

**ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI
MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE**

Urządzenie • Machine

STACJA KLIMATYZACJI AC
AIR CONDITIONING STATION

Model • Model

RR2200 DUAL PRINTER

Producent • Manufacturer

Top Auto s.r.l.

Biuro i Zakład produkcyjny • Offices & Factory

Viale del Lavoro, 40 – 37030 Colognola ai Colli (VR) - Italy

tel: +39.0456170025

http: www.topauto-equipment.com – e-mail: info@topauto-equipment.com

Indice • Index

<i>Dejkaracha zgodności WE • EC Declaration of Conformity</i>		Pag. 3
Oryginalna instrukcja obsługi	Polski	Pag. 6
Translation of the original instructions	English	Page. 38

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

Top Auto srl

Uffici e Stabilimento • Offices & Factory • Bureaux et Usine • Büro und Werk • Z siedzibą w
37042 – Caldiero (Vr) – ITALY – Viale dell'Artigianato, 4

DICHIARA il prodotto di nuova fabbricazione, descritto in appresso:

DECLARES the new manufactured product, hereby described:

DÉCLARE le produit de nouvelle fabrication, mentionné ci-dessous:

HIERMIT erklären wir, daß das unten beschriebene Produkt neuer Herstellung:

DEKLARUJE że urządzenie opisane poniżej:

MODELLO • MODEL • MODÉL • MODELL • MODEL

RR2200 DUAL

RR2200 DUAL PRINTER

MATRICOLA • SERIAL NUMBER • CODE • SERIENNUMMER • NR SERYJNY

.....

ANNO DI COSTRUZIONE • YEAR OF MANUFACTURE • ANNÉE DE CONSTRUCTION • HERSTELLUNGSJAHR
• ROK PRODUKCJI

.....

CONFORME, ai requisiti minimi di sicurezza ed alle disposizioni delle Direttive CE:

CONFORMS, to the minimum safety requirements and to the provisions of the EC Regulation:

CONFORME, aux minimales conditions de sécurité et aux dispositions des Directives CE:

DEN folgenden Mindestsicherheitsanforderungen und gesetzlichen Vorschriften entspricht:

SPEŁNIA minimalne wymagania zawarte w następujących Dyrektywach WE:

2006/42/CE

DIRETTIVA SICUREZZA MACCHINE • MACHINERY SAFETY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE SÉCURITÉ MACHINES • RICHTLINIE ZUR MASCHINEN •
DYREKTYWA MASZYNOWA

2014/35/UE

DIRETTIVA BASSA TENSIONE E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI • LOW VOLTAGE DIRECTIVE AND SUBSEQUENT AMENDMENTS • DIRECTIVE DU
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DESTINÉ À ÊTRE EMPLOYÉ DANS CERTAINES LIMITES DE TENSION • RICHTLINIE ZUR ANGLEICHUNG DER
RECHTSVORSCHRIFTEN DER MITGLIEDSTAATEN BETREFFEND ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL ZUR VERWENDUNG INNERHALB BESTIMMTER
SPANNUNGSGRENZEN • DYREKTYWA NISKONAPIĘCIOWA

2014/30/UE

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA • ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE
COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNETIQUE • RICHTLINIE ZUR ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT • DYREKTYWA KOMPATYBILNOŚCI
ELEKTROMAGNETYCZNEJ

97/23/CE

DIRETTIVA ATTREZZATURE A PRESSIONE PROCEDURA DI VALUTAZIONE CAT. III MOD. B+C1 CERTIFICAZIONE ESEGUITA DA N.B. 1878 VERICERT
S.R.L. L'INSIEME È COMPOSTO DALLE ATTREZZATURE RIPORTATE NEL FOGLIO 2/2 • PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE ASSESSMENT
PROCEDURE CAT III MOD. B+C1 CERTIFICATION CARRIED OUT BY N.B. 1878 VERICERT S.R.L. THE EQUIPMENT SET IS MADE UP OF THE
EQUIPMENTS LISTED IN APPENDIX 2/2 • DIRECTIVE CONCERNANT LES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION DIRECTIVE CONCERNANTE LES
EQUIPEMENTS QUI TRAVAILLENT SOUS PRESSION PROCEDURE DE ÉVALUATION CAT. III MOD B+c1.
CERTIFICATION EFFECTUÉE PAR N.B. 1878 VERICERT S.R.L. L'ENSEMBLE EST COMPOSÉ PAR LES EQUIPEMENTS
MENTIONNÉS DANS LE FEUILLE 2/2 • RICHTLINIE ÜBER DRUCKGERÄTE RICHTLINIE ZUR DRUCK AUSRÜSTUNGEN PROZEDUR VON
ABSCHÄTZUNG CAT. III MOD. B+C1 BESCHEINIGUNG VON N.B. 1878 VERICERT S.R.L. DIE GESAMTHEIT BESTEHT AUS DEN AUSRÜSTUNGEN WIE
IM BLATT 2/2 • DYREKTYWA CIŚNIENIOWA.

Caldiero, 28/01/2021

Daniela Maria Barbogelata
Barbogelata

Ai sensi della direttiva 2006/42/CE, la persona nominata a costituire il fascicolo tecnico, è:

According to the directive 2006/42/CE, the appointed person to create the technical file is:

Conformément à l'arrêté 2006/42/CE, la personne désignée à la création du dossier technique est:

Gemäß der Richtlinie 2006/42/CE, die Person ernannt, um die Unterlagen zu vertreten ist:

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/42/CE, osobą odpowiedzialną za dokumentację techniczną jest:

Mr. Foca Ciobanu

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA

2	Gwarancja.....	6
3	Ostrzeżenia	6
4	Uwagi dotyczące środowiska	6
5	Informacje ogólne	8
5.1	Przeznaczenie instrukcji	8
5.2	Bezpieczeństwo	8
6	Specyfikacja techniczna	9
6.1	Dane techniczne	9
6.2	Klawiatura	9
6.3	Akcesoria standardowe	10
7	Ustawienia i mechanizmy zabezpieczające	11
7.1	Zalecenia dotyczące prawidłowego użytkowania	11
7.2	Instalacja urządzenia	11
7.3	Przygotowanie urządzenia.....	11
7.4	Wykonywane procesy.....	11
7.5	Mechanizmy zabezpieczające	11
8	Opis urządzenia.....	12
8.1	Wymiana papieru w drukarce	14
8.2	Wyświetlane komunikaty	14
9	Przygotowanie stacji klimatyzacji	15
10	Obsługa stacji klimatyzacji.....	16
10.1	Napełnianie butli wewnętrznej	16
10.2	Test ciśnienia	17
10.3	Tryb manualny	17
	Najpierw wybierz żądany czynnik chłodniczy (R134 lub HFO1234YF) w menu Strona główna.	17
	UWAGA ! Przed wyborem typu czynnika należy upewnić się, że dwie szybkozłączki HP i LP znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji!	17
10.3.1	Opis menu trybu "Manualny/Automatyczny".....	18
10.4	Tryb automatyczny.....	22
10.5	Baza danych	24
10.5.1	Własna Baza danych	25
10.6	Drukowanie raportów (tylko wersje z wbudowaną drukarką)	26
10.6.1	Wydruk indywidualny	26
10.6.2	Wydruk całkowity	26
10.7	Funkcje	26
10.7.1	Płukanie obiegu wewnętrznego stacji.....	26

10.7.2	Płukanie obiegu klimatyzacji pojazdu*	27
10.7.3	Odzyskiwanie płuczki*	27
10.7.4	Test Azotem*	28
10.8	Ustawienia	28
10.8.1	Aktualizacja oprogramowania	28
10.8.2	Ustawienia długości przewodów	29
10.8.3	Ustawienia nagłówka wydruku	29
10.8.4	Diagnostyka sensorów	29
10.8.5	Ustawienia Użytkownika	29
10.8.6	Złącze danych	30
10.9	Ustawienia	31
10.9.1	Data / Czas	31
10.9.2	Język	31
10.9.3	Ustawienia wyświetlacza	31
10.9.4	Serwis techniczny	31
10.10	Blokowanie urządzenia	32
10.11	Info	32
11	Konserwacja okresowa urządzenia	33
11.1	Pompa próżniowa	33
11.1.1	Napełnianie olejem	33
11.1.2	Wymiana pompy próżniowej	33
11.2	Filtr osuszacz	34
12	Informacje dotyczące RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	34

2 Gwarancja

Urządzenie objęte jest 12-miesięczną gwarancją od daty dostawy.

Kompresor i pompa próżniowa w przypadku pracy z nieodpowiednim olejem lub nawet bez oleju są wyłączone z gwarancji..

3 Ostrzeżenia



Ten symbol wykorzystany jest do ostrzegania operatora w sytuacji błędnej interpretacji instrukcji lub nieostrożności, która może narazić operatora na utratę zdrowia.

Oprócz tego, co określono w instrukcji, poniżej wymieniono niektóre warunki użytkowania maszyny:

- W trakcie przstawiania urządzenia należy zawsze być ostrożnym i blokować koła w sytuacji kiedy urządzenie nie jest przewożone.
- Nie wystawiać stacji na działanie temperatury otoczenia powyżej 45 ° C; użycie w normalnym środowisku musi być ograniczone przez czas niezbędny do wykonania procedury obsługi pojazdu;
- Nie używać stacji w środowisku zagrożonym wybuchem;
- Nie wystawiać stacji na działanie deszczu.



HFO1234YF: ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ. Gaz HFO1234yf jest palny, jeśli jest narażony na działanie określonych temperatur i jeśli otoczenie jest nim nasycone. Z tego powodu stacje klimatyzacji Top Auto przystosowane do pracy z tym gazem są wyposażone w wentylator, który uruchamia się, gdy tylko przełącznik główny zostanie ustawiony w pozycji „on”, umożliwiając tym samym ewentualne odprowadzenie oparów gazu. Stacja klimatyzacji jest również wyposażona w specjalne oprogramowanie, które pozwala na automatyczne wykonanie testu szczelności przy każdym uruchomieniu w celu wykrycia ewentualnych wycieków gazu. W przypadku wycieku na wyświetlaczu pojawia się komunikat alarmowy. W takim przypadku wyłącz stację i skontaktuj się z naszym serwisem pomocy technicznej.

Zabrania się używania niesprawnej stacji klimatyzacji.

4 Uwagi dotyczące środowiska

- HAŁAS** Poziom hałasu urządzenia wynosi poniżej 70 db(A).
W przypadku umieszczenia w obszarach o wartości hałasu powyżej 80 dB (A), pracodawca musi poinstruować i poinformować operatora o ryzyku związanym z narażeniem na hałas i musi podjąć niezbędne środki ostrożności zgodnie z właściwym lekarzem.
- OPAKOWANIE** Nie wyrzucaj opakowania, ale oddziel je zgodnie z rodzajem materiału (np. Tektura, drewno, tworzywo sztuczne itp.) I utylizuj zgodnie z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami.
- WYŁĄCZENIE** Pod koniec okresu użytkowania maszyny:
- Wyłączyć maszynę odłączając ją od zasilania elektrycznego.
 - Zdemontować panel elektryczny i płytę komputerową.
 - Zdemontować komponenty segregując poszczególne typy elementów.
- ZŁOMOWANIE** Pod koniec okresu użytkowania maszyny części oddzielone rodzajem materiału należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami.
- Dla urządzeń elektrycznych i elektronicznych zwanych Urządzeniami Elektrycznymi i Elektronicznymi (WEEE), zgodnie z Dyrektywą WE 2012/19 / UE w sprawie redukcji substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz utylizacji odpadów, Producent określa:
- NIE wyrzucać tego sprzętu jako zwykłych odpadów; oddzielna zbiórka jest obowiązkowa;
 - Zapytaj sprzedawcę o punkty zbiórki autoryzowane do regularnej utylizacji;
 - Przestrzegaj norm dotyczących prawidłowego gospodarowania odpadami, aby zapobiegać potencjalnym wpływom na środowisko i zdrowie ludzkie;
 - Symbol umieszczony z boku wskazuje, że oddzielne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest obowiązkowe do złomowania.
 - Dystrybutor, który nie zapewni oddzielnego systemu zbiórki profesjonalnego WEEE, zostanie ukarany grzywną w wysokości od 30 000,00 EUR do 100 000,00 EUR.



UTYLIZACJA BATERII I AKUMULATORÓW

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2006/66 / CE poniżej znajdują się instrukcje demontażu baterii (litowej typu CR2032) znajdującej się w stacji:

- Ustaw przełącznik stacji w pozycji wyłączonej
- Odłącz stację od zasilania sieciowego
- Zdejmij tylny panel odkręcając śruby mocujące
- Wyjmij okrągłą baterię z płytki elektronicznej

5 Informacje ogólne

5.1 Przeznaczenie instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy użytkowania i konserwacji odzysku, recyklingu, próżni i napełniania stacji RR2200 i ma na celu dostarczenie kompletnej instrukcji obsługi maszyny i jej okresowej konserwacji.

Absolutnie konieczne jest uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed użyciem tego urządzenia. Maszyna jest wyposażona w urządzenia ochronne zaprojektowane tak, aby zapobiegać jakimkolwiek obrażeniom lub obrażeniom operatora.



Figura 1 – Tabliczka znamionowa

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku niewłaściwego użytkowania maszyny lub w przypadku usuwania wyżej wymienionych zabezpieczeń.

Instrukcja obsługi jest integralną częścią maszyny i musi być z nią zawsze, nawet w przypadku sprzedaży.

Maszynę rozpoznaje się po tabliczce z numerem seryjnym, na której widnieje model, rok produkcji i numer seryjny. Płytką jest przymocowana z boku urządzenia (fig. 1).



OSTRZEŻENIE: TO URZĄDZENIE ZAPROJEKTOWANE JEST WYŁĄCZNIE DLA SPECJALISTÓW, KTÓRZY POSIADAJĄ KOMPETENCJE W UŻYWKU UKŁADÓW CHŁODNICZYCH, GAZÓW Z CHŁODZIARKI ORAZ MOŻLIWYCH USZKODZENIA, KTÓRE MOGA SPOWODOWAĆ URZĄDZENIA CIŚNIENIOWE. RR2200 MOŻE WYKONAĆ KROKI ODZYSKIWANIA, RECYKLINGU, ODKURZANIA I DOŁADOWANIA UKŁADÓW KLIMATYZACJI POJAZDÓW I POJAZDÓW PRZEMYSŁOWYCH ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK CHŁODNICZY R 134A I HFO1234YF. PRODUCENT ODMAWIA ODPOWIEDZIALNOŚCI W ZAKRESIE STOSOWANIA NIEZALECANEGO CZYNNIKA CHŁODNICZEGO.

5.2 Bezpieczeństwo

PODCZAS PRACY Z CHŁODZIWAMI WYMAGANE JEST UŻYWANIE RĘKAWIC I GOGLE OCHRONNE.

JEŚLI TO MOŻLIWE, PRACUJ W WENTYLOWANYM MIEJSCU, ABY UNIKNĄĆ WDYCHANIA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO.

W PRZYPADKU KONTAKTU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO ZE SKÓRĄ, NALEŻY POSTĘPOWAĆ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:



- 1) WYKORZYSTAĆ WODĘ, ABY ODMRAŻAĆ DOTKNIĘTE OBSZARY;
- 2) OSTROŻNIE ZDJĘĆ SKAŻONĄ ODZIEŻ OCHRONNĄ;
- 3) SKONSULTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM.

OSTRZEŻENIE: UBRANIA MOGĄ PRZYKLEPIĆ SIĘ DO SKÓRY W PRZYPADKU SPALENIA LODEM.

W PRZYPADKU PRZYPADKOWEGO KONTAKTU Z OCZAMI POSTĘPOWAĆ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:



- 1) PRZEPLUKAĆ OCZY DUŻĄ WODĄ;
- 2) NATYCHMIAST ZNALEŹĆ POMOC MEDYCZNĄ.

JEŚLI CZYNNIK CHŁODNICZY JEST PRZYPADKOWO POŁKNIĘTY, POSTĘPOWAĆ W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:



- 1) WYPŁUKAĆ USTA I PIĆ DUŻO WODY;
- 2) POSZYKAĆ POMOCY MEDYCZNEJ

6 Specyfikacja techniczna

6.1 Dane techniczne

Kompresor	Hermetyczny z automatycznym odzyskiem oleju
Moc	250 W
Zdolność odzysku (faza płynna)	400g/min
Pompa próżniowa	Jednostopniowa
Wydajność	100lt/min
Poziom próżni	7x10 ²
Test próżni	Automatyczny, z alarmem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu
Przechowywanie czynnika	dwa pojemniki i zawór bezpieczeństwa
Pojemność zbiornika	R134a 12,5 Kg – HFO1234yf 12,5 Kg
Manometry HPILP	Analogowe – Ø80 - kl 1
Dokładność wagi	± 5g
Zasilanie	230 V / 50 Hz
Hałas	Poniżej 70 dB (mierzone miernikiem poziomu dźwięku klasy 2 zgodnie z normami IEC 651 i IEC 804)
Długość przewodów serwisowych	3 m każdy
Wymiary urządzenia	590 x 610 x h 1120 mm
Waga	85Kg
Drukarka 24-kolumnowa	Tylko wersja z drukarką

6.2 Klawiatura


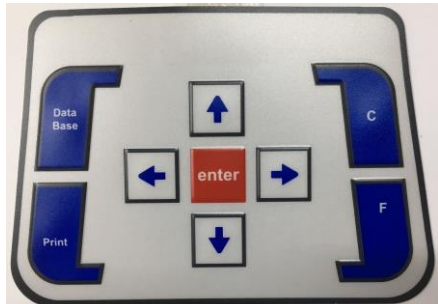






	Przyciski „Strzałka w prawo / w lewo” do poruszania się po menu	
	Przyciski „strzałka w górę / w dół” do zmiany parametrów	
	Przycisk „Enter” w celu potwierdzenia	
	Przycisk „C”, aby wyjść z funkcji	
	Przycisk „DataBase”, aby wejść do bazy danych	
	Przycisk „Drukuj”, aby wydrukować ostatnią wykonaną operację	
	Przycisk wielofunkcyjny „F”	

Figura 2 - Klawiatura

6.3 Akcesoria standardowe

- 1 plastikowy dozownik 250 g do wstrzyknięcia standardowego świeżego oleju
- 1 plastikowy dozownik 250 g do spuszczenia zużytego oleju
- 1 plastikowy dozownik 250 g do wtrysku świeżego oleju hybrydowego
- 1 kabel zasilający
- 1 szybkozłączka niskiego ciśnienia do R134anro. 1 raccordo rapido di alta pressione per R134a
- 1 szybkozłączka wysokiego ciśnienia do R134a
- 1 szybkozłączka niskiego ciśnienia do HFO1234yf
- 1 szybkozłączka wysokociśnieniowa do HFO1234yf
- 2 węże (1 do wysokiego ciśnienia i 1 do niskiego ciśnienia) o długości 3 m



Figura 3 – Akcesoria standardowe

7 Ustawienia i mechanizmy zabezpieczające

7.1 Zalecenia dotyczące prawidłowego użytkowania



Przed włączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy w pompie próżniowej jest olej. Jeśli brakuje oleju, uzupełnij go, aż osiągnie poziom, który można zobaczyć na przędzarce. Używaj tylko oleju mineralnego do pomp próżniowych typu AV68 (Art. AV68I).

7.2 Instalacja urządzenia

Maszynę należy transportować i podnosić w pozycji pionowej. Przechylenie może wyłączyć olej z pompy próżniowej i ze sprężarki. Maszynę można przenosić tylko na poziomych podłogach, nie zaleca się używania maszyny na nierównym podłożu poza warsztatem.

7.3 Przygotowanie urządzenia

Przed włączeniem stacji należy upewnić się, że napięcie zasilania jest takie samo, jak wskazane na tabliczce obok gniazdka. (img 4).



Figura 4 - Presa per corrente

UWAGA:



STACJA MUSI BYĆ PODŁĄCZONA DO GNIAZDA ELEKTRYCZNEGO ZE SKUTECZNYM UZIEMIENIEM, ZGODNIE Z PRZEPISAMI SIECIOWYMI W KRAJU UŻYTKOWANIA.



ZALECA SIĘ DOKŁADNE PRZESTRZEGANIE ZASAD BEZPIECZEŃSTWA WYMIENIONYCH POWYŻEJ W CELU ZABEZPIECZENIA PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO UKŁADAMI CHŁODNICZYMI CIŚNIENIOWYM

7.4 Wykonywane procesy

RR2200 DUAL wykonuje następujące cykle: odzyskiwanie, recykling, próżnię i napełnianie układów klimatyzacji samochodów i pojazdów przemysłowych, które zawierają czynnik chłodniczy R134A i HFO1234yf.

Firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe użycie innego czynnika chłodniczego.

7.5 Mechanizmy zabezpieczające

- Zawór bezpieczeństwa, skalibrowany na 16 bar dla butli wewnętrznych
- Automatyczne zatrzymanie sprężarki w przypadku nadciśnienia (> 15 bar)
- Automatyczne odprowadzanie nieskrapających się gazów (z automatycznym zatrzymaniem sprężarki w fazie odzyskiwania)
- Termiczne zabezpieczenie sprężarki przed przeładowaniem (wewnątrz sprężarki)
- Elektroniczne alarmy przy napełnieniu powyżej 80% pojemności i minimalnej ilości gazu wymaganej do wykonania doładowania (<1 kg)
- Alarm nieprawidłowego działania w przypadku próby wykonania próżni w układzie pod ciśnieniem.
- Wyświetlacz kontrolny poziomu oleju w pompie.
- Elektroniczny czujnik ciśnienia do wyłączenia sprężarki odzysku i automatycznej kontroli wycieków.
- Zawory elektromagnetyczne dla pełnego automatyzacji funkcji.
- Wyświetlacz LCD z zabezpieczeniem elektronicznym (PTC).
- Bezpiecznik ochronny na module rozruchowym.

8 Opis urządzenia

Odnosi się do poniższych zdjęć.

REFERENCES	
Fig. 6 a	Manometr wysokiego ciśnienia HP
Fig. 6 b	Manometr niskiego ciśnienia LP
Fig. 6 c	Manometr ciśnienia w butli wewnętrznej
Fig. 6 d	Graficzny wyświetlacz z widokiem danych / ciśnień / ustawień / temperatury / ilości gazu w butli
Fig. 6 e	9-klawiszowa klawiatura
Fig. 6 f	Drukarka (na żądanie)
Fig. 6 g	Złącze męskie płukania obiegu wewnętrznego
Fig. 6 a1	Pokrywa z wyłącznikiem zasilania i bezpiecznikami ochronnymi
Fig. 6 d1	Zawór wysokiego ciśnienia
Fig. 6 e1	Zawór niskiego ciśnienia
Fig. 7 b	Wąż wysokiego ciśnienia
Fig. 7 c	Wąż niskiego ciśnienia

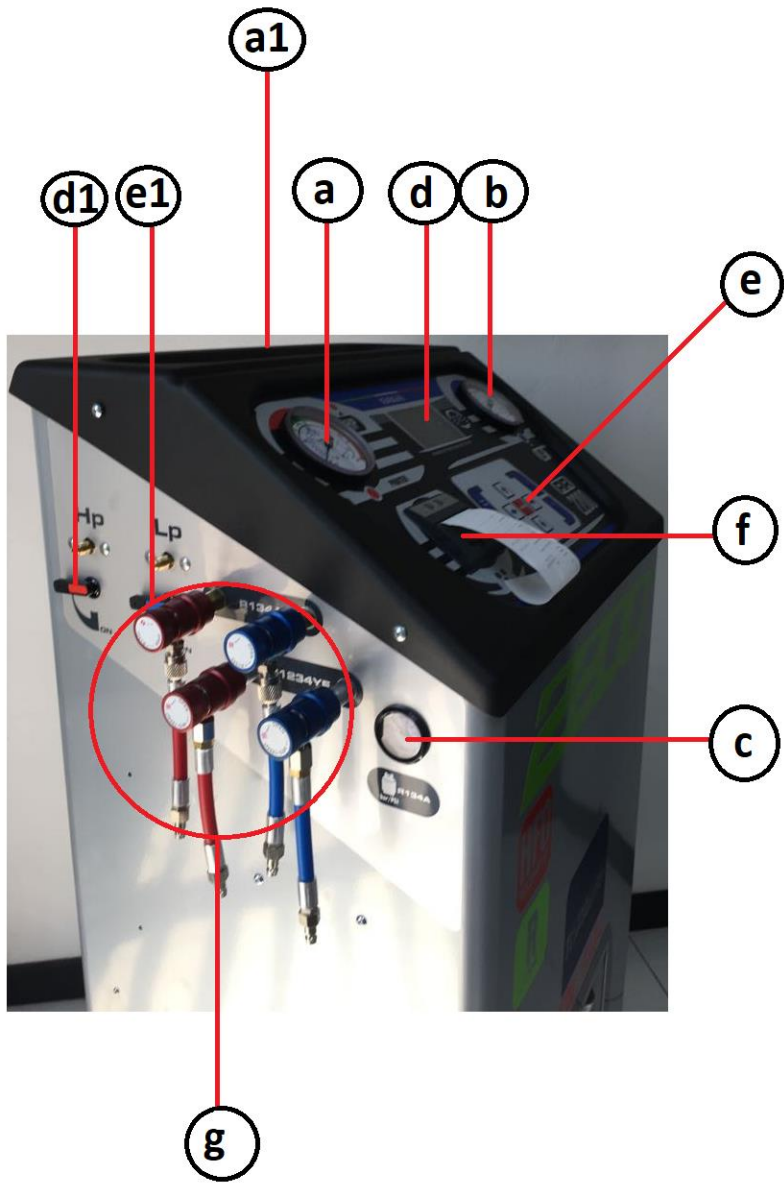


Figura 6 – Dettagli stazione



Figura 7 – Dettagli stazione

8.1 Wymiana papieru w drukarce



Figura 8 – instrukcja wymiany papieru w drukarce

Postępuj zgodnie z procedurą pokazaną na obrazkach powyżej.

8.2 Wyświetlane komunikaty

Wszystkie raporty są przedstawiane za pomocą komunikatów na wyświetlaczu LCD.

Gdy urządzenie jest włączone, wyświetlacz pokazuje ilość czynnika chłodniczego dostępnego w butelce oraz temperaturę pokojową.

Jeśli w którejkolwiek fazie wystąpi awaria, na wyświetlaczu pojawi się ostrzeżenie lub błąd.

9 Przygotowanie stacji klimatyzacji

Przygotowanie stacji przedstawiono na ilustracjach w Rozdziale 8.



Figura 9 a– Złącza HP i LP dla czynnika R134



Figura 9 b– Złącza HP i LP dla czynnika HFO1234yf

1. Podłączyć szybkozłączki do węży (niebieski = niskie ciśnienie - czerwony = wysokie ciśnienie) w zależności od typu gazu, z którym chcesz pracować, połączysz szybkozłączkę na R134 lub na HFO-1234yf (rys. 9b)
2. Zamknąć zawory wysokiego i niskiego ciśnienia - rys. 9b
3. Przykręcić szybkozłączki do węży (niebieski = niskie ciśnienie - czerwony = wysokie ciśnienie) - rys. 9°
4. Podłączyć zasilanie i wcisnąć wyłącznik główny (rys. 7-a) w celu uruchomienia stacji
5. Odczytać na wyświetlaczu ilość czynnika chłodniczego dostępnego w butli wewnętrznej oraz rodzaj gazu, dla którego jest ustawiona stacja.
6. Napełnić butelkę świeżego oleju (Ha - Hb) odpowiednim olejem do sprężarki (standardowym i hybrydowym)

Podłączanie szybkozłaczek do pojazdu

Aby podłączyć szybkozłączki do samochodu, odkręć zawór w lewo (zamknięty wąż), pociągnij do góry króciec, włóż go do złącza układu klimatyzacji, puszczając króciec. Upewnij się, że złącze jest całkowicie włożone. Obróć zawór w prawo, aby otworzyć wąż (kanał gazowy).

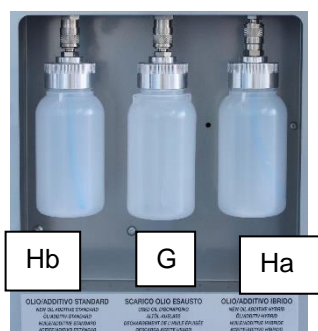


Fig. 10a - Zbiorniki oleju:
[G] Zużyty
[Hb] Standard
[Ha] Hybrid



Figura 10b – Olej syntetyczny do czynnika R134 art 21 CR (opcja)

10 Obsługa stacji klimatyzacji

10.1 Napełnianie butli wewnętrznej

Bieżąca ilość czynnika chłodniczego wewnątrz butli została umieszczona w celu uruchomienia testu stacji. Z tego powodu butla z gazem musi być doładowana przy użyciu butli zewnętrznej przed uruchomieniem stacji.

Butelkę należy naładować za pomocą zewnętrznej butli przed uruchomieniem stacji.

Całkowita sugerowana ilość 5-6 kg czynnika chłodniczego.

Uwaga: sprawdź, czy stacja jest ustawiona na rodzaj gazu, który chcesz napełnić (R134a lub HFO1234yf)

Uwaga: aby zmienić rodzaj gazu, należy umieścić szybkozłączki w odpowiednich miejscach i kliknąć żądany czynnik chłodniczy, potwierdzić wybór klawiszem Enter. Nie dokonywać wymiany czynnika chłodniczego, jeśli szybkozłączka są podłączone do pojazdu !!

Uwaga: jeśli wybrany zostanie inny rodzaj gazu niż ostatnio używany, stacja wykona płukanie wewnętrzne. W takim przypadku podłącz węże do ich gniazd z boku stacji i poczekaj na zakończenie płukania.

Uwaga: operator musi poczekać, aż etap płukania dobiegnie końca przed przystąpieniem do innych operacji. Jeśli płukanie zostanie zatrzymane, urządzenie będzie wymagało ponownego wykonania płukania przed zezwoleniem na jakiegokolwiek inne operacje.

Aby napełnić butlę wewnętrzną RR200, należy podłączyć czerwony wąż wysokociśnieniowy do butli zewnętrznej (po stronie cieczy!). Otwórz zawór k butli. Otwórz zawór wysokiego ciśnienia.

Użyj klawiszy strzałek w lewo / w prawo, aby poruszać się po menu i wybierz „Napełnij butelę”.



Figura 11 – Napełnianie butli wewnętrznej

Aby potwierdzić procedurę, naciśnij „Enter” na wyświetlaczu, a na wyświetlaczu pojawi się aktualna ilość dostępnego gazu;

Za pomocą klawiszy strzałek w górę / w dół zaprogramuj ilość gazu, którą chcesz załadować. Możliwe będzie zaprogramowanie ilości gazu, ale nie więcej niż 80% maksymalnej pojemności butli;

Naciśnij „Enter”, aby potwierdzić rozpoczęcie procedury napełniania butli;

Na wyświetlaczu pojawi się: ilość odzyskanego gazu i całkowita aktualna ilość pozostałego gazu w butli.

Po osiągnięciu ilości gazu na wyświetlaczu pojawi się ostrzeżenie, aby zamknąć zawór butli zewnętrznej i potwierdzić procedurę, naciskając „Enter”.

Odłączyć wąż wysokociśnieniowy i rozpocząć odzyskiwanie (patrz paragraf 10.3.1 „Funkcja odzyskiwania”).

W ten sposób pozostały gaz wewnątrz węży oraz w obwodzie stacji klimatyzacji zostanie odzyskany.

Uwaga: jeśli zaprogramowana ilość gazu nie zostanie osiągnięta, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „butla zewnętrzna jest pusta”.



BUTLA WEWNĘTRZNA JEST WYPOSAŻONA W MECHANICZNY ZAWÓR ZABEZPIECZAJĄCY, KTÓRY OTWIERA SIĘ AUTOMATYCZNIE, GDY CIŚNIENIE PRZEKROCZY 16 BARÓW. NA BUTLI WEWNĘTRZNEJ JEST DRUGI ZAWÓR.

RR200 WYPOSAŻONA JEST W AUTOMATYCZNY SYSTEM ODPROWADZANIA NIEZBĘDNYCH GAZÓW (SPRĘŻARKA POSIADA AUTOMATYCZNE ZATRZYMANIE PODCZAS PROCEDURY ODZYSKIWANIA).

10.2 Test ciśnienia

Aby przeprowadzić próbę ciśnieniową stacji AC, należy zamknąć dwa zawory wysokiego i niskiego ciśnienia.

Podłącz węże wysokiego i niskiego ciśnienia do pojazdu.

Uruchom silnik pojazdu z prędkością 1500 obr / min.

Otwórz zawory układu stacji klimatyzacji.

Sprawdź ciśnienie na zewnętrznych manometrach (rys. 6-a i rys. 6-c), odnosząc się do poniższej tabeli:

Temperat otoczenia	Niskie ciśnienie	Wysokie ciśnienie
°C 15	0,5 – 2,0	7,5 – 13
°C 20	0,5 – 2,5	10 – 16
°C 25	0,5 – 2,5	12 – 18
°C 30	0,5 – 3	12 – 20

Uwaga: wartości ciśnienia w tabeli mają charakter orientacyjny i mogą się zmieniać w zależności od układu klimatyzacji pojazdu.

UWAGA: czynność tę należy wykonywać przy włączonym silniku i podłączonej stacji klimatyzacji.

Aby dodać gaz w układzie klimatyzacji, zaprogramuj ilość gazu w trybie ręcznym (funkcja napełniania gazu par. 10.3.1) i otwórz tylko zawór niskiego ciśnienia (LP)

Aby usunąć gaz z układu klimatyzacji, otwórz tylko zawór wysokiego ciśnienia (HP) i wykonaj odzyskiwanie (funkcja odzyskiwania, patrz rozdział 10.3.1).

Uwaga: Nigdy nie otwieraj jednocześnie dwóch zaworów (LP i HP) podczas próby ciśnieniowej!

Na koniec testu należy odłączyć złącza stacji klimatyzacji, otworzyć zawory stacji i wykonać odzyskiwanie gazu (funkcja odzysku patrz p. 10.3.1).

10.3 Tryb manualny

Najpierw wybierz żądany czynnik chłodniczy (R134 lub HFO1234YF) w menu Strona główna.

UWAGA ! Przed wyborem typu czynnika należy upewnić się, że dwie szybkozłączki HP i LP znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji!

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybierz opcję „Ręczny / Automatyczny”;



Figura 12 – Cykl manualny

Potwierdź opcję, naciskając klawisz „Enter”.

Jeśli stacja jest zaprogramowana dla systemów Standard i Hybrid, na wyświetlaczu pojawi się wybór typu systemu Standard / Hybrid. Selezionare con i tasti su/giù il tipo di impianto che si desidera e confermare con il tasto “Enter”

Za pomocą przycisków „góra / dół” wybierz żądany typ systemu i potwierdź, naciskając przycisk „Enter”.

Samoczyszczanie zgodnie z typem wybranego trybu pracy

Zwróć uwagę: jeśli zostanie wybrany inny tryb pracy, inny niż poprzedni zakończony, zostanie przeprowadzone samooczyszczanie stacji.

OSTRZEŻENIE! Przed wyborem typu pracy należy upewnić się, że dwie szybkozłączki wysokiego i niskiego ciśnienia znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji (Fig. 6-g)

NIGDY NIE URUCHAMIAJ SAMOOCZYSZCZANIA Z OSPRZĘTEM PODŁĄCZONYM DO POJAZDU

POCZEKAJ do końca czyszczenia, aby kontynuować. Operacja czyszczenia zakończy się, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat po spuszczeniu oleju.

OSTRZEŻENIE! Jeśli cykl czyszczenia zostanie przerwany, konieczne będzie rozpoczęcie czyszczenia za każdym razem, nawet przy wyborze tego samego trybu pracy.

TRYB MANUALNY

In the menu, select the type of operation among those listed:

- Odzyskiwanie czynnika (R)
- Próżnia (V)
- Test próżni (test szczelności) (T)
- Wtrysk oleju (Smix – Hmix)
(standard lub hybrid zgodnie z wybranym rodzajem)
- Napełnianie czynnika (C)



Figura 13 – Tryb manualny

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybierać różne etapy.

Użyj klawiszy strzałek „w górę / w dół”, aby zmienić informacje o wybranym etapie.

Naciśnij klawisz „Enter”, aby rozpocząć procedurę.

Uwaga: do wtrysku oleju (standardowego lub hybrydowego) lub doładowania gazem należy wytworzyć podciśnienie (przed użyciem przeprowadzić procedurę próżniową).

10.3.1 Opis menu trybu „Manualny/Automatyczny”.

Odzyskiwanie czynnika (R):

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybrać symbol odzysku gazu „R” ;.



Figura 14 – Odzysk czynnika

Otwórz zawory wysokiego i niskiego ciśnienia

Potwierdź, naciskając klawisz „Enter”, aby odzyskać czynnik chłodniczy z układu klimatyzacji.

Stacja podejmie próbę wykonania odzysku.

Uwaga: gdy ciśnienie manometryczne na LP i HP spadnie poniżej 0 barów (brak ciśnienia), rozpocznie się spuszczenie oleju.

Odzysk zakończy się automatycznie, gdy system klimatyzacji nie będzie zawierał żadnego gazu (ciśnienie <0 bar). Funkcję odzyskiwania można przerwać w dowolnym momencie, naciskając klawisz „C”.

Po zakończeniu odzysku stacja automatycznie przejdzie do funkcji spuszczenia oleju;



Figura 15 – Odzysk



Figura 16 – Odzysk

Jeżeli podczas spuszczenia oleju nastąpi wzrost ciśnienia, automatycznie aktywowana jest funkcja odzyskiwania.

Uwaga: Maszyna jest wyposażona w urządzenie zabezpieczające, które kontroluje aktualną ilość gazu w butli wewnętrznej; próbując przeprowadzić odzysk przy napełnionej butli powyżej progu alarmowego (> 80%), na wyświetlaczu pojawi się komunikat „pełna butla”. W takim przypadku konieczne jest spuszczenie czynnika do zewnętrznej butli z czynnikiem.

Próżnia (V):

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybrać symbol „V” próżni;

Użyj klawiszy strzałek „w górę / w dół”, aby ustawić żądany czas trwania próżni (zalecany czas to co najmniej 20 minut).

Otwórz zawory wysokiego i niskiego ciśnienia

Aby potwierdzić zaprogramowany czas trwania, ustaw i uruchom funkcję próżni, naciśnij przycisk „Enter”.

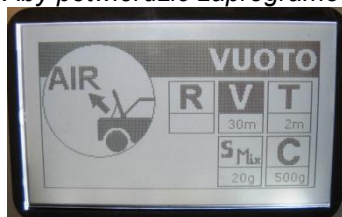


Figura 17 – Próżnia

Uwaga: podczas działania funkcji próżni można nacisnąć klawisze strzałek „w górę / w dół”, aby zmienić czas trwania próżni (czas działania).

Uwaga: przy próbie uruchomienia próżni w układzie pod ciśnieniem (> 0,2 bara) na wyświetlaczu pojawi się komunikat „system ostrzegawczy pod ciśnieniem”. W takim przypadku konieczne jest najpierw uruchomienie odzyskiwania.

Uwaga: jeśli podczas działania funkcji próżniowej nastąpi wzrost ciśnienia, na wyświetlaczu pojawi się „system ostrzegawczy pod ciśnieniem”. W takim przypadku konieczne jest najpierw uruchomienie odzyskiwania.

UWAGA: po funkcji próżni zostanie przeprowadzony „test próżni”, jeśli zaprogramowano inną wartość od 0 do parametrów testu próżni.

Test próżni (szczelności):

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybrać symbol „T” testu próżniowego;
Za pomocą klawiszy strzałek „w górę / w dół” ustaw żądany czas trwania próżni (zalecane minimum 2 minuty).
Aby potwierdzić zaprogramowany czas trwania i uruchomić funkcję próżni, naciśnij przycisk „Enter”.

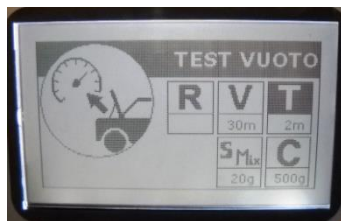


Figura 18 – Test próżni

Jeśli ustawiony jest test próżniowy (> 0), po zakończeniu funkcji próżni automatycznie rozpocznie się test próżniowy o zaprogramowanym czasie trwania. Po zaprogramowanym czasie, jeśli nie zostaną wykryte żadne nieszczelności w układzie klimatyzacji, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Zakończono test próżni, naciśnij Enter”.

W przypadku wykrycia wycieku w stacji, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „wyciek z systemu” (tylko jeśli test szczelności został wcześniej zaprogramowany);

W takim przypadku konieczne będzie znalezienie wycieku za pomocą lampy wykrywającej nieszczelności lub elektronicznego wykrywacza nieszczelności.

(akcesoria na zamówienie).

Wtrysk oleju (Smix – Hmix):

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybierz symbol „Napełnienie olejem” (Smix / Hmix) w zależności od wybranego typu systemu.

Użyj strzałek „góra / dół”, aby zaprogramować ilość oleju do napełniania.



Figura 19 – Wtrysk oleju

Otwórz zawory wysokiego i niskiego ciśnienia.

Naciśnij klawisz „Enter”, aby rozpocząć napełnianie olejem.

Uwaga: aby wstrzyknąć olej, należy wytworzyć podciśnienie w układzie (uruchomić funkcję próżni w układzie klimatyzacji). Gdy system jest pod ciśnieniem, wyświetli się komunikat o błędzie „system pod ciśnieniem”.

UWAGA dla CYKLU AUTOMATYCZNEGO: po wybraniu „A” za pomocą klawisza strzałki w dół (poniżej zera) zostanie naliczona taka sama ilość oleju spuszczonego podczas funkcji „Odzysk czynnika”.

Uwaga: jeśli wybierzesz „A” w trybie ręcznym, stacja nie będzie wtryskiwać oleju do układu.

Funkcja napełniania olejem w układach hybrydowych:

Z menu głównego wybierz „Ręczny / Automatyczny” i naciśnij przycisk „Enter”.

Jeśli stacja jest zaprogramowana dla systemów Standard i Hybrid, na wyświetlaczu pojawi się wybór typu systemu Standard / Hybrid.

Za pomocą przycisków „góra / dół” wybierz żądany typ układu i potwierdź, naciskając przycisk „Enter”.

UWAGA !: operację tę należy wykonywać przy zamkniętych szybkozłączkach



Figura 20 – Wtrysk oleju Standard



Figura 21 – Wtrysk oleju Hybrid

W przypadku wybrania innego typu układu niż poprzednio zaprogramowany, stacja rozpocznie czyszczenie wewnętrzne. Na wyświetlaczu pojawi się informacja o czasie trwania czyszczenia wewnętrznego.

Uwaga: używanie oleju PAG w pojazdach hybrydowych lub pojazdach elektrycznych może spowodować uszkodzenie sprężarki pojazdu.

Uwaga: możliwe jest włożenie znacznika do samochodu wcześniej zmieszanego z olejem w specjalnym małym zbiorniku.

Uwaga: zawsze przeprowadzaj czyszczenie wewnętrzne, aby uniknąć zanieczyszczenia olejem.

Jeśli cykl czyszczenia zostanie przerwany, konieczne będzie rozpoczęcie czyszczenia za każdym razem, nawet przy wyborze tego samego typu systemu.

Cykl czyszczenia jest zakończony po zakończeniu spuszczenia oleju.

Po zakończeniu spuszczenia oleju na wyświetlaczu pojawi się strona „Ręczna / Automatyczna”.

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybierz symbol „Napełnienie olejem” (Hmix).

Użyj strzałek „góra / dół”, aby zaprogramować ilość oleju do napełniania.

Otwórz zawory wysokiego i niskiego ciśnienia.

Naciśnij klawisz „Enter”, aby rozpocząć napełnianie olejem.

Uwaga: aby wstrzyknąć olej, układ należy odkurzyć (uruchomić funkcję próżni w układzie klimatyzacji). Gdy system jest pod ciśnieniem, wizualizuje komunikat o błędzie „system pod ciśnieniem”.

UWAGA dla CYKLU AUTOMATYCZNEGO: po wybraniu „A” za pomocą klawisza strzałki w dół (poniżej zera) zostanie naliczona taka sama ilość oleju spuszczonego podczas funkcji „Odzyskiwanie”.

Uwaga: jeśli wybierzesz „A” w trybie ręcznym, stacja nie będzie ładować oleju w układzie

Napełnianie czynnika (C):

Assicurarsi che nella bombola interna ci sia una quantità sufficiente di gas prima di procedere.

Utilizzare i tasti freccia destra/sinistra per spostarsi all'interno del menù e selezionare l'icona "C" Carica Gas;



Figura 22 – Napełnianie czynnika

Użyj strzałek „w górę / w dół”, aby zaprogramować ilość gazu do załadowania w układzie klimatyzacji.

Otwórz zawory wysokiego i niskiego ciśnienia.

Naciśnij klawisz „Enter”, aby uruchomić procedurę.

Po zakończeniu ładowania na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Ładowanie zakończone, naciśnij Enter”.

Uwaga: jeśli nie jest możliwe dokończenie doładowania (ciśnienie butli <= ciśnienie w maszynie AC) zamknij kurek wysokiego ciśnienia i uruchom silnik pojazdu przy włączonej klimatyzacji. Pozostała część gazu będzie zasysana.

Drukowanie poszczególnych etapów (tylko wersja Printer)

Na koniec każdego etapu możliwe będzie wydrukowanie aktualnej procedury poprzez naciśnięcie klawisza „Drukuj”.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Wydruk indywidualny”.

Naciśnij „Enter”, aby rozpocząć operację.

Uwaga: nie ciągnij papieru podczas drukowania.

10.4 Tryb automatyczny

Najpierw wybierz żądany czynnik chłodniczy (R134 lub HFO1234YF) ze menu Strona główna.

UWAGA ! *Przed wyborem typu systemu należy upewnić się, że dwie szybkozłączki HP i LP znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji!*

Przed przystąpieniem do dalszych czynności upewnij się, że w wewnętrznej butli znajduje się wystarczająca ilość gazu.

Jeśli aktualna ilość gazu w butli wewnętrznej przed rozpoczęciem etapu jest mniejsza niż 1 kg, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Niedostateczna ilość gazu”.

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po menu i wybierz opcję „Ręcznie / Automatycznie”;

Potwierdź opcję, naciskając klawisz „Enter”.



Figura 23 – Tryb automatyczny



Figura 24 – Tryb automatyczny

Na wyświetlaczu pojawi się opcja „Standard / Hybrid”, wybierz za pomocą strzałek „góra / dół” żądany typ systemu i potwierdź procedurę naciskając „Enter”.



Figura 25 – Standard

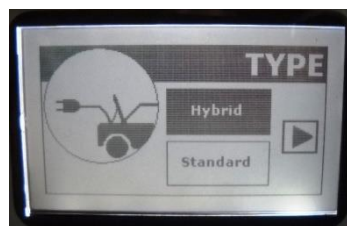


Figura 26 – Hybrid

Zwróć uwagę: jeśli zostanie wybrany inny typ systemu niż poprzednio zaprogramowany, rozpocznie się czyszczenie wewnętrzne.

UWAGA !: Przed wyborem typu systemu należy upewnić się, że dwie szybkozłączki wysokiego i niskiego ciśnienia znajdujące się na końcu węży są podłączone do dwóch złącz męskich na stacji (rys. 6-g)

NIGDY NIE URUCHAMIAJ CZYSZCZENIA WEWNĘTRZNEGO Z OSPRZĘTAMI PODŁĄCZONYMI DO POJAZDU

POCZEKAJ do zakończenia czyszczenia wewnętrznego, aby kontynuować. Operacja czyszczenia zakończy się, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat, po spuszczeniu oleju.

OSTRZEŻENIE! Jeśli czyszczenie wewnętrzne zostanie przerwane, będzie wymagane za każdym razem, nawet przy wyborze tego samego typu systemu.

Użyj strzałek „w prawo / w lewo”, aby poruszać się po różnych funkcjach. Użyj strzałek „w górę / w dół”, aby ustawić funkcje, jak opisano w paragrafie 10.3.1 „Menu opisu operacji Ręczny / Automatyczny”.

Zwróć uwagę: możliwe jest automatyczne ustawienie ilości oleju w następujący sposób:

- 1) Wprowadzenie ręcznej ilości oleju;
- 2) Doładowanie takiej samej ilości oleju, co spuszczone po funkcji Odzysk. Aby ustawić tę opcję, wybierz „A” za pomocą klawisza strzałki „w dół” (pod wartością 0 zostanie pokazane „A”).

Po zmianie parametrów należy nawigować za pomocą klawiszy strzałek, aż po lewej stronie pojawi się symbol „START”, otworzyć kurki „Wysokie ciśnienie” i „Niskie ciśnienie”, a następnie nacisnąć „Enter”, aby potwierdzić.

Będzie działać automatycznie przez cały cykl.

W fazie regeneracji cykl automatyczny zapewnia 2 regeneracje z 2-minutową przerwą w trybie czuwania.

Po zakończeniu cyklu na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Automatyczny cykl zakończony, naciśnij ENTER”.

Biejący gaz w węzłach RR2200 można odzyskać, usuwając szybkozłączki z układu klimatyzacji i wybierając funkcję odzyskiwania (patrz punkt 10.3.1 ręcznej funkcji odzyskiwania).

Po zakończeniu cyklu będzie można wydrukować operację naciskając przycisk „Drukuj” (tylko wersja drukarki).

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Wydruk indywidualny”. Naciśnij „Enter”, aby rozpocząć operację.

Uwaga: nie ciągnij papieru podczas drukowania.

W przypadku wykrycia wycieku na wyświetlaczu pojawi się komunikat „system wycieków” (tylko jeśli test szczelności został wcześniej zaprogramowany), w takim przypadku konieczne będzie znalezienie wycieku przy pomocy lampy wykrywającej nieszczelności lub wykrywacza nieszczelności (akcesoria na żądanie).

Zwróć uwagę: jeśli standard funkcji jest ustawiony na zero, funkcja nie zostanie wykonana.

Uwaga: Jeśli aktualna ilość gazu w butli wewnętrznej przed rozpoczęciem etapu jest mniejsza niż 1 kg, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „niewystarczająca ilość gazu”. Uruchom doładowanie wewnętrznej butli.

10.5 Baza danych

Najpierw wybierz żądany czynnik chłodniczy (R134 lub HFO1234YF) ze menu Strona główna.

UWAGA ! Przed wyborem typu układu należy upewnić się, że dwie szybkozłączki HP i LP znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji!

Przed przystąpieniem do dalszych czynności upewnij się, że w wewnętrznej butli znajduje się wystarczająca ilość gazu.

Jeśli aktualna ilość gazu w butli wewnętrznej przed rozpoczęciem procesu jest mniejsza niż 1 kg, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Niedostateczna ilość gazu”. Uruchom napełnianie wewnętrznej butli (zobacz rozdział Napełnianie butli wewnętrznej)

Na stronie głównej użyj klawiszy strzałek „prawo / lewo”, aby poruszać się po menu i wybierz symbol „Baza danych”.



Figura 27 – Baza danych

Naciśnij klawisz „Enter”, aby wejść do menu bazy danych.

Uwaga: możliwe jest użycie klawisza „Baza danych” na klawiaturze, aby uzyskać bezpośredni dostęp do menu bazy danych.

Użyj klawiszy strzałek „prawo / lewo”, aby wyszukać żądaną kategorię (SAMOCHÓD / CIĘŻARÓWKA / CIĄGNIK / BAZA DANYCH OSOBISTYCH) i potwierdź, naciskając przycisk „Enter”



Figura 28 – Osobowe



Figura 29– Ciężarowe



Figura 30 – Rolnicze



Figura 31 – Własna baza danych

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby wyszukać żądaną markę i potwierdź opcję, naciskając przycisk „Enter”.

Wybierz żądany pojazd, naciskając klawisz „Enter”.

Użyj klawiszy strzałek „w prawo / w lewo”, aby wyszukać wersję wybranego modelu. Na wyświetlaczu można zobaczyć model pojazdu, rodzaj używanego gazu oraz ilość aktualnego gazu w instalacji.

Wybierz żądany typ systemu standardowy / hybrydowy i potwierdź procedurę, naciskając „Enter”.

Zwróć uwagę: jeśli zostanie wybrany inny typ systemu niż poprzednio zaprogramowany, rozpocznie się czyszczenie wewnętrzne.

UWAGA! Przed wyborem typu systemu należy upewnić się, że dwie szybkozłączki wysokiego i niskiego ciśnienia znajdujące się na końcu węży są podłączone do dwóch złącz męskich na stacji (rys. 6-g)

NIGDY NIE URUCHAMIAJ CZYSZCZENIA OBIEGU WEWNĘTRZNEGO Z ELEMENTAMI PODŁĄCZONYMI DO POJAZDU.

OSTRZEŻENIE! Jeśli czyszczenie wewnętrzne zostanie przerwane, będzie wymagane za każdym razem, nawet przy wyborze tego samego typu systemu.

Wybierz „Start”, aby cały cykl przebiegał automatycznie.

Standardy można modyfikować „tymczasowo” i można osobno wykonywać różne funkcje (odzyskiwanie (R), próżnia (V), test próżni (T), wtrysk oleju (standardowy / hybrydowy), ładowanie gazem (C)) zgodnie z instrukcją zawartą w rozdziale „Ręczny / Automatyczny”.

10.5.1 Własna Baza danych

Przechowywanie parametrów

Osobista baza danych może zawierać do 100 pozycji.

Aby zapisać dane, należy wejść do menu DataBase i wybrać kategorię PersonalDB.

Wybierz miejsce, w którym chcesz przechowywać dane.

Pojawi się następujący ekran:



Figura 32– Własna baza danych

Ustaw parametry funkcji Próżnia (minuty), Test próżni (minuty), Ładowanie oleju (gramy), Ładowanie gazem (gramy).

Naciśnij przycisk „C”, aby zapisać zestaw danych.

Wykorzystanie przechowywanych danych

Najpierw wybierz żądany czynnik chłodniczy (R134 lub HFO1234YF) ze strony Strona główna.

UWAGA! Przed wyborem typu systemu należy upewnić się, że dwie szybkozłączki HP i LP znajdujące się na końcu węży są połączone z dwoma złączkami męskimi znajdującymi się na stacji!

Aby skorzystać z przechowywanych danych, należy wejść w menu DataBase i wybrać kategorię Osobista baza danych.

Wybierz miejsce, w którym dane zostały jeszcze zapisane.

Pojawi się następujący ekran z poprzednio zapisanymi danymi:



Figura 33– Własna baza danych

Naciśnij „Enter”, aby przejść na ekran Ręczny / Automatyczny, z którego można uruchomić cykl automatyczny lub pojedyncze funkcje w trybie ręcznym.

10.6 Drukowanie raportów (tylko wersje z wbudowaną drukarką)

10.6.1 Wydruk indywidualny

Funkcja drukowania umożliwia wydruk ostatniej wykonanej operacji.

Aby uzyskać dostęp do tej funkcji, należy wybrać z menu głównego „drukuj” i potwierdzić klawiszem „Enter” lub klawiszem „Drukuj” na klawiaturze.



Figura 32– Wydruk

W zależności od ostatniej operacji możliwe są następujące opcje:

- 1) Wydruk ostatniego przebiegu operacji (z cyklu ręcznego)
- 2) Wydruk z możliwością wstawienia numerów rejestracyjnych pojazdu, marki i kilometrów (tryb automatyczny obsługi)
- 3) Wydruk z automatyczną wizualizacją pojazdu (z Bazy Danych) wraz z numerami rejestracyjnymi i kilometrami

10.6.2 Wydruk całkowity

Aby wejść do funkcji „Total Printing – wydruk całkowity” należy z menu głównego wybrać „Print” i potwierdzić przyciskiem „Enter”. Użyj klawiszy strzałek w prawo / w lewo, aby wejść do menu „Total Printing”. Możliwe jest posiadanie raportów dotyczących gazu i ropy za rozpatrywany okres i dla konkretnego Użytkownika.

10.7 Funkcje

W menu „Narzędzia” można znaleźć następujące funkcje:

- CZYSZCZENIE OBIEGU WEWNĘTRZNEGO (AUTOOCZYSZCZANIE)
- PŁUKANIE UKŁADU *
- ODZYSKIWANIE PŁUCZKI *
- TEST AZOTU *

* **Uwaga:** funkcje oznaczone gwiazdką mogą być używane tylko z niektórymi dodatkowymi akcesoriami dostępnymi na życzenie.

Skontaktuj się ze sprzedawcą, aby poznać ceny i dostępność zestawu.

10.7.1 Płukanie obiegu wewnętrznego stacji

Podłączyć szybkozłączki do męskiej złączki na stacji (Fig. 6-g), otworzyć zawory i szybkozłączki i potwierdzić klawiszem „Enter”.



Figura 33 – Czyszczenie obiegu wewnętrznego

Ustaw żądany czas czyszczenia.

Po naciśnięciu klawisza „Enter” nastąpi czyszczenie i wypłukiwanie gazu wewnątrz stacji.

Po upływie ustawionego czasu stacja przełączy się na automatyczne spuszczenie oleju.

Stacja jest w stanie przeprowadzić autoczyszczenie obwodów wewnętrznych. Funkcja „Czyszczenie wewnętrzne” jest również idealna do oczyszczania gazu zawartego w butli wewnętrznej.

Czyszczenie zakończy się automatycznie po upływie ustawionego czasu.

OSTRZEŻENIE aby można było dokończyć czyszczenie, butla musi zawierać co najmniej 4 kg gazu.

OSTRZEŻENIE nie czyścić szybkozłączyek podłączonych do pojazdu

10.7.2 Płukanie obiegu klimatyzacji pojazdu*

Ostrzeżenie: Aby móc przeprowadzić mycie uzupełniające układu klimatyzacji, należy poprosić o zestaw 01.000.96 u naszego dystrybutora.

Dzięki zestawowi myjącemu Top Auto można przeprowadzić mycie układów klimatyzacji bez konieczności demontażu jakiegokolwiek części układu lub przy zdemontowanej sprężarce.



Figura 34 – Napelnianie płuczką

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Ustaw żądany czas trwania próżni (sugerowany minimum 5 min)

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Po zakończeniu prania można wydrukować zestawienie operacji.

Zwróć uwagę: skorzystaj z instrukcji zawartych w zestawie

UWAGA do przeprowadzenia mycia konieczne jest posiadanie wewnątrz butli co najmniej 4 kg gazu

10.7.3 Odzyskiwanie płuczki*

Ostrzeżenie: funkcja niedostępna w wersji Advance Plus.

Ostrzeżenie: odzyskiwanie płuczki jest możliwe tylko przy użyciu dedykowanego zestawu, dostępnego na zamówienie.

Do płukania konieczne jest zastosowanie specjalnych złączyek do włożenia w obwód w miejsce węża rozprężnego.



Figura 35 – Płukanie układu

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Ustaw żądany czas próżni (sugerowany minimum 5 min)

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Po zakończeniu prania można wydrukować zestawienie operacji.

Zwróć uwagę: skorzystaj z instrukcji zawartych w zestawie

UWAGA aby móc przeprowadzić mycie konieczne jest posiadanie w butli co najmniej 4 kg gazu

10.7.4 Test Azotem*

Test azotu umożliwia kontrolę szczelności układu klimatyzacji pod ciśnieniem.

Aby móc przeprowadzić test, należy poprosić sprzedawcę o dedykowany zestaw.

Zwróć uwagę: skorzystaj z instrukcji zawartych w zestawie

Test azotu jest wykonywany na wężu niskociśnieniowym

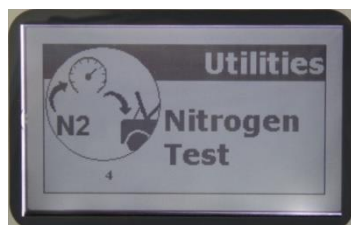


Figura 36– Test Azotem

10.8 Ustawienia

Istnieje możliwość zmiany niektórych ustawień „RR2200” poprzez naciśnięcie symbolu „Setup”.



Figura 37 – Setup

10.8.1 Aktualizacja oprogramowania

Ta funkcja umożliwia aktualizację oprogramowania stacji AC i bazy danych.



Figura 39 – Aktualizacja oprogramowania Software Update

10.8.2 Ustawienia długości przewodów

Użyj klawiszy strzałek w górę / w dół, aby ustawić długość węży. Stacja automatycznie kompensuje ilość gazu zawartego w wężach podczas fazy ładowania.

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”.

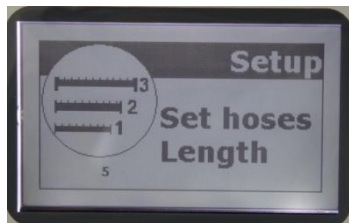


Figura 42– Zmiana długości przewodów serisowych

10.8.3 Ustawienia nagłówka wydruku

Użyj tej funkcji, aby ustawić nagłówek wydruku.

Dostępnych jest 10 rzędów po 21 liter w rzędzie.

Użyj klawiszy strzałek w prawo / w lewo, aby poruszać się po siatce.

Wciskając klawisz „F” w tym samym czasie klawisz strzałki w prawo / w lewo można poruszać się w pionie po siatce.

Użyj klawiszy strzałek w górę / w dół, aby wybrać literę.

Naciśnij przycisk „Enter”, aby potwierdzić.



Figura 43 – Nagłówek wydruku

10.8.4 Diagnostyka sensorów

Użyj tej funkcji, aby kontrolować stan urządzenia (dla serwisu)

10.8.5 Ustawienia Użytkownika

Użyj tej funkcji do zmiany użytkownika i hasła. Dostępnych jest 10 kont użytkowników.



Figura 44 – Ustawienia użytkownika

Po wejściu do menu „Zarządzanie użytkownikami” zostanie wyświetlony użytkownik (00; 01; 02;...; 10) z jego hasłem.

Administratorem jest użytkownik „00”, a domyślne hasło to „0000”.

Zwróć uwagę: tylko administrator może tworzyć i modyfikować hasła innych użytkowników.

Hasła domyślne to:

USER	PASSWORD
00	0000
01	0001
02	0002
03	0003
04	0004
05	0005
06	0006
07	0007
08	0008
09	0009
10	0010

Aby zmienić hasło administratora użytkownika „00”

Wybierz użytkownika „00”

Poruszaj się za pomocą klawiszy strzałek na „hasło”

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Wprowadź nowe hasło i stare hasło

Aby potwierdzić, naciśnij klawisz „Enter”

Aby zmodyfikować hasła innych użytkowników (00 - 10)

Modyfikacja hasła innych użytkowników możliwa jest tylko przez administratora (Użytkownik „00”).

Wejdź na dedykowaną stronę menu

Wstaw numer użytkownika „XX”

Włącz go za pomocą on / off

Wprowadź nowe hasło

Wprowadź w odpowiednim kwadracie stare hasło

Zwróć uwagę: nie można zmienić hasła administratora

Zwróć uwagę: nie jest możliwe użycie tego samego hasła dla więcej niż jednego użytkownika.

10.8.6 Złącze danych

Raport gazowy można przesłać na komputer PC za pomocą dedykowanego oprogramowania.

10.9 Ustawienia

Il menù Setting permette di variare alcune impostazioni della "RR2200".



Figura 45 - Ustawienia

10.9.1 Data / Czas

Użyj klawisza „Enter”, aby zmienić datę i godzinę. Użyj klawiszy strzałek, aby zmienić wyświetlane dane i klawisza „Enter”, aby potwierdzić. Potwierdzenie liczby minut opuszczenia ustawienia daty / czasu.



Figura 46 – Data/Czas

10.9.2 Język

Użyj tej funkcji, aby wybrać żądany język.

10.9.3 Ustawienia wyświetlacza

Istnieje możliwość regulacji kontrastu wyświetlacza. Użyj klawiszy strzałek, aby zmodyfikować wyświetlane wartości. Użyj klawisza „Enter”, aby potwierdzić.

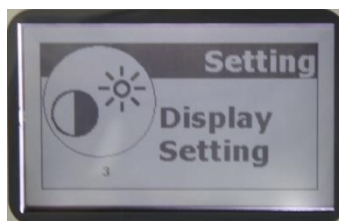


Figura 47 – Ustawienia
wyświetlacza

10.9.4 Serwis techniczny

Funkcja dostępna tylko dla serwisu technicznego.



Figura 48 – Serwis techniczny

10.10 Blokowanie urządzenia

Domyślnie ta opcja jest wyłączona, aby ją włączyć, poproś sprzedawcę o informacje.

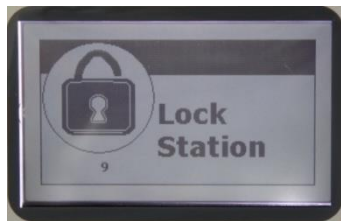


Figura 49 – Blokowanie urządzenia

10.11 Info

W menu Info można znaleźć przydatne informacje na temat RR2200. Naciśnięcie klawisza „Enter” spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu strony zawierającej następujące informacje:

Ustawienia - Wersja FW - Pojemność wewnętrznej butli - Data ostatniego serwisu

Naciśnięcie klawisza strzałki w prawo spowoduje wyświetlenie ostatniej operacji.

Data i godzina –Wynik – Szczegóły funkcji.

Ponowne naciśnięcie klawisza strzałki w prawo spowoduje wyświetlenie raportu gazowego:

Data i godzina - Całkowita ilość odzyskanego gazu - Całkowita ilość napełnionego standardowego oleju - Całkowita ilość uzupełnionego oleju hybrydowego - Całkowita ilość uzupełnionego kontrastu - Całkowita ilość odprowadzonego oleju - Całkowity czas pracy pompy próżniowej.



Figura 50 – Info

11 Konserwacja okresowa urządzenia



ABY UTRZYMAĆ STACJĘ W DOBRYM STANIE, KONIECZNE JEST WYKONYWANIE OKRESOWEJ KONSERWACJI
BRAK KONSERWACJI ZWALNIA PRODUCENTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZWIĄZANEJ Z GWARANCJĄ.



WSZYSTKIE CZYNNOŚCI ZWYKŁEJ KONSERWACJI NALEŻY WYKONYWAĆ PO ODŁĄCZENIU STACJI OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO.

KAŻDA CZYNNOŚĆ, KTÓRA NIE JEST ZWYKŁĄ KONSERWACJĄ, MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZEZ WYSPECJALIZOWANYCH I KOMPETENTNYCH OPERATORÓW

Okresowo (w zależności od zastosowania) należy wymieniać filtr osuszający i olej w pompie próżniowej.

W każdym przypadku po odzyskaniu 130 kg gazu na wyświetlaczu pojawia się komunikat konserwacji - w tym momencie należy przeprowadzić konserwację stacji.

11.1 Pompa próżniowa

Wymień olej w pompie próżniowej po 100/150 godzinach pracy lub przynajmniej raz w roku, nawet jeśli stacja jest używana sporadycznie. Wymiana oleju jest niezbędna również wtedy, gdy obecność substancji zanieczyszczających w oleju powoduje, że jest on mętny; w takim przypadku mechaniczne części pompy mogą zostać nieodwracalnie uszkodzone.

Do pomp próżniowych typu **AV68I** należy używać oleju mineralnego. Potrzebna ilość to około **300 gramów**.

11.1.1 Napełnianie olejem

Wlać nowy olej z korka „B”, aż osiągnie poziom pokazany na wskaźniku „C”.

11.1.2 Wymiana pompy próżniowej

Discharge the oil from the "A" cap.

Insert new oil from the "B" cap, until reaching the level shown in the "C" indicator.

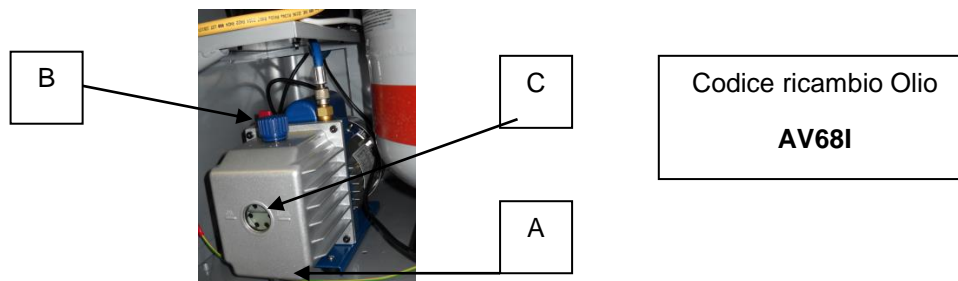


Figura 51 - Pompa e suoi elementi

OSTRZEŻENIE



NIE WYRZUCAJ OLEJU JAKO ZWYKŁY ODPAD, ALE USUWAJ GO JAKO ODPAD SPECJALNY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM.

11.2 Filtr osuszacz

Filtr odwadniający należy wymieniać po 130 kg odzyskanego gazu lub co najmniej co 2 lata, nawet jeśli stacja jest używana sporadycznie.

Aktywuj procedurę opróżniania filtra przed jego demontażem (skontaktuj się z pomocą techniczną)



- Odłącz stację od zasilania
- Otwórz tylny / przedni panel stacji
- Zamknij krany wewnętrznej butelki
- Powoli odkręć filtr
- Zmontuj nowy filtr (zgodnie z jego kierunkiem)



Figura 52 – Filtr osuszacz

OSTRZEŻENIE



NIE WYRZUCAJ FILTRA JAKO ZWYKŁY ODPAD, ALE USUWAJ GO JAKO ODPAD SPECJALNY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM..

12 Informacje dotyczące RYZYKA SZCZĄTKOWEGO



Pozostałe zagrożenia szczątkowe, pomimo środków ochronnych zintegrowanych z konstrukcją maszyny i uzupełniających środków ochrony, to:

1) ROZERWANIE MASZINY

Jeśli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku nadzorowania maszyny podczas jej przemieszczania i hamowania jej podczas użytkowania, może doznać obrażeń w przypadku zgniecenia w wyniku przewrócenia się maszyny.

2) NARAŻENIE NA POPARZENIE CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

Jeżeli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku prawidłowego podłączenia maszyny do pojazdu, poprzez zakręcanie zaworów butli podczas czynności konserwacji nadzwyczajnej oraz używania rękawic i okularów ochronnych, może doznać uszkodzeń, ze względu na wyciek gazu chłodniczego.

3) ŚCINANIE

Jeżeli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku odłączenia maszyny od zasilania elektrycznego przed otwarciem maszyny, może doznać uszkodzeń w wyniku zetknięcia się z łopatkami wentylatora elektrycznego.

4) ZATRUCIE / DUSZENIE CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM

Jeżeli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku, dotyczącego podłączenia maszyny do pojazdu, poprzez zakręcanie zaworów butli podczas wykonywania czynności konserwacji nadzwyczajnej, używanie maszyny tylko w przewiewnych pomieszczeniach i przeprowadzanie prawidłowej konserwacji maszyny, może on doznać uszkodzeń w wyniku wdychania gazowego czynnika chłodniczego.

5) BEZPOŚREDNI KONTAKT Z ELEMENTAMI NAPRĘŻONYMI (NA ŻYWO)

Jeżeli operator nie przestrzega zapisanego w niniejszej instrukcji obowiązku odłączenia maszyny od zasilania elektrycznego przed wejściem do maszyny, może doznać uszkodzeń w wyniku bezpośredniego kontaktu z elementami pod napięciem (pod napięciem).

6) KONTAKT POŚREDNI

Jeśli maszyna jest podłączona do niezabezpieczonego gniazda, w odniesieniu do styków pośrednich określonych w przepisach obowiązujących w kraju użytkowania, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji, osoba, która wejdzie w pośredni kontakt z częściami pod napięciem (pod napięciem), może doznać uszkodzeń .

Uwagi końcowe

Ilustracje w tym dokumencie mają charakter orientacyjny.

Top Auto Srl zastrzega sobie prawo do zmiany modeli opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie i bez powiadomienia z powodów handlowych lub technicznych.

MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

2	Guarantee.....	38
3	Warnings.....	38
4	Environmental notes.....	38
5	General Information.....	40
5.1	Purpose of this manual.....	40
5.2	Safety rules.....	40
6	Technical Specifications.....	41
6.1	Technical properties.....	41
6.2	Keyboard.....	41
6.3	Included accessories.....	41
7	Setup and safety devices.....	43
7.1	Recommendations for the correct use of the device.....	43
7.2	Installation.....	43
7.3	Preparation of the station.....	43
7.4	Executable processes.....	43
7.5	Safety devices.....	43
8	Description of the station.....	44
8.1	Printer paper replacement.....	46
8.2	Display messages.....	46
9	Preparation of the station.....	47
10	Station Usage.....	48
10.1	Internal Bottle Refill.....	48
10.2	Pressure test.....	49
10.3	Manual cycle.....	49
10.3.1	Operation description menu "Manual/Automatic".....	50
10.4	Automatic Cycle.....	54
10.5	Data Base.....	56
10.5.1	Personal DataBase.....	57
10.6	Printing (only Printer version).....	57
10.6.1	Individual printing.....	57
10.6.2	Total Printing.....	58
10.7	Utilities.....	59
10.7.1	Internal Cleaning.....	59
10.7.2	Refilling wash*.....	59
10.7.3	Recycling wash*.....	60
10.7.4	Nitrogen Test.....	60
10.8	Setup.....	61
10.8.1	Software Update.....	61

10.8.2	Hose length setting	61
10.8.3	Head printing.....	61
10.8.4	Sensor Control	62
10.8.5	User Management	62
10.8.6	Data Link.....	63
10.9	Setting.....	64
10.9.1	Date/Time	64
10.9.2	Language	64
10.9.3	Display Setting.....	64
10.9.4	Technical Service.....	64
10.10	Lock Station	65
10.11	Info	65
11	Ordinary Maintenance	66
11.1	Pump Oil	66
11.1.1	Oil Refill.....	66
11.1.2	Pump Oil Replacement.....	66
11.2	Dehydrating Filter Replacement	67
12	Information on RESIDUAL RISKS.....	67

2 Guarantee

The device comes with a guarantee period of 12 months from the date of delivery.

The compressor and the vacuum pump, in case of functioning with an unsuited oil or even without oil, get excluded from the guarantee.

3 Warnings



This symbol is used whenever misinterpretation or a careless approach towards instructions can do harm to people.

In addition to what is specified on the manual, listed below are some conditions of use for the machine:

- Follow the machine through while moving it and keep it braked;
- Do not expose the station to an ambient temperature above 45 °C; the use in a normal environment must be limited for the strictly necessary time to execute the procedure;
- Do not use the station in a potential explosive environment;
- Do not expose the station to the rain.



HFO1234YF: Attention, please. The HFO1234yf gas is flammable if subject to certain temperatures and if the environment is saturated with it. For this reason, Top Auto a/c stations suitable for working with this gas are equipped with a fan which starts working as soon as the general switch is positioned on "on", in so doing allowing the possible evacuation of gas. The a/c station is also supplied with a special software which allows to automatically perform a test at any ignition for the detection of possible gas leaks. In case there is any leak an alarm message appears on the display. Should this

happen, turn off your station and get in touch with our technical assistance service.

Do not use the a/c station if the evacuation fan does not work.

4 Environmental notes

NOISE

The Machine presents a $L_{ep,d}$ value of less than 70 dB (A).

If positioned in areas with a noise value of more than 80 dB(A), the employer must instruct and inform the operator of the risks involved with the exposure to the noise and he/she must take the necessary precautions according with the authorized doctor.

PACKAGING

Do not throw away the packaging, but separate it according to the type of material (eg. Cardboard, wood, plastic material, etc.) and dispose of it in conformity with the local and national laws in force.

OUT OF ORDER At the end of the Machine's working life:

- Deactivate the Machine, by disconnecting it from the electric power supply and cutting the supply line cable;
- Disassemble the Electronic Panel and the related electronic card-board;
- Disassemble the components, separating the various types.

DISPOSAL

At the end of the Machine's working life, the parts, separated by the type of material, have to be disposed in conformity with the local and national laws in force.

For the electric and electronic devices, called Electrics and electronics Equipments (WEEE), according with EC Directive 2012/19/UE, regarding the reduction of hazardous substances in electrical and electronic equipment and the disposal of waste, the Manufacturer specifies:

- Do NOT dispose of this equipment as common waste; separate collection is mandatory;
- Ask the retailer about collection points authorised for regular disposal;
- Stick to the standards for correct waste management, to prevent potential effects on the environment and human health;
- The symbol on the side indicates that separate collection of waste electrical and electronic equipment is mandatory for scrapping.
- The distributor who doesn't ensure a separated collection system of professional WEEE shall be punished with a fine from €30.000,00 to €100.000,00.



BATTERIES AND ACCUMULATORS REMOVAL

In conformity with the European Directive 2006/66/CE, the removal instructions of the battery (lithium type CR2032) contained in the station, are provided below:

- Place the station switch in the off position;
- Disconnect the station from the mains power supply;
- Remove the rear panel by unscrewing the fixing screws;
- Remove the round battery from the electronic board.

5 General Information

5.1 Purpose of this manual

This manual is related to the use and maintenance of the recovery, recycling, vacuum and recharging of station RR2200, and intends to provide a complete user guide of the machine and its periodic maintenance.

It is absolutely necessary to read this manual carefully before using this device. The machine is equipped with protection devices designed to prevent any harm or injury to the operator.

The manufacturer declines any responsibility in case of improper use of the machine, or in case of defusing, by the used, of the protection devices mentioned above.

The instruction manual is an integrating part of the machine and has to remain with it at every time, even in case of sale.

The machine is recognised by a serial number plate, which shows model, year of construction and serial number. The plate is attached to the side of the device. (img.1).



Image 1 – Serial number plate

WARNINGS: THIS DEVICE IS EXCLUSIVELY DESIGNED FOR SPECIALISTS WHO ARE COMPETENT WITH THE USE OF REFRIGERATOR SYSTEMS, REFRIGERATOR GASES AND WITH THE POSSIBLE DAMAGES THAT PRESSURE DEVICES CAN CAUSE. THE RR2200 IS ABLE TO ACCOMPLISH THE STEPS OF RECOVERY, RECYCLING, VACUUM AND RECHARGE IN AIR CONDITIONING SYSTEMS OF VEHICLES AND INDUSTRIAL VEHICLES WHICH CONTAIN THE REFRIGERANT R 134A AND HFO1234YF. THE PRODUCER DECLINES ANY RESPONSABILITY REGARDING THE USE OF A REFRIGERANT THAT IS NOT THE RECOMMENDED ONE.



5.2 Safety rules

WHEN WORKING WITH REFRIGERANTS IT IS REQUIRED THE USE OF GLOVES AND GOGGLES.

IF IT IS POSSIBLE, WORK IN A VENTILATED AREA TO AVOID INHALING REFRIGERANT.

IF THE REFRIGERANT GETS ACCIDENTALLY IN CONTACT WITH THE SKIN, PROCEED IN THE FOLLOWING WAY:



- 1) USE WATER TO UNFREEZE THE AFFECTED AREAS;
- 2) REMOVE CAREFULLY THE CONTAMINATED PROTECTION CLOTHES;
- 3) CONSULT A DOCTOR.

WARNING: THE CLOTHES CAN STICK TO THE SKIN IN CASE OF ICE BURNING.

IN CASE OF ACCIDENTAL CONTACT WITH THE EYES PROCEED IN THE FOLLOWING WAY:



- 1) RINSE THE EYES WITH PLENTY OF WATER;
- 2) SEEK FOR MEDICAL ASSISTANCE IMMEDIATELY.

IF THE REFRIGERANT IS ACCIDENTALLY SWALLOWED PROCEED IN THE FOLLOWING WAY:



- 1) RINSE YOUR MOUTH AND DRINK A LOT OF WATER;
- 2) SEEK FOR MEDICAL ASSISTANCE.

6 Technical Specifications

6.1 Technical properties

Compressor	Hermetic with the automatic recovery of oil
Power	250 watt –
Recovery capacity (liquid fase)	400g/min –
Vacuum pump	Single-stage
Capacity	100lt/min
Vacuum level	7×10^2
Vacuum test	Automatic, with audible alarm and display message
Storage bottle	two containers and security valve
Refrigerant capacity	R134a 12,5 Kg – HFO1234yf 12,5 Kg
Low and high pressure gauges	Analogical – Ø80 - cl 1
Precision scale	± 5g
Power supply	230 V / 50 Hz
Loudness	Under 70dB (measured with sound level meter class 2 according to standards IEC 651 and IEC 804)
Hose length	3 mt each
Machine dimensions	590 x 610 x h 1120 mm
Weight	85Kg
24 columns printer	Only printer version

6.2 Keyboard


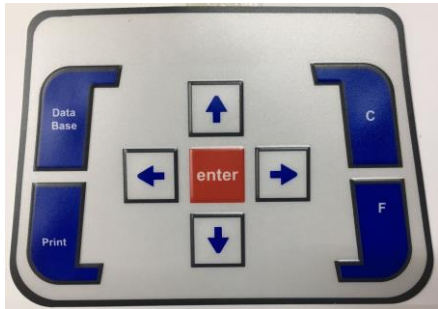






	“Right / Left arrow” buttons to move along the menù	
	“UP / Down arrow” buttons to modify the parameters	
	“Enter” button to confirm	
	“C” button to exit the functions	
	“DataBase” button to enter into the Data Base	
	“Print” button to print the last operation performed	
	“F” multifunction button	

Image 2 – Keypad

6.3 Included accessories

- nr. 1 plastic dispenser of 250 g to inject standard fresh oil
- nr. 1 plastic dispenser of 250 g to drain the used oil
- nr. 1 plastic dispenser of 250 g to inject hybrid fresh oil
- nr. 1 power supply cable
- nr. 1 low pressure quick coupling for R134a

- nr. 1 high pressure quick coupling for R134a
- nr. 1 low pressure quick coupling for HFO1234yf
- nr. 1 high pressure quick coupling for HFO1234yf
- nro. 2 hoses (1 for high pressure and 1 for low pressure) 3mt long



Image 3 – Included Accessories

7 Setup and safety devices

7.1 Recommendations for the correct use of the device



Before switchin-on the device please check if there is oil in the vacuum pump. If the oil is missing fill it up until it reaches the level that can be seen in the spinner. Use only mineral oil for vacuum pumps type AV68 (Art. AV68I).

7.2 Installation

The machine has to be transported and raised in vertical position. Tilting can drain the oil from the vacuum pump and from the compressor. The machine can be moved only on horizontal floors, the use of the machine is not recommended on rough ground outside the workshop.

7.3 Preparation of the station

Before turning on the station make sure that the power voltage is the same as the one indicated on the plate next to the power socket. (img 4).



Image 4 – Power socket

IMPORTANT:



THE STATION MUST BE CONNECTED TO AN ELECTRIC SOCKET PROTECTED AGAINST INDIRECT CONTACTS, ACCORDING TO THE INFORCE RULES IN THE COUNTRY OF USE.



IT IS RECOMMENDED TO FOLLOW CAREFULLY THE SAFETY RULES MENTIONED ABOVE TO SAFEGUARD THE PERSONNEL DEALING WITH REFRIGERANT PRESSURE TREATMENT SYSTEMS.

7.4 Executable processes

The RR2200 DUAL performs the following steps: recovery, recycling, vacuum and charging of air conditioning systems for cars and industrial vehicles, which contains refrigerant R134A and HFO1234yf.

It is declined any responsibility for the misuse of other refrigerant.

7.5 Safety devices

- Security valve, calibrated at 16 bar for the internal bottles
- Automatic stop of the compressor in the event of overpressure (>15 bar)
- Automatic discharge of non-condensable gases (with automatic stop of the compressor in the recovery phase)
- Thermal protection of the compressor against overcharge (inside the compressor)
- Electronic alarms for filling over 80% of the capacity and for the minimum gas amount required to perform the recharge (< 1Kg)
- Wrong operating alarm in case of attempting to perform a vacuum with the system under pressure.
- Control display of the oil level in the pump.
- Electronic pressure sensor for the switching off of the recovery compressor and the automatic control of leaks.
- Solenoid valves for complete function automatism.
- Display LCD board with electronic protection (PTC).
- Protection fuse on the starting module.

8 Description of the station

Referred to the following pictures.

REFERENCES	
Img. 6 a	High pressure gauge
Img. 6 b	Low pressure gauge
Img. 6 c	Internal bottle pressure gauge
Img. 6 d	Graphic display with data view/pressures/settings/temperature/gas amount inside the bottle
Img. 6 e	9 key Keyboard
Img. 6 f	Printer (On Request)
Img. 6 g	Male fitting for Internal Washing
Img. 6 a1	Polisnap with power switch and protection fuses
Img. 6 d1	High pressure tap
Img. 6 e1	Low pressure tap
Img. 7 b	High pressure hose
Img. 7 c	Low pressure hose

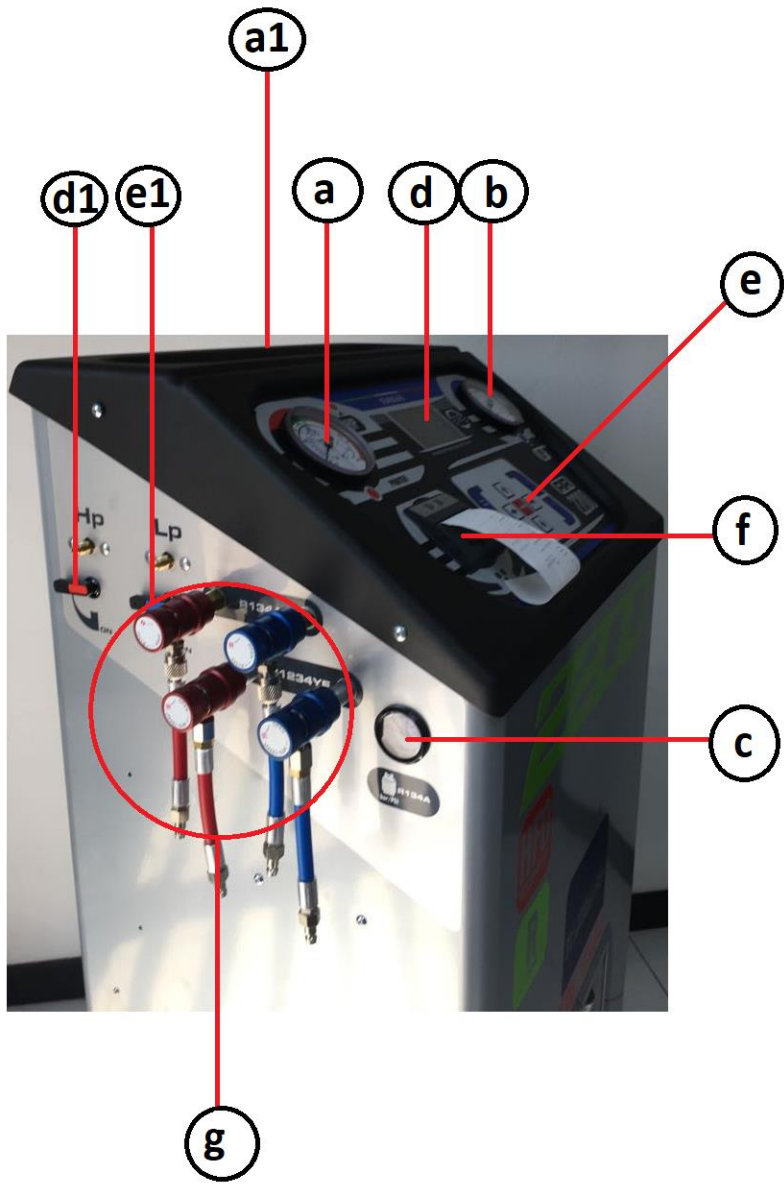


Image 6 - Station



Image 7 - Station

8.1 Printer paper replacement



Image 8 – how to replace the paper

Follow the procedure as shown in the images above.

8.2 Display messages

All reports are shown by messages on the LCD display.

Once the machine is on, the display shows the amount of refrigerant available in the bottle and the room temperature.

If there is a malfunction during any phase, the display will show a warning or error.

9 Preparation of the station

For the preparation of the station please see the pictures of Chapter 8



Image 9 a– High pressure and Low pressure quick fittings



Figura 9 b– High pressure and Low pressure Taps and Fittings

- 1 - Connect the rapid couplings to the hoses (blue=low pressure – red=high pressure) based on the gas type which you want to work with you will connect the coupling for R134 or the ones for HFO-1234yf (fig.9b)
- 2 - Close the High and Low pressure taps – fig.9b
- 3 - Screw the rapid fittings to the hoses (blue= low pressure - red= high pressure) – fig. 9a
- 4 - Plug in the power supply and press the main switch (fig. 7-a) for starting the station
- 5 - Read on the display screen the amount of refrigerant available in the internal bottle and the gas type for which is set the station.
- 6 - Fill up the fresh oil bottle (Ha - Hb) with the appropriate oil for cooling (standard and hybrid)

Connecting the quick fittings to the vehicle

To connect the quick fittings to the car unscrew the tap counterclockwise (closed hose), pull up the tap, insert it into the connector of the AC system, releasing the ring. Make sure that the connector is fully inserted. Screw the tap clockwise to open the hose (gas passageway).

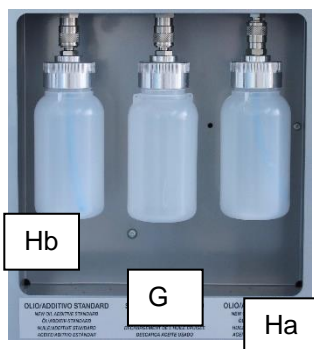


Image 10a - Oil Tank: [G] Waste– [Hb] Standard - [Ha] Hybrid



Image 10b - Synthetic oil for cooling R134 art 21 CR (optional)

10 Station Usage

10.1 Internal Bottle Refill

The current amount of refrigerant inside the bottle has been inserted to run a station test. For this reason, the gas bottle has to be recharged using an external bottle before starting the station.

Total suggested quantity 5-6 Kg of refrigerant.

NB: check that the station is set on the type of gas that you want to charge (R134a or HFO1234yf)

NB: to change the type of gas you have to place the rapid couplings in the appropriate sites and click on the desired refrigerant, confirm the choice with Enter. Do not perform the refrigerant changing if the rapid couplings are connected to the vehicle!!

NB: if a gas type different from the last one used is selected, the station will perform an internal flushing. In this case, connect the hoses to their seats on the side of the station and wait for the flushing to be completed.

NB: the operator must wait that the flushing step is over before proceeding with other operations. If the flushing gets stopped, the machine will require to perform the flushing again before allowing any other operations.

To charge the RR2200 internal bottle, connect the high pressure red hose to an external bottle (liquid side!). Open the bottle tap. Open the high pressure tap.

Use the arrow keys left/right to navigate through the menu and select "Bottle Refill".



Image 11 – Internal bottle refill

To confirm the procedure press "Enter" on the display and the current amount of gas available will be visualized on the display;

Use the arrow keys up/down to program the amount of gas you want to load. It will be possible to program an amount of gas, but do not exceed 80% of the maximum capacity of the bottle;

Press "Enter" to confirm the start of the bottle charging procedure;

The display will show: the amount of recovered gas and the total current amount left in the bottle.

Once the amount of gas is achieved, the display will show a warning message to close the tap of the external bottle and confirm the procedure by pressing "Enter".

Disconnect the high pressure hose and start a Recovery (see paragraph 10.3.1 "recovery function").

In this way the current gas inside the hoses and in the AC station circuit will be recovered

Take notice: if the programmed amount of gas is not achieved the display will show a message "the external bottle is empty".



THE INTERNAL BOTTLE IS EQUIPPED WITH A MECHANICAL SECURITY VALVE WHICH OPENS AUTOMATICALLY WHEN THE PRESSURE EXCEEDS 16 BAR. THERE IS A SECOND VALVE ON THE INTERNAL BOTTLE.

THERR2200 IS EQUIPPED WITH AN AUTOMATIC SYSTEM TO DRAIN INCONDENSABLE GASES (THE COMPRESSOR HAS AN AUTOMATIC STOP DURING THE RECOVERY PROCEDURE).

10.2 Pressure test

To run a pressure test in the AC machinery the two taps of high and low pressure **have to be closed**.

Connect the high and low pressure hoses to the vehicle.

Start the vehicle at a speed of 1500rpm/min.

Enter the A/C system.

Check the pressures on external gauges (img. 6-a and img. 6-c), with reference to the following table:

Room temperature	Low Pressure	High Pressure
°C 15	0,5 – 2,0	7,5 – 13
°C 20	0,5 – 2,5	10 – 16
°C 25	0,5 – 2,5	12 – 18
°C 30	0,5 – 3	12 – 20

NB: the pressure values in the table are indicative and they could change depending on the AC system of the vehicle.

ATTENTION: the operation has to be performed with engine on and with air conditioning inserted.

To add gas at the AC system program the gas quantity by manual mode (Charge Gas function par. 10.3.1) and open only the low pressure tap (LP)

To remove gas from the AC system, open only the high pressure tap (HP) and do a recovery (Recovery function see par. 10.3.1).

NB: Never open simultaneously the two taps (LP and HP), during the pressures test!

At the end of the test, disconnect the couplings of the AC system, open the taps of the station and do the recovery of the gas (Recovery function see par. 10.3.1).

10.3 Manual cycle

At first select the desired refrigerant (R134 or HFO1234YF) from the page Home.

ATTENTION ! Before selecting the system type make sure that the two HP and LP rapid couplings present at the end of the hoses are connected to the two male couplings present on the station!

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the option “Manual/Automatic”;



Image12 – Manual cycle

Confirm the option by pressing the “Enter” key.

If the station is preset for Standard and Hybrid systems, the display will show the choice of the type of system Standard / Hybrid.

Select with the “up/down” keys the system type desired and confirm by pressing “Enter” key.

Internal cleaning according to the type of system selected

Take Notice: if it is selected another type of system, different from the previous one completed, it will be executed an internal cleaning.

WARNING! Before selecting the system type ensure that the two quick fittings of high and low pressure located at the end of the hoses are connected to the two male connectors situated on the station (img 6-g)

DO NOT EVER RUN AN INTERNAL CLEANING WITH THE FITTINGS CONNECTED TO THE VEHICLE

WAIT until the end of the cleaning to proceed. The cleaning operation will end when the display shows a message after the oil drain.

WARNING! If the cleaning cycle is interrupted it will be required to initiate the cleaning every time, even selecting the same system type.

Manual cycle operating stage

In the menu, select the type of operation among those listed:

- Recovery (R)
- Vacuum (V)
- Vacuum Test (T)
- Oil Injection (Smix - Hmix)
(standard or hybrid according to the system type)
- Gas Charging (C)



Image 13 – Manual Cycle

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the different stages.

Use the arrow “up/down” keys to change the information of the selected stage.

Press the “Enter” key to start the procedure.

Take notice : to the oil injection (standard or hybrid) or the gas charging, the system has to be vacuumed (run a vacuum procedure before using it).

10.3.1 Operation description menu “Manual/Automatic”.

Recovery function:

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the “R” gas recovery symbol;



Image 14 – Recovery

Open the high and low pressure taps

Confirm by pressing the “Enter” key to recover the refrigerant from the AC system.

The station will try to perform a recovery.

Take notice: when the gauge pressure on the LP and HP is less than 0 bar (absence of pressure) it will start the oil draining.

The recovery will end automatically once the AC system does not contain any gas (pressure <0 bar). You can interrupt the recovery function at any time by pressing the "C" key.

At the end of the recovery, the station will automatically move to the oil draining function;



Image 15 – Recovery



Image 16 – Recovery

If during the oil draining occurs a pressure increase, it is automatically activated the recovery function.

Note: The machine is equipped with a safety device that controls the current gas amount in the internal bottle; trying to perform a recovery with the bottle filled over the alarm threshold (> 80%) the display will show a “full bottle” message. In this case it is necessary to drain extra gas in a rechargeable external bottle.

Vacuum function:

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the “V” Vacuum symbol;

Use the arrow “up/down” keys to set up the vacuum desired duration (the recommended duration is 20 minutes at least).

Open the high and low pressure taps

To confirm the programmed duration time set and run the vacuum function press the “Enter” key.



Image 17 – Vacuum

Take notice: during the vacuum function it is possible to press the arrow “up/down” keys to modify the vacuum duration (operating duration).

Take notice: if trying to run a vacuum with the system under pressure (>0.2 bar) the display will show a “warning system under pressure” message. In this case it is necessary to run a recovery first.

Take notice: if during the vacuum function occurs a pressure increase, the display will show a “warning system under pressure”. In this case it is necessary to run a recovery first.

NOTE: after the vacuum function it will be run a “vacuum test” if programmed with a different value from 0 to the test vacuum parameters.

Test vacuum function:

Use the arrow "right/left" keys to navigate through the menu and select the "T" Vacuum Test symbol;
 Use the arrow "up/down" keys to set up the vacuum desired duration (the recommended is 2 minutes at least).
 To confirm the programmed duration and run the vacuum function press the "Enter" key.



Image 18 – Vacuum Test

If a vacuum test is set up (> 0), at the end of the vacuum function it will start automatically a vacuum test with the programmed duration. After the programmed duration, if it is not detected any leaks in the AC system the display will show the "Vacuum and Vacuum Test finished, press Enter" message.

If a leak is detected in the station, the display will show a "system leak" message (*only if the leak test was previously programmed*);

in that case it will be necessary to find the leakage with the help of a leak detector lamp or a electronic leak detector (accessories upon request).

Oil charging function:

Use the arrow "right/left" keys to navigate through the menu and select the "Oil Charge" symbol (Smix / Hmix) depending on system type selected.

Use the arrows "up/down" to programme the amount of charging oil.



Image 19 – Oil Charge

Open the high and low pressure taps.

Press the "Enter" key to run the oil charging.

Take notice: To inject the oil, the system has to be vacuumed (run a vacuum function in the AC system). With system under pressure it will be visualizes an error "system under pressure" message.

NOTE for AUTOMATIC CYCLE: by selecting "A" using the down arrow key (below zero) it will be charged the same amount of oil drained during the "Recovery" function.

Take notice: if select "A" in manual mode the station will not charge oil in the system

Oil charging function for hybrid systems:

From the main menu select “Manual/ Automatic” and press the “Enter” key.

If the station is preset for Standard and Hybrid systems, the display will show the choice of the type of system Standard / Hybrid.

Select with the “up/down” keys the system type desired and confirm by pressing “Enter” key.

WARNING!: run this operation with closed quick fittings

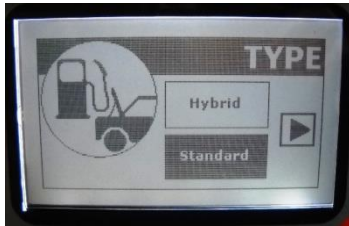


Image 20 – Standard Oil Charge

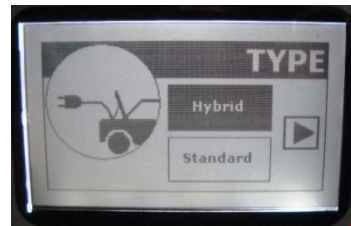


Image 21 – Hybrid Oil Charge

If selected a different system type from the previous one programmed, the station will start running an Internal Cleaning. The duration of the internal cleaning will be required on the display.

Take Notice: using PAG oil in hybrid vehicles or in electrical vehicles it may damage the vehicle compressor.

Take Notice: it is possible to insert tracer in the car previously mixed with oil in the specific small tank.

Take Notice: always run an internal cleaning to avoid oil contamination.

If the cleaning cycle is interrupted it will be required to initiate the cleaning every time, even selecting the same system type.

The cleaning cycle is completed when the oil drain is finished.

Once the oil draining is finished the display will enter on the “Manual/ Automatic” page.

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the “Oil Charge” symbol (Hmix).

Use the arrows “up/down” to programme the amount of charging oil.

Open the high and low pressure taps.

Press the “Enter” key to run the oil charging.

Take notice: To inject the oil, the system has to be vacuumed (run a vacuum function in the AC system). With system under pressure it will be visualizes an error “system under pressure” message.

NOTE for AUTOMATIC CYCLE: by selecting “A” using the down arrow key (below zero) it will be charged the same amount of oil drained during the “Recovery” function.

Take notice: if select “A” in manual mode the station will not charge oil in the system

Gas charging function:

Ensure that in the internal bottle has a sufficient amount of gas before proceeding.

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the “C” Gas Charge symbol;



Image 22 – Gas Charge

Use the arrows “up/down” to programme the amount of gas to charge in the AC system.

Open the high and low pressure taps.

Press the “Enter” key to run the procedure.

When the recharge is done the display will show a “Charge cycle finished press Enter” message.

Take notice: if it is not possible to complete the recharge (bottle pressure \leq to the AC machinery pressure) close the tap of high pressure and start the engine of the vehicle with the air conditioning on. The remaining part of gas will be aspirated.

Individual stages printing (only Printer version)

At the end of each stage it will be possible to print the current procedure by pressing the “Print” key.

The display will show the “Individual Print” message.

Press “Enter” to start the operation.

Take notice: do not pull the paper while printing.

10.4 Automatic Cycle

At first select the desired refrigerant (R134 or HFO1234YF) from the page Home.

ATTENTION ! Before selecting the system type make sure that the two HP and LP rapid couplings present at the end of the hoses are connected to the two male couplings present on the station!

Ensure that in the internal bottle there is a sufficient amount of gas before proceeding.

If the current amount of gas in the internal bottle before starting the stage is less than 1 kg, the display will show a “insufficient gas” message.

Use the arrow “right/left” keys to navigate through the menu and select the option “Manual/Automatic”; Confirm the option by pressing the “Enter” key.



Image 23 – Automatic cycle



Image 24 – Automatic cycle

The display will show the option “Standard/ Hybrid”, select with the “up/down” arrows the system type desired and confirm the procedure by pressing “Enter”.

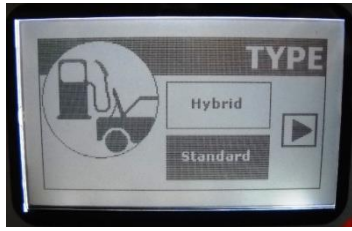


Image 25 – Standard

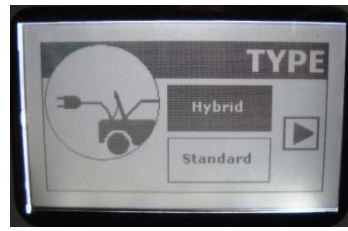


Image 26 – Hybrid

Take Notice: if it is selected a different system type from the previous one programmed, it will start an Internal Cleaning.

WARNING!: Before selecting the system type ensure that the two quick fittings of high and low pressure located at the end of the hoses are connected to the two male connectors on the station (img 6-g)

DO NOT EVER RUN AN INTERNAL CLEANING WITH THE FITTINGS CONNECTED TO THE VEHICLE

WAIT until the end of the internal cleaning to proceed. The cleaning operation will end when the display shows a message, after the oil drain.

WARNING! If the internal cleaning is interrupted it will be required every time, even selecting the same system type.

Use the arrow "right/left" keys to navigate through the different functions. Use the arrows "up/down" to set up the functions as described on paragraph 10.3.1 "Operation description menu Manual/Automatic".

Take Notice: it is possible to set up the oil automatically as follows:

- 1) setting up the desired quantity;
- 2) Charging the same amount of oil drained after the Recovery function. To set up this option select "A" by using the "down" arrow key (under the 0 value it will be visualized "A").

After changing the parameters, navigate with the arrow keys until the "START" symbol on the left, open "High pressure" and "Low pressure" taps, then press "Enter" to confirm.

It will run automatically the whole cycle.

For the recovery phase, the automatic cycle provides 2 recoveries with a 2 minutes pause in stand-by mode.

Once the cycle is finished the display will show a "Automatic Cycled finished Press ENTER" message.

The current gas inside the RR2200 hoses can be recovered by removing the quick fittings from the AC system and selecting the Recovery (see paragraph 10.3.1 manual recovery function).

At the end of the cycle it will be possible to print the operation by pressing the "Print" key (only Printer version).

The display will show a "Individual printing" message. Press "Enter" to start the operation.

Take notice: do not pull the paper while printing.

If leakage is detected, the display will show a "leak system" message (*only if the leaking test was previously programmed*), in that case it will be necessary to find the leakage with the help of a leak detector lamp or a leak detector (*accessories upon request*).

Take notice: if a function standard is positioned on zero that function will not be executed.

Take notice: If the current amount of gas in the internal bottle before starting the stage is less than 1 kg, the display will show a "insufficient gas" message. Run an internal bottle recharge.

10.5 Data Base

At first select the desired refrigerant (R134 or HFO1234YF) from the page Home.

ATTENTION ! Before selecting the system type make sure that the two HP and LP rapid couplings present at the end of the hoses are connected to the two male couplings present on the station!

Ensure that in the internal bottle there is a sufficient amount of gas before proceeding.

If the current amount of gas in the internal bottle before starting the stage is less than 1 kg, the display will show a "insufficient gas" message. Run an internal bottle recharge (see the paragraph *Charging Internal Bottle*)

From the main page use the arrow "right/left" keys to navigate through the menu and select the "Data Base" symbol.



Image 27 – Data Base

Press the "Enter" key to enter in the Data Base menu.

Take Notice: It is possible to use the "Data Base" key on the keyboard to access directly the Data Base menu.

Use the arrow "right/left" keys to search the desired category (CAR/TRUCK/TRACTOR/ PERSONAL DATABASE) confirm by pressing the "Enter" key.

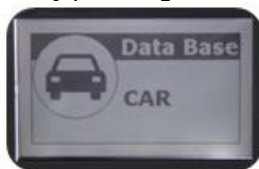


Image 28 – CAR



Image 29 – TRUCK



Image 30 – TRACTOR



Image 31 – Personal DataBase

Use the arrow "right/left" keys to search the desired brand and confirm the option by pressing the "Enter" key.

Select the desired vehicle by pressing the "Enter" key.

Use the arrow "right/left" keys to search the version of the selected model. It can be seen on the display the vehicle model, the type of gas used and the amount of current gas in the system.

Select the system type standard/ hybriddesired and confirm the procedure by pressing "Enter".

Take Notice: if it is selected a different system type from the previous one programmed, it will start an Internal Cleaning.

WARNING! Before selecting the system type ensure that the two quick fittings of high and low pressure located at the end of the hoses are connected to the two male connectors on the station (img 6-g)

DO NOT EVER RUN AN INTERNAL CLEANING WITH THE FITTINGS CONNECTED TO THE VEHICLE

WAIT until the end of the internal cleaning to proceed. The cleaning operation will end when the display shows a message, after the oil drain.

WARNING! If the internal cleaning is interrupted it will be required every time, even selecting the same system type.

Select "Start" to run automatically the whole cycle.

The standards can be modified "temporarily" and it's possible to perform the various functions separately (Recovery (R), Vacuum (V), Vacuum Test (T), Oil Injection (standard/hybrid), Gas Charge (C)) following the instructions contained in section "Manual/Automatic".

10.5.1 Personal DataBase Parameters Storing

The personal database can contain up to 100 positions.

To store the data you have to enter in the menu DataBase and choose the category PersonalDB.

Select the position on where you want to store the data.

It will appear the following screen:



Image 32 – Personal DataBase

Set the parameters of the functions Vacuum (minutes), Vacuum Test (minutes), Oil Charge (grams), Gas Charge (grams).

Press "C" button to store the data set.

Use of the stored data

At first select the desired refrigerant (R134 or HFO1234YF) from the page Home.

ATTENTION ! Before selecting the system type make sure that the two HP and LP rapid couplings present at the end of the hoses are connected to the two male couplings present on the station!

To use the stored data you have to enter in the menu DataBase and choose the category Personal DB.

Select the position where the data have been yet stored.

It will appear the following screen with the previous stored data:



Image 33 – Personal DataBase

Press "Enter" to pass on the screen Manual/Automatic, from which you can start the automatic cycle or the single functions in manual.

10.6 Printing (only Printer version)

10.6.1 Individual printing

The printing function provides the printing of the last operation executed.

To access this function select "print" from the main menu and confirm by pressing the "Enter" key or press the "Print" key on the keyboard.



Image 34 – Print

Depending on the last operation run, the following operations are possible:

- 1) Printing of the last operation run (from the manual cycle)
- 2) Printing with the option of inserting the vehicle's plate, brand and kilometres (from the automatic cycle)
- 3) Printing with automatic visualization of the vehicle (from the Data Base) with plate and kilometres

10.6.2 Total Printing

To enter the function "Total Printing" select "Print" from the main menu and confirm with "Enter". Use the right/left arrow keys to enter the menu "Total Printing". It is possible to have the reports concerning gas and oil for the considered period of time and for a specific User.

10.7 Utilities

In the "Utilities" menu the following functions can be found:

- INTERNAL CLEANING
- REFILLING WASH*
- RECYCLING WASH*
- NITROGEN TEST*

***Take notice:** the starred functions can be used only with some additional accessories available upon request.

Please contact your seller to know the kit's prices and availability.

10.7.1 Internal Cleaning

Connect the quick fittings to the male fitting on the station (img 6-g), open the taps and the quick fittings and confirm with "Enter".



Image 35 – Internal Cleaning

Set the desired duration of time for the cleaning.

Pressing the "Enter" key a cleaning and rinsing of the gas inside the station will take place.

Once the duration of time set has passed, the station will switch to the automatic oil discharge.

The station is able to carry out an auto-cleaning of the internal circuits. The function "Internal Cleaning" is also ideal for the treatment of the gas contained in the internal bottle.

The cleaning will stop automatically once the duration of time set has passed.

WARNING to be able to complete a cleaning it is necessary for the bottle to contain at least 4 kg of gas.

WARNING do not make a cleaning with quick fittings connected to a vehicle

10.7.2 Refilling wash*

Warning: To be able to carry out the refilling wash of the AC system it is necessary to ask for the 01.000.96 kit at our distributor.

With Top Auto's washing kit it is possible to carry out the washing of AC systems without the need to strip down any part of the system or with the compressor dismantled.



Image 36 – Refilling Wash

To confirm press the "Enter" key

Set the desired duration time of vacuum (suggested at least 5 min)

To confirm press the "Enter" key

At the end of the washing it is possible to print a statement of the operation.

Take notice: Use instructions inside the kit

WARNING to carry out a washing it is necessary to have inside the bottle at least 4 kg of gas

10.7.3 Recycling wash*

Warning: function not available in Advance Plus Version.

Warning: The recycling wash is possible only by using a dedicated kit, available upon request.

For the recycling wash it is necessary to use some dedicated fittings to insert in the circuit in the place of the expansion hose.



Image 37 – Recycling Wash

To confirm press the "Enter" key

Set the desired time of vacuum (suggested at least 5 min)

To confirm press the "Enter" key

At the end of the washing it is possible to print a statement of the operation.

Take notice: Use instructions inside the kit

WARNING to be able to carry out a washing it is necessary to have inside the bottle at least 4 kg of gas

10.7.4 Nitrogen Test

The nitrogen test allows the control of the sealing capacity of the AC system under pressure.

To be able to carry out the test it is necessary to request the dedicated kit at your seller.

Take notice: Use instructions inside the kit

The Nitrogen Test is done on a low-pressure hose

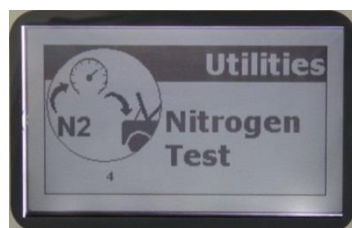


Image 38 – Nitrogen Test

10.8 Setup

It is possible to change some settings of "RR2200" by pressing the "Setup" symbol.

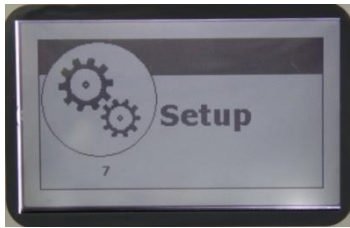


Image 39 – Setup

10.8.1 Software Update

This function allows the update of the AC station's software and Data Base



Image 41 – Software Update

10.8.2 Hose length setting

Use the up/down arrow keys to set the length of the hoses. The station will automatically compensate the amount of gas contained inside the hoses during the recharging phase.

To confirm press the "Enter" key

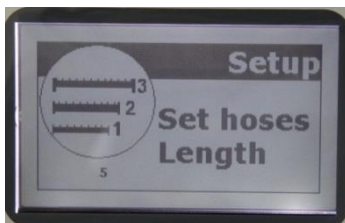


Image 42 – Set hoses Length

10.8.3 Head printing

Use this function to set the head printing.

Nr. 10 rows of 21 letters are available.

Use the right/left arrow keys to move on the grid.

Pressing the "F" key at the same time of the right/left arrow key, it is possible to move vertically on the grid.

Use the up/down arrow keys to select a letter.

Press the "Enter" key to confirm

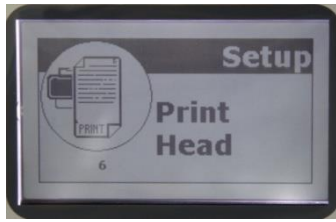


Image 43 – Print Head

10.8.4 Sensor Control

Use this function to control the machine's status (for Service)

10.8.5 User Management

Use this function to modify user and password. Nr. 10 user's accounts are available.



Image 44 – User Management

Once inside the "User Management" menu, the user (00; 01; 02;...;10) with its password will be shown.

The administrator is user "00" and the default password is "0000".

Take notice: Only the administrator may create or modify other users' passwords.

The default passwords are:

USER	PASSWORD
00	0000
01	0001
02	0002
03	0003
04	0004
05	0005
06	0006
07	0007
08	0008
09	0009
10	0010

To modify the password of the user administrator "00"

Select User "00"

Move with the arrow keys on "password"

To confirm press the "Enter" key

Insert the new password and the old password

To confirm press the "Enter" key

To modify other users' passwords (00 – 10)

Only by entering as user administrator "00" you will be allowed to modify other users' passwords.

Enter in the dedicated page

Insert the number of the user "XX"

Turn it on with on/off

Insert the new password

Insert in the proper square the old password

Take notice: It is not possible to modify the administrator's password

Take notice: It is not possible to use the same password for more than one user

10.8.6 Data Link

It can be uploaded the gas report on a PC with the use of a dedicated software

10.9 Setting

In the Setting menu it is possible to change some settings of "RR2200".



Image 45 - Setting

10.9.1 Date/Time

Use the "Enter" key to modify date and time. Use the arrow keys to change the data shown and the "Enter" key to confirm. Confirming the minutes you leave the Date/Time Setting.

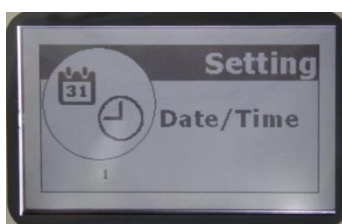


Image 46 - Date/Time

10.9.2 Language

Use this function to select the desired language.

10.9.3 Display Setting

It is possible to control the contrast of the display. Use the arrow keys to modify the values shown. Use the "Enter" key to confirm.



Image 47 - Display Setting

10.9.4 Technical Service

For technical assistance only.



Image 48 - Technical Service

10.10 Lock Station

By default this option is off, to put it on ask for information at your seller.



Image 49 – Lock Station

10.11 Info

In the Info menu it is possible to find some useful information about RR2200. Pressing the "Enter" key will show on the display a page reporting the following information:

Setting - Version FW - Capacity of the internal bottle - Service Date

Pressing the right arrow key, the last operation run will be shown.

Date and Time –Result –Details of the function.

Pressing again the right arrow key, the gas report will appear:

Date and Time - Total amount of gas recovered - Total amount of standard oil recharged - Total amount of hybrid oil recharged - Total amount of additive recharged - Total amount of oil discharged - Total amount of time of work of the vacuum pump.



Image 50 – Info

11 Ordinary Maintenance

TO MAINTAIN THE STATION PERFECTLY EFFICIENT, IT IS NECESSARY TO CARRY OUT THE ORDINARY MAINTENANCE



THE ABSENCE OF MAINTENANCE RELEASES THE MANUFACTURER FROM ANY RESPONSIBILITY CONCERNING THE GUARANTEE.



EVERY OPERATION OF ORDINARY MAINTENANCE MUST BE DONE WHILE THE STATION IS DISCONNECTED FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY.

EVERY OPERATION WHICH IS NOT ORDINARY MAINTENANCE MUST BE DONE BY SPECIALIZED AND COMPETENT OPERATORS

Periodically (according to the use), replace the dehydrating filter and the pump oil.

In any case, after 130 kg of gas recovered, a message of maintenance appears on the display - carry out at this moment the maintenance of the station.

11.1 Pump Oil

Replace the pump oil after **100/150 hours** of working or at least **every year** even if the station is used occasionally. The oil's replacement is indispensable also when the presence of contaminating substances in the oil makes it turbid; in this case the mechanical parts of the pump may be damaged irreparably.

Use mineral oil for vacuum pumps type **AV68I**. The amount needed is around **300 grams**.

11.1.1 Oil Refill

Insert new oil from the "B" cap, until arriving to the level shown in the "C" indicator.

11.1.2 Pump Oil Replacement

Discharge the oil from the "A" cap.

Insert new oil from the "B" cap, until reaching the level shown in the "C" indicator.

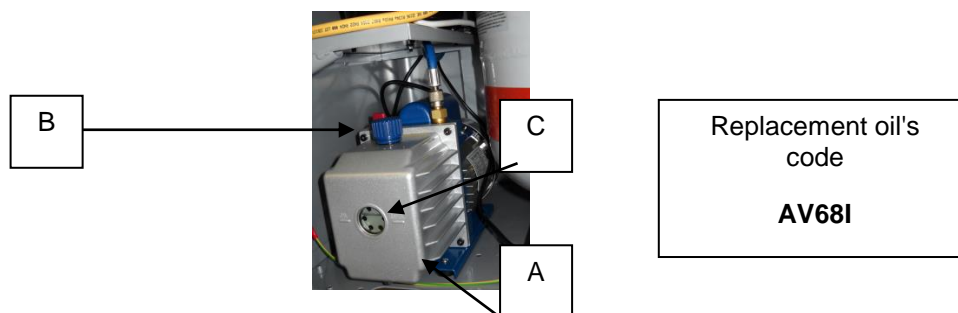


Image 51 - The pump and its elements

WARNING



DO NOT DISCHARGE THE OIL IN THE ENVIRONMENT BUT DISPOSE OF IT AS A SPECIAL WASTE ACCORDING TO THE LAWS IN FORCE.

11.2 Dehydrating Filter Replacement

Replace the dehydrating filter after **130 kg** of recovered gas or at least every **2 years** even if the station is used occasionally.

Activate the filter emptying procedure before dismantling it (contact the technical assistance)



- Disconnect the station from the power supply
- Open the rear/front panel of the station
- Close the taps of the internal bottle
- Slowly unscrew the filter
- Assemble the new filter (according to its direction)



Image 52 – Dehydrating Filter

WARNING



DO NOT DISCHARGE THE FILTER IN THE ENVIRONMENT BUT DISPOSE OF IT AS A SPECIAL WASTE ACCORDING TO THE LAWS IN FORCE.

12 Information on RESIDUAL RISKS



The residual risks remaining, in spite of the protective measures integrated in the machine's design and the complementary measures of protection, are:

- 1) **OVERTURNING OF THE MACHINE**
If the operator does not respect the obligation, written on this manual, to accompany the machine while it is being moved and brake it during use, he/she may suffer damages for crushing due to the overturning of the machine.
- 2) **CASTING OF REFRIGERANT GAS**
If the operator does not respect the obligation, written on this manual, regarding the correct connection of the machine to the vehicle, by closing the bottle's taps during the operations of extraordinary maintenance and by using protective gloves and goggles, he/she may suffer damages due to the casting of refrigerant gas.
- 3) **SHEARING**
If the operator does not respect the obligation, written on this manual, of disconnecting the machine from the electric power supply before entering the machine, he/she may suffer damages due to contact with the vanes of the electric fan.
- 4) **SUFFOCATING DUE TO REFRIGERANT GAS**
If the operator does not respect the obligation, written on this manual, regarding the connection of the machine to the vehicle, by closing the bottle's taps during the operations of extraordinary maintenance, by using the machine only in ventilated environments, and by carrying out the correct maintenance of the machine, he/she may suffer damage due to the inhalation of refrigerant gas.
- 5) **DIRECT CONTACT WITH ELEMENTS IN TENSION (LIVE)**
If the operator does not respect the obligation, written on this manual, of disconnecting the machine from the electric power supply before entering the machine, he/she may suffer damages due to direct contact with elements in tension (live).
- 6) **INDIRECT CONTACT**
If the machine is connected to an unprotected socket, regarding indirect contacts as stated in the laws in force in the country of use, as written on this manual, he/she who comes in indirect contact with parts in tension (live) may suffer damages.

Final notes

The images in this document are given as an indication.

Top Auto Srl reserves the right to change the models described in this publication at any time and without notice for commercial or technical reasons.