



Zakres zastosowań

Pompy próżniowe oferowane przez naszą firmę to pompy łopatkowe jednostopniowe i dwustopniowe ze smarowaniem olejowym. Służą one do tworzenia podciśnienia w szczelnych zbiornikach/układach, poprzez "wysysanie" znajdujących się w nich gazów.

Pompy próżniowe znajdują zastosowanie w aplikacjach takich jak:

- budowa oraz serwisowanie układów chłodniczych i klimatyzacyjnych (gazy R12, R22, R134, R407C, R410 jako medium do produkcji chłodu),
- urządzenia medyczne,
- maszyny drukarskie,
- pakowanie próżniowe,
- analiza gazów,
- formowanie plastików na gorąco,
- pompy wstępne dla urządzeń do tworzenia "wysokiej" próżni,
- wszędzie tam, gdzie wymagane jest wytworzenie podciśnienia.

Właściwości pomp próżniowych

- **Zapobieganie powrotu oleju.** Kanał dla gazów wstępnych został specjalnie zaprojektowany. Dzięki niemu przemieszczający się olej nie przedostanie się do wypompowywanych zbiorników lub/i układów i nie zanieczyści ich.
- **Zapobieganie wydmuchu par oleju.** Oddzielony zbiornik oraz urządzenia separujące na wydechu pompy zapobiegają wydmuchiowaniu, rozbryzgiwaniu oleju.
- **Obudowa ze stopu aluminium.** Zastosowana została obudowa ze stopu aluminium. Stopy aluminium wykazują się bardzo dobrą przewodnością cieplną i wytrzymałością. Dzięki temu pompa jest lepiej chłodzona i może pracować długotrwale. Ponadto pompa ma ładny metaliczny wygląd.
- **Zaprojektowana od podstaw.** Elementy elektryczne, mechaniczne i niemechaniczne zostały zaprojektowane od podstaw, co przyczyniło się do stworzenia pomp bardziej kompaktowych, lżejszych i niezawodnych.
- **Wysoki moment rozruchowy.** Zaprojektowany wysoki moment rozruchowy ułatwia rozruch i zwiększa efektywność. Pompa może pracować nawet w niskich temperaturach i przy niskim napięciu.
- **Wymuszony system smarujący (pompy dwustopniowe).** Pompy te mają zaimplementowane system smarujący zaprojektowany do dostarczania czystego, przefiltrowanego oleju do wszystkich wewnętrznych łożysk i powierzchni zużywających się,

- niezależnie od ciśnienia operacyjnego pompy.
- **Niski hałas i wibracje.** Elastyczne połączenie umieszczone pomiędzy silnikiem i modulem skutkuje super cichą i płynną pracą.

Elementy pompy



1. zawór spuszczenia oleju,
2. zbiornik oleju,
3. wziernik z linią poziomą oleju,
4. separator oleju
5. wydech,
6. korek wlewu oleju,
7. przyłącze gazowe ssące,
8. uchwyt
9. pokrywa wentylatora,
10. silnik,
11. włącznik,
12. podstawa z nóżkami amortyzującymi.

Specyfikacja techniczna

Model	TW-1A	TW-2A	TW-4A	2TW-1C	2TW-2C	2TW-3C	2TW-4C
Zasilanie	230V-50Hz						
Wydajność [cfm]	2	4	8	2	4	6	8
Wydajność [l/min]	57	113	227	57	113	170	227
Maksymalne Ciśnienie [Pa]	10		0,5		0,067		
Prędkość obrotowa (r/min)	1440						
Moc [W]	120	250	370	250	370	550	
Moc [HP]	1/6	1/3	1/2	1/3	1/2	3/4	
Ilość oleju [ml]	220	300		450		480	450
Przyłącze gazowe ssące - rozmiar	300						
Wymiary [mm]	273x110x207	319x125x243	352x142x250	378x123x255	387x142x265	400x147x263	400x142x265
Waga [kg]	6,9	11	13,5	13	19,8	21,2	21,8

Instrukcja obsługi

- Przed uruchomieniem pompy należy zalać olejem i sprawdzić jego poziom. Poziom oleju powinien być nie niższy od wskaźnika poziomu oleju. Jeśli oleju jest zbyt mało, należy bezwzględnie uzupełnić olej do wskazanego poziomu. Do pomp stosować należy specjalny olej do pomp próżniowych szybkoobrotowych. Olej można nabyć w naszej firmie.
- Zdjąć korek przyłącza gazowego ssącego i podłączyć ze zbiornikiem/ układem, w którym będzie robione podciśnienie. Przewód połączeniowy powinien być względnie krótki, szczelny i bez zawartości wody/ skroplin.
- Zdjąć korek z wydechu.
- Włożyć wtyczkę do gniazdka zasilania.
- Załączyć pompę. Nie wolno uruchamiać pompy gdy poziom oleju jest zbyt niski.
- Jeśli pompa nie została zabudowana "na stałe" w innym urządzeniu to po uzyskaniu wymaganego podciśnienia, należy wyjąć wtyczkę z gniazdka zasilania, odłączyć przewody połączeniowe, zakryć wydech i przyłączyć ssące.

Uwagi

- Pompami nie wolno pompować gazów:
 - łatwopalnych, wybuchowych lub/i trujących,
 - mogących powodować korozję metalu lub przyczyniać się do powstawiania reakcji chemicznych z olejem,
 - mocno zawilgoconych,
 - gazów zawierających, osady lub/i kurz.
- Temperatura pompowanych gazów nie powinna być wyższa niż 80°C, temperatura otoczenia: -5°C do 60°C.
- Zasilanie: 192~248V, 50Hz z uziemieniem.
- Podczas wyciągania wtyczki z gniazdka elektrycznego należy ciągnąć za wtyczkę, nie za kabel.
- Nie wolno
 - Używać pompy jako pompy tłocznej, kompresującej lub pompy do przepompowania gazów.
 - Stawiać ciężkich przedmiotów na kablu, może to spowodować jego uszkodzenie.
 - Wkładać ani wyciągać wtyczki mokrymi rękoma.
 - Wkładać wtyczki ani załączać pompy w miejscach gdzie jest duże stężenie gazów węglowych.
- Pompa **NIE MOŻE PRACOWAĆ BEZ OLEJU** lub jego niskim poziomem.

Instalacja

- Podczas używania, pompa próżniowa powinna stać na nóżkach w miejscu suchym, czystym i dobrze wentylowanym. Odległość ścian bocznych pompy od innych przedmiotów powinna być nie mniejsza niż 2 cm. Odległość przodu i tyłu pompy od innych przedmiotów powinna być nie mniejsza niż 5cm. Jeśli pompa będzie instalowana w jakimś urządzeniu, należy zapewnić wlot powietrza do urządzenia od strony wentylatora pompy.
- Jeśli pompowane gazy są szkodliwe dla zdrowia lub mają zły wpływ na środowisko, można zamontować przewód przedłużający wydech pompy i postępować z gazami zgodnie z normami ochrony środowiska (np. utylizować).
- W razie potrzeby, na przyłączy gazowym ssącym, można zainstalować zawór elektromagnetyczny, próżniomierz i filtr.

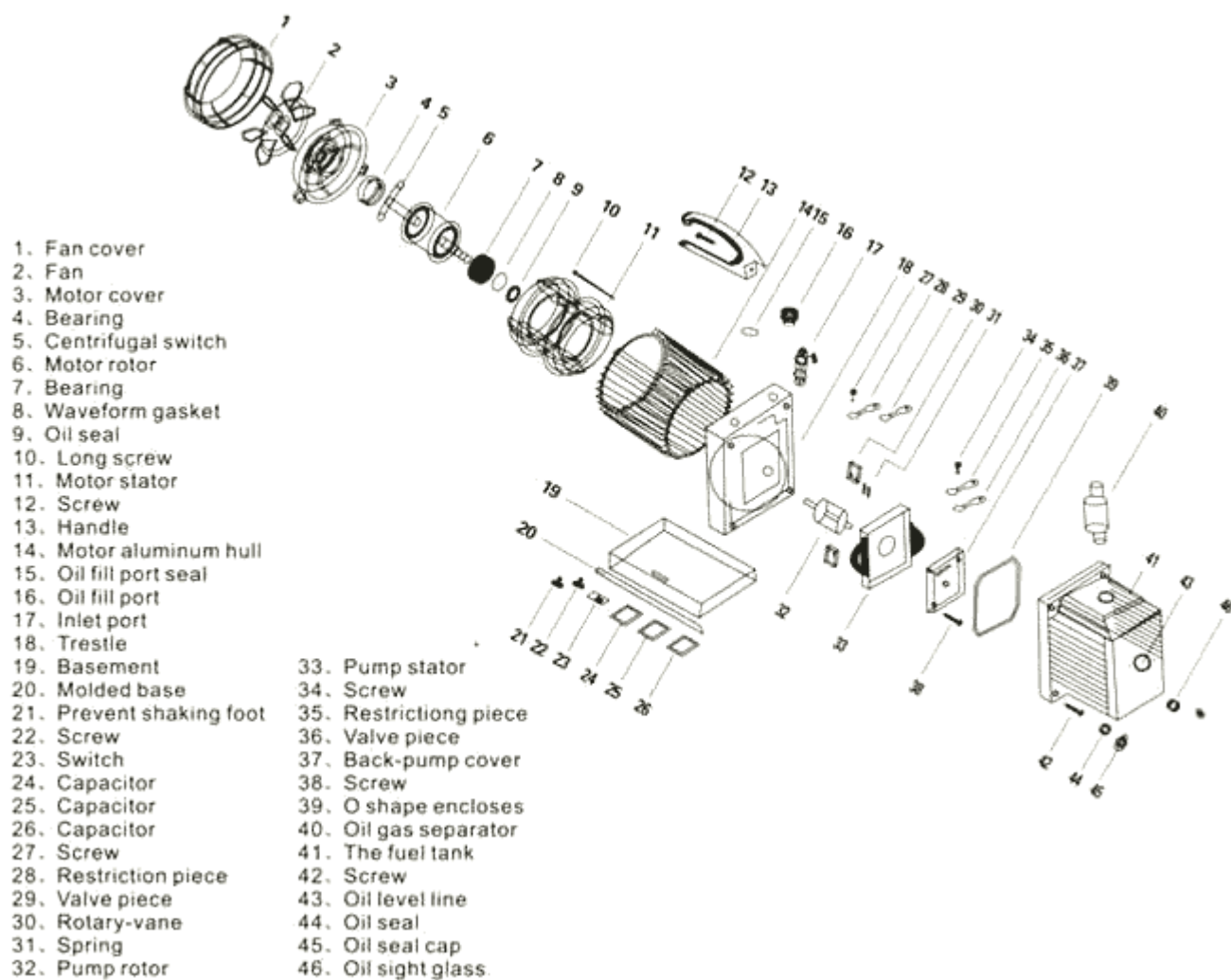
Utrzymanie

- Pompę próżniową należy utrzymywać w czystości i dbać o to by do pompy nie dostawały się obce przedmioty, ponieważ mogą one uszkodzić pompę.
- Należy bezwzględnie utrzymywać stan oleju na poziomie. Nie wolno uruchamiać pompy bez oleju!
- Należy dbać o to by olej był czysty. Jeśli olej zanieczyści się lub dostanie się do niego woda lub inne substancje, które ograniczają uzyskanie pożądanego poziomu próżni, olej powinien zostać wymieniony.
- Wymiana oleju:
 - uruchomić pompę i pozostawić załączoną przez około 30 minut w celu rozrzedzenia oleju,
 - wyłączyć pompę,
 - spuścić olej, Uwaga: olej może być gorący!
 - uruchomić pompę na 1-2 minuty z otwartym przyłączem gazowym ssącym; w tym czasie należy wlać małą ilość czystego oleju do przyłącza gazowego ssącego w celu usunięcia pozostałości starego oleju,
 - upewnić się, że pompa jest czysta,
 - zakręcić zawór spuszczenia oleju
 - napełnić pompę czystym olejem do pomp próżniowych, przez wlew oleju - do oznaczonego poziomu.
- Jeśli pompa nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, należy przykryć przyłącze gazowe ssące i wydech, a następnie odłożyć pompę w suche i bezpieczne miejsce.
- Nie wolno samemu naprawiać pompy próżniowej. Naprawy może dokonać tylko specjalista ds. serwisu pomp próżniowych.

Wykrywanie i usuwanie usterek

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Sposób naprawy
Niski poziom próżni	Brak oleju	Uzupełnij olej do wskazanego poziomu
	Zemulgowany lub brudny olej	Wymień olej
	Skropliny w przewodzie podłączeniowym	Sprawdź przewód podłączeniowy. Usuń skropliny.
	Zbyt mała pompa	Użyj pompy o wyższej wydajności
Wyciek oleju	Uszkodzony zawór spuszczenia oleju	Wymień zawór
	Zbiornik oleju jest niedokręcony lub/i zużyty element uszczelniający	Dokręć pokrywę oleju; ewentualnie wymień element uszczelniający
Olej rozbryzgiwany przez wydech	Za dużo oleju	Upuść olej do wskazanego poziomu
	Ciśnienie gazów wlotowych jest zbyt wysokie	Użyj pompy wyższej wydajności
Problemy z rozruchem	Zbyt niska temperatura oleju	Załącz pompę kilkakrotnie lub podgrzej olej
	Któryś z elektrycznych elementów uległ uszkodzeniu	Sprawdź i napraw
	Jakiś przedmiot dostał się do pompy	Sprawdź i usuń.

Pompa jednostopniowa - widok zespołu rozebranego



Pompa dwustopniowa - widok zespołu rozebranego

