferą nie powinna przekroczyć 3 minut;
- 5) Temperatura zasysanych gazów, nie powinna przekroczyć 80°C, a temperatura otoczenia powinna wynosić +5°C ~60°C;
- 6) Nie używaj pompy jako sprężarki lub pompy transferującej;
- 7) Pompa nie może pracować bez oleju;
- 8) Nie dotykaj gorącej powierzchni maszyny podczas pracy, można zostać poparzonym;
- 9) Nie blokuj wylotu powietrza podczas pracy pompy.

Uwaga:

Aby zredukować ryzyko porażenia prądem, przechowuj maszynę wewnątrz, nie wystawiaj jej na działanie czynników atmosferycznych.

2. Niebezpieczeństwa:

- 1) Napięcie znamionowe pracy wynosi 220V \pm 10% z przewodem uziemiającym. Zbiornik powinien być właściwie uziemiony, w przeciwnym przypadku może dojść do porażenia. Przewód lub wtyczka zasilająca powinna być wymieniona lub naprawiona; nie podłączaj przewodu uziemiającego do płaskiego łącznika wtyczki. Jeżeli powierzchnia przewodu jest zielona, bez lub z żółtym paskiem, przewód ten jest przewodem uziemiającym. Jeżeli nie można zrozumieć w pełni instalacji uziemienia; są wątpliwości podczas podłączania uziemienia, instalacja powinna być sprawdzona przez profesjonalnego elektryka lub serwisanta. Nie zmieniaj budowy podłączanego łącznika wtyczki. Jeżeli łącznik wtyczki nie pasuje do zbiornika, należy wezwać profesjonalnego elektryka, w celu właściwej instalacji do zbiornika.
- 2) Podczas wyciągania wtyczki zasilania, chwyć lepiej za wtyczkę, niż za przewód.
- 3) Nie umieszczaj ciężkich przedmiotów na przewodzie, nie pozwól na zgniecenie przewodu.
- 4) Nie używaj uszkodzonego gniazda lub wtyczki;
- 5) Nie odłączaj wtyczki zasilania mokrą ręką;
- 6) Nie wyciągaj, ani nie wkładaj wtyczki zasilania, ani nie przełączaj włącznika, w miejscach gdzie ulatnia się gaz węglowy.

VIII. Instalacja

Pompa próżniowa podczas pracy, powinna znajdować się w suchych, dobrze wentylowanych i czystych pomieszczeniach. Odległość urządzenia do innych przedmiotów powinna wynosić, co najmniej 2cm, a 5cm z przodu i z tyłu urządzenia. W przypadku, gdy urządzenie jest instalowane z inną maszyną, wlot powietrza powinien być zabezpieczony obudową wentylatora.

Instalacja z innymi maszynami: usuń gumowe stopy z góry i połącz przy pomocy wkrętów samogwintujących M4 dla specjalnych zastosowań.

Wlot powietrza może być podłączony do odpowiedniego gwintu lub przy pomocy skórzanego przewodu. Powietrze wylotowe może być szkodliwe dla ludzi lub środowiska, w którym urządzenie pracuje, dlatego podłącz przewód odprowadzający do wylotu powietrza tak, aby wyprowadzić wylot na zewnątrz lub do urządzeń filtrujących (chroniących środowisko).

W razie specjalnych wymagań, zainstaluj zawór elektromagnetyczny na wlocie powietrza do pompy.

Jeżeli zasysane powietrze zawiera dużo pary wodnej, cząstki pyłu lub ma wyższą temperaturę, na wlocie rurociągu zainstaluj chłodnicę, filtr lub urządzenie kondensujące, aby zapewnić prawidłową pracę pompy.

IX. Rozwiązywanie problemów

Opis problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Niski stopień próżni	Niewystarczająca ilość oleju.	Dolej olej do poziomu środkowej linii skali oleju.
	Emulsja olejowa w pompie, nieczysty olej.	Wymień na czysty olej.
	Zablokowany wlot oleju lub niewystarczające dostarczanie oleju.	Wyczyść wlot oleju i sitko filtrujące.
	Nieszczelność zbiornika lub przewodów pompy.	Sprawdź przewody i zbiornik czy nie przeciekają, jeżeli zachodzi taka konieczność napraw je.
	Wybrano niewłaściwą pompę.	Sprawdź wielkość naczynia ssącego, oblicz wielkość wybranej pompy.
	Za długi serwis części, używane części, powiększające się luzy.	Napraw lub wymień na nową pompę.
Przeciek oleju	Uszkodzony uszczelniacz oleju.	Wymień uszczelniacz oleju.
	Połączenie zbiornika oleju zluźnione lub uszkodzone.	Dokręć śruby lub wymień pierścien gumowy typu-O.
Tryskanie oleju	Za dużo oleju.	Wypuść olej.
	Za wysokie ciśnienie wlotowe (przed długi czas).	Wybierz właściwy model pompy.
Trudny rozruch	Za niska temperatura oleju.	Wyprowadź wlot powietrza do atmosfery, uruchom silnik przerywając, podgrzej pompę oleju.
	Problem z silnikiem lub zasilaniem.	Sprawdź i napraw.
	Obce ciało znajduje się w pompie.	Sprawdź i usuń obce ciało.

X. Konserwacja i serwis

Jeżeli zabezpieczenie przeciążeniowe zadziała w tym produkcie, całe urządzenie zostanie wyłączone. Jeżeli urządzenie zatrzyma się podczas pracy, najpierw wyłącz urządzenie i wpuść powietrze atmosferyczne do wlotu powietrza. Uruchom urządzenie ponownie po 5 minutach (jeżeli w tym urządzeniu jest zainstalowany ręczny reset przeciążeniowy, najpierw naciśnij przycisk RESET). Jeżeli urządzenie zatrzymuje się kilkakrotnie podczas pracy, wyłącz urządzenie i rozwiąż problem zgodnie z punktem „8. Rozwiązywanie problemów – Trudny rozruch”. Uruchom ponownie urządzenie tylko, gdy problem został wyeliminowany. Utrzymuj pompę w czystości, zabezpiecz ją przed dostaniem się obcych ciał do jej wnętrza. Zachowuj odpowiedni poziom oleju, nie uruchamiaj pompy bez oleju.

Sprawdzaj czystość oleju. Jeżeli olej powraca brudny i mętny lub zawiera wodę lub inne lotne związki, wpływa to na uzyskanie gorszej końcowej próżni; wymień olej w pompie. Podczas wymiany oleju, najpierw uruchom pompę na 30 minut, aby rozrzedzić olej, zatrzymaj pompę, spuść olej, następnie uruchom pompę na 1-2 minuty z otwartym wlotem, i dodaj trochę czystego oleju do pompy, aby wymienić szczątkowe resztki oleju znajdujące się w zagłębieniach pompy. Powtórz te kroki kilkakrotnie, aż do wyczyszczenia pompy. Wkręć śrubę spustową oleju z powrotem i napełnij pompę czystym olejem.

Jeżeli pompa nie jest używana przez dłuższy okres, zamontuj pokrywkę wylotu i umieść ją w suchym miejscu tak, aby nie była ona narażona na wilgoć i rdzę.

Jeżeli konieczny jest demontaż pompy w celu naprawy, może go dokonać tylko wykwalifikowana i doświadczona osoba.