

INVENTO

TIP-TOPOL

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Urządzenie do obsługi klimatyzacji
INVENTO HANDY X



TIP-TOPOL Sp. z o.o.
62-010 Pobiedziska
ul. Kostrzyńska 33
tel 61 8 152 200
www.sklep.tiptopol.pl

SPIN S.r.l.

zaświadcza z pełną odpowiedzialnością, że produkt

HANDY X PRINTER


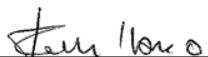
Kod 01.018.74

numer seryjny _ _ _ / _ _

jest zgodny z poniższymi dyrektywami i normami

Dyrektywy	Normy odniesienia
2006/42/WE Dyrektywa maszynowa	EN ISO 12100:2010 EN 60204-1, EN ISO 13857, EN 349, EN ISO 13850, EN ISO 13849-1
2014/68/UE Dyrektywa ciśnieniowa	Procedury oceny zgodności stosowane dla zespołów Mod. B (N.1878P30036G1B0116) + C2 (N.1878P30086G1C20221) Deklaracje zgodności wydane przez N.B 1878 Vericert s.r.l.
2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej	EN 55014-1:2019, EN 55014-2:2016
2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa	EN 60335-1: 2013, EN 60335-2-29: 2006
2014/53/UE Dyrektywa radiowa <i>Dyrektywa stosowana, gdy dostępna jest opcja SPIN CONNECT WiFi</i>	EN 62368-1:2014/A11:2017, EN 62311:2008, EN 301 489-1 v2.2.0 (2017-03), EN 301 489-17 v3.2.0, (2017-03), EN 300 328-1 v2.2.0 (2019-07)

Dokumentacja techniczna	Data	Imię, nazwisko i adres osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej
Kod 01.001.43 - FT	01.12.2021	inż. Focchi Marco, Via Casalecchio, 35G – 47924 Rimini

Miejscowość i data	Wiążąca prawnie pieczęć imienna i podpis
Rimini,/...../.....	 Ing. Focchi Marco Via Casalecchio n°35/G - 47851 RIMINI Tel. 0541.730777 Fax 0541.731315 Partita IVA: 00 808 770 408 

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

2 Gwarancja	5
3 Ostrzeżenia.....	5
4 Informacje środowiskowe.....	5
5 Informacje ogólne	6
5.1 Przeznaczenie instrukcji	6
5.2 Zasady bezpieczeństwa.....	7
6 Dane techniczne.....	8
6.1 Charakterystyka techniczna	8
6.2 Dołączone akcesoria	8
7 Instalacja i urządzenia zabezpieczające	9
7.1 Zalecenia dotyczące prawidłowego korzystania z urządzenia	9
7.2 Instalacja	9
7.3 Przygotowanie stacji	9
7.4 Realizowane procesy	9
7.5 Urządzenia zabezpieczające	9
8 Opis stacji	10
8.1 Wymiana papieru drukarki	12
8.2 Wyświetlane komunikaty.....	12
9 Przygotowanie stacji	13
10 Użytkowanie stacji	14
10.1 Sposób napełniania butli wewnętrznej.....	14
10.2 Test ciśnieniowy.....	15
10.3 Tryb swobodny.....	16
10.3.1 Odzyskiwanie	18
10.3.2 Próżnia	19
10.3.3 Test próżni.....	20
10.3.4 Wtrysk oleju	21
10.3.5 Funkcja napełniania czynnika.....	22
10.3.6 Cykl automatyczny	23
10.4 Baza danych	24
10.4.1 Własna baza danych.....	25
10.5 Funkcje pomocnicze.....	26
10.5.1 Czyszczenie wewnętrzne.....	26
10.5.2 Płukanie (napełnianie)*	28
10.5.3 Płukanie (recykling)*	28
10.5.4 Test szczelności azotem*	29

10.5.5 Przewody.....	29
10.5.6 Analizator czynnika*	30
10.6 Ustawienia	30
10.6.1 Language (Język)	30
10.6.2 Multipass.....	31
10.6.3 Sensors (Czujniki)	31
10.6.4 Technical Service (Obsługa techniczna)	31
10.6.5 Printer (Drukarka)	32
10.6.6 User (Zarządzanie użytkownikami)	33
11 Rutynowa konserwacja	33
11.1 Olej pompy.....	33
11.1.1 Uzupełnianie oleju	33
11.1.2 Wymiana oleju pompy	34
11.2 Wymiana filtra osuszającego	34
12 Informacje dotyczące ryzyka resztkowego	35

2 Gwarancja

Urządzenie jest objęte 12-miesięcznym okresem gwarancyjnym liczonym od daty dostawy.

Gwarancja nie obejmuje sprężarki i pompy próżniowej, jeśli okaże się, że pracowały one z nieodpowiednim olejem lub wręcz bez oleju.

3 Ostrzeżenia



Symbol ten oznacza, że nieprzestrzeganie lub niewłaściwa interpretacja instrukcji może spowodować obrażenia ciała.

Poza informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji, należy przestrzegać również następujących wskazówek dotyczących użytkowania:

- Nadzorować stację w trakcie jej przemieszczania i unieruchomić ją podczas użytkowania.
- Nie wystawiać stacji na działanie temperatury > 45°C. Użytkowanie na zewnątrz musi być ograniczone do ściśle określonego czasu pracy.
- Nie używać urządzenia w atmosferze potencjalnie wybuchowej.
- Używać stacji w miejscach chronionych przed deszczem.

4 Informacje środowiskowe

HAŁAS	Maszyna wykazuje dzienny poziom ekspozycji na hałas poniżej 70 dB(A). Jeśli urządzenie znajduje się w miejscu, w którym wartość hałasu przekracza 80 dB(A), pracodawca musi poinstruować i poinformować operatora o zagrożeniach związanych z narażeniem na hałas, a ten musi podjąć niezbędne środki ostrożności zgodnie z zaleceniami uprawnionego lekarza.
OPAKOWANIE	Nie wyrzucać opakowania, ale posegregować je według rodzaju materiału (np. karton, drewno, tworzywo sztuczne itp.) i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.
ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI	Po zakończeniu okresu eksploatacji maszyny: <ul style="list-style-type: none">• Dezaktywować maszynę, odłączając ją od zasilania elektrycznego i przecinając kabel zasilający.• Zdemontować panel elektroniczny i jego płytkę elektroniczną.• Zdemontować podzespoły i posortować je według typu.
USUWANIE	Po zakończeniu okresu użytkowania maszyny jej części, posegregowane według typu materiału, należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. W przypadku urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zwanych odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (WEEE), zgodnie z Dyrektywą WE 2012/19/UE w sprawie ograniczenia niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz usuwania odpadów producent określa: <ul style="list-style-type: none">• NIE WOLNO wyrzucać tego urządzenia jako zwykłego odpadu,

wymagane jest selektywne gromadzenie odpadów.

- Należy zapytać sprzedawcę o punkty zbiórki upoważnione do prawidłowej utylizacji.
- Należy przestrzegać norm prawidłowego gospodarowania odpadami, aby zapobiec potencjalnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego.
- Przedstawiony symbol oznacza, że selektywne gromadzenie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest obowiązkowe przy usuwaniu urządzenia.
- Dystrybutor, który nie zorganizuje profesjonalnego systemu selektywnej zbiórki odpadów WEEE podlega karze grzywny administracyjnej w wysokości od 30 do 100 tysięcy euro.



USUWANIE BATERII I AKUMULATORÓW

Zgodnie z Dyrektywą 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady poniżej przedstawiono instrukcje dotyczące usuwania baterii znajdujących się w stacji:

- Ustawić włącznik stacji w pozycji wyłączonej.
- Odłączyć stację od zasilania sieciowego.
- Zdjąć panel tylny, odkręcając śruby mocujące.
- Wyjąć okrągłą baterię z płytki elektronicznej.

5 Informacje ogólne

5.1 Przeznaczenie instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy stacji odzysku, recyklingu, próżni i napełniania HANDY X. Podręcznik ma stanowić kompletny przewodnik po użytkowaniu i okresowej konserwacji maszyny.

Bezwzględnie konieczne jest uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia. Maszyna jest wyposażona w urządzenia zabezpieczające mające na celu zapobieżenie jakimkolwiek szkodom lub obrażeniom operatora.

Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności w przypadku niewłaściwego użytkowania maszyny lub w przypadku uszkodzenia przez użytkownika urządzeń zabezpieczających, o których mowa powyżej. Instrukcja obsługi jest integralną częścią maszyny i musi pozostać z nią przez cały czas, nawet w przypadku sprzedaży.

Maszynę można zidentyfikować na podstawie tabliczki znamionowej zawierającej model, rok produkcji i numer seryjny. Tabliczka jest przymocowana z boku urządzenia (rys. 1).



Rysunek 2 – Tabliczka znamionowa



OSTRZEŻENIA: NINIEJSZE URZĄDZENIE JEST PRZEZNACZONE WYŁĄCZNIE DLA SPECJALISTÓW POSIADAJĄCYCH KOMPETENCJE W ZAKRESIE OBSŁUGI UKŁADÓW CHŁODNICZYCH, CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH ORAZ MOŻLIWYCH USZKODZEŃ, JAKIE MOGĄ SPOWODOWAĆ URZĄDZENIA CIŚNIENIOWE. HANDY X POTRAFI REALIZOWAĆ ETAPY ODZYSKU, RECYKLINGU, PRÓŻNI I NAPEŁNIANIA CZYNNIKA W UKŁADACH KLIMATYZACJI SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I POJAZDÓW UŻYTKOWYCH, KTÓRE WYKORZYSTUJĄ CZYNNIK CHŁODNICZY R₁₃₄ (WERSJA R₁₃₄) LUB HFO₁₂₃₄YF (WERSJA HFO₁₂₃₄YF). PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STOSOWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO, KTÓRY NIE JEST ZALECANY.

Wersja R₁₂₃₄YF: Uwaga, czynnik R₁₂₃₄ jest gazem łatwopalnym, jeśli jest wystawiony na działanie określonych warunków temperaturowych i po nasyceniu w środowisku. Z tego powodu stacje klimatyzacji SPIN wykorzystujące ten typ gazu są wyposażone w wentylator, który uruchamia się natychmiast po włączeniu zasilania, umożliwiając odprowadzenie ewentualnych wycieków gazu. Stacje są również wyposażone w specjalne oprogramowanie, które zapewnia automatyczny test w celu wykrycia nieszczelności podczas uruchamiania. W przypadku wystąpienia nieszczelności na wyświetlaczu pojawi się komunikat. W takiej sytuacji należy niezwłocznie wyłączyć maszynę i skontaktować się z centrum serwisowym.

Nie używać stacji, jeśli wentylator odprowadzania gazu jest niesprawny.

5.2 Zasady bezpieczeństwa

PODCZAS PRACY Z CZYNNIKAMI CHŁODNICZYMI WYMAGANE JEST UŻYWANIE RĘKAWIC I OKULARÓW OCHRONNYCH.

W MIARĘ MOŻLIWOŚCI PRACOWAĆ W WENTYLOWANYM MIEJSCU, ABY UNIKAĆ WDYCHANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO.

W RAZIE PRZYPADKOWEGO KONTAKTU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO ZE SKÓRĄ NALEŻY:



- 1) UŻYĆ WODY DO ODMROŻENIA DOTKNIĘTYCH OBSZARÓW.
- 2) OSTROŻNIE ZDJĄĆ ZANIECZYSZCZONĄ ODZIEŻ OCHRONNĄ.
- 3) ZASIĘGNAĆ PORADY LEKARZA.

OSTRZEŻENIE: W PRZYPADKU ODMROŻENIA ODZIEŻ MOŻE PRZYKLEIĆ SIĘ DO SKÓRY.

W RAZIE PRZYPADKOWEGO KONTAKTU Z OCZAMI NALEŻY:



- 1) PRZEPLUKAĆ OCZY DUŻĄ ILOŚCIĄ WODY.
- 2) NATYCHMIAST ZWRÓCIĆ SIĘ O POMOC MEDYCZNĄ.

W RAZIE PRZYPADKOWEGO POŁKNIĘCIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO NALEŻY:



- 1) PRZEPLUKAĆ USTA I WYPIĆ DUŻĄ ILOŚĆ WODY.
- 2) ZWRÓCIĆ SIĘ O POMOC MEDYCZNĄ.

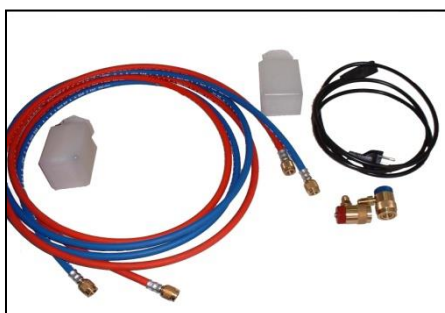
6 Dane techniczne

6.1 Charakterystyka techniczna

Sprężarka	Hermetyczna z automatycznym odzyskiem oleju
Zasilanie	250 W
Wydajność odzysku (ciecz)	300 g/min
Pompa próżniowa	Jednostopniowa
Wydajność	100 l/min
Test próżni	Automatyczny, z alarmem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu
Butla	Z dwoma kurkami i zaworem bezpieczeństwa
Pojemność czynnika chłodniczego	12,5 kg
Manometry niskiego i wysokiego ciśnienia	Analogowe – Ø80 – kl. 1
Dokładność wagi	±5 g
Zasilanie	230 V / 50 Hz
Głośność	Poniżej 70 dB (pomiar miernikiem poziomym dźwięku klasy 2 zgodnie z normami IEC 651 i IEC 804)
Długość przewodów	po 3 metry
Wymiary maszyny	500 x 520 x wys. 950 mm
Waga	75 kg
Drukarka 24-kolumnowa	Tylko w wersji Printer

6.2 Dołączone akcesoria

- 1 plastikowy zbiornik 250 g do wtryskiwania świeżego oleju pojazdów standardowych.
- 1 plastikowy zbiornik 250 g do spuszczenia zużytego oleju.
- 1 plastikowy zbiornik 250 g do wtryskiwania świeżego oleju pojazdów hybrydowych.
- 1 kabel zasilający.
- 1 szybkozłącze niskiego ciśnienia.
- 1 szybkozłącze wysokiego ciśnienia.
- 2 przewody (1 wysokiego ciśnienia i 1 niskiego ciśnienia) o długości 3 m.



Rysunek 3 – Dołączone akcesoria

7 Instalacja i urządzenia zabezpieczające

7.1 Zalecenia dotyczące prawidłowego korzystania z urządzenia



Przed włączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy w pompie próżniowej znajduje się olej. Jeśli nie ma oleju, należy go uzupełnić do poziomu widocznego na wskaźniku. Używać wyłącznie mineralnego oleju do pomp próżniowych typu AV68 (nr art. AV68I).

7.2 Instalacja

Maszyna musi być transportowana i podnoszona w pozycji pionowej. Przechylenie może spowodować wypływ oleju z pompy próżniowej i sprężarki. Maszynę można przemieszczać tylko po wypoziomowanym podłożu, nie zaleca się używania maszyny na nierównym podłożu poza warsztatem.

7.3 Przygotowanie stacji

Przed włączeniem stacji należy się upewnić, że napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce obok gniazda zasilania (rys. 4).



WAŻNE:



STACJA MUSI BYĆ PODŁĄCZONA DO GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO ZABEZPIECZONEGO PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM ZGODNIE Z PRZEPISAMI OBOWIĄZUJĄCYMI W KRAJU UŻYTKOWANIA.

Rysunek 4 –
Gniazdo zasilania



ZALECA SIĘ DOKŁADNE PRZESTRZEGANIE POWYŻSZYCH ZASAD BEZPIECZEŃSTWA W CELU OCHRONY PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO CIŚNIENIOWE UKŁADY PRZETWARZANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO.

7.4 Realizowane procesy

HANDY X wykonuje następujące czynności: odzyskiwanie, recykling, próżnia i napełnianie układów klimatyzacji samochodów osobowych i pojazdów użytkowych, które wykorzystują czynnik chłodniczy R134 (wersja R134) lub HFO1234YF (wersja HFO1234YF).

Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użycie innych czynników chłodniczych.

7.5 Urządzenia zabezpieczające

- Zawór bezpieczeństwa skalibrowany na 16 barów dla butli wewnętrznej.
- Automatyczne zatrzymanie sprężarki w przypadku nadmiernego ciśnienia (>15 barów).
- Automatyczne odprowadzanie gazów nieskondensowanych (z automatycznym zatrzymaniem sprężarki w fazie odzyskiwania).
- Termiczne zabezpieczenie sprężarki przed przeciążeniem (wewnątrz sprężarki).
- Elektroniczne alarmy napełnienia powyżej 80% pojemności i minimalnej ilości czynnika wymaganej do przeprowadzenia ładowania (<1 kg).

- Alarm nieprawidłowego działania w przypadku próby uzyskania próżni przy układzie pod ciśnieniem.
- Okienko kontrolne poziomu oleju pompy próżniowej.
- Elektroniczny czujnik ciśnienia do wyłączania sprężarki odzysku i automatycznej kontroli szczelności.
- Zawory elektromagnetyczne zapewniające pełną automatyzację funkcji.
- Karta graficzna z zabezpieczeniem elektronicznym (PTC).
- Bezpiecznik na module startowym.

8 Opis stacji

Odniesienie do poniższych rysunków.

Rys. 6 A	Lampki kontrolne etapów cyklu
Rys. 6 B	Manometr niskiego ciśnienia
Rys. 6 C	Manometr wysokiego ciśnienia
Rys. 6 D	Ekran dotykowy 5"
Rys. 6 E	Drukarka
Rys. 6 F	Gniazdo USB
Rys. 6 G	Gniazdo Ethernet
Rys. 7 A	Przyłącze przewodu niskiego ciśnienia
Rys. 7 B	Przyłącze przewodu wysokiego ciśnienia
Rys. 7 C	Moduł wejściowy zasilania z włącznikiem i bezpiecznikami
Rys. 7 D	Zbiornik świeżego oleju pojazdów standardowych
Rys. 7 E	Zbiornik na zużyty olej
Rys. 7 F	Zbiornik świeżego oleju pojazdów hybrydowych
Rys. 7 G	Zbiornik świeżego oleju pojazdów elektrycznych
Rys. 7 H	Wi-Fi (wewnątrz)
Rys. 7 I	Manometr zbiornika



Rysunek 5 – Stacja klimatyzacji



Rysunek 6 – Stacja klimatyzacji – przód



Rysunek 7 – Stacja klimatyzacji – tył

8.1 Wymiana papieru drukarki



Rysunek 8 – Sposób wymiany papieru

Postępować zgodnie z procedurą przedstawioną na powyższych ilustracjach.

8.2 Wyświetlane komunikaty

Wszystkie informacje są wyświetlane w formie komunikatów na wyświetlaczu LCD.

Po włączeniu maszyny wyświetlacz pokazuje ilość czynnika chłodniczego dostępnego w butli.

W przypadku wystąpienia usterki w dowolnej fazie na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie lub błąd.

9 Przygotowanie stacji

Przygotowanie stacji opisano na ilustracjach w rozdziale 8.



Rysunek 9a – Szybkozłącza niskiego i wysokiego ciśnienia

- 1– Przykręcić szybkozłącza do przewodów (niebieskie = niskie ciśnienie, czerwony = wysokie ciśnienie) – rys. 9a.
- 2– Usunąć blokadę wagi w dolnej części stacji – rys. 10b.
- 3– Włączyć zasilanie i nacisnąć włącznik główny (rys. 7-c), aby uruchomić stację.
- 4– Odczytać na ekranie ilość czynnika chłodniczego dostępnego w butli.
- 5– Napełnić zbiornik świeżego oleju odpowiednim olejem (do pojazdów standardowych i hybrydowych) (opcja).

Podłączanie szybkozłączy do pojazdu

Aby podłączyć szybkozłącza do pojazdu, należy przekręcić kurek w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (przewód zamknięty), unieść pierścień i podłączyć do złącza układu klimatyzacji, zwalniając pierścień. Upewnić się, że złącze jest prawidłowo podłączone. Przekręcić kurek w prawo, aby otworzyć przewód (przepływ czynnika).



Rys. 10a – Syntetyczny olej pojazdów standardowych (opcja)



Rysunek 10b – Blokada wagi

10 Użytkowanie stacji

10.1 Sposób napełniania butli wewnętrznej

Ilość czynnika chłodniczego w butli została podana w celu przeprowadzania testów i kontroli stacji. Z tego powodu przy uruchamianiu stacji należy napełnić butlę czynnikiem przy użyciu butli zewnętrznej.

Całkowita zalecana ilość to 3-4 kg czynnika.

Aby napełnić butlę wewnętrzną HANDY X, należy podłączyć czerwony wąż wysokiego ciśnienia do butli zewnętrznej (po stronie cieczy!). Otworzyć kurek butli.

Wybrać opcję „Bottle Refill” (Napełnianie butli).



Rysunek 11 – Napełnianie butli wewnętrznej

Aby potwierdzić procedurę, należy nacisnąć ikonę. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat i aktualnie dostępna ilość czynnika.

Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół zaprogramować ilość czynnika do załadowania. Możliwe jest zaprogramowanie ilości czynnika nieprzekraczającej 80% maksymalnej pojemności butli.

Nacisnąć „Enter”, aby rozpocząć procedurę napełniania butli.

Na wyświetlaczu pojawią się: ilość odzyskanego czynnika i łączna ilość aktualnie pozostała w butli.

Po osiągnięciu określonej ilości czynnika na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy o konieczności zamknięcia kurka butli zewnętrznej i potwierdzenia procedury poprzez naciśnięcie przycisku „GO”.

Uwaga: Jeśli zaprogramowana ilość czynnika nie zostanie osiągnięta, na wyświetlaczu pojawi się komunikat informujący, że butla zewnętrzna jest pusta („the external bottle is empty”).



BUTLA WEWNĘTRZNA JEST WYPOSAŻONA W MECHANICZNY ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA, KTÓRY OTWIERA SIĘ AUTOMATYCZNIE, GDY CIŚNIENIE PRZEKROCZY 16 BARÓW.

STACJA HANDY X JEST WYPOSAŻONA W AUTOMATYCZNY SYSTEM ODPROWADZANIA GAZÓW NIESKONDENSOWANYCH (SPRĘŻARKA JEST AUTOMATYCZNIE ZATRZYMYWANA PODCZAS PROCEDURY ODZYSKIWANIA).

10.2 Test ciśnieniowy

Aby przeprowadzić test ciśnieniowy w układzie klimatyzacji, należy podłączyć szybkozłącza wysokiego i niskiego ciśnienia do pojazdu.

Uruchomić silnik pojazdu i włączyć klimatyzację.

Wybrać opcję „Press Test”.



Rysunek 12 – Testy ciśnieniowe

Na wyświetlaczu pojawi się bieżące ciśnienie stacji klimatyzacji (niskie i wysokie ciśnienie).

Specjalna funkcja WSC (SPIN) w teście ciśnieniowym umożliwia dodawanie lub usuwanie czynnika z układu poprzez naciskanie przycisków strzałek w górę/w dół. Naciśnięcie przycisku strzałki w górę spowoduje załadowanie czynnika do stacji, naciśnięcie przycisku strzałki w dół spowoduje odzyskanie czynnika.

Aby usunąć czynnik z układu klimatyzacji, należy naciskać przycisk strzałki w dół. Aby przerwać tę procedurę, należy zakończyć naciskanie przycisku.

OSTRZEŻENIE: Procedurę należy wykonać przy uruchomionym silniku pojazdu i włączonej klimatyzacji.

Ilość dodanego lub odzyskanego czynnika będzie widoczna na wyświetlaczu.

Aby odzyskać czynnik z przewodów stacji HANDY X, należy odłączyć szybkozłącza od układu klimatyzacji i wykonać operację odzyskiwania. W przeciwnym razie nacisnąć przycisk „C”.

Jako odniesienie można wykorzystać ciśnienie wskazywane przez zewnętrzne manometry analogowe (rys. 6b - 6c).

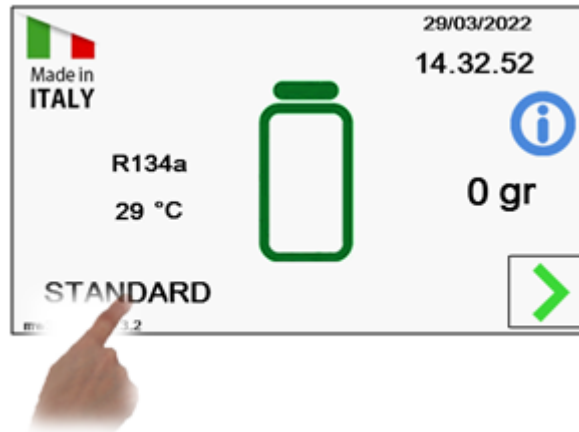
Poniższe wartości ciśnienia są przybliżone i mogą się różnić w zależności od układu klimatyzacji pojazdu.

Temperatura w pomieszczeniu	Niskie ciśnienie	Wysokie ciśnienie
15°C	0,5-2,0	7,5-13
20°C	0,5-2,5	10-16
25°C	0,5-2,5	12-18
30°C	0,5-3	12-20

Nacisnąć przycisk „C” lub ikonę „STOP”, aby wyjść.

10.3 Tryb swobodny

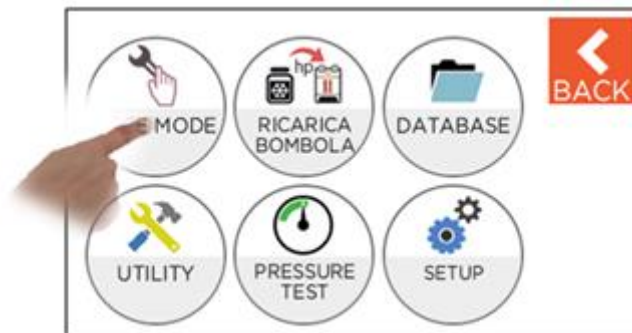
Na ekranie trybu swobodnego można wykonywać pojedyncze operacje cyklu manualnego (odzysk, próżnia, test próżni, wtrysk oleju, napełnianie czynnika) lub cały cykl automatycznie.



Jeśli stacja jest skonfigurowana pod układy pojazdów standardowych, hybrydowych i elektrycznych, na stronie głównej pojawi się możliwość wyboru odpowiedniego układu.

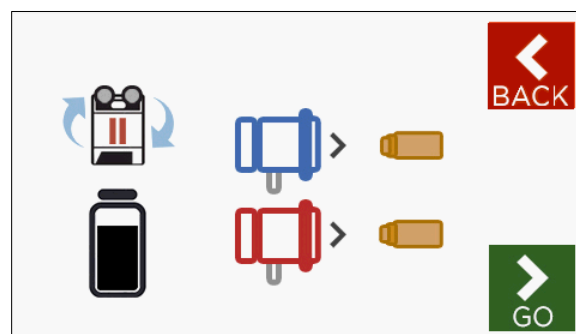
Na wyświetlaczu wybrać żądany typ układu i potwierdzić przyciskiem zielonej strzałki.

Wybrać ikonę „Free Mode”.

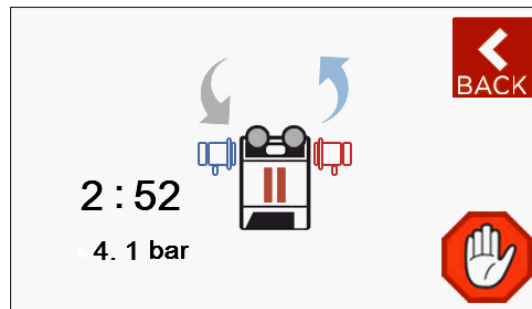


Uwaga: W przypadku wybrania innego układu niż ostatnio używany stacja zaproponuje przepłukanie obwodu wewnętrznego.

Nacisnąć ikonę „GO”, aby wykonać płukanie.

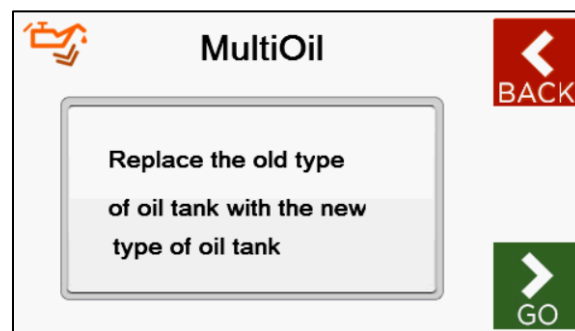


Określić czas płukania i nacisnąć ikonę „GO”.



Podczas przełączania z trybu hybrydowego na elektryczny lub odwrotnie, program MultiOil jest aktywowany automatycznie,

Funkcja ta umożliwia wyczyszczenie układu wtrysku świeżego oleju (pojazdów hybrydowych/elektrycznych), aby mógł on pracować z różnymi typami oleju i aby nie dochodziło między nimi do zanieczyszczeń.



Wymienić zbiornik z typu hybrydowego na elektryczny (lub odwrotnie). Nacisnąć „GO”, aby rozpocząć procedurę, i postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie.

Komunikat na wyświetlaczu poinformuje o zakończeniu funkcji płukania.

UWAGA! Przed wyborem typu układu należy upewnić się, że szybkozłącza wysokiego i niskiego ciśnienia na końcach przewodów nie są podłączone do pojazdu.

NIGDY NIE WYKONYWAĆ CZYSZCZENIA WEWNĘTRZNEGO Z SZYBKOZŁĄCZAMI PODŁĄCZONYMI DO POJAZDU!

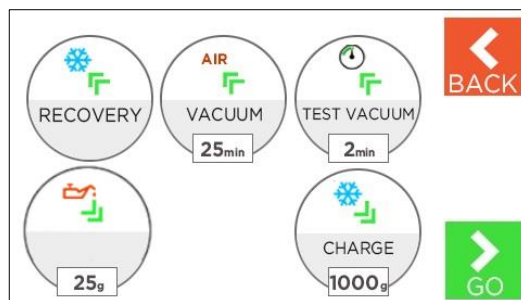
POCZEKAĆ na zakończenie czyszczenia, aby przejść dalej. Operacja czyszczenia zakończy się

wyświetleniem komunikatu po usunięciu oleju.

OSTRZEŻENIE! Jeśli cykl czyszczenia zostanie przerwany, konieczne będzie ponowne rozpoczęcie czyszczenia, nawet po wybraniu tego samego typu układu.

W menu wybrać typ operacji spośród wymienionych:

- Odzysk (R)
- Próżnia (V)
- Test próżni (T)
- Wtrysk oleju (Oil)
(standard lub hybryda – w zależności od typu układu)
- Napełnianie czynnika (C)

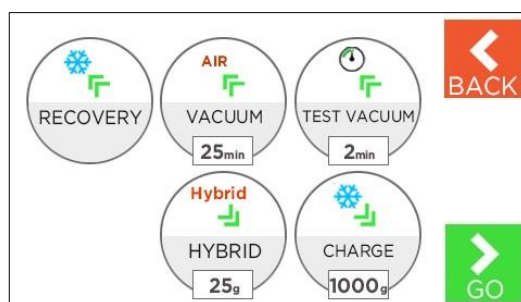


Rysunek 13 – Cykl manualny

Kliknąć daną ikonę, aby uruchomić funkcję.

Uwaga: Aby wykonać wtrysk oleju (pojazdu standardowego lub hybrydowego) lub napełnianie czynnika, w układzie musi panować próżnia (najpierw wytworzyć próżnię).

Można też ustawić dane i kliknąć przycisk/ikonę „GO”, aby rozpocząć cały cykl automatycznie.



10.3.1 Odzyskiwanie



Rysunek 14 – Odzyskiwanie

Dla funkcji odzyskiwania nie trzeba ustawiać żadnych danych.



Wystarczy kliknąć ikonę „Recovery”, aby uruchomić funkcję.

Odzyskiwanie zakończy się automatycznie, gdy w układzie klimatyzacji nie będzie już czynnika (ciśnienie <0,2 bara).

Funkcję odzyskiwania można przerwać w dowolnym momencie, naciskając ikonę „STOP” lub przycisk „ESC” na bloku przycisków. Następnie nacisnąć ikonę „Back”, aby powrócić do poprzedniego menu.

Po zakończeniu odzyskiwania stacja automatycznie przejdzie do funkcji usuwania oleju (pompa próżniowa jest aktywowana podczas usuwania oleju).

Uwaga: Gdy ciśnienie na manometrach niskiego i wysokiego ciśnienia spadnie poniżej 0 barów (brak ciśnienia), rozpocznie się usuwanie oleju.



Rysunek 15 – Odzyskiwanie

Uwaga: Maszyna jest wyposażona w urządzenie zabezpieczające, które kontroluje aktualną ilość czynnika w butli wewnętrznej. Próba przeprowadzenia odzyskiwania z butlą napełnioną powyżej progu alarmowego (>80%) spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu komunikatu o pełnej butli („full bottle”). W takim przypadku konieczne jest spuszczenie dodatkowej ilości czynnika do napełnianej butli zewnętrznej.

Stacja HANDY X jest wyposażona w system „Multipass”, który optymalizuje odzyskiwanie w sezonie zimowym.

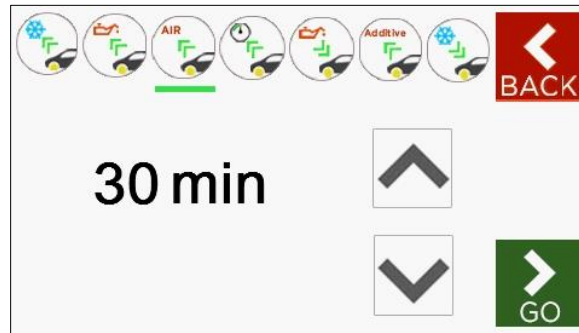
Patrz rozdział 10.6.2 „Multipass”.

10.3.2 Próżnia

Wybrać ikonę „Vacuum” (Próżnia).



Rysunek 17 – Próżnia



Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół ustawić żądany czas trwania próżni (zalecany czas trwania to co najmniej 20 minut).

Aby potwierdzić zaprogramowany czas, należy nacisnąć ikonę „GO”.

- Ponownie nacisnąć przycisk „GO”, aby rozpocząć operację (cykl manualny).
- Nacisnąć przycisk „Back”, aby powrócić do poprzedniego menu i kontynuować ustawianie cyklu automatycznego.

Uwaga: W przypadku próby uruchomienia próżni w układzie pod ciśnieniem (>0,2 bara) na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegający, że układ jest pod ciśnieniem („warning system under pressure”). W takim przypadku należy najpierw przeprowadzić odzyskiwanie.

Uwaga: Jeśli podczas funkcji próżni nastąpi wzrost ciśnienia, na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegający, że układ jest pod ciśnieniem („warning system under pressure”). W takim przypadku należy najpierw przeprowadzić odzyskiwanie.

UWAGA: Po uruchomieniu funkcji próżni zostanie przeprowadzona funkcja „test próżni”, jeśli dla jej parametrów zaprogramowano wartość inną niż 0.

10.3.3 Test próżni

Wybrać ikonę „Vacuum Test” (Test próżni).



Rysunek 18 – Test próżni



Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół ustawić żądany czas trwania testu próżni (zalecany czas trwania to co najmniej 2 minuty).

Aby potwierdzić zaprogramowany czas, należy nacisnąć przycisk „GO”.

- Ponownie nacisnąć przycisk „GO”, aby rozpocząć operację (cykl manualny).
- Nacisnąć przycisk „Back”, aby powrócić do poprzedniego menu i kontynuować ustawianie cyklu automatycznego.

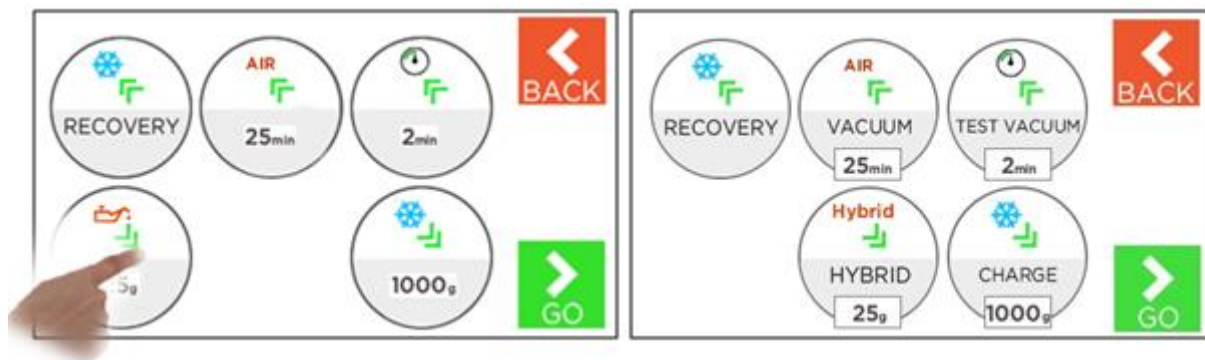
Jeśli ustawiono test próżni (>0), po zakończeniu funkcji próżni automatycznie rozpocznie się test o zaprogramowanym czasie trwania. Po upływie zaprogramowanego czasu, jeśli nie zostaną wykryte żadne nieszczelności w układzie klimatyzacji, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o zakończeniu etapu próżni oraz testu próżni i konieczności naciśnięcia przycisku „Enter” („Vacuum and Vacuum Test finished, press Enter”).

W przypadku wykrycia przez stację nieszczelności na wyświetlaczu pojawi się komunikat o nieszczelności układu („system leak”) (tylko jeśli test szczelności został wcześniej zaprogramowany).

W takim przypadku konieczne będzie zlokalizowanie nieszczelności za pomocą lampy do wykrywania nieszczelności lub elektronicznego wykrywacza nieszczelności (akcesoria dostępne na zamówienie).

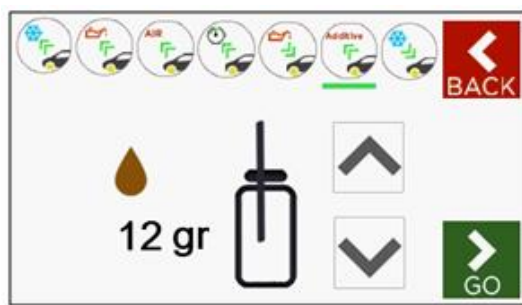
10.3.4 Wtrysk oleju

Wybrać symbol „Oil Charge” w zależności od wybranego typu układu.



Rysunek 19 – Wtrysk oleju

Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół zaprogramować ilość oleju.



Nacisnąć przycisk „GO”, aby potwierdzić ilość oleju do załadowania.

- Ponownie nacisnąć przycisk „GO”, aby rozpocząć operację (cykl manualny).
- Nacisnąć przycisk „Back”, aby powrócić do poprzedniego menu i kontynuować ustawianie cyklu automatycznego.

Uwaga: Aby wykonać wtrysku oleju, w układzie musi panować próżnia (uruchomić funkcję próżni dla układu klimatyzacji). Jeśli układ jest pod ciśnieniem, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie („system under pressure”).

UWAGA dla CYKLU AUTOMATYCZNEGO: Wybranie wartości „-1” za pomocą przycisku strzałki w dół (poniżej zera) spowoduje naładowanie takiej ilości oleju, jaka została spuszczone podczas funkcji odzyskiwania.

Uwaga: Po wybraniu wartości „-1” w cyklu manualnym stacja nie będzie uzupełniać oleju w układzie.

10.3.5 Funkcja napełniania czynnika



Rysunek 22 – Napełnianie czynnika

Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy upewnić się, że w butli wewnętrznej znajduje się wystarczająca ilość czynnika.

Wybrać ikonę „Gas Charge”.



Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół zaprogramować ilość czynnika do załadowania w układzie.

Nacisnąć przycisk „GO”, aby potwierdzić ilość czynnika do załadowania.

- Ponownie nacisnąć przycisk „GO”, aby rozpocząć operację (cykl manualny).
- Nacisnąć przycisk „Back”, aby powrócić do poprzedniego menu i kontynuować ustawianie cyklu automatycznego.

Po zakończeniu napełniania na wyświetlaczu pojawi się komunikat o zakończeniu cyklu napełniania i konieczności naciśnięcia przycisku „GO” („Charge cycle finished press Go”).

Uwaga: Jeśli napełnienie nie jest możliwe (ciśnienie w butli jest większe lub równe względem wartości ciśnienia w układzie klimatyzacji), należy zamknąć kurek wysokiego ciśnienia i uruchomić silnik pojazdu z włączoną klimatyzacją. Pozostała część czynnika zostanie zassana.

10.3.6 Cykl automatyczny

Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy upewnić się, że w butli wewnętrznej znajduje się wystarczająca ilość czynnika.

Jeśli ilość czynnika w butli wewnętrznej przed rozpoczęciem danego etapu jest mniejsza niż 1 kg, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o niedostatecznej ilości czynnika („insufficient gas”).

Wybrać opcję „Free Mode”.



Rysunek 23 – Cykl automatyczny



Rysunek 24 – Cykl automatyczny

Zmodyfikować parametry funkcji zgodnie z opisem w poprzednich akapitach.

Kliknąć „GO”, aby uruchomić funkcję.

Cały cykl zostanie wykonany automatycznie (odzysk, próżnia, test próżni, wtrysk oleju, napełnianie czynnika).

W fazie odzyskiwania cykl automatyczny obejmuje 2 operacje odzyskiwania z 2-minutową przerwą w trybie gotowości.

W przypadku wykrycia nieszczelności w układzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat o nieszczelności układu („System leak”) (tylko jeśli test szczelności został wcześniej zaprogramowany). W takim przypadku konieczne będzie zlokalizowanie nieszczelności za pomocą lampy do wykrywania nieszczelności lub elektronicznego wykrywacza nieszczelności (akcesoria dostępne na zamówienie).

Uwaga: Jeśli ilość czynnika w butli wewnętrznej przed rozpoczęciem fazy napełniania jest mniejsza niż 1 kg, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o niedostatecznej ilości czynnika („insufficient gas”). W takim przypadku wykonać doładowanie butli wewnętrznej.

10.4 Baza danych

Wybrać ikonę „DataBase” (Baza danych).



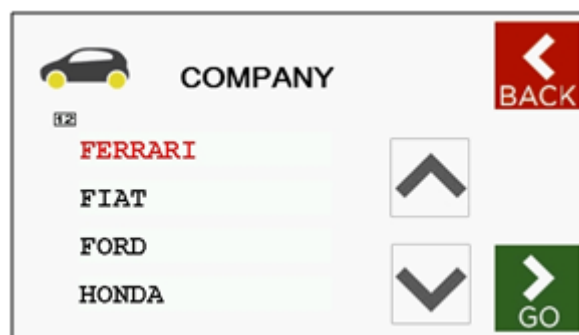
Rysunek 25 – Baza danych

Odszukać żądaną kategorię (OSOBOWE, CIĘŻAROWE, ROLNICZE, WŁASNA BAZA DANYCH).



Rysunek 26 – Baza danych

Za pomocą przycisków strzałek w górę/w dół odszukać żądaną markę i potwierdzić przyciskiem „GO”.



Za pomocą przycisków strzałek w lewo/w prawo odszukać wersję wybranego modelu i potwierdzić przyciskiem „GO”.

Otworzy się strona trybu swobodnego z zestawem danych dla wybranego pojazdu.

Nacisnąć przycisk „GO”, aby wykonać cały cykl automatycznie.

Aby „tymczasowo” zmieniać wyświetlane parametry lub wykonywać różne funkcje oddzielnie [odzysk, próżnia, test próżni, wtrysk oleju (pojazdów standardowych/hybrydowych), napełnianie czynnikiem], należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale „Tryb swobodny”.

10.4.1 Własna baza danych

Zapis parametrów

Istnieje możliwość zapisania parametrów pojazdów, których nie ma w bazie danych.

Aby zapisać dane, należy wejść w menu DataBase i wybrać kategorię Personal DB.

Wybrać pozycję, na której mają być zapisane dane.



Kliknąć w odpowiedni wiersz, aby wprowadzić dane pojazdu, a następnie potwierdzić przyciskiem „GO”.

Ustawić parametry funkcji Próżnia (minuty), Test Próżni (minuty), Wtrysk oleju (gramy), Napełnianie czynnika (gramy). Nacisnąć ikonę „GO”, aby zapisać wprowadzone dane.

Używanie zapisanych danych

Aby użyć zapisanych danych, należy wejść w menu DataBase i wybrać kategorię Personal DB.

Wybrać pozycję, na której zapisano dane.

Nacisnąć przycisk „GO”, aby przejść do ekranu trybu swobodnego, z poziomu którego możliwe będzie automatyczne uruchomienie cyklu lub manualne uruchomienie poszczególnych funkcji.

10.5 Funkcje pomocnicze

W menu funkcji pomocniczych dostępne są następujące pozycje:

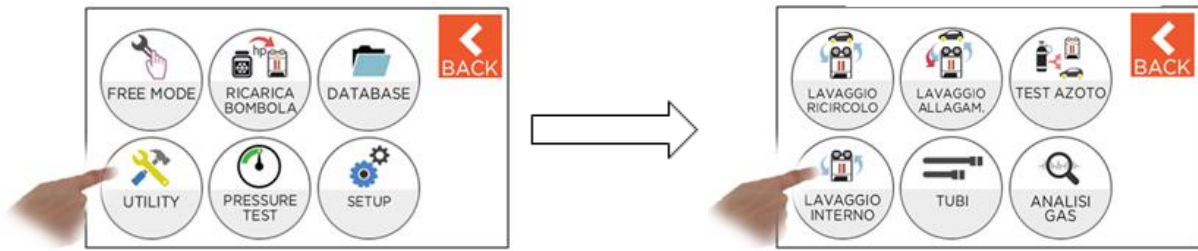
- RECYCLING WASH* [PŁUKANIE (RECYKLING)*]
- REFILLING WASH* [PŁUKANIE (NAPEŁNIANIE)*]
- NITROGEN TEST* [TEST SZCZELNOŚCI AZOTEM*]
- INTERNAL CLEANING [CZYSZCZENIE WEWNĘTRZNE]
- HOSES [PRZEWODY]
- GAS ANALYZER* [ANALIZATOR CZYNNIKA*]

***Uwaga:** Funkcje oznaczone gwiazdką mogą być stosowane tylko z dodatkowymi akcesoriami dostępnymi na żądanie.

Należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania informacji o cenach i dostępności zestawów.

10.5.1 Czyszczenie wewnętrzne

Wybrać ikonę czyszczenia wewnętrznego i potwierdzić przyciskiem „Enter”.



Rysunek 31 – Płukanie wewnętrzne

Ustawić żądany czas trwania czyszczenia.

Po naciśnięciu przycisku „Enter” nastąpi czyszczenie i płukanie czynnika wewnątrz stacji.

Po upływie ustalonego czasu stacja przełączy się na automatyczne usuwanie oleju.

Stacja ma możliwość automatycznego czyszczenia obwodów wewnętrznych. Funkcja „Czyszczenie wewnętrzne” jest również idealna do oczyszczenia czynnika znajdującego się w butli wewnętrznej.

Czyszczenie zakończy się automatycznie po upływie ustalonego czasu.

OSTRZEŻENIE: Aby ukończyć czyszczenie, konieczne jest co najmniej 4 kg czynnika w butli.

OSTRZEŻENIE: Nie wykonywać czyszczenia przy podłączonych do pojazdu szybkozłączach.

10.5.2 Płukanie (napełnianie)*

Ostrzeżenie: W celu przeprowadzenia tego płukania układu klimatyzacji konieczne jest zamówienie zestawu 01.000.96 u naszego dystrybutora.

Dzięki zestawowi do płukania Spin możliwe jest przepłukanie układu klimatyzacji bez konieczności rozbierania jakiegokolwiek części układu lub demontażu sprężarki.



Rysunek 32 – Płukanie układu (napełnianie)

Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk „GO”.

Ustawić żądany czas trwania próżni (zaleca się co najmniej 5 minut).

Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk „GO”.

Po zakończeniu płukania możliwe jest wydrukowanie podsumowania operacji.

Uwaga: Użyć instrukcji dołączonych do zestawu.

OSTRZEŻENIE Do przeprowadzenia płukania konieczne jest co najmniej 4 kg czynnika w butli.

10.5.3 Płukanie (recykling)*

Ostrzeżenie: Ten typ płukania jest możliwy tylko przy użyciu dedykowanego zestawu, dostępnego na zamówienie.

Konieczne jest również użycie dedykowanych złączy do umieszczenia w układzie w miejscu przewodu rozprężnego.



Rysunek 33 – Płukanie układu (recykling)

Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk „GO”.

Ustawić żądany czas trwania próżni (zaleca się co najmniej 5 minut).

Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk „GO”.

Po zakończeniu płukania możliwe jest wydrukowanie podsumowania operacji.

Uwaga: Użyć instrukcji dołączonych do zestawu.

OSTRZEŻENIE Do przeprowadzenia płukania konieczne jest co najmniej 4 kg czynnika w butli.

10.5.4 Test szczelności azotem*

Test azotem umożliwia kontrolę szczelności układu klimatyzacji pod ciśnieniem.

Do przeprowadzenia testu konieczne jest zamówienie dedykowanego zestawu u sprzedawcy.

Uwaga: Użyć instrukcji dołączonych do zestawu.

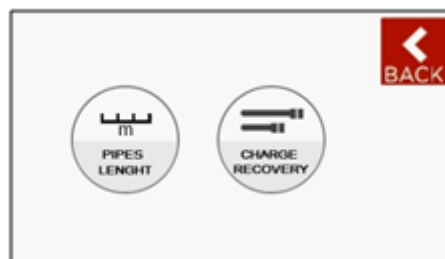
Test szczelności azotem wykonuje się na przewodzie niskiego ciśnienia.



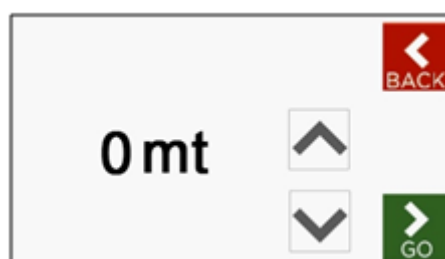
Rysunek 34 – Test szczelności azotem

10.5.5 Przewody

Za pomocą tej funkcji można ustawić wybrane parametry dotyczące zewnętrznych przewodów stacji.



- Długość przewodów zewnętrznych można ustawić za pomocą funkcji „Pipes length”.

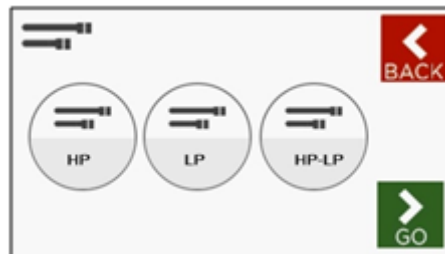


- Za pomocą funkcji „Load/Retrieve” można ustawić, które przewody mają być używane do poszczególnych operacji:

Tylko przewód wysokiego ciśnienia (HP)

Tylko przewód niskiego ciśnienia (LP)

Oba przewody (domyślnie)



10.5.6 Analizator czynnika*

Aby wykonać test, należy zamówić odpowiedni zestaw u autoryzowanego dystrybutora.

10.6 Ustawienia

Istnieje możliwość zmiany niektórych ustawień „HANDY X” poprzez wybranie pozycji „Setup”.



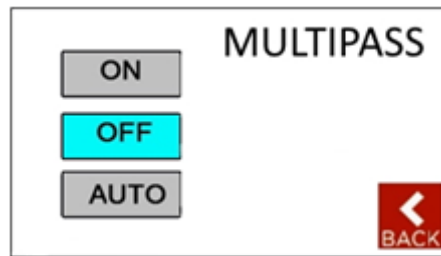
Rysunek 35 – Ustawienia

10.6.1 Language (Język)

Funkcja ta służy do wyboru języka.



10.6.2 Multipass



Stacja HANDY X jest wyposażona w system „Multipass”, który optymalizuje odzyskiwanie w sezonie zimowym.

Możliwe jest ustawienie 3 trybów:

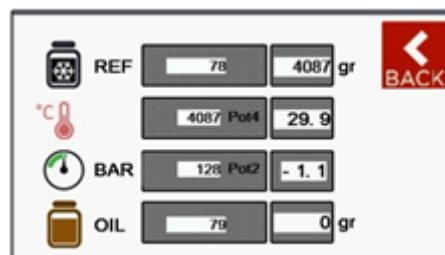
ON (funkcja zawsze aktywna przed funkcją odzyskiwania)

OFF (funkcja wyłączona – domyślnie)

AUTO (funkcja aktywna przy temperaturze powietrza poniżej 25°C)

10.6.3 Sensors (Czujniki)

Funkcja ta służy do kontroli stanu maszyny (dla serwisu technicznego).



10.6.4 Technical Service (Obsługa techniczna)

Tylko dla pracowników wsparcia technicznego.



10.6.5 Printer (Drukarka)



Na tej stronie można wybrać:

- NAME: Służy do ustawiania w nagłówku wydruku danych warsztatowych.

The image shows a form for setting printer header data. It has a printer icon at the top left and a red 'BACK' button at the top right. There are four input fields: 'NAME', 'ADDRESS', 'VAT NR', and 'PHONE'. Each field has a small printer icon to its left and a pencil icon to its right. At the bottom right is a green 'GO' button with a right-pointing arrow.

- LAST: Służy do wydrukowania potwierdzenia ostatniej wykonanej operacji.

The image shows a form for setting printer confirmation data. It has a printer icon at the top left and a red 'BACK' button at the top right. There are four input fields: 'KM', 'TARGA', 'MODELLO', and 'GAS REC.'. The 'GAS REC.' field has the value 'NO' pre-filled. Each field has a small printer icon to its left and a pencil icon to its right. At the bottom right is a grey 'GO' button with a right-pointing arrow.

- TOTAL: Służy do wydrukowania końcowego bilansu czynnika zużytego przez stację.

The image shows a form for setting printer final balance data. It has a printer icon at the top left and a red 'BACK' button at the top right. There are three input fields: 'START', 'FINE', and 'GAS REC.'. The 'FINE' field has the value '31/03/2022' pre-filled. The 'GAS REC.' field has the value 'NO' pre-filled. Each field has a small printer icon to its left and a pencil icon to its right. At the bottom right is a green 'GO' button with a right-pointing arrow.

10.6.6 User (Zarządzanie użytkownikami)

Funkcja ta umożliwia włączanie i zmianę użytkownika i hasła. Funkcja nie jest jeszcze aktywna.



Wyłącznie użytkownik ADMIN może włączać innych użytkowników i wprowadzać lub zmieniać ich hasła

(Domyślne hasło to „1111”. Można je zmienić na stronie obsługi technicznej).

11 Rutynowa konserwacja



ABY UTRZYMAĆ STACJĘ W DOSKONAŁEJ SPRAWNOŚCI, KONIECZNE JEST PRZEPROWADZANIE RUTYNOWYCH CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH.

BRAK KONSERWACJI ZWALNIA PRODUCENTA Z JAKIEJKOLWIEK ODPOWIEDZIALNOŚCI Z TYTUŁU GWARANCJI.



KAŻDA CZYNNOŚĆ ZWIĄZANA Z RUTYNOWĄ KONSERWACJĄ MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZY ODŁĄCZONYM ZASILANIU ELEKTRYCZNYM STACJI.

KAŻDA OPERACJA, KTÓRA NIE JEST UZNANA ZA RUTYNOWĄ KONSERWACJĘ, MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZEZ WYSPECJALIZOWANYCH I WYKWALIFIKOWANYCH OPERATORÓW.

Okresowo (w zależności od użytkowania) należy wymieniać filtr osuszający i olej pompy.

W każdym przypadku po odzyskaniu 130 kg czynnika na wyświetlaczu pojawi się komunikat o potrzebie konserwacji – w tym momencie należy przeprowadzić czynności konserwacyjne.

11.1 Olej pompy

Olej pompy należy wymieniać co 100/150 godzin pracy lub co najmniej **raz w roku**, nawet jeśli stacja jest używana sporadycznie. Wymiana oleju jest niezbędna również wtedy, gdy obecność substancji zanieczyszczających w oleju powoduje jego zmętnienie. W takim przypadku części mechaniczne pompy mogą ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu.

Używać mineralnego oleju do pomp próżniowych typu **AV68I**. Wymagana ilość to około **300 gramów**.

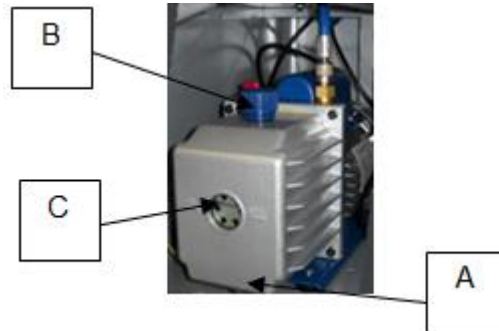
11.1.1 Uzupelnianie oleju

Wlać nowy olej przez otwór „B”, aż do osiągnięcia poziomu oznaczonego na wskaźniku „C”.

11.1.2 Wymiana oleju pompy

Spuścić olej przez otwór „A”.

Wlać nowy olej przez otwór „B”, aż do osiągnięcia poziomu oznaczonego na wskaźniku „C”.



Kod oleju
do wymiany

AV68I



OSTRZEŻENIE

NIE ODPROWADZAĆ OLEJU DO ŚRODOWISKA, LECZ USUWAĆ GO JAKO ODPAD SPECJALNY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

11.2 Wymiana filtra osuszającego

Filtr osuszający należy wymieniać po **130 kg** odzyskanego czynnika lub co najmniej raz na **2 lata**, nawet jeśli stacja jest używana sporadycznie.

Zdemontować tylny/przedni panel stacji.

- Zamknąć zawory butli wewnętrznej.
- Powoli odkręcić filtr.



OSTRZEŻENIE: W filtrze mogą znajdować się pozostałości czynnika.

- Zamontować nowy filtr (zgodnie z określonym kierunkiem).



Rysunek 48 – Kod filtra do wymiany



OSTRZEŻENIE

NIE WYRZUCAĆ FILTRA DO ŚRODOWISKA, LECZ USUWAĆ GO JAKO ODPAD SPECJALNY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

12 Informacje dotyczące ryzyka resztkowego



Ryzyko resztkowe utrzymujące się pomimo zastosowania środków ochronnych zintegrowanych z konstrukcją maszyny oraz uzupełniających środków ochronnych to:

1) **PRZEWRÓCENIE SIĘ MASZYNY**

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku nadzorowania maszyny podczas jej przemieszczania oraz unieruchomienia jej na czas użytkowania, może być narażony na obrażenia w wyniku zmiążdżenia spowodowanego przewróceniem się maszyny.

2) **WYCIEK CZYNNIKA CHŁODNICZEGO**

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku prawidłowego podłączenia maszyny do pojazdu, zamykania kurków butli podczas wykonywania pozaplanowych czynności konserwacyjnych oraz używania rękawic i okularów ochronnych, może być narażony na obrażenia spowodowane wyciekiem czynnika chłodniczego.

3) **ŚCINANIE**

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku odłączenia maszyny od zasilania elektrycznego przed przystąpieniem do jej otwierania, może doznać obrażeń spowodowanych kontaktem z łopatkami wentylatora elektrycznego.

4) **UDUSZENIE SPOWODOWANE CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM**

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku prawidłowego podłączenia maszyny do pojazdu, zamykania kurków butli podczas wykonywania pozaplanowych czynności konserwacyjnych, korzystania z maszyny wyłącznie w wentylowanym środowisku oraz przeprowadzania prawidłowej konserwacji maszyny, może być narażony na obrażenia spowodowane wdychaniem czynnika chłodniczego.

5) **BEZPOŚREDNI KONTAKT Z CZĘŚCIAMI POD NAPIĘCIEM**

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku odłączenia maszyny od zasilania elektrycznego przed przystąpieniem do jej otwierania, może doznać obrażeń spowodowanych bezpośrednim kontaktem z częściami pod napięciem.

6) **DOTYK POŚREDNI**

Jeśli maszyna zostanie podłączona do gniazda elektrycznego niezabezpieczonego przed dotykiem pośrednim zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju, jak opisano w niniejszej instrukcji, operator może doznać obrażeń spowodowanych pośrednim kontaktem z częściami pod napięciem.

KARTA GWARANCYJNA

Typ **nr seryjny**

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres 12 miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIP-TOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia.
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
 - Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
 - Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0****61 8152 200)
 - Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji.
8. Gwarancja wygasa w przypadku gdy:
 - zostały usunięte numery fabryczne urządzenia,
 - urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
 - użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
 - uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
 - bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenia dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju
9. Użytkownik
Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca)
Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis)
10. Oświadczenie użytkownika.

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie.
Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Nazwa firmy, adres

Data i podpis użytkownika

Miejscowość i data


Lp.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Wykonane czynności naprawcze, wymienione podzespoły, adnotacje o przedłużeniu gwarancji	Podpis serwisanta



Informacje środowiskowe

Dziękujemy Państwu za wybór naszych produktów. Jako Firmie, której kwestia ochrona środowiska nie jest obojętna prosimy Państwa o zapoznanie się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi postępowania ze zużytymi produktami.



Jeśli produkt posiada na tabliczce znamionowej symbol przekreślonego kosza , stosować należy poniższą procedurę usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym państwie pozbycie się produktu w inny sposób niż opisany powyżej będzie karane. Zalecane jest również segregowanie innych odpadów: recykling zewnętrznego i wewnętrznego opakowania produktu oraz zużytych baterii i akumulatorów (jeśli produkt takich wymaga). Państwa pomoc jest bardzo ważna, aby zmniejszyć ilość surowców potrzebnych do produkcji sprzętu, zminimalizować wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.
62-010 Pobiedziska
ul. Kostrzyńska 33

