

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**  
**STACJA DO ODZYSKU CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH**  
**MASTERCOOL 69000-220**



1

**BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI**  
**PRZECZYTAJ PRZED URUCHOMIENIEM STACJI MASTERCOOL I**

1. Urządzenie jest przeznaczone do obsługi przez wykwalifikowanych serwisantów. Operator musi znać działanie układów chłodniczych i klimatyzacyjnych.
2. Przy pracy z czynnikami chłodniczymi zawsze zakładaj okulary ochronne i rękawice.
3. Wężę używane do połączeń powinny posiadać automatyczne lub ręczne zawory odcinające. Uważaj podczas obsługi węży i przyłączy. Mogą zawierać ciekły lub gazowy czynnik pod ciśnieniem. Połączenia i rozłączenia wykonuj ostrożnie.
4. Nie przeprowadzaj próby ciśnieniowej układu za pomocą powietrza. Niektóre mieszaniny powietrza i czynnika mogą być łatwopalne lub wybuchowe.
5. Butla do odzysku zawiera ciekły czynnik pod wysokim ciśnieniem. Nigdy nie przepelniaj butli. Butla może być napełniona do maksimum 80% jej pojemności. Użyj wagi lub innego przyrządu, aby upewnić się, że butla nie jest przepelniona. Stosuj tylko certyfikowane butle do odzysku czynnika. Przepelniona butla może eksplodować powodując poważne obrażenia lub śmierć.

6. Nie wdychaj par ani mgły czynnika lub oleju. Wdychanie wysokich stężeń tych substancji spowoduje poważne problemy zdrowotne. Stację do odzysku używaj zawsze w dobrze wentylowanym otoczeniu.
7. Nie używaj stacji w sąsiedztwie łatwopalnych substancji (benzyna, rozpuszczalniki, itp.).
8. Przedłużacz kabla zasilającego musi posiadać odpowiedni przekrój przewodów i długość nie większą niż 15 m. W innym wypadku może wystąpić przegrzanie i ryzyko pożaru.
9. Upewnij się, że stacja jest podłączona do prawidłowo uziemionego zasilania. Podczas serwisowania stacji zawsze odłącz ją od zasilania.
10. Operator urządzenia musi posiadać wymagane przepisami certyfikaty do pracy z czynnikami chłodniczymi.
11. Ta stacja nie może być używana do czynników i gazów palnych.
12. W porcie wlotowym stacji znajduje się gęsty filtr siatkowy. Zaleca się używanie filtra ssawnego na stronie wlotowej do stacji. Filtr należy często wymieniać.

2

**BEZPOŚREDNI ODZYSK PARY LUB CIECZY**

(Zgodnie z rys. 1)

1. Sprawdź, czy wyłącznik On-Off jest w pozycji „0”. Podłącz stację do uziemionego zasilania.
2. Obróć zawór wlotowy INLET (niebieski) do pozycji „CLOSE” (zamknięty). Obróć środkowy zawór (żółty) do pozycji „RECOVER”.
3. Obróć zawór wylotowy OUTLET (czerwony) do pozycji „OPEN” (otwarty).
4. Podłącz wąż wlotowy i wylotowy do stacji. Wąż wlotowy powinien być podłączony do urządzenia opróżnianego. Wąż wylotowy powinien być podłączony do zaworu parowego na butli do odzysku czynnika. Butla do odzysku musi być ustawiona na wadze w celu odcięcia dopływu czynnika po osiągnięciu 80% napełnienia.
5. Otwórz zawór na urządzeniu opróżnianym (zasilający wąż wlotowy).
6. Otwórz zawór parowy na butli do odzysku.
7. Obróć zawór wlotowy INLET na stacji do pozycji „OPEN”.

8. Załącz stację (pozycja „1” wyłącznika). Jeżeli stacja nie uruchamia się z powodu różnicy ciśnień pomiędzy wlotem, a wylotem, obróć środkowy zawór (żółty) do pozycji „PURGE”. Obróć zawór wlotowy do pozycji „PURGE”. Oczekaj około 10 sekund na wyrównanie ciśnienia. Jeżeli bezpiecznik zadziałał, zresetuj go. Uruchom stację.
9. Po zadziałaniu stacji obróć zawór wlotowy do pozycji „OPEN”.
10. Obserwuj pracę stacji. Czasami mogą wystąpić zaburzenia pracy (głośna praca sprężarki lub wibracja). W takim przypadku obróć zawór wlotowy do pozycji „LIQUID” (ciecz). W tym ustawieniu stacja może pracować ciągle. Sugeruje się okresowo obrócić zawór wlotowy do pozycji „OPEN” i sprawdzać prawidłowe działanie stacji. Stacja pracuje najlepiej z otwartym zaworem wlotowym i automatycznym zaworem regulacji ciśnienia sterującym przepływem.
11. Stacja posiada automatyczny wyłącznik (presostat) niskiego ciśnienia. Po zakończeniu odzysku wyłączy się, gdy ciśnienie wlotowe osiągnie poziom 0,474 bara (14 cali = 356 mm rtęci) poniżej ciśnienia atmosferycznego. Po zadziałaniu wyłącznika, obróć zawór wlotowy do pozycji CLOSE i wyłącz stację wyłącznikiem napięcia. Odzysk czynnika jest ukończony.

#### **SAMOOCZYSZCZANIE STACJI**

1. Wyłącz stację (pozycja „0” wyłącznika napięcia). Obróć zawór wlotowy do pozycji PURGE. Obróć środkowy zawór do pozycji PURGE. Sprawdź, czy zawór wylotowy jest w pozycji OPEN. Uruchom stację. Jeżeli stacja nie uruchamia się z powodu różnicy ciśnień pomiędzy wlotem, a wylotem, obróć powoli środkowy zawór do pozycji RECOVER, a następnie obróć powoli z powrotem do pozycji PURGE. Manometry wlotowy i wylotowy powinny wskazywać to samo ciśnienie. Uruchom stację.
2. Stacja będzie pracować do momentu wyłączenia przez presostat niskiego ciśnienia. Oczyszczanie może zabrać kilka minut, ze względu na możliwą zawartość pewnej ilości cieczy czynnika. Ciecz musi odparować, co może wymagać pewnego czasu.
3. Jeżeli stacja będzie pracować z tym samym czynnikiem w następnym cyklu, zamknij zawór wylotowy i odłącz wąż wylotowy. Jeżeli wymagane jest odpowietrzenie systemu, odłącz wąż wylotowy, aby uwolnić ciśnienie.
4. Port wlotowy stacji posiada filtr. Odkręć nakrętkę wlotową i wyczyść lub wymień filtr po każdym użyciu. Czystość filtra jest bardzo ważna dla właściwej pracy stacji.

#### **ODZYSK CIECZY METODĄ PUSH-PULL**

(Zgodnie z rys. 2)

Metoda Push-Pull zapewnia możliwość odzysku dużych ilości ciekłego czynnika z układu klimatyzacji lub chłodniczego. Stacja zasysa pary czynnika z butli do odzysku, spręża je i wtłacza do parowego portu serwisowego w układzie, z którego odzyskujemy czynnik. Serwisowy port cieczowy jest połączony do wlotu cieczy w butli.

**Uwaga:** Niektóre układy chłodnicze mogą nie posiadać serwisowego portu cieczowego. Uniemożliwia to zastosowanie metody Push-Pull.

1. Połącz wylotowy port stacji do parowego portu opróżnianego układu. Użyj węży z automatycznymi lub ręcznymi zaworami z obu stron.
2. Połącz cieczowy port opróżnianego układu do portu cieczowego butli do odzysku. Butla powinna być umieszczona na wadze dla zatrzymania przepływu po osiągnięciu 80% napełnienia. Wskazane jest podłączenie zestawu manometrów z wziernikiem dla sprawdzenia przepływu czynnika.
3. Połącz parowy port butli do odzysku do portu wlotowego stacji. Użyj węży z automatycznymi lub ręcznymi zaworami z obu stron.
4. Otwórz zawory w opróżnianym układzie. Otwórz zawory na butli do odzysku.
5. Obróć zawór wylotowy do pozycji „OPEN”. Obróć środkowy zawór do pozycji „RECOVER”. Obróć zawór wlotowy do pozycji „OPEN”.
6. Uruchom stację.
7. Obserwuj we wzierniku obecność przepływającej cieczy. Kiedy ciecz przestanie przepływać, obróć zawór wlotowy stacji do pozycji „CLOSED”. Kiedy stacja zatrzyma się po osiągnięciu próżni, przepnij węże do bezpośredniego odzysku pary zgodnie z instrukcją.