

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

DO STACJI POMP PRÓŻNIOWYCH

VALUE



1. Zakres i cel instrukcji

Niniejsza instrukcja bezpieczeństwa określa wymagania, zasady oraz środki ostrożności dotyczące bezpiecznego użytkowania, instalacji, konserwacji oraz serwisowania pomp próżniowych marki VALUE, zgodnie z rozporządzeniem GPSR, zasadami BHP oraz obowiązującymi przepisami krajowymi i unijnymi.

Instrukcję bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi należy przeczytać przed pierwszym uruchomieniem urządzenia i stosować przez cały okres jego eksploatacji.

Instrukcja dotyczy pomp próżniowych VALUE przeznaczonych do zastosowań w chłodnictwie, klimatyzacji - HVAC.

2. Definicje i wymagania wstępne

Pompa próżniowa jest urządzeniem mechanicznym napędzanym silnikiem elektrycznym, przeznaczonym do usuwania powietrza, pary wodnej oraz innych gazów niekondensujących z instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i HVAC w celu wytworzenia próżni roboczej przed napełnieniem instalacji czynnikiem chłodniczym.

Urządzenie **nie jest przeznaczone do pompowania cieczy, substancji palnych, wybuchowych ani toksycznych.**

Użytkownikiem pompy może być wyłącznie **wykwalfikowany personel**, posiadający wiedzę z zakresu:

- zasad próżniowania instalacji HVAC,
- obsługi urządzeń elektrycznych,
- bezpiecznego stosowania olejów technicznych.

Przed pierwszym uruchomieniem użytkownik jest zobowiązany do:

- zapoznania się z pełną instrukcją bezpieczeństwa oraz obsługi,
- sprawdzenia zgodności napięcia zasilania,
- upewnienia się, że pompa została napełniona odpowiednim olejem próżniowym.

3. Obowiązkowe środki ostrożności

3.1 Przed rozpoczęciem pracy

Przed każdym użyciem pompy próżniowej należy skontrolować jej stan techniczny, w szczególności:

- przewód zasilający i wtyczkę,
- szczelność króćców przyłączeniowych,
- poziom i stan oleju próżniowego.

Pompa musi być ustawiona na stabilnej, równej i suchej powierzchni. Zabrania się pracy z pompą ustawioną pod kątem lub na niestabilnym podłożu, ponieważ może to spowodować:

- rozlanie oleju,
- uszkodzenie mechaniczne,
- ryzyko porażenia prądem.

Pomieszczenie pracy powinno być dobrze wentylowane, aby zapobiec gromadzeniu się oparów oleju lub gazów usuwanych z instalacji.

3.2 Zagrożenia mechaniczne

Pompa próżniowa zawiera elementy ruchome, w tym wentylator chłodzący oraz wirujące podzespoły wewnętrzne. Podczas pracy istnieje ryzyko:

- wciągnięcia palców, narzędzi lub luźnej odzieży,
- urazu w przypadku przewrócenia się urządzenia,
- uszkodzenia króćców lub węży przy nadmiernym dokręcaniu.

Podczas pracy:

- nie wolno zdejmować osłon,
- nie wolno przenosić ani przechylać włączonego urządzenia,
- należy używać wyłącznie węży próżniowych o odpowiedniej średnicy i wytrzymałości.

3.3 Zagrożenia związane z próżnią i podciśnieniem

Podczas wytwarzania próżni w układzie powstają znaczne różnice ciśnień. Może to prowadzić do:

- gwałtownego zasysania powietrza przy nieszczelnych połączeniach,
- uszkodzenia instalacji lub osprzętu,
- cofnięcia oleju do instalacji.

Aby ograniczyć ryzyko:

- przed wyłączeniem pompy należy zamknąć zawory instalacji,
- nie wolno rozłączać przewodów przy pracującej pompie,
- nie należy próżniować układów o nieznanym stanie technicznym.

3.4 Zagrożenia termiczne

Podczas normalnej pracy pompy: obudowa silnika, olej próżniowy, elementy wewnętrzne - mogą osiągać wysoką temperaturę. Dotknięcie tych elementów bezpośrednio po pracy może skutkować poparzeniami.

Zaleca się:

- pozostawienie pompy do ostygnięcia przed dotknięciem lub przenoszeniem,
- niezasłanianie otworów wentylacyjnych,
- zapewnienie swobodnego obiegu powietrza wokół urządzenia.

3.5 Zagrożenia eksploatacyjne

Nieprawidłowa eksploatacja pompy może prowadzić do:

- zatarcia mechanizmu przy pracy bez oleju,
- spadku wydajności przy zużyтым lub zanieczyszczonym oleju,
- rozlania oleju przy nadmiernym przechyleniu urządzenia.

Pompy należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem oraz w parametrach określonych przez producenta.

4. Środki ochrony osobistej (PPE)

Podczas pracy z pompą próżniową zaleca się stosowanie:

- okularów ochronnych, chroniących przed odpryskami oleju,
- rękawic ochronnych odpornych na oleje techniczne,
- odzieży roboczej przylegającej do ciała,
- ochronników słuchu.

5. Bezpieczeństwo elektryczne

Pompa próżniowa jest urządzeniem zasilanym energią elektryczną, dlatego niewłaściwe użytkowanie może prowadzić do:

- porażenia prądem,

- zwarcia elektrycznego,
- pożaru.

Zabrania się:

- pracy w środowisku wilgotnym,
- używania pompy z uszkodzonym przewodem,
- podłączania do gniazd bez uziemienia.

Każda czynność konserwacyjna musi być wykonywana po **całkowitym odłączeniu urządzenia od zasilania**.

6. Ograniczenia środowiskowe

Nie wolno używać pompy próżniowej:

- w atmosferze wybuchowej lub łatwopalnej, z wyłączeniem pompy z certyfikatem ATEX, który dopuszcza do pracy w określonych warunkach
- w pobliżu otwartego ognia lub źródeł iskier,
- w zamkniętych, niewentylowanych przestrzeniach,
- na zewnątrz podczas opadów atmosferycznych.

7. Zagrożenia chemiczne – olej próżniowy

Olej próżniowy może:

- powodować podrażnienia skóry,
- być szkodliwy przy długotrwałym kontakcie,
- emitować opary (mgła olejowa), których wdychanie jest szkodliwe dla zdrowia
- opary oleju mogą osiadać na przedmiotach i powierzchniach

Należy:

- unikać kontaktu z oczami i skórą,
- stosować rękawice ochronne,
- nie wylewać oleju do kanalizacji,
- przechowywać olej w szczelnych pojemnikach.

8. Postępowanie w razie awarii lub wycieku

W przypadku nieprawidłowej pracy, nadmiernego hałasu, zapachu spalenizny lub wycieku oleju:

- Natychmiast wyłącz zasilanie urządzenia.
- Pozostaw pompę do ostygnięcia.
- Zabezpiecz miejsce pracy.
- Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

9. Dobre praktyki pracy

- Nie pozostawiaj pompy bez nadzoru.
- Regularnie wymieniaj olej próżniowy.
- Stosuj wyłącznie akcesoria zalecane przez producenta.
- Przechowuj pompę w pozycji pionowej.
- Po zakończeniu pracy zabezpiecz króćce przed zanieczyszczeniem.

10. Konserwacja i czyszczenie

Konserwację pompy należy wykonywać regularnie, zgodnie z harmonogramem producenta.

Czyszczenie obudowy należy realizować:

- miękką, lekko wilgotną ściereczką,
- bez agresywnych detergentów,
- bez polewania wodą lub mycia ciśnieniowego.

Wszelkie naprawy wewnętrzne mogą być wykonywane wyłącznie przez **autoryzowany serwis**.

11. Utylizacja i ochrona środowiska

Pompa próżniowa oraz zużyty olej stanowią odpad wymagający odpowiedniej utylizacji.

- Nie wolno wyrzucać urządzenia z odpadami komunalnymi.
- Zużyty olej należy przekazać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska.



Podmiot odpowiedzialny w Polsce oraz Importer:

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
Zabrze 41-807, Pyskowska 24
+48 323 737 930
tchw@tchw.pl
valuetool.pl

Producent:

ZHEJIANG VALUE MECHANICAL & ELECTRICAL PRODUCTS CO.,LTD.
NO.5, 3RD.STREET, EAST INDUSTRIAL PARK, WENLING, ZHEJIANG, CHINY

Aktualne wersje instrukcji bezpieczeństwa, instrukcji obsługi oraz deklaracja zgodności dostępne są w formie cyfrowej na stronie: www.valuetool.pl.