

**MAGNETI
MARELLI**

PARTS & SERVICES

ALASKA EVO R / H



IT
EN
FR
ES
DE
PT
PL

1 INDICE

1	INDICE	1			
2	Avvertenze generali	2	9	Impostazioni	14
2.1	Note Generali	2	10	Ricarica impianto A/C	15
2.2	Avvertenze generali	2	10.1	Operazioni preliminari	15
2.3	Identificazione del fabbricante	2	10.2	Scarico gas incondensabili	15
2.4	Precauzioni per l'ambiente	2	11	Cicli	16
3	Condizioni di sicurezza	2	11.1	Selezione veicolo	16
3.1	Avvertenze per la sicurezza del personale	2	11.2	Un click	16
3.1.1	Definizioni	2	11.3	Cicli	16
3.1.2	Avvertenze per la sicurezza del personale	3	11.4	Impostazione dati ciclo	16
3.2	Importanti informazioni sulla sicurezza dell'apparecchiatura	5	11.4.1	Funzione compressore elettrico	17
3.3	Dispositivi di Sicurezza	5	12	Funzioni aggiuntive	17
4	Struttura del manuale	6	12.1	Analisi refrigerante	17
4.1	Uso del manuale	6		Performance Test A/C	17
4.2	Simboli	6	12.2	Flussaggio (con accessori opzionali)	18
4.2.1	Sicurezza	6	12.3	Test perdite azoto/idrogeno (con accessori opzionali)	18
4.3	Glossario dei termini	6	12.4	Test azoto (con accessori opzionali)	18
4.4	Linee guida per la manipolazione del refrigerante	7	13	Manutenzione	19
4.4.1	Precauzioni per lo stoccaggio del refrigerante	7	13.1	Svuotamento tubi	19
4.4.2	Condizioni del refrigerante e del sistema	7	13.2	Spurgo aria automatico	19
4.4.3	Capacità di riciclaggio	7	13.3	Riempimento bombola	19
5	Descrizione del prodotto	7	13.4	Zero pressione	19
5.1	Campo di applicazione	7	13.5	Auto test tenuta	19
5.2	Dotazione di serie	8	13.6	RIGENERAZIONE OLIO POMPA	20
5.3	Descrizione dell'unità	8	13.7	Cambio olio pompa	20
5.4	Interfaccia utente	9	13.8	Sostituzione filtro deidratatore	20
5.4.1	Menu principale	10	13.9	Regolazione della pressione	21
5.5	ACCOPIATORI RAPIDI ECO (Opzionali)		13.10	Regolazione del peso del gas	21
	Errore. Il segnalibro non è definito.		13.11	Regolazione del peso dell'olio	22
6	Caratteristiche tecniche	10	13.12	Manutenzione stampante (opzionale)	22
7	Installazione	11	13.13	Verifiche periodiche	23
7.1	Installazione dell'apparecchiatura	11	13.14	Sostituzione tipo refrigerante (solo per ALASKA EVO R)	23
7.1.1	Disimballo	11	14	Smaltimento	23
8	Messa in servizio	12	14.1	Smaltimento delle stazioni di servizio A/C23	24
8.1	Collegamenti	12	14.2	Smaltimento dei materiali riciclati	24
8.1.1	Posizionamento e allacciamento elettrico	12	14.3	Smaltimento dell'imballaggio	24
8.2	Aggiornamento software	13	15	Ricambi	24
8.3	Verifica iniziale	13			

2 Avvertenze generali

2.1 Note Generali

Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale in qualsiasi forma, sia essa cartacea o informatica.

È consentita la stampa ad uso esclusivo dell'utente e degli operatori della apparecchiatura a cui il manuale si riferisce.

MARELLI e le risorse impiegate nella realizzazione del manuale, non si assumono nessuna responsabilità derivante dall'utilizzo improprio sia del manuale che dell'apparecchiatura, garantendo che le informazioni contenute nel manuale sono state accuratamente verificate.

Il prodotto può essere soggetto a modifiche e miglioramenti. Pertanto MARELLI si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel manuale senza preavviso.

2.2 Avvertenze generali

L'attrezzatura a pressione è sottoposta a controlli prima della messa in servizio e a verifiche periodiche in esercizio secondo le regole e le norme di legge in materia in vigore nello stato ove l'attrezzatura viene utilizzata.

È responsabilità dell'operatore usare l'apparecchiatura in conformità alle normative vigenti nel proprio Paese.

Solo per il modello ALASKA EVO R.

L'apparecchiatura è stata progettata per recuperare e riciclare il fluido refrigerante R1234yf/R134a degli impianti di condizionamento e climatizzazione (A/C) degli autoveicoli.

L'utilizzo dell'apparecchiatura è previsto per le officine di riparazione/manutenzione degli autoveicoli o assimilabili.

Per il passaggio tra i due tipi di gas da R134a a R1234yf è necessario l'intervento di un tecnico di un Centro di Assistenza autorizzato MARELLI.

Questa apparecchiatura è destinata esclusivamente ad **operatori professionalmente preparati** che devono conoscere i fondamenti della refrigerazione, i sistemi frigoriferi, i refrigeranti e gli eventuali danni che possono provocare le apparecchiature in pressione.

Si richiede un'attenta lettura del presente manuale da parte dei proprietari, degli utilizzatori e operatori, per il corretto e sicuro impiego dell'apparecchiatura.

L'utilizzatore non è autorizzato ad aprire il prodotto, in quanto le operazioni di manutenzione sono destinate al servizio di assistenza autorizzato.

2.3 Identificazione del fabbricante

L'apparecchiatura è prodotta da:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Italy

2.4 Precauzioni per l'ambiente

Qualunque operazione di service con l'apparecchiatura deve essere effettuata avendo cura di non disperdere gas fluorurati (R134a) nell'ambiente, questo per evitare di contribuire all'effetto serra ed al conseguente riscaldamento globale del pianeta. Il rilascio in atmosfera del gas refrigerante R134a è proibito dalle leggi che sono state emanate nel quadro del protocollo di Kyoto.

A titolo informativo si cita in particolare per l'Unione Europea il REGOLAMENTO (UE) n. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 Aprile 2014 sui gas fluorurati ad effetto serra, che abroga il Regolamento (CE) n. 842/2006.

I rifiuti provenienti dall'attività di service devono essere conferiti nei centri di raccolta previsti dalle leggi vigenti, non devono essere dispersi nell'ambiente e non devono essere smaltiti insieme con i rifiuti urbani.

3 Condizioni di sicurezza

3.1 Avvertenze per la sicurezza del personale

3.1.1 Definizioni

ZONE PERICOLOSE:

Qualsiasi zona all'interno o in prossimità dell'apparecchiatura nella quale esiste un rischio per la sicurezza e la salute di una persona esposta.

PERSONA ESPOSTA:

Qualsiasi persona che si trovi internamente o in parte in una zona pericolosa.

OPERATORE:

La o le persone incaricate a far funzionare l'apparecchiatura per lo scopo previsto.

CLASSIFICAZIONE DEGLI OPERATORI

L'operatore si può distinguere in due figure principali che in alcuni casi sono identificabili in un'unica persona:

- L'operatore per la conduzione dell'apparecchiatura ha il compito di:
 - Avviare e controllare il funzionamento automatico dell'UNITA';
 - Effettuare semplici operazioni di regolazione;
 - Eliminare cause d'arresto dell'apparecchiatura che non interessino rotture d'organi ma semplici anomalie di funzionamento.
- L'operatore per la manutenzione dell'apparecchiatura è un tecnico addestrato dal centro di assistenza autorizzato MARELLI, in grado di operare sull'apparecchiatura in condizioni di protezioni aperte e di intervenire sugli organi meccanici ed elettrici per effettuare regolazioni, manutenzione e riparazioni.

UTENTE

Ente o la persona legalmente responsabile dell'apparecchiatura.

3.1.2 Avvertenze per la sicurezza del personale

La stazione di servizio per l'aria condizionata è particolarmente semplice e affidabile grazie alle sue regolazioni e funzioni. Se utilizzata correttamente, non comporta alcun rischio per l'operatore, a condizione che egli si attenga alle disposizioni generali di sicurezza riportate di seguito e che la stazione di servizio venga sottoposta a regolare manutenzione (una manutenzione e un utilizzo scorretti pregiudicano la sicurezza della stazione di servizio). Prima di utilizzare per la prima volta la stazione di servizio leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso. Se singoli punti delle presenti istruzioni per l'uso dovessero risultare poco chiari, rivolgersi al più vicino rivenditore o a MARELLI.

Questa stazione di servizio deve venire utilizzata solamente da un operatore! Per la conduzione dell'apparecchiatura egli deve essere competente in materia di impianti per l'aria condizionata e di sistemi di

raffreddamento, inclusi i rischi collegati all'utilizzo di refrigeranti e sistemi ad alta pressione.



AMBIENTE DI LAVORO: L'apparecchiatura può funzionare sia con refrigerante R134a che con R1234yf (i due refrigeranti non possono essere contenuti in essa contemporaneamente).

Il refrigerante R1234yf è definito come infiammabile. Tuttavia il refrigerante R134a anche se non definito infiammabile, miscele di aria od ossigeno con R134a in particolarissime situazioni potrebbero divenire infiammabili.

L'apparecchiatura deve funzionare in ambienti aperti o dotati di buona ventilazione (almeno 1 ricambio all'ora). L'officina deve essere dotata di sistemi di aerazione adeguati a garantire il ricambio d'aria in ogni zona dell'ambiente o provvedere ad una ventilazione periodica aprendo le zone dell'ambiente. **Usare l'apparecchiatura lontano da fonti di calore o superfici calde.** L'apparecchiatura non deve essere utilizzata in ambiente a rischio di esplosione (atmosfera potenzialmente esplosive). Prima dell'utilizzo posizionare l'apparecchiatura in posizione piana e stabile fermandola con gli appositi blocchi ruote.

Non esporre l'apparecchiatura ai raggi solari diretti, fonti di calore e pioggia e getti d'acqua. Non fumare nei pressi dell'apparecchiatura e durante le operazioni (mantenersi ad almeno 1 m di distanza).

Durante l'utilizzo è previsto che l'ambiente di lavoro sia presidiato dall'operatore.

ATTENZIONE: I vapori/gas del refrigerante R134a e/o R1234yf sono più pesanti dell'aria e possono addensarsi sul pavimento o all'interno di cavità/fosse e provocare il soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.

Alle alte temperature il refrigerante si decompone liberando sostanze tossiche e aggressive, dannose per l'operatore e l'ambiente. Evitate di inalare i refrigeranti e gli oli degli impianti. L'esposizione può irritare gli occhi e le vie respiratorie.



COLLEGAMENTO ELETTRICO: Allacciare il cavo di alimentazione solamente a una presa di tensione nominale conforme a quanto indicato sulla targa dei dati tecnici posizionata sul fianco dell'apparecchiatura.

Allacciare la spina di alimentazione sempre a una presa di rete dotata di messa a terra.

L'impedenza massima consentita nel punto di collegamento con la rete elettrica deve essere conforme alla norma EN 61000-3-11. Le correnti di avvio possono causare brevi cadute di tensione che, in condizioni sfavorevoli, potrebbero compromettere altre apparecchiature. Se l'impedenza nel punto di collegamento con la rete elettrica non è conforme, possono verificarsi interferenze, pertanto consultare il gestore della rete elettrica prima di collegare l'apparecchiatura.

Non utilizzare mai la stazione di servizio con un cavo di alimentazione difettoso o diverso da quello in dotazione. In caso di danni richiedere immediatamente la sostituzione del cavo con un ricambio originale o equivalente da parte di un centro di assistenza autorizzato MARELLI. Prima di aprire la stazione di servizio estrarre completamente il cavo di alimentazione dalla spina, altrimenti sussiste il rischio di scossa elettrica.

Non manipolare o bypassare i dispositivi di sicurezza o le relative regolazioni.

Non lasciare l'apparecchiatura sotto tensione se non se ne prevede l'utilizzo immediato, interrompere l'alimentazione elettrica prima di un lungo periodo di inattività dell'apparecchiatura. Si ricorda che l'apparecchiatura (apparecchio a pressione) deve essere sempre presidiata.



REFRIGERANTI E LUBRIFICANTI - DISPOSITIVI DI SICUREZZA PERSONALE E PRECAUZIONI: Occorre maneggiare con prudenza i refrigeranti e i cilindri in pressione, dato che altrimenti potrebbero esserci rischi per la salute.

L'operatore deve indossare occhiali di sicurezza, guanti e indumenti protettivi idonei al lavoro. Il contatto con il refrigerante può causare cecità (occhi) e altri danni fisici (congelamento) all'operatore. Evitare il contatto con la pelle, il punto di ebollizione basso del refrigerante (circa -26 °C per R134a e circa -30 °C per R1234yf) può provocare ustioni da freddo.

Le ulteriori informazioni sulla sicurezza possono essere ottenute dalle schede di sicurezza dei produttori dei lubrificanti e dei refrigeranti.

Non inalare vapori di refrigeranti od oli. Evitare di avvicinarsi alle valvole di sfiato e alla presa di ventilazione specialmente durante lo scarico dei gas in condensabili.

Non rivolgere mai i connettori degli attacchi rapidi (rubinetti) verso il proprio viso né verso altre persone e animali.



ALTRI DIVIETI E LIMITAZIONI ALL'USO: Utilizzare solo refrigerante R134a o R1234yf puro, astenersi dall'uso su veicoli contenenti altri tipi di refrigeranti o miscele tra gli stessi o con altri refrigeranti. La miscela con altri tipi di refrigerante causa gravi danni agli impianti di condizionamento e refrigerazione. **I refrigeranti miscelati devono essere smaltiti secondo le normative vigenti.** Non utilizzare l'apparecchiatura ALASKA EVO con impianti con all'interno aria compressa; miscele di R134a o R1234yf con aria o ossigeno sotto pressione sono potenzialmente infiammabili.

Non modificare la taratura dei dispositivi per la sicurezza. Non rimuovere i sigilli delle valvole di sicurezza e dei sistemi di controllo. Non utilizzare serbatoi esterni o altri contenitori di stoccaggio che non siano omologati oppure privi di valvole di sicurezza. Durante l'esercizio le aperture di aerazione e ventilazione dell'apparecchiatura non devono essere chiuse o coperte.



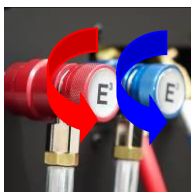
COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI: I tubi flessibili possono contenere refrigerante in pressione. Prima di cambiare gli attacchi di servizio verificare le corrispondenti pressioni nei tubi flessibili (manometro). Prima di effettuare collegamenti ad un sistema di climatizzazione di un veicolo, un serbatoio esterno/bombola, verificare che gli attacchi rapidi siano chiusi (rubinetti HP e LP svitati).

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite sul display dell'apparecchiatura.



CHIUSURA/APERTURA DEGLI ATTACCHI RAPIDI:

Apertura (collegamento al veicolo): in senso orario



Chiusura
(scollegamento dal
veicolo):
in senso antiorario

MANUTENZIONE/PULIZIA

GENERALE:

L'apparecchiatura deve essere sottoposta alla manutenzione negli intervalli indicati dall'apparecchiatura stessa.

La manutenzione della stazione di servizio è da eseguire secondo le procedure descritte nel presente manuale e secondo le norme di sicurezza vigenti.

Devono essere utilizzati esclusivamente pezzi originali MARELLI.

In particolare fare attenzione a sostituire quando richiesto dall'apparecchiatura il filtro deidratatore e l'olio della pompa del vuoto.

Gli interventi di manutenzione della stazione di servizio A/C possono essere eseguiti solo da un operatore istruito o da un tecnico manutentore di un venditore certificato MARELLI.

Non utilizzare agenti chimici per la pulizia della stazione di servizio questi possono attaccare il materiale o la superficie.



ARRESTO PER LUNGI PERIODI: L'apparecchiatura va riposta in luogo sicuro, scollegata dalla rete elettrica, al riparo dalle temperature eccessive, dall'umidità e dal pericolo di collisione con oggetti che potrebbero danneggiarla.

Contattare il Servizio Tecnico per l'arresto dell'apparecchiatura, la sua messa in sicurezza, e nel caso di dismissione lo svuotamento e riciclaggio del gas R134a o R1234yf secondo le normative vigenti nel paese in cui l'apparecchiatura è stata messa in servizio. Per la rimessa in funzione ripetere le operazioni di installazione senza la necessità di registrare nuovamente l'apparecchiatura sul sito internet, occorre sottoporla comunque ai controlli prima della rimessa in servizio e alle verifiche periodiche in esercizio secondo le regole e le norme di legge in materia in vigore nello stato ove l'attrezzatura viene utilizzata.

3.2 Importanti informazioni sulla sicurezza dell'apparecchiatura

Nell'uso dello strumento non sono consentiti i seguenti lavori ed operazioni, perché possono causare, in certe circostanze, pericoli alle persone e provocare danni permanenti allo strumento stesso.



- Non è consentito rimuovere o rendere illeggibili etichette, cartelli e/o le segnalazioni di pericolo posti sullo strumento e nelle sue immediate vicinanze.

- Non è consentito escludere i dispositivi di sicurezza presenti sull'apparecchiatura

- L'impianto elettrico a cui l'apparecchiatura è collegata dovrà essere predisposto secondo le norme vigenti nello Stato di utilizzo.

- È consentito aprire l'apparecchiatura ai soli operatori o al personale appositamente istruito o certificato per la manutenzione dell'apparecchiatura. All'interno dello strumento vi sono delle parti che possono provocare scosse elettriche: si raccomanda di togliere tensione prima di aprire lo strumento per eventuali riparazioni/manutenzioni.

3.3 Dispositivi di Sicurezza

La stazione di servizio A/C è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:



PRESSOSTATO DI SICUREZZA:

Interviene arrestando il compressore in caso di eccessiva pressione.

VALVOLA DI SICUREZZA: La valvola di sicurezza si apre quando la pressione all'interno dell'impianto raggiunge un livello superiore ai limiti previsti.

INTERRUTTORE GENERALE: Consente lo spegnimento dell'apparecchiatura tramite il sezionamento della linea elettrica. Si prescrive comunque il distacco dalla rete elettrica della spina del cavo di alimentazione prima degli interventi di manutenzione.



NON È AMMESSO ALCUN TIPO DI MANOMISSIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA SOPRACCITATI.

Il mancato rispetto di ciascuna delle suddette regole di sicurezza comporta il decadimento di ogni forma di garanzia sull'apparecchiatura.

4 Struttura del manuale

4.1 Uso del manuale



Il presente manuale costituisce parte integrante dell'apparecchiatura, deve essere conservato dall'acquirente nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura

- Il presente manuale deve accompagnare l'apparecchiatura nel caso in cui questa venga ceduta ad un nuovo utilizzatore.
- Il contenuto di questo manuale è stato redatto seguendo le linee guida della normativa UNI 10893:2000.
- È vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.
- Nella redazione del manuale si è fatta la scelta di usare simboli evidenti che richiamano l'attenzione su punti precisi, allo scopo di rendere più semplice e veloce la consultazione.
- Esso comprende tutte le informazioni inerenti l'aspetto tecnico, il funzionamento, il fermo dell'apparecchiatura, la manutenzione, i ricambi e la sicurezza.
- In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il servizio di assistenza tecnica per ottenere i necessari chiarimenti.



Le operazioni che rappresentano una situazione di potenziale pericolo per gli operatori sono evidenziate tramite il simbolo riportato a fianco.

Tali operazioni possono causare danni fisici gravi.



Le operazioni che necessitano di particolare attenzione sono evidenziate tramite il simbolo a fianco.

Tali operazioni devono essere eseguite in modo corretto per non recare danno a cose o all'ambiente circostante. Questo simbolo inoltre evidenzia informazioni alle quali occorre prestare particolare attenzione.



Le operazioni che necessitano di una attenta lettura delle indicazioni fornite sul

manuale d'uso e manutenzione sono evidenziate tramite il simbolo a fianco.

4.2 Simboli

Questo paragrafo descrive la simbologia relativa alla sicurezza che potrebbe essere presente all'esterno dell'apparecchiatura.

4.2.1 Sicurezza

	CORRENTE ALTERNATA
	TERRA DI PROTEZIONE
	CONSULTARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI
	ATTENZIONE! RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA
	ATTENZIONE !: NON RIMUOVERE IL COPERCHIO (solo i tecnici addetti alla manutenzione)
	UTILIZZARE GUANTI DI PROTEZIONE UTILIZZARE OCCHIALI DI PROTEZIONE
	UTILIZZARE CALZATURE DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO

4.3 Glossario dei termini

Per agevolare la lettura dal seguente manuale, di seguito abbiamo inserito l'elenco dei termini tecnici più significativi utilizzati all'interno del manuale.

Refrigerante: Fluido frigorigeno utilizzato nei più recenti sistemi A/C delle autovetture.

Possono essere utilizzati i seguenti fluidi refrigeranti:

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropene.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Impianto A/C: Impianto di climatizzazione.

Apparecchio: Stazione di servizio per il recupero, il riciclaggio, lo scarico e la ricarica dell'impianto A/C.

Serbatoio esterno: Bombola di refrigerante usata per riempire il serbatoio interno.

Cilindro interno: Cilindro per lo stoccaggio del refrigerante.

Fase: Esecuzione di una singola funzione.

Ciclo: Sequenza di passaggi.

Recupero: Estrazione del refrigerante dal veicolo.

Riciclaggio: Pulitura del refrigerante con separazione di olio, rimozione dei gas incondensabili e passaggio singolo o multiplo attraverso elementi filtranti che permettono la riduzione di umidità, acidità e particolato contenuti nel fluido.

Smaltimento: Smaltimento del refrigerante finalizzato allo stoccaggio per la successiva distruzione o conferimento a centri di smaltimento autorizzati.

Ciclo del vuoto: Svuotamento dell'impianto A/C di un veicolo e separazione di sostanze condensate e umidità, esclusivamente per mezzo della pompa del vuoto.

Iniezione olio: Introduzione di olio all'interno di un impianto A/C al fine di garantire la corretta quantità prevista dal costruttore di autoveicoli.

Carica: Introduzione di refrigerante all'interno di un impianto A/C nella misura prevista dal costruttore.

Lavaggio dell'impianto: Fase di pulizia dell'impianto A/C o relative unità, per la rimozione di eventuali sostanze contaminanti.

Gas incondensabili: Refrigerante immagazzinato nella fase gassosa come ad es. aria e azoto.

Questo apparecchio è dedicato al trattamento singolarmente (non contemporaneamente) dei seguenti refrigeranti R134a o R1234yf.

Le bombole esterne utilizzate per lo stoccaggio dei refrigeranti devono essere contrassegnate chiaramente per prevenire la miscelazione di diversi refrigeranti. Le bombole devono essere esenti da olio e altri contaminanti e devono essere chiaramente marcate in modo da identificare il refrigerante contenuto.



ATTENZIONE: per la manipolazione, l'uso e lo stoccaggio del gas R-134a o R-1234yf, e per la gestione delle situazioni di emergenza **SI RACCOMANDA** di fare riferimento alla scheda di sicurezza del gas. **È NECESSARIO RICHIEDERLA AL PROPRIO FORNITORE DI GAS E SEGUIRNE LE PRESCRIZIONI** IL REFRIGERANTE R1234YF È DEFINITO COME INFIAMMABILE.

4.4.2 Condizioni del refrigerante e del sistema

Lo stato del refrigerante nell'impianto per l'aria condizionata del veicolo è molto importante per il corretto funzionamento dell'impianto per l'aria condizionata del veicolo. La corretta esecuzione dei lavori di riparazione in caso di guasto o danno garantisce la qualità del refrigerante (contenuto di particelle, acidi e acqua).

4.4.3 Capacità di riciclaggio

I sistemi filtranti dell'apparecchio per servizio per climatizzatori si devono sostituire regolarmente (vedi messaggio manutenzione) per assicurare l'efficienza del processo di riciclaggio.

4.4 Linee guida per la manipolazione del refrigerante

4.4.1 Precauzioni per lo stoccaggio del refrigerante

Il refrigerante che deve essere rimosso da un impianto deve essere attentamente maneggiato in modo da prevenire o minimizzare la possibilità di miscelare diversi refrigeranti.

5 Descrizione del prodotto

5.1 Campo di applicazione

La stazione di servizio A/C è adatta per veicoli con sistemi A/C funzionanti con refrigerante R134a oppure R1234yf.

È possibile implementare le seguenti funzioni:

- Recupero e ricarica del refrigerante
- Generazione vuoto.
- Flussaggio.

5.2 Dotazione di serie

Descrizione
Tubo di servizio (alta pressione)
Tubo di servizio (bassa pressione)
Attacco rapido (alta pressione)
Attacco rapido (bassa pressione)
Contenitore olio nuovo PAG
Contenitore olio esausto
Istruzioni originali
Adattatore per collegamento a bombola esterna
Imbuto

5.3 Descrizione dell'unità



Fig. 1: Vista anteriore - lato sinistro

- 1 Maniglia posteriore
- 2 Vano appoggio utensili
- 3 Luce indicatore di stato
- 4 Manometro LP
- 5 Manometro HP
- 6 Pannello anteriore
- 7 Ruote orientabili con freno
- 8 Ruota posteriore
- 9 Contenitori olio nuovo e olio esausto
- 10 Stampante (opzionale)
- 11 Touch screen



NON UTILIZZARE LA APPARECCHIATURA SE NON CON TUBI DI CARICA (HP - LP) CORRETTAMENTE COLLEGATI

Fig. 2: Vista posteriore (dettaglio)

- 1 Ventola
- 2 Fori per ventilazione
- 3 Interruttore alimentazione e connettore cavo di alimentazione
- 4 Tubi e attacchi rapidi HP e LP



Fig. 3: Vista anteriore - lato destro (dettaglio)

- 1 Manometro alta pressione
- 2 Manometro bassa pressione
- 3 Display con Touch screen e porta USB

I manometri (Fig. 3, Posizione 1, 2) sul pannello comandi servono a monitorare la pressione durante le singole fasi di service all'impianto di climatizzazione del veicolo. Lo stato delle diverse fasi durante la manutenzione viene visualizzato sullo schermo touch screen (Fig. 3, Pos. 3). Tramite il touch screen (Fig. 3, Pos.3) è possibile effettuare la selezione dei menu e delle voci relative.

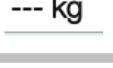
MARELLI fornisce una chiavetta USB per la stazione ALASKA EVO per poter attivare database aggiuntivi (es. apparecchiature Agri&Work). È possibile inserire la chiavetta USB nella porta USB type A sulla cornice del touch screen (Fig. 3, Pos. 3).

5.4 Interfaccia utente

Con il pannello touch screen è possibile eseguire tutte le funzioni operative dell'apparecchio, effettuare le impostazioni e tutte le funzioni di service. Inoltre l'operatore può leggere in ogni istante le informazioni sullo stato dell'apparecchio, sull'avanzamento del servizio all'impianto clima e sulla presenza di eventuali allarmi e anomalie.

Il touch screen è l'elemento fondamentale di interazione con la stazione clima e può essere attivato con le dita. Quando un tasto viene premuto, si sente un bip di conferma.

Sul display sono presenti le seguenti icone:

Icona	Descrizione
	Dispositivo connesso via WiFi
	Peso residuo del refrigerante (in kg e con barra grafica)
	Abilitare/disabilitare la barra tramite sfioramento verticale dall'alto verso il basso
	Collegamento remoto "RE SOLVE" attivo
	Icona per l'invio di email tramite il WiFi
	Icona per la stampa del report tramite la stampante della stazione, se presente
	Icona per la stampa via WiFi su stampante di rete
	Documento in coda di stampa
	Icona per l'avvio dei cicli
 0 g	Quantità di refrigerante recuperato

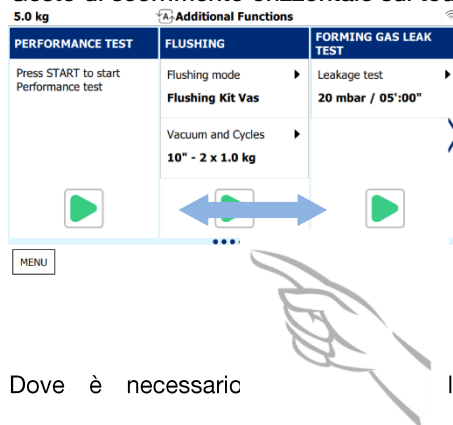
	970 g	Quantità di refrigerante iniettato
	0 g	Quantità di olio recuperato
	10 g	Quantità di olio da iniettare

Icona	Descrizione
 04':00"	Tempo di vuoto
 04':00"	Durata test del vuoto
	Funzione o ciclo disabilitati
	Funzione o ciclo abilitati
	Icona per aggiornamento lista
	Bassa luminosità
	Alta luminosità

Per selezionare una funzione nel menù, premere sul nome della funzione, la selezione avviene quando si solleva il dito.

In caso di funzioni che necessitano più spazio di quello disponibile sullo schermo, ad esempio le funzioni aggiuntive o la lista di manutenzione, occorre effettuare uno sfioramento orizzontale sul display, o nel caso delle impostazioni, è possibile visualizzare le varie voci spostando la barra a scorrimento sul display con il dito. Sollevare il dito quando ci si trova sulla posizione desiderata.

Gesto di scorrimento orizzontale sul touch screen



Dove è necessaric

libero o per

l'identificazione della serie di dati, compare automaticamente una tastiera (ad esempio per l'inserimento dei dati dell'officina o alla fine del ciclo di servizio).

5.4.1 Menu principale

Il menu principale dell'interfaccia grafica utente permette di selezionare le seguenti funzioni:

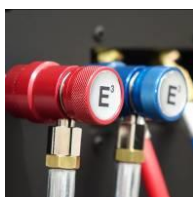
- Selezione veicolo
- Un click
- Cicli
- Funzioni aggiuntive
- Manutenzione
- Impostazioni
- Area Riservata (non disponibile per l'utente; riservata esclusivamente a personale di assistenza tecnica)

Ogni funzione verrà descritta nei capitoli successivi.

5.5 ECO QUICK COUPLER (Opzionali)

ECO QUICK COUPLER è il RACCORDO INTELLIGENTE che, con opportuna procedura automatizzata nel software, consente di:

- ridurre la formazione di gas incondensabili all'interno della bombola;
- evitare la dispersione di refrigerante in aria al momento della disconnessione (effetto sbuffo);
- controllare eventuali perdite della valvola SCHRADER prima della disconnessione.



6 Caratteristiche tecniche

Ricevitori di fluidi di R134a o R1234yf	
Tipo gas per ALASKA EVO R	R134a Convertibile in R1234yf (con kit opzionale)
Tipo gas per ALASKA EVO H	R1234yf

Capacità ricevitore R134a o R1234yf	12 l
Pressione massima d'esercizio (PS)	20 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	III
Misura peso refrigerante contenuto	Bilancia
Valvola di sicurezza	
Tipo	AIRTEK - VS14NPT20HNBRPED4 20bar R 1/4 NPT
Pressione di taratura	20 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Contenitori per olio e tracciante	
Ricevitore olio PAG recuperato	250 ml
Contenitore olio PAG nuovo	250 ml
Circuito pneumatico	
Portata pompa del vuoto	50 l/min
Livello del vuoto	HPV 0,02 mbar
Durata olio pompa del vuoto	60h – prolungabile fino a max 1000 h con procedura PUMP OIL REGENERATION
Cilindrata compressore di recupero del refrigerante	14 cc
Filtro deidratatore	Ogni 100 kg di refrigerante recuperato
Scarico gas incondensabili	Automatica, tramite elettrovalvola
Rubineti HP ed LP	Automatici
Pressostato di sicurezza	
Tipo	13/18bar 1/4SAE
Pressione di intervento	18 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Dotazioni pneumatiche	
Lunghezza netta tubi esterni HP ed LP	4,5 m

Manometri HP ed LP	Analogici 80 mm, pulse-free, classe 1.0
Display	Touch screen a colori 7" TFT
Tastiera	Touch screen
Aggiornamento software	Via Wi-Fi
Stampante	tramite software Nexusprint o stampante termica (opzionale)
Funzioni e caratteristiche	
Misura olio recuperato	Pesatura automatica, ris. 1 g, prec. 5 g
Iniezione automatica olio nuovo	Con bilancia automatica, ris. 1 g, prec. 5g
Iniezione automatica tracciante UV	Temporizzata
Funzione compressore elettrico	Con funzione di flussaggio integrata (richiede kit esterno per 320/420)
Flussaggio	Flussaggio disponibile con accessorio esterno (opzionale)
Banca dati	Completamente elettronica (solo per vetture e veicoli industriali)
Performance Test A/C	Manuale e automatica
Misura olio recuperato	Pesatura automatica, ris. 1 g, prec. 5 g
Rumorosità	< 70 dB (A)
Tipo batteria per real time clock interno	Litio CR-2032 3V 180mAh 3g.
Dimensioni	
LxPxH	700 x 750 x 1100 mm
Peso a vuoto	85 kg circa
Alimentazione	
Frequenza	50 Hz
Tensione	230 VAC ~
Potenza	800 W
Protezione	Termica
Categoria di installazione	II
Condizioni ambientali	
Temperatura di funzionamento	10-50°C
Umidità	10-90% R.H. (senza condensa)

Pressione ambiente	75 kPa fino a 106 kPa
--------------------	-----------------------

7 Installazione

7.1 Installazione dell'apparecchiatura

7.1.1 Disimballo



Attenzione – Rischio di lesioni! Una movimentazione errata può causare il ribaltamento dell'apparecchiatura.



PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Il costruttore declina ogni responsabilità riguardo eventuali danni a persone e/o cose, derivanti da un'errata rimozione della apparecchiatura dal pallet, eseguita da personale non idoneo, con mezzi/protezioni inadeguati e senza seguire le normative vigenti in termini di movimentazione manuale dei carichi e le procedure operative descritte nel presente manuale.

Rimuovere i punti metallici ed aprire il cartone	Rimuovere il coperchio ed il cartone
	
Tagliare le fascette che vincolano l'apparecchiatura al pallet.	



- Rimuovere l'imballo della stazione.
- Rimuovere l'apparecchiatura dal pallet (necessaria presenza di più operatori)
- È consigliabile conservare il bancale, il cartone e la pellicola antigraffio per eventuali restituzioni. L'apparecchiatura viene movimentata sulle ruote; le due ruote anteriori possono essere bloccate.

La stazione di servizio A/C sarà consegnata con la bombola di refrigerante interna vuota. Questo per evitare possibili problemi dovuti al trasporto dell'apparecchiatura.

SBLOCCO VITE BILANCIA REFRIGERANTE



L'apparecchio viene trasportato, con la bilancia bloccata da una vite di blocco per evitare il danneggiamento della cella di carico. La vite di blocco della bilancia è posizionata sul fondo dell'apparecchiatura (vedere riquadro sopra) ed è costituita da un bullone. Per la messa in servizio, svitare la vite.

8 Messa in servizio

8.1 Collegamenti

Posizionare l'unità su di un piano orizzontale, in modo da garantirne un corretto funzionamento. È necessario collegarla quindi alla rete elettrica conformemente a quanto indicato sulla targhetta identificativa della unità posizionata vicino all'interruttore generale, in particolare per quanto riguarda la tensione e potenza applicabile.

 Le stazioni di servizio A/C sono progettate per 230VAC, 50Hz. Fare riferimento alle

informazioni riportate sulla targhetta dati tecnici.

8.1.1 Posizionamento e allacciamento elettrico

	MOVIMENTAZIONE: Nella movimentazione è necessario dotarsi delle attrezzature minime per la corretta movimentazione, come previsto dalle norme antinfortunistiche.
	POSIZIONAMENTO: L'apparecchiatura deve essere collocata in posizione stabile. Deve essere posta in un locale con adeguata ventilazione e/o ricambio d'aria. L'apparecchiatura dovrà essere collocata a una distanza di almeno 10 cm da qualsiasi oggetto che possa ostacolare la ventilazione interna. Non sottoporre l'apparecchiatura alla pioggia o all'umidità eccessiva per evitare danneggiamenti irreparabili della stessa. Inoltre l'apparecchiatura non dovrà mai essere direttamente esposta ai raggi solari né alla polvere eccessiva.
	INSTALLAZIONE: L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato ed è necessario attenersi scrupolosamente alle normative elettriche vigenti nel paese di utilizzo. E' vietato usare l'apparecchiatura in atmosfera esplosiva.
	ALLACCIAMENTI: trattandosi di apparecchiature elettroniche collegate all'alimentazione di rete, è obbligatorio il corretto utilizzo della messa a terra che si trova sulla spina d'alimentazione. Il mancato utilizzo del collegamento di terra potrebbe danneggiare lo strumento e mettere a rischio la vita dell'operatore. Posizionare la apparecchiatura in modo che la presa di alimentazione rete sia facilmente accessibile dall'operatore.

Fig. 4: Vista posteriore (dettaglio)

- 1 Interruttore alimentazione e connettore cavo di alimentazione
- 2 Tubi e attacchi/connettori HP e LP



ATTENZIONE: Lasciare chiusi i rubinetti dei raccordi rapidi quando la stazione non è in uso e al termine delle operazioni.

8.2 Aggiornamento software

È possibile verificare la presenza di aggiornamenti software ed eventualmente scaricarli via Wi-Fi all'interno del

- Menu principale
 - Impostazioni

- Verifica aggiornamenti



8.3 Verifica iniziale

Eseguire in sequenza seguendo la procedura guidata a display e per mezzo delle illustrazioni sullo schermo dell'apparecchiatura le seguenti azioni:

- Verifica peso gas
- Verifica peso olio
- Primo riempimento bombola

È possibile interrompere la verifica iniziale; verrà riproposta dalla stazione alla successiva accensione. Fino a quando non vengono terminate tutte le fasi della verifica iniziale, l'apparecchiatura non potrà funzionare.



SEGUIRE SCRUPOLOSAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI PER EVITARE PERICOLI PER LE PERSONE, LO SCARICO IN ATMOSFERA DI REFRIGERANTE



Consideriamo come primo riempimento quello effettuato durante la verifica iniziale a bombola interna dell'apparecchiatura vuota di refrigerante e contenente aria.

Impostare la quantità di refrigerante da riempire (almeno 3 kg) e seguire la procedura guidata mostrata sul display.

Verificare che i tubi della apparecchiatura non siano collegati e siano posizionati nell'avvolgi tubi. Avviare la procedura che prevede inizialmente la creazione del vuoto nella bombola interna. Questa fase ha una durata di 15 minuti ed agisce sull'intera apparecchiatura.

Solamente quando compare il messaggio di collegare la bombola di ricarica, connettere l'attacco rapido LP (colore blu), dell'unità ad un serbatoio di refrigerante esterno utilizzando l'adattatore fornito in dotazione.

Quando compare il messaggio, aprire l'attacco ruotando la manopola in senso orario. Aprire la valvola posta sul serbatoio esterno.

Poco prima di raggiungere la quantità programmata di refrigerante, l'unità si arresta e chiede all'utilizzatore la chiusura del serbatoio di refrigerante esterno. Successivamente l'apparecchiatura riprende il recupero dai tubi che termina quando questi sono stati svuotati. Quindi occorre aprire il raccordo rapido LP e staccarlo dal serbatoio esterno.

Grazie alla funzione ECO QUICK COUPLER (**opzionale**) il refrigerante che solitamente permane al termine del processo tra il raccordo della bombola e il raccordo rapido del tubo non viene rilasciato nell'ambiente.

Ci possono essere due tipi di serbatoio sorgente: con pescante e senza pescante.

I serbatoi **con pescante** devono rimanere in posizione dritta per poter trasferire il refrigerante liquido, per questo tipo di serbatoio collegarsi al raccordo L (liquido).

I serbatoi **senza pescante** hanno soltanto una valvola, devono quindi essere capovolti per trasferire il refrigerante liquido.



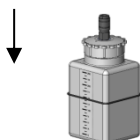
Il manometro **LP** indica la pressione all'interno del serbatoio esterno.

Dopo alcuni minuti l'unità conclude automaticamente la funzione.

Al termine il display visualizza il peso del refrigerante caricato.

8.4 Riempimento contenitore di olio nuovo

Per riempire il contenitore olio nuovo (Fig.1, Pos.9), questo va rimosso dal proprio alloggiamento utilizzando il raccordo rapido, posto in testa al contenitore stesso; è sufficiente esercitare una leggera pressione verso il basso sulla ghiera del raccordo per poterlo sfilare.



Riempire il contenitore, prestando particolare attenzione alla valvola "UMIDITÀ STOP".

Questa valvola che consiste in una membrana di silicone polimerizzato, è necessaria per compensare le variazioni di pressione all'interno del contenitore e per bloccare l'ingresso di aria umida, preservando così l'olio nuovo al suo interno.



Al termine del riempimento, chiudere il contenitore e riporlo nel proprio alloggiamento.

9 Impostazioni

All'interno del menù IMPOSTAZIONI sarà possibile settare vari parametri e varie abilitazioni prima di iniziare i cicli:

Wi-Fi

- selezionando questa voce, l'utente può verificare e selezionare le reti Wi-Fi disponibili e collegare la stazione via Wi-Fi.

STAMPA

- selezionando questa voce, l'utente può selezionare le opzioni di stampa, quali
 - Avvia coda di stampa;
 - Cancella coda stampa;

- Come stampare (istruzioni);
- Test di stampa.

Sono disponibili due modalità di stampa: tramite stampante della stazione, se presente o, per tutti i modelli, via Wi-Fi tramite il software di stampa NexusPrint da installare su PC con sistema operativo Windows 7 o superiore.

AGGIORNAMENTO

- selezionando questa voce, l'utente può verificare la presenza di aggiornamenti software e successivamente scaricarli. La Verifica aggiornamenti si avvia tramite l'icona 

LUMINOSITÀ

- selezionando questa voce, l'utente può modificare la luminosità del display touch screen e del Led di Stato.

CONTATORI MANUTENZIONE

- selezionando questa voce, l'utente può verificare lo stato dei contatori della stazione e dei consumabili.

ACCOUNT

- selezionando questa voce, l'utente potrà inserire i dati officina, i quali saranno stampati sui report di fine ciclo.

LINGUA

- selezionando questa voce, si potrà impostare una qualsiasi lingua presente nel database. Nel caso in cui si scelga una lingua con caratteri incomprensibili: spegnere l'apparecchiatura e riaccenderla tenendo premuto con un dito lo schermo, questo permetterà di passare direttamente al menù di impostazione lingua.

RISOLUZIONE

- selezionando questa voce, l'utente può collegare la stazione al server via Wi-Fi per autorizzare una sessione di assistenza remota da parte del rivenditore. Il sistema fornirà un numero ID ed un codice PIN da fornire al rivenditore.

INFORMAZIONI DI SISTEMA

- selezionando questa voce, l'utente può verificare i dati della stazione.

DATA E ORA

- selezionando questa voce, l'utente può modificare e salvare data e ora.

LICENZE

- selezionando questa voce, l'utente può verificare le licenze abilitate sulla stazione.

IMPOSTAZIONI

- selezionando questa voce, l'utente può abilitare funzioni specifiche (ad es. Analisi refrigerante).

i	<i>MARELLI si riserva la possibilità di aggiungere nuovi parametri per rendere l'apparecchiatura sempre più versatile e adattabile alle esigenze di mercato.</i>
---	--

10 Ricarica impianto A/C

10.1 Operazioni preliminari

L'operazione di recupero e ricarica impianto dev'essere fatta preferibilmente con l'impianto A/C dell'autovettura che ha girato per qualche tempo; tuttavia è da evitare un impianto troppo caldo perché la successiva fase di ricarica potrebbe essere penalizzata da pressioni elevate.

Il veicolo non va predisposto in modo particolare; vanno collegati i tubi di raccordo identificando la loro posizione.

Le informazioni del veicolo necessarie per effettuare il ciclo di carica/recupero/vuoto sono la quantità di refrigerante e il tipo e la quantità di olio. Questi dati si possono spesso trovare in una targhetta nel vano motore oppure all'interno dei manuali di informazioni tecniche.

Per quanto riguarda la quantità di olio, va detto che i manuali tecnici delle auto, degli impianti e le informazioni che in genere si riescono a reperire, riportano la quantità totale di olio presente nell'impianto. Tipicamente la quantità di olio che si estrae durante la fase di recupero del refrigerante è molto piccola e solamente questa va reintegrata. Nell'impianto A/C del veicolo occorre aggiungere solo il quantitativo d'olio necessario per ripristinare il quantitativo previsto dal costruttore del veicolo.

CARATTERISTICHE

La vostra nuova stazione di servizio A/C è dotata dei nuovi ECO QUICK COUPLER (OPZIONALI). Questi attacchi innovativi offrono le seguenti funzioni:

1. evitare lo sfianto del refrigerante, permettendone il recupero da parte dell'apparecchiatura (contribuendo alla protezione dell'ambiente e al

risparmio di refrigerante).

2. Controllo automatico di tenuta della valvola dell'impianto A/C del veicolo al termine del servizio.

Dopo aver collegato gli attacchi rapidi ai connettori HP (alta pressione) e LP (bassa pressione) del veicolo avvitare i rubinetti solo quando richiesto nei messaggi sullo schermo dell'apparecchiatura.

10.2 Scarico gas incondensabili

La stazione è dotata della funzione AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM che permette di determinare la presenza e scaricare gas in condensabili (principalmente aria) accumulati all'interno della bombola in modo automatico.

Se la stazione rileva presenza di in condensabili in bombola esegue autonomamente la procedura di scarico in condensabili.

È importante eseguire questa procedura per garantire il funzionamento della stazione con i parametri ottimali di lavoro. La presenza di in condensabili in bombola aumenta la pressione della bombola e di conseguenza rallenta e render meno efficiente l'esecuzione dei cicli di ricarica sul veicolo.

La durata della procedura è di qualche minuto ed è variabile in funzione della quantità di in condensabili presenti in bombola.



	AVVERTENZA: Lasciare chiusi i rubinetti dei raccordi rapidi quando la stazione non è in uso e al termine delle operazioni.
	AVVERTENZA: Nel caso si esegua manualmente la procedura Automatic Air Purge System è necessario che la stazione sia spenta da almeno un'ora.

11 Cicli

È possibile accedere al ciclo Automatico selezionando il seguente menù Selezione veicolo, OneClick o Cicli.

11.1 Selezione veicolo

MARELLI dà la possibilità a tutti i clienti che acquistano la stazione di servizio A/C di incrementare le potenzialità della stazione attraverso la Banca Dati.

Questa banca dati contiene tutti i dati relativi all'impianto A/C di gran parte delle autovetture. Sarà quindi possibile velocizzare le operazioni di ricarica dell'impianto con l'aiuto dei dati forniti dal database.

- Marca
- Modello
- Versione / Cilindrata
- Anno
- Sistema

All'interno della schermata Cicli è possibile abilitare o disabilitare i cicli specifici, quali

- Recupero
- Vuoto e
- Iniezione

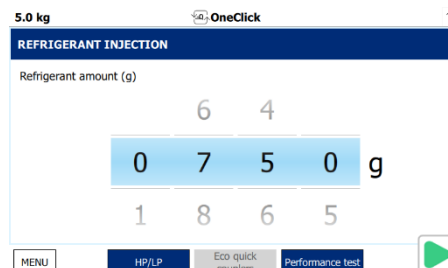
e modificare i parametri se necessario.

È possibile selezionare il tipo di impianto A/C ed abilitare l'AC Performance Test (se il colore di sfondo è grigio, la funzione è disabilitata).

11.2 Un click

All'interno di questo ciclo è possibile impostare la quantità di refrigerante da iniettare nel veicolo e successivamente eseguire i seguenti cicli con i parametri di default:

- Recupero
- Vuoto e
- Iniezione



11.3 Cicli

All'interno della schermata Cicli è possibile abilitare o disabilitare i cicli specifici, quali

- Recupero
- Vuoto e
- Iniezione

e modificare i parametri se necessario.

È possibile selezionare il tipo di impianto A/C ed abilitare l'AC Performance Test (se il colore di sfondo è grigio, la funzione è disabilitata).

11.4 Impostazione dati ciclo

Una volta selezionato il tipo di sistema A/C apparirà la schermata principale con i valori preimpostati di:

- Recupero (automatico di default, oppure semiautomatico)
- Recupero semiautomatico;
 - se la funzione è abilitata e la quantità finale di recupero è inferiore al 70% della quantità iniettata richiesta, al termine del recupero il software chiederà all'utente se desidera proseguire oppure interrompere il ciclo.
- Fase di vuoto (valori raccomandati ma modificabili – non dipendono dalla vettura selezionata)
- Durata tempo di vuoto
- Durata tempo test vuoto
- Modalità di iniezione olio e quantità di olio che verrà iniettata nel sistema
 - OLIO: <valore> g. Inietta la quantità di olio impostata.

- REC. + <valore> g. Inietta la quantità di olio recuperato più la quantità di olio impostata
- NO OLIO. Non inietta olio durante il ciclo di iniezione
- Tipo olio: Imposta il tipo di olio utilizzato. PAG (ISO46/100/150) o POE, a seconda del veicolo selezionato.
- quantità di refrigerante che verrà introdotta nel sistema e la riserva di refrigerante disponibile nella bombola interna alla stazione.
- Tipo di iniezione: Permette di selezionare da quale tubo effettuare il servizio, in funzione del tipo di impianto presente.
 - Iniezione da tubo HP (rosso)
 - Iniezione da tubo LP (blu)
 - Iniezione da tubo HP (rosso) e LP (blu)
 - Iniezione da tubo HP (rosso) su ramo di bassa pressione impianto. Specifico per alcuni modelli Renault.

Al termine dell'impostazione, premere il tasto sul pulsante "START" per iniziare il ciclo automatico.

11.4.1 Funzione compressore elettrico

Prima di collegare i tubi della stazione di servizio al circuito di climatizzazione del veicolo, selezionare il tipo di olio.

Se il tipo di olio selezionato è POE per compressore elettrico, verrà eseguita una speciale funzione denominata "Electric Compressor Function" per la pulizia dei tubi da ogni eventuale residuo di olio.

Quando richiesto dal software, collegare i raccordi rapidi LP e HP ai connettori di supporto, come mostrato nella figura seguente e sostituire il bocchetto olio PAG con il bocchetto olio POE.



Successivamente, premere START per proseguire ed attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

12 Funzioni aggiuntive

12.1 Analisi refrigerante

Selezionando questa voce (solo nel caso in cui l'analizzatore di refrigerante opzionale sia disponibile ed abilitato all'interno del menu impostazioni), l'utente può avviare l'analisi del refrigerante presente all'interno dell'impianto di climatizzazione del veicolo.

Performance Test A/C

Per verificare lo stato dell'impianto A/C del veicolo, ad esempio nel caso in cui dalle bocchette non fuoriesce aria fredda, si può effettuare il controllo delle pressioni. Collegare gli attacchi **HP** - **LP** o il singolo attacco all'impianto dell'autovettura. Seguendo le indicazioni fornite dal software, eseguire le seguenti operazioni preliminari lato veicolo:

1. Accendere il climatizzatore
2. Impostare la temperatura al minimo.
3. Impostare la velocità del ventilatore al massimo; chiudere tutte le bocchette ad esclusione di quella centrale e regolare la distribuzione dell'aria al centro.
4. Tenere il motore al minimo accelerato a velocità costante per almeno 2 minuti.
5. Controllare i valori della pressione entro circa 3 - 5 minuti.

Nel menu FUNZIONI AGGIUNTIVE, selezionare la funzione PERFORMANCE TEST A/C. Eseguire il PERFORMANCE TEST A/C seguendo le istruzioni.

Alla fine controllare che i valori delle pressioni presenti sul manometro LP e sul manometro HP, rientrino nell'intervallo dei valori indicati sul display.

	I VALORI DELLE PRESSIONI VARIANO CONSIDEREVOLMENTE AL VARIARE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE. CONSIDERARE QUESTO ASPETTO QUANDO SI EFFETTUA LA VERIFICA DELLE PRESSIONI
--	---

In qualsiasi momento, è possibile interrompere la fase in corso di svolgimento.

12.2 Flussaggio (con accessori opzionali)

Dopo aver effettuato numerosi cicli di ricarica, nel caso in cui si riscontri un danno al compressore, olio sporco del compressore oppure dopo aver sostituito componenti o parti del circuito A/C di un certo veicolo, è consigliabile eseguire la fase di flussaggio dell'impianto.

Il lavaggio impianto (Flussaggio) consiste nel purificare il circuito refrigerante del veicolo attraverso numerosi passaggi di refrigerante R1234yf/R134a, recuperandolo di volta in volta, in modo che le impurità siano man mano filtrate attraverso il filtro aggiuntivo.

Grazie all'adeguata progettazione, la stazione di servizio A/C gestisce automaticamente il processo di flussaggio in modo da rendere automatico il medesimo.

Una volta installato il kit di lavaggio (opzionale), come descritto dai fogli d'istruzione presenti nel kit, e dopo aver selezionato la funzione specifica per il kit utilizzato, avviare la fase.

Dopo aver selezionato la funzione flussaggio, verranno visualizzati i valori di default (modificabili):

- Tempo di vuoto
- Numero cicli
- Quantità refrigerante utilizzata per ogni ciclo

In caso di problemi o errori durante questa fase, comparirà sul display un messaggio che identifica il tipo di errore.

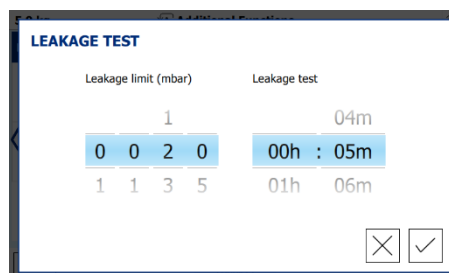
In qualsiasi momento, è possibile interrompere la fase in corso di svolgimento.

12.3 Test perdite azoto/idrogeno (con accessori opzionali)

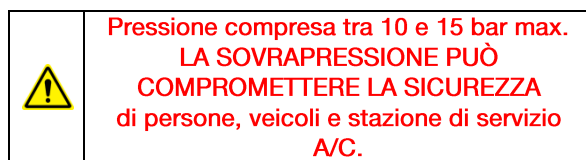
Una volta installato il kit di flussaggio (opzionale), come descritto dai fogli d'istruzione presenti nel kit, e dopo aver selezionato la funzione specifica per il kit utilizzato, avviare la fase.

Dopo aver selezionato il test perdite azoto/idrogeno, verranno visualizzati i valori di default (modificabili)

- Tempo di vuoto
- Durata test del vuoto
- Limite perdita (mbar).
- Durata test perdita



Nota: Verificare che il riduttore sia regolato con una pressione compresa fra i 10 e i 15 bar, avviare il test e seguire le istruzioni del software per l'esecuzione del test.



In caso di problemi o errori durante questa fase, comparirà sul display un messaggio che identifica il tipo di errore.

In qualsiasi momento, è possibile interrompere la fase in corso di svolgimento.

12.4 Test azoto (con accessori opzionali)

Una volta installato il kit di flussaggio (opzionale), come descritto dai fogli d'istruzione presenti nel kit, e dopo aver selezionato la funzione specifica per il kit utilizzato, avviare la fase.

Dopo aver selezionato il test azoto, verranno visualizzati i valori di default (modificabili):

- Tempo di vuoto
- Durata test del vuoto
- Limite perdita (mbar).
- Durata test perdita

Nota: Verificare che il riduttore sia regolato con una pressione compresa fra i 10 e i 15 bar, avviare il test e seguire le istruzioni del software per l'esecuzione del test.



di persone, veicoli e stazione di servizio A/C.

In caso di problemi o errori durante questa fase, comparirà sul display un messaggio che identifica il tipo di errore.

In qualsiasi momento, è possibile interrompere la fase in corso di svolgimento.

13 Manutenzione

13.1 Svuotamento tubi

Per svuotare completamente i tubi di carica, effettuare la fase di svuotamento tubi.

Selezionare nel menu la funzione svuotamento tubi. Attendere la fine della procedura.

13.2 Spurgo aria automatico

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere sulla scritta "AUTOMATIC AIR PURGE".

Selezionando questa funzione, è possibile scaricare manualmente gli incondensabili tramite l'elettrovalvola.

Ogni 7 giorni, la stazione mostrerà la possibilità di verificare automaticamente (funzione automatica denominata AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM) la presenza o meno di incondensabili.

13.3 Riempimento bombola

Nel menu principale, selezionare MANUTENZIONE e premere RIEMPIMENTO BOMBOLA.

Impostare la quantità di refrigerante da riempire e seguire la procedura guidata mostrata sul display.

Il valore impostato viene limitato per impedire un riempimento eccessivo della bombola interna.

Solamente quando compare il messaggio di collegare la bombola di ricarica, connettere l'attacco rapido LP (colore blu), dell'unità ad un serbatoio di refrigerante esterno utilizzando l'adattatore fornito in dotazione.

Quando compare il messaggio, aprire l'attacco ruotando la manopola in senso orario. Aprire la valvola posta sul serbatoio esterno.

Poco prima di raggiungere la quantità programmata di refrigerante, l'unità si arresta e chiede all'utilizzatore la chiusura del serbatoio di refrigerante esterno. Successivamente l'apparecchiatura riprende il recupero

dai tubi che termina quando questi sono stati svuotati. Quindi occorre aprire il raccordo rapido LP e staccarlo dal serbatoio esterno.

Grazie alla funzione ECO QUICK COUPLER (OPZIONALE) il refrigerante che solitamente permane al termine del processo tra il raccordo della bombola e il raccordo rapido del tubo non viene rilasciato nell'ambiente.

Ci possono essere due tipi di serbatoio sorgente: con pescante e senza pescante.

I serbatoi **con pescante** devono rimanere in posizione dritta per poter trasferire il refrigerante liquido, per questo tipo di serbatoio collegarsi al raccordo L (liquido).

I serbatoi **senza pescante** hanno soltanto una valvola, devono quindi essere capovolti per trasferire il refrigerante liquido.



Il manometro **LP** indica la pressione all'interno del serbatoio esterno.

Dopo alcuni minuti l'unità conclude automaticamente la funzione.

Al termine il display visualizza il peso del refrigerante caricato.

13.4 Zero pressione

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere sulla scritta "ZERO PRESSIONE".

Questa funzione permette di determinare e memorizzare il valore di pressione atmosferica.

Si raccomanda di eseguire questa procedura ogniqualvolta la stazione di servizio A/C venga spostata da un luogo ad un altro avente una differente altitudine.

13.5 Auto test tenuta

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere sulla scritta "AUTO TEST TENUTA".

Verrà effettuata la prova di tenuta dei componenti interni alla stazione di servizio A/C.

Questa fase si compone dei seguenti punti:

- Svuotamento tubi
- Test del vuoto

Questo test permette di verificare la tenuta dei circuiti interni della stazione, dalla elettrovalvola che permette il deflusso del fluido dalla bombola interna, al manifold (componente metallico che alloggia le elettrovalvole di controllo) fino all'ingresso del compressore includendo la verifica della tenuta del filtro deidratatore.

In caso di prova di tenuta fallita occorre verificare lo stato dei tubi di carica e la tenuta dei raccordi rapidi effettuare l'eventuale riparazione e poi ripetere la prova.

13.6 RIGENERAZIONE OLIO POMPA

La stazione di servizio A/C è dotata della funzione speciale denominata PUMP OIL REGENERATION che permette di ottimizzare l'utilizzo dell'olio della pompa del vuoto evitando la sostituzione ogni 60 ore di funzionamento.

PUMP OIL REGENERATION è una funzione speciale che permette di allungare anche fino a 1000 ore la durata dell'olio pompa in utilizzo nella stazione. L'esecuzione della funzione PUMP OIL REGENERATION viene proposta al termine di intervalli di funzionamento della pompa del vuoto di 60 ore e può essere attivata manualmente nel menu MANUTENZIONE premendo PUMP OIL REGENERATION.

La procedura PUMP OIL REGENERATION deve essere avviata solo dopo aver controllato ed eventualmente rabboccato il livello dell'olio pompa e ha la durata di circa 1 ora, nel corso della quale la macchina non potrà essere utilizzata.

Durante la procedura l'olio viene purificato automaticamente dai residui inquinanti gassosi assorbiti durante le operazioni di svuotamento degli impianti di condizionamento dei veicoli.

Al termine della procedura PUMP OIL REGENERATION,

- in caso di esito negativo o
- dopo 1000 ore di funzionamento della pompa del vuoto dall'ultimo cambio olio la procedura PUMP OIL REGENERATION non è più attivabile.

Occorre sostituire l'olio della pompa di vuoto.

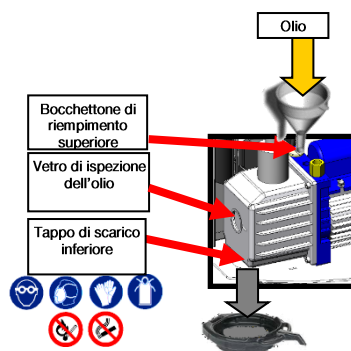
13.7 Cambio olio pompa

Attrezzatura necessaria:

- 1 Cacciavite a taglio
- 1 Chiavi esagonale (10 mm)

Per la sostituzione seguire le istruzioni di seguito indicate:

1. Scollegare l'unità dalla rete elettrica.
2. Togliere le sei viti che fissano lo sportello anteriore dell'unità e rimuoverlo.
3. Posizionare una vaschetta di raccolta sotto la macchina, in corrispondenza del foro di scolo dell'olio della pompa. Aprire il tappo superiore e successivamente il tappo inferiore per far defluire l'olio esausto contenuto all'interno pompa di vuoto.



4. Una volta vuotata la pompa riavvitare il tappo inferiore.
5. Riempire la pompa con l'olio nuovo versandolo nell'apertura superiore, utilizzando eventualmente un imbuto. Portare il livello di olio nuovo in corrispondenza alla metà della specola d'ispezione.
6. Una volta riempita la pompa, chiudere il tappo superiore.
7. Dopo aver sostituito l'olio, accendere l'unità e dal menù MANUTENZIONE selezionare SOSTITUZIONE OLIO POMPA: premere OK per azzerare il contatore.

13.8 Sostituzione filtro deidratatore

Il filtro deidratatore va sostituito dopo aver deidratato 100 kg di fluido refrigerante, in quanto il filtro esaurisce le proprie capacità di trattenere l'umidità presente nel refrigerante.

Per sostituire il filtro deidratatore, dal menù MANUTENZIONE selezionare SOSTITUZIONE FILTRO DEIDRATA-TORE: premere "START" per azzerare il contatore e per procedere con la sostituzione del filtro.

Inserire il codice del nuovo filtro. Procedere ora alla sostituzione fisica del filtro.

Attrezzatura necessaria:

- 1 Cacciavite a taglio
- 1 cacciavite a croce
- 1 chiave esagonale (14 mm) normale o dinamometrica
- 1 Chiave esagonale (16 mm)

Per la sostituzione seguire le istruzioni di seguito indicate:

1. Scollegare le tubazioni HP e LP da altri sistemi/impianti o veicoli e chiudere i rubinetti dei raccordi rapidi
2. Attendere la fine dello svuotamento tubi.
3. Confermare di aver già indossato i dispositivi di protezione individuali (DPI) e seguire le prescrizioni di sicurezza stabilite/vigenti.



PERICOLO CONTATTO CON FLUIDO

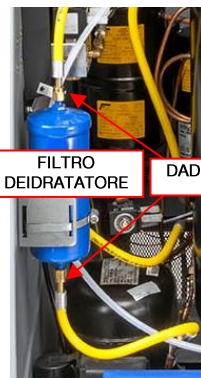
REFRIGERENTE R134a/R1234yf e oli degli impianti di condizionamento dei veicoli

4. Prima di aprire gli sportelli della apparecchiatura, spegnere l'interruttore e **scollegare la macchina dalla rete elettrica.**



PERICOLO TENSIONE PERICOLOSA

5. Togliere le sei viti che fissano l'anta anteriore dell'unità.
6. Svitare i 2 dadi di collegamento al filtro con le chiavi esagonali.
7. Togliere le fascette che avvolgono il filtro



8. Installare il nuovo filtro facendo attenzione alla posizione delle guarnizioni e alla direzione della freccia che indica il verso di passaggio del fluido.
9. Avvitare i due dadi di collegamento al filtro.
10. Chiudere il pannello anteriore
11. Eseguire il test di tenuta automatico richiesto dal software alla successiva accensione dopo la sostituzione del filtro.

13.9 Regolazione della pressione

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere sulla scritta "REGOLAZIONE PRESSIONE". In caso di sostituzione del sensore di pressione, questa funzione permette di regolare i sensori di pressione. Quando richiesto dal software, collegare/scollegare i tubi/raccordi del recipiente, leggere/inserire i dati di pressione, seguendo le istruzioni visualizzate sul display.

13.10 Regolazione del peso del gas

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere "GAS WEIGHT CALIBRATION". In caso di sostituzione della cella di carico gas, questa funzione consente di calibrare la bilancia per il peso del gas con il peso di riferimento (circa 1000 g) incluso nella fornitura. Quando richiesto dal software, posizionare il peso sopra la bilancia, come mostrato nell'immagine seguente.



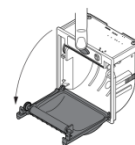
13.11 Regolazione del peso dell'olio

Nel menu principale selezionare MANUTENZIONE e premere "OIL WEIGHTS CALIBRATION". In caso di sostituzione della cella di carico olio, questa funzione consente di calibrare la bilancia per il peso dell'olio con il peso di riferimento (circa 1000 g) incluso nella fornitura. Prima di collegare il peso di riferimento alla cella di carico, applicare il raccordo incluso nella fornitura.

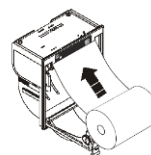
13.12 Manutenzione stampante (opzionale)

Per effettuare il cambio del rotolo carta procedere come segue:

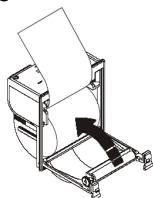
1. Aprire il coperchio della stampante come indicato in figura.
(nota: premere il led verde come indicato in figura e, solo successivamente, aprire il coperchio)



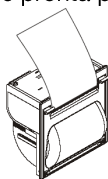
2. Posizionare il rotolo carta all'interno del vano, rispettando il verso di rotazione indicato in figura;



3. Tirare la carta fino a farla uscire dal vano come indicato in figura e chiudere lo sportello;



4. La stampante è pronta per la stampa.



13.13 Verifiche periodiche

Le stazioni di servizio A/C (insieme di attrezzature a pressione) devono essere sottoposte a controlli periodici secondo quanto previsto dalle leggi nazionali in materia.

Contattare il servizio tecnico di assistenza o gli organi competenti, in base alle normative vigenti nel paese di utilizzo, almeno per l'esecuzione delle seguenti verifiche.

- Verificare l'assenza di corrosione o perdite nella bombola, nell'altro cilindro e nelle parti metalliche dell'apparecchiatura; in condizioni di utilizzo normale la vita prevista per la bombola è almeno 20 anni (in assenza di corrosioni ed altri tipi di danneggiamenti).
- Nel caso in cui la valvola di sicurezza automatica dovesse intervenire, è consigliabile contattare il servizio di assistenza tecnica che controllerà l'apparecchio, eliminerà eventuali difetti e se necessario sostituirà la valvola.



- Verificare la presenza del dispositivo con i riferimenti sopra indicati, l'integrità dei cavi di collegamento e del connettore e il corretto inserimento sulla scheda elettronica dell'apparecchiatura. Nel caso in cui il pressostato dovesse intervenire, è consigliabile contattare il servizio di assistenza

tecnica che controllerà l'apparecchio, eliminerà eventuali difetti.

- Controllare periodicamente che i tubi di carica esterni, rosso (HP) e blu (LP), siano in perfette condizioni e non presentino danni. **Nel caso in cui si rilevino danni alle tubazioni, interrompere l'utilizzo della stazione e contattare il servizio di assistenza tecnica per la relativa sostituzione.**
- Verificare che i lubrificanti (olio pompa) e i filtri (deidratatore) siano stati sostituiti secondo le periodicità previste per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

13.14 Sostituzione tipo refrigerante (solo per ALASKA EVO R)

La sua stazione di servizio modello ALASKA EVO R viene fornita con la dotazione standard per operare con refrigerante di tipo R134a, ma può essere facilmente adeguata per utilizzare gas refrigerante R1234yf. È necessario contattare un Centro di Assistenza autorizzato per richiedere il kit di adeguamento.

L'attività di adeguamento deve essere effettuata da parte di un tecnico di un Centro di Assistenza autorizzato MARELLI, che installerà i componenti specifici per l'utilizzo del R1234yf. Inoltre, effettuerà tutte le configurazioni e verifiche necessarie previste dalla procedura di cambio tipo refrigerante.

14 Smaltimento

14.1 Smaltimento delle stazioni di servizio A/C

Alla fine della loro vita operativa, le apparecchiature di servizio devono essere smaltite come segue:

- Richiedere al servizio di assistenza di recuperare e riciclare tutto il refrigerante presente nell'apparecchiatura.
- Conferire l'apparecchiatura a un centro di smaltimento autorizzato secondo la legge vigente nello Stato di utilizzo.

14.2 Smaltimento dei materiali riciclati

Consegnare il refrigerante recuperato dalla apparecchiatura al fornitore del gas per un corretto smaltimento o riciclaggio. I lubrificanti estratti dagli impianti di climatizzazione dei veicoli devono essere conferiti ai centri di raccolta oli esausti.

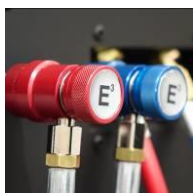
14.3 Smaltimento dell'imballaggio

Le apparecchiature di servizio per l'aria condizionata elettriche ed elettroniche non devono mai venire smaltite con i rifiuti domestici, ma venire sottoposte a uno speciale processo di riciclaggio.

L'imballaggio deve venire smaltito in conformità alle disposizioni in vigore.



- Attacco rapido blu LP ed attacco rapido rosso HP



- Filtro deidratatore



In questo modo contribuirete alla protezione dell'ambiente.

15 Ricambi

Ricambi disponibili per l'utente:

- Tubo di carica rosso 4,5 m



- Tubo di carica blu 4,5 m

- Olio pompa del vuoto

Materiali di consumo disponibili per l'utente:

- Oli per impianti climatizzazione veicoli
- Tracciante
- Rotolo carta termica

Ulteriori ricambi sono disponibili tramite i Centri di Assistenza autorizzati da MARELLI o il suo rivenditore.

	IN CASO DI UTILIZZO DI RICAMBI O ACCESSORI RILEVANTI PER LA SICUREZZA NON ORIGINALI/APPROVATI, LA SICUREZZA DELLA STAZIONE DI SERVIZIO A/C PUÒ RISULTARE COMPROMESSA.
--	---

SCHEDA MANUTENZIONE Verifica della cella di carico ricevitore refrigerante			
Data	Esito verifica (Positivo/N egativo)	Dati Identificativi Manutentore	Timbro e Firma Manutentore

SCHEDA MANUTENZIONE				
Altri interventi di verifica/manutenzione/riparazione				
Tipo di intervento	Data	Esito verifica (Positivo/Negativo)	Dati Identificativi Manutentore	Timbro e Firma Manutentore

SCHEDA MANUTENZIONE				
Altri interventi di verifica/manutenzione/riparazione				
Tipo di intervento	Data	Esito verifica (Positivo/N egativo)	Dati Identificativi Manutentore	Timbro e Firma Manutentore

1 CONTENTS

1	CONTENTS	28	9	Setup	40
2	General instructions	29	10	A/C system charge	41
2.1	General notes	29	10.1	Preliminary operations	41
2.2	General instructions	29	10.2	Non-condensable gas discharge	41
2.3	Manufacturer identification	29	11	Cycles	41
2.4	Environmental precautions	29	11.1	Vehicle selection	41
3	Safety conditions	29	11.2	OneClick	42
3.1	Personal safety information	29	11.3	Cycles	42
3.1.1	Definitions	29	11.4	Cycle data setting	42
3.1.2	Personal safety information	30	11.4.1	Electric Compressor Function	43
3.2	Important information on service equipment safety	32	12	Additional Functions	43
3.3	Safety devices	32	12.1	Refrigerant Analysis	43
4	Layout of the manual	32	12.2	AC performance test	43
4.1	Use of the manual	32	12.3	Flushing (with optional accessories)	43
4.2	Symbols	32	12.4	Forming gas leak test (with optional accessories)	44
4.2.1	Safety	33	12.5	Nitrogen test (with optional accessories)	44
4.3	Glossary	33	13	Maintenance	44
4.4	Guidelines for the handling of refrigerant	33	13.1	Hoses emptying	44
4.4.1	Precautions for refrigerant storage	33	13.2	Automatic air purge	44
4.4.2	Conditions of refrigerant and system	34	13.3	Vessel filling	45
4.4.3	Recycling capacity	34	13.4	Pressures zero	45
5	Product description	34	13.5	Self leak test	45
5.1	Application	34	13.6	PUMP OIL REGENERATION	45
5.2	Scope of delivery	34	13.7	Pump oil change	46
5.3	Description of the unit	34	13.8	Dryer filter change	46
5.4	User interface	35	13.9	Pressure calibration	47
5.4.1	Main menu	36	13.10	Gas weight calibration	47
5.5	ECO QUICK COUPLERS (Optional)	36	13.11	Oil weights calibration	48
6	Technical features	36	13.12	Maintenance of printer (optional)	48
7	Installation	37	13.13	Periodic checks	48
7.1	Equipment installation	37	13.14	Refrigerant type replacement (only for ALASKA EVO R)	49
7.1.1	Unpacking	37	14	Disposal	49
8	Commissioning	38	14.1	A/C service unit disposal	49
8.1	Connections	38	14.2	Recycled materials disposal	49
8.1.1	Positioning and connection	38	14.3	Packaging disposal	49
8.2	Software update	39	15	Spare parts	49
8.3	Initial verification	39			
8.4	New oil bottle filling	40			

2 General instructions

2.1 General notes

All rights reserved.

This manual may not be reproduced, in part or entirely, either in printed or digital form.

It may be printed out solely for use by the user and operators of the equipment to which it refers.

MARELLI and resources used for the drawing up of this manual will not be held responsible for the incorrect use of the manual while they guarantee that information in the manual have been duly checked.

The product can be subject to changes and improvements. MARELLI reserves the right to change without notice the information contained in the manual.

2.2 General instructions

Pressure equipment undergoes checks before commissioning and periodical checks during operation, in compliance with rules and law provisions in force in the country where the tool is used.

The operator is responsible for operating the equipment in conformity with local legislation.

Only for model ALASKA EVO R.

The equipment is designed for recovering and recycling R1234yf/R134a refrigerant fluid from automotive A/C system.

The equipment is intended to be used by automotive and similar repair and service workshops.

The switch between the two types of refrigerant, from R134a to R1234yf, can only be performed by a technician of an Authorised MARELLI Centre.

This equipment is intended solely for use by **professionally trained operators** familiar with the basics of refrigeration, refrigeration systems, refrigerants and the hazards associated with pressurised equipment.

Careful reading of the present manual by the owners, the users and the operators is required for a correct and safe use of the tool.

The user shall not be entitled to open the product since maintenance operations are reserved to the authorised service centre.

2.3 Manufacturer identification

The equipment is manufactured by:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Italy

2.4 Environmental precautions

Any service operation with the equipment must be carried out being careful not to disperse fluorinated gases (R134a) into the environment, in order to prevent the greenhouse effect and the subsequent global warming of the planet. The release of refrigerant gas R134a into the atmosphere is forbidden by laws that were enacted within the framework of the Kyoto protocol.

For information only, we will mention in particular, for the European Union, REGULATION (EU) No 517/2014 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 April 2014 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) No 842/2006.

The waste coming from the service activities must be placed in collection centres foreseen by the enforced laws, they must not be dispersed in the environment and they must not be disposed of with urban waste.

3 Safety conditions

3.1 Personal safety information

3.1.1 Definitions

DANGEROUS AREAS:

Any area within or close to the equipment implying risk for the safety and health of exposed persons.

EXPOSED PERSON:

Any person completely or partially standing in a dangerous area.

OPERATOR:

The person/s charged with operating the machine for its intended purpose.

CLASSIFICATION OF OPERATORS

The operator can be classified according to two main categories, which, in some cases, refer to one single person:

- The operator charged with the equipment operation has the duty to:

- Start up and monitor the machine's automatic cycle;
- Carry out simple setting operations;
- Remove the causes of equipment stop not implying breakings of members but simple operating anomalies.
- Maintenance technician a technician trained by an authorised MARELLI centre, capable of working on the machine's mechanical and electrical components with its guards open to make adjustments and to service and repair it.

USER

Body or person legally responsible for the equipment.

3.1.2 Personal safety information

The A/C service station is particularly simple and reliable due to its adjustments and functions. When used correctly it presents no hazard for the operator, provided he observes the following general safety instructions and that the service station is regularly serviced (incorrect maintenance/use compromise the equipment's safety). Before operating the service station for the first time, read these instructions carefully. If any part of the instructions is unclear, contact your reseller or MARELLI.

This service station may be used by only one equipment operator, familiar with A/C and refrigeration systems and the hazards associated with refrigerants and high pressure equipment.



WORKPLACE: The station can work with both R134a and R1234yf (the two refrigerants cannot be stored within the station at the same time).

Refrigerant R1234yf is defined as flammable refrigerant.

Nonetheless, although refrigerant R134a is not defined as flammable, mixtures of air or oxygen with R134a may become flammable under very particular conditions.

The equipment must be operated outdoor or in a well-ventilated location (at least 1 air change per hour). The workshop has to be equipped with ventilation systems able to ensure air change in every environment area or carry out periodical ventilation by opening the areas.

Use the equipment away from heat sources or hot surfaces. The equipment must not be used in explosion risk environments (potentially explosive atmospheres). Before using it, put the equipment on a levelled plane and secure position, blocking it with suitable wheel stops.

Do not expose the tool to direct sunrays, heat sources, rain and jets of water. Do not smoke near the equipment and during operations (keep at a distance of at least 1 m).

The work area must be monitored by the operator while the equipment is operating.

ATTENTION: R134a and/or R1234yf refrigerant fumes/gases are heavier than air and can gather on the floor or inside cavities/holes and cause choke by reducing the oxygen available for breathing.

At high temperatures, the refrigerant breaks down releasing toxic and aggressive substances, harmful for the operator and the environment. Avoid inhaling the system coolants and oils. Exposure can irritate eyes and the respiratory tract.



ELECTRICAL CONNECTION: Connect the power cord solely to a mains supply which conforms to the ratings on the machine's nameplate (mounted on its side). Make sure the mains socket is grounded.

Maximum impedance allowed in the point of connection to the mains shall comply with standard EN 61000-3-11. Starting currents can cause short voltage drops, which may affect other equipments under unfavourable conditions. If impedance in the point of connection to the mains is not compliant, this may lead to interference so please consult the electrical power network operator before connecting the equipment.

Never use the service station with a defective power cord or a different one from that supplied with the machine. If damaged, immediately have it replaced with an original spare part or equivalent by a MARELLI centre. Before opening the service station, extract completely the supply cable from the plug, or you can get an electric shock.

Do not tamper with or bypass the safety equipment and settings.

Do not leave the machine powered up when not in use; shut off the power supply before leaving the equipment unused for a long time. Do not forget that the tool (pressure tool) must always be protected.



REFRIGERANTS AND LUBRICANTS - PERSONAL SAFETY EQUIPMENT AND PRECAUTIONS: The refrigerants and the pressure cylinders have to be handled with care, otherwise there will be possible health risks.

The operator must wear safety glasses, gloves and protective clothing suitable to the work. Contact with the refrigerant can cause blindness (eyes) and other physical damages (freezing) to the operator. Avoid contact with the skin; the refrigerant's low boiling point (approx. -26 °C for R134a and approx. -30 °C for R1234yf) can cause freezing burns.

Further information about safety can be obtained from the safety sheets of lubricant and refrigerant producers. Do not inhale refrigerant or oil vapour. Keep away from the vent valves and ventilation coupling, especially when non-condensable gas is being vented.

Never direct the quick couplings (taps) towards your face or other persons or animals.



OTHER PROHIBITIONS AND USE LIMITATIONS: Only use pure R134a or R1234yf refrigerants, refrain from using on vehicles containing other types of refrigerants or mixtures of the two refrigerants or other refrigerants. Mixture with other types of refrigerant produces serious damage to the conditioning and cooling systems. **Mixed refrigerants have to be disposed of according to the current regulations.** Never use ALASKA EVO equipment with systems containing compressed air; mixtures of R134a or R1234yf with air or oxygen may be potentially flammable.

Do not modify calibration of safety devices. Do not remove seals of safety valves and of control systems. Do not use external tanks or other storage containers that are not type-approved or without safety valves.

Make sure the equipment's aeration and ventilation ports are not obstructed or covered while the equipment is operating.



HOSE CONNECTIONS: Hoses may contain pressurised refrigerant. Before changing the service

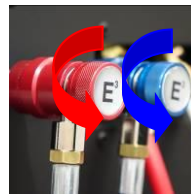
couplers, check the respective pressures in the hoses (pressure gauge).

Before connection to a car A/C system, to an external tank/cylinder, check that the quick couplers are closed (unscrewed HP and LP valves).

Scrupulously follow the instructions on the equipment's display.



QUICK COUPLERS CLOSING/OPENING:



Opening (connect to the vehicle):
clockwise

Closing (detach from the vehicle):
counter clockwise

MAINTENANCE/GENERAL CLEANING: The equipment has to be serviced at the intervals indicated by the equipment itself.

The service station maintenance has to be performed according to the procedures described in this manual and to the current safety regulations.

Use only MARELLI original parts.

When the equipment requires the drier filter and the vacuum pump oil to be changed, you have to be careful in the replacement.

A/C service station maintenance can be carried out exclusively by a trained operator or by a service man of a MARELLI certified seller.

Do not use chemical agents for the service station cleaning as they could attack the material or the surface.



STOP FOR LONG PERIOD: Store the equipment in a safe place, disconnected from the mains, away from excessive temperatures, humidity and the risk of damaging impact.

Contact the Technical Service to run a safety shutdown of the equipment, and if scrapping the unit, to drain and recycle the R134a or R1234yf refrigerant as required by local legislation.

To resume operation, repeat the installation (there is no need to register the unit anew on the website) and run

the commissioning trials and regular operational checks as required by local legislation.

3.2 Important information on service equipment safety

When using the equipment, the following operations are not allowed as they might cause, under certain circumstances, danger for persons and cause permanent damage to the equipment itself.



- Do not remove or make unreadable labels, signs and/or dangers signs placed on the equipment and in the area nearby.



- Do not disable the unit's safety equipment.



- The electrical system to which the service equipment is connected must be configured as provided by local legislation.



- Only operators or qualified staff instructed or certified for the equipment maintenance can open the equipment. The equipment contains parts which can cause electrocution: shut off power to the equipment before servicing/repairing it.

3.3 Safety devices

The A/C service station is equipped with the following safety devices:



SAFETY PRESSURE SWITCH: It stops the compressor in case of excessive pressure.

SAFETY VALVE: The safety valve opens when the pressure inside the system reaches a level higher than the fixed limits.

MAIN SWITCH: Switches the equipment off by interrupting the power supply. It is advisable to pull the power cord plug out of the mains socket in any case before starting maintenance work.



ANY TAMPERING WITH THE ABOVE-MENTIONED SAFETY DEVICES IS PROHIBITED.

Failure to observe any of the above safety instructions voids the equipment's warranty.

4 Layout of the manual

4.1 Use of the manual



This manual is an integral part of the equipment and must be kept in the equipment's immediate vicinity by the purchaser

- This manual shall accompany the equipment in case this is passed on to a new user.
- The content of this manual has been drawn up in compliance with the guidelines of the UNI standard 10893:2000.
- Diffusion, modification or use of this manual for own aims is forbidden.
- The manual uses symbols which call the reader's attention to specific points to facilitate its use.
- It includes all technical, operating, shutdown, maintenance, spare parts and safety information.
- In case of doubts on the correct interpretation of the instructions, please contact our technical service to obtain the required clarifications.



Operations which are potentially hazardous for the operator are highlighted with this symbol.



Such operations can cause serious injury. Operations requiring special attention are highlighted with this symbol.

Such operations shall be carried out correctly to avoid causing damage to objects or to the surrounding environment. This symbol also highlights information to which special attention must be paid.



Operations which require careful reading of the manual's instructions are highlighted with this symbol.

4.2 Symbols

This paragraph describes the safety symbols which may be posted on the service equipment.

4.2.1 Safety

	ALTERNATING CURRENT
	SAFETY GROUNDING
	CONSULT THE INSTRUCTIONS MANUAL
	ATTENTION! ELECTROCUTION HAZARD
	CAUTION !: DO NOT REMOVE THE COVER (maintenance technicians only)
	USE PROTECTIVE GLOVES WEAR PROTECTIVE GOGGLES
	USE ANTI-SMASH SAFETY SHOES

4.3 Glossary

To make the reading of this manual easier, we have prepared the list of the most important technical terms used in the manual.

Refrigerant: Refrigerant fluid used in advanced motor vehicle A/C systems.

The following refrigerant fluids may be used:

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropene.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoroethane

A/C system: air conditioning system.

Equipment: A/C service station for recovering, recycling, draining and charging the A/C system.

External tank: Refrigerant bottle used to fill the internal tank.

Internal cylinder: cylinder for refrigerant storage.

Phase: Performance of a single function.

Cycle: Sequence of steps.

Recovery: Extraction of refrigerant from the vehicle.

Recycling: Cleaning of refrigerant, includes: separating out oils, removal of non-condensable gas and single/multiple pass through filters to reduce humidity, acidity and particulate content of the fluid.

Disposal: disposal of refrigerant for storage followed by destruction/scraping by an authorised waste management centre.

Vacuum cycle: Draining out of a motor vehicle A/C system and separation out of condensed matter and humidity, using only the vacuum pump.

Oil charge: Charge of oil into an A/C system to ensure the correct charge as specified by the vehicle's manufacturer.

Charge: filling of refrigerant into the A/C system in the amount specified by the manufacturer.

System flushing: Cleaning phase for the removal of possible polluting substances from the A/C system or parts of it.

Non condensable gas: Refrigerant stored in gaseous phase, including air and nitrogen.

4.4 Guidelines for the handling of refrigerant

4.4.1 Precautions for refrigerant storage

The refrigerant removed from the A/C system must be handled with care to prevent or minimise the risk of mixing with other refrigerants.

This machine is suitable for treating R134a or R1234yf refrigerants, individually (not simultaneously).

The external cylinders used to store the refrigerants must be clearly marked to prevent mixing different refrigerants.

Cylinders shall be free from oil or other contaminants and clearly marked so as to identify the refrigerant contained.



ATTENTION: when handling, using and storing **R-134a** or **R-1234yf** refrigerant and dealing with emergency situations, **MAKE SURE** to refer to the product's safety sheet. **GET THE SAFETY SHEET FROM YOUR REFRIGERANT SUPPLIER AND FOLLOW ITS INSTRUCTIONS.**

**REFRIGERANT R1234YF IS DEFINED AS
FLAMMABLE REFRIGERANT.**

4.4.2 Conditions of refrigerant and system

The condition of the refrigerant is critical to the operation of the vehicle's A/C system. Running repairs properly following failure or damage safeguards the quality of the refrigerant itself (particulates, acids and water).

4.4.3 Recycling capacity

The service equipment's filtering systems must be replaced regularly (see maintenance messages) to ensure effective recycling.

5 Product description

5.1 Application

A/C service station is suitable for vehicle with A/C systems using R134a or R1234yf.

The following functions can be implemented:

- Refrigerant recovery and recharging.
- Vacuum generation.
- Flushing.

5.2 Scope of delivery

Description

Service hose (high pressure)

Service hose (low pressure)

Quick-release coupling (high pressure)

Quick-release coupling (low pressure)

New PAG oil bottle

Used oil bottle

Original instructions

Adapter for external bottle connection

Funnel

5.3 Description of the unit



Fig. 1: Left-Front view

- 1 Rear Handle
- 2 Tool Tray
- 3 Status light
- 4 Low Pressure Gauge
- 5 High Pressure Gauge
- 6 Front Cover
- 7 Locking Caster
- 8 Rear Wheel
- 9 New & Used Oil Bottles
- 10 Printer (optional)
- 11 Touch screen



**DO NOT USE THE UNIT UNLESS THE
CHARGING HOSES (HP – LP) ARE
CORRECTLY CONNECTED**

Fig. 2: Rear view (detail)

- 1 Fan
- 2 Vents
- 3 Power cord connector and Power switch
- 4 HP&LP quick couplers and hoses



Fig. 3: Right-front view (detail)

- 1 High-pressure gauge
- 2 Low-pressure gauge
- 3 Display with Touch screen and USB port

The pressure gauges (Fig. 3, Pos. 1, 2) of the display and operating unit are used to monitor the pressure during the individual vehicle A/C service phases. The status of the various service phases during maintenance is displayed on the touch screen (Fig. 3, Pos. 3).

The menu selection and the necessary entries are made on the touch screen (Fig. 3, Pos. 3). MARELLI provides a USB stick for ALASKA EVO station to activate an additional database (e.g. Agri&Work machinery). The USB stick can be inserted in the USB type A port on touch screen frame (Fig. 3, Pos. 3).

5.4 User interface

All settings, controls and service functions are available on the touch screen display. It also displays the service equipment's status, the progress of A/C system service and any alarms and warning/error messages. The touch screen is the basic operator interface and can be operated with the fingers.

When a button is pressed, a beep sounds.

The following icons are available on the display:

Icon	Description
	Device connected via WiFi
	The residual refrigerant weight (in kg and with visual bar)
	to enable/disable the bar by vertically swiping your finger from top to bottom
	Remote connection "RE SOLVE" active
	Icon to send email via WiFi
	Icon to print report via the unit printer if available
	Icon to print via WiFi on a network printer
	document in the print queue
	Icon to start cycle
0 g	Recovered refrigerant amount
970 g	Amount of refrigerant to be injected
0 g	Recovered oil amount
10 g	Amount of oil to be injected

Icon	Description
04':00"	Vacuum time
04':00"	Vacuum test time
	Function or cycle disabled
	Function or cycle enabled
	Icon to update list
	low light intensity



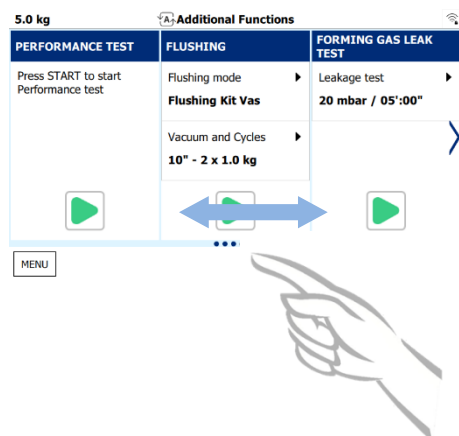
high light intensity

To select a function in the menu press the text name of the function, the selection occurs when the finger is released.

If there are functions that need more space on the screen page, for example: the additional functions or maintenance list, to display the different entries, it is necessary to horizontally swipe on the display, or in case of setup it is possible to display the different entries by moving the scroll bar on the display with the finger.

Lift the finger when you are on the desired position.

Horizontal swipe gesture on touch screen



If you need to enter free text or identify a set of data, a keypad automatically appears (for example, for entering workshop data or at the end of the service cycle).

5.4.1 Main menu

The Main menu of the graphical user interface allows to select the following functions:

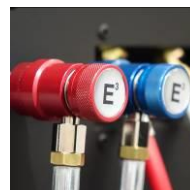
- Vehicle selection
- OneClick
- Cycles
- Additional Functions
- Maintenance
- Setup
- Secured Service (not available for user; reserved only for customer service personnel)

Each function will be described in the next chapters.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (Optional)

ECO QUICK COUPLER is the INTELLIGENT COUPLER, that with the suitable automated procedure in the software enables to:

- reduce the non condensable gas formation inside the cylinder ;
- avoid refrigerant dispersion in the air during disconnection (puff effect);
- check possible SCHRADER valve leaks before disconnection.



6 Technical features

Cylinders for R134a or R1234yf fluids	
Gas type for ALASKA EVO R	R134a Convertible to R1234yf (with optional kit)
Gas type for ALASKA EVO H	R1234yf
R134a or R1234yf cylinder capacity	12 l
Maximum operating pressure (PS)	20 bar
PED category (Dir.2014/68/EU)	III
Weight of refrigerant content	Scale
Safety valve	
Type	AIRTEK - VS14NPT20HNBRPED4 20bar R 1/4 NPT
Calibration pressure	20 bar
PED category (Dir.2014/68/EU)	IV
Containers for oil and detection dye	
Recovered PAG oil container	250 ml

New PAG oil container	250 ml
Pneumatic circuit	
Vacuum pump flow rate	50 l/min
Vacuum level	0.02 mbar
Vacuum pump oil life	60h – extensible to max 1000 h with PUMP OIL REGENERATION procedure
Refrigerant recovery compressor cubic capacity	14 cc
Drier filter	Every 100Kg of refrigerant recovered
Non condensable gas discharge	Automatic, with solenoid valve
HP and LP taps	Automatic
Safety pressure switch	
Type	13/18bar 1/4SAE
Trip pressure	18 bar
PED category (Dir.2014/68/EU)	IV
Pneumatic fittings	
Net length of external HP and LP hoses	4.5 m
HP and LP pressure gauges	Analog 80 mm, pulse-free, 1.0 class
Display	Touch screen 7" TFT colours
Keypad	Touch screen
Software updating	Via Wi-Fi
Printer	via Nexusprint software or via thermal printer (optional)
Functions and features	
Recovered oil measurement	Automatic weighing, 1 g res., 5 g acc.
New oil automatic charge	With automatic scale, 1 g res., 5g acc.
UV dye automatic charge	Timed
Electric compressor function	With integrated flushing function (external kit required for 320/420)
Flushing	Flushing available with external accessory (option)
Database	Complete electronic (cars and industrial vehicles only)
AC Performance Test	Manual and automatic

Recovered oil measurement	Automatic weighing, 1 g res., 5 g acc.
Sound level	< 70 dB (A)
Battery type for internal Real time clock	Lithium CR-2032 3V 180mAh 3g.
Overall dimensions	
WxDxH	700 x 750 x 1100 mm
Loadless weight	about 85 kg
Power supply	
Frequency	50 Hz
Voltage	230 VAC ~
Power	800 W
Protection	Thermal
Installation category	II
Environmental conditions	
Operating temperature	10-50°C
Humidity	10-90% R.H. (non condensing)
Ambient pressure	75 kPa until 106 kPa

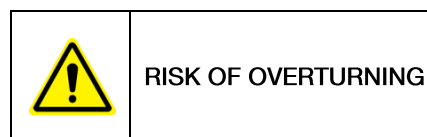
7 Installation

7.1 Equipment installation

7.1.1 Unpacking



Warning – Risk of personal injury! Incorrect handling could cause equipment to overturn.



The manufacturer disclaims all responsibility for damage to objects and/or persons resulting from the equipment being wrongly removed from the pallet, or from the operation being made by unsuitable personnel, with improper means/protections and

without complying with the existing laws on manual handling of loads and with the operations described in this manual.

Remove the metal staples for wood and open the carton box	Remove the cap and carton box
	
Cut the plastic straps that connect unit to the pallet	
	

- Remove the packaging of the unit.
- Remove the equipment from the pallet (operators are required)
- Keep the pallet, carton and scratch protection film for use when returning the unit. The unit rolls on wheels; the two front wheels can be locked.

A/C service station is supplied with the internal refrigerant tank empty. This prevents problems in shipping the unit.

REFRIGERANT SCALE SCREW RELEASE



The unit is transported, with the scale blocked by a locking screw to avoid damaging the load cell. The scale locking screw is placed on the equipment bottom side (see box shown above) and is formed by a bolt. For commissioning, unscrew the screw.

8 Commissioning

8.1 Connections

The unit has to be positioned on a horizontal surface to ensure the correct operation.

The unit has to be connected to the electric mains following instructions on the identification plate of the unit applied next to the main switch, mainly as to applicable voltage and power.

 The A/C service stations are designed for 230VAC, 50Hz. Follow the information on the rating plate.

8.1.1 Positioning and connection

	HANDLING: During handling, the minimum devices required for correct handling shall be ensured, as provided for by accident prevention provisions.
	POSITIONING: Place the unit in a stable place. The location must be well ventilated, with a good rate of change of air. The unit must be located at least 10 cm from any potential obstacles to its internal ventilation. Keep the unit away from rain and excessive humidity as they can irreparably damage it. In addition, the equipment must never be directly exposed to the sunrays or to excessive dust.
	INSTALLATION: the unit must be installed by a specialized technician in scrupulous observance of in accordance with electrical engineering principles. The use of the equipment in explosive atmosphere is forbidden.
	CONNECTIONS: since the unit is connected to the main power supply, it must be properly grounded with its power plug GND pin. Failure to ground the unit can damage it and constitutes a risk of fatal injury to the operator. Position the unit so that the power plug is easy for the operator to access.

Fig. 4: Rear view (detail)

- 1 Power cord connector and Power switch
- 2 HP&LP vehicle connector/couplers and hoses



ATTENTION: Leave the quick coupling taps closed when the unit is not in use and at the end of vehicle service operations.

8.2 Software update

It is possible to check for software updates via Wi-Fi and download them inside the

- Main Menu
 - Setup
 - Updates Check 

8.3 Initial verification

Execute the following actions in sequence by following the display guided procedure and the illustrations on the screen of the equipment:

- Gas weight verification
- Oil weight verification
- First vessel filling

It is possible to interrupt the initial verification, which will be re-proposed the next time the station is powered on. The equipment cannot operate until all the steps of the initial verification have been completed.



CAREFULLY ABIDE BY THE FOLLOWING INSTRUCTIONS TO AVOID DANGER TO PERSONS, THE DISCHARGE OF REFRIGERANT IN THE ATMOSPHERE



Let us consider as first filling the one carried out during the initial check with internal tank of the equipment free of refrigerant and containing air.

Set the quantity of refrigerant to fill (at least 3 kg) and follow the guided procedure shown on the display.

Check that the equipment hoses are not connected and positioned in the hose winder. Start the procedure that initially implies the creation of vacuum in the internal tank. This phase will take 15 minutes and will act on the whole equipment.

Only when the message appears asking to connect the charge tank, connect the LP quick coupler (colour blue) of the unit to an external refrigerant tank using the supplied adaptor.

When the message occurs open the coupler by turning the knob clockwise. Open the valve on the external tank. Just right before reaching the planned quantity of refrigerant, the unit will stop and ask the user to close the external refrigerant tank. Then, the device will continue the recovery from the hoses and ends when these are empty. Hence, it is necessary to open the LP quick-coupler and disconnect it from the external tank.

Thanks to the ECO QUICK COUPLERS function (**optional**), the refrigerant - usually kept between the cylinder fitting and the hose quick-coupler until the end of the process - will not be released in the environment. There may be two types of source tanks: with plunger and without plunger.

Tanks **with plunger** shall remain upright to be able to transfer liquid refrigerant; for this type of tanks connect to the L (liquid) coupler.

Tanks **without plunger** have only one valve, so they must be turned upside down to transfer the liquid refrigerant.



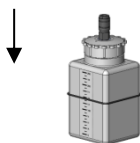
The LP gauge indicates the pressure inside the external tank.

After some minutes the unit will automatically end the function.

At the end the weight of the charged refrigerant will be displayed.

8.4 New oil bottle filling

To fill the new oil bottle (Fig.1 Pos. 9) it has to be extracted from its housing by means of the quick coupler on the top of the bottle; slightly press downward the coupler ring nut to extract it.



Fill the bottle by paying special attention to the "HUMIDITY STOP" valve.

This valve is made of a silicon polymer membrane; it compensates pressure variations within the bottle and stops humid air infeed inside thus preserving the new oil inside.



After filling, close the bottle and place it back in its seat.

9 Setup

From the SETUP menu it is possible to select parameters and activations before starting cycle:

Wi-Fi

- by selecting this entry, the user may check and select the Wi-Fi networks available and connect the station via Wi-Fi.

PRINT

- by selecting this entry, the user can select the print options, such as:
 - Start print queue;
 - Delete print queue;
 - How to print (instructions);
 - Print test.

To print are available two printing modes are available: using the printer of the station if available or, for all models, via Wi-Fi using the printer software named NexusPrint to be installed on PC with Windows 7 or later.

UPDATE

- by selecting this entry, the user may check if software updates are available and download them.

Updates Check starts with this icon 

BRIGHTNESS

- by selecting this entry, the user can modify the brightness of touch screen display and Status Led.

MAINTENANCE COUNTERS

- by selecting this entry, the user may check the status of station counters and consumables counters.

ACCOUNT

- by selecting this entry, the user can fill in the garage data to be printed at the bottom of the cycle report.

LANGUAGE

- by selecting this entry, any language present in the database may be set. In case you choose a language with unintelligible characters: switch off the equipment, press and hold the touch screen while switching on the equipment, you will be directed to the language setting menu.

RESOLVE

- by selecting this entry, the user can connect the station to the server via Wi-Fi to allow remote control service session by the dealer. The system will give an ID number and a PIN code to give to dealer.

SYSTEM INFORMATION

- by selecting this entry, the user can check the station data.

DATE AND TIME

- by selecting this entry, the user can change and save the date and time.

LICENSES

- by selecting this entry, the user can check the licenses enabled on the station.

SETTINGS

- by selecting this entry, the user can enable specific functions (e.g. Refrigerant analysis).



MARELLI reserves the right to add new parameters to make the equipment increasingly versatile and adaptable to market's needs.

10 A/C system charge

10.1 Preliminary operations

The recovery and charge operations have to be carried out after the car A/C system has run for some time; however, an excessively hot A/C system has to be avoided since the next charge phase could be adversely affected by high pressures.

The vehicle must not be prepared in a special way; connecting hoses have to be attached by identifying their position.

Vehicle details necessary for the performance of the charge/recovery/ vacuum cycle are the amount of refrigerant and the type and quantity of oil. These data are often found on the engine compartment plate or on the technical manuals.

As to oil quantity technical manuals of cars, systems as well as available details in general indicate the total quantity of oil in the system.

Indeed the amount of oil to be charged is that extracted during the refrigerant recovery phase which is very small. In the car A/C system you have to add only the oil amount necessary to restore the amount set by the car manufacturer

FEATURES

Your new A/C service station is equipped with new ECO QUICK COUPLERS (OPTIONAL). These new couplers offer the following functions:

1. Avoid dispersion of the refrigerant, allowing the recovery by the unit (thus protecting the environment and saving refrigerant).
2. Automatic leak test of the car A/C system valve at the end of the service.

After connecting the quick couplers to the (high pressure) HP and (low pressure) LP connectors of the vehicle, screw the valves only when required by the messages on the unit display.

10.2 Non-condensable gas discharge

The station is equipped with the AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM function, which allows automatically detecting and purging non-condensable gas (mainly air) accumulated within the tank.

If the station detects non-condensable gas in the tank, it will automatically run the non-condensable gas discharge procedure.

Running this procedure is very important to ensure the ideal working parameters for the station operation. The presence of non-condensable gas in the tank will increase the pressure inside the tank and, therefore, will slow down and reduce the efficiency of charge cycle on the vehicle.

The procedure will take a few minutes, and its duration may vary according to the amount of non-condensable gas within the tank.



	WARNING: Leave the quick coupling taps closed when the unit is not in use and at the end of vehicle service operations.
	WARNING: For the Automatic Air Purge System procedure to be executed manually, the station must have been off for at least one hour.

11 Cycles

The access to Automatic cycle can be achieved by selecting the following menu Vehicle selection, OneClick or Cycles.

11.1 Vehicle selection

MARELLI offers customers purchasing A/C service station the possibility of enhancing potentials of the station through the database.

This database contains all data related to the A/C system of most vehicles. Hence, it will be possible to speed up the charge operations of the system with the aid of the data provided by the database.

- Maker
- Model

- Version / engine capacity
- Year
- System

Inside the Cycles window, it is possible to enable or disable specific cycles, such as:

- Recovery
- Vacuum and
- Injection

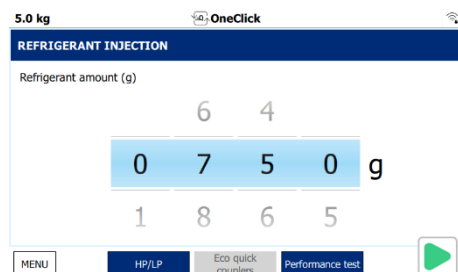
and to modify the parameters if needed.

It is possible to select the A/C system type and enable the A/C performance test (if the background colour is in grey color the function is disabled).

11.2 OneClick

Inside this cycle it is possible to set the amount of refrigerant to be injected on the vehicle and then run the following cycles with default parameters:

- Recovery
- Vacuum and
- Injection



11.3 Cycles

Inside the Cycles window, it is possible to enable or disable specific cycles, such as:

- Recovery
- Vacuum and
- Injection

and to modify the parameters if needed.

It is possible to select the A/C system type and enable the A/C performance test (if the background colour is in grey color the function is disabled).

11.4 Cycle data setting

After selecting the type of A/C system the main page is shown with the following preset values

- Recovery (default automatic, or semi-automatic)
- Semi-automatic recovery;
 - if the function is enabled and the final recovery amount is less than 70% of the injection required amount, the software at the end of recovery will ask if the user wants to continue or stop the cycle.
- Vacuum phase (recommended values but editable – they do not depend by the car selected)
- Vacuum time duration
- Vacuum test time duration
- Oil Charge mode and quantity of oil that will be charged into the system
 - OIL: <value> g. It charges the quantity of oil that has been set.
 - REC. + <value> g. It charges the quantity of recovered oil plus the quantity of oil that has been set
 - NO OIL. No oil is charged during the charge cycle
- Oil type: It sets the oil type being used. PAG (ISO46/100/150) or POE, it does depends by the selected vehicle.
- amount of refrigerant that will be charged into the system and the amount of refrigerant available in the inner tank of the station.
- Charge type: It allows selecting from which hose the service is carried out, according to the type of system.
 - Charge from HP hose (red)
 - Charge from LP hose (blue)
 - Charge from HP hose (red) and LP hose (blue)
 - Charge from HP hose (red) on the system low pressure side. Specific for some Renault models.

At the end of the setup, press the “START” button to start the automatic cycle.

11.4.1 Electric Compressor Function

Before connecting the A/C service station hoses to the A/C system of the vehicle, select the oil type. If the selected oil type is POE for Electric compressor, a special function named "Electric Compressor Function" will be executed to clean the hoses from any previous oil residue.

When required by the software, connect LP and HP quick coupler to their support connectors as in the picture below and change PAG oil bottle with the POE oil bottle.



Then, press START to proceed and follow the instructions shown on the screen.

3. Set fan speed at maximum level; close all the flaps except the central one and set air distribution to central position.
4. Keep engine at accelerated idle at constant speed for at least 2 minutes.
5. Check the pressure values within about 3 - 5 minutes.

In the ADDITIONAL FUNCTIONS menu, select the AC PERFORMANCE TEST function.

Execute the AC PERFORMANCE TEST following the instruction.

And at the end make sure that both values on LP and HP gauges fall within the range of values shown on the display.

	PRESSURE	VALUES	CHANGE
	CONSIDERABLY	WHEN	AMBIENT
	TEMPERATURE	CHANGES.	KEEP THIS IN
	MIND WHEN	CHECKING	PRESSURE
	VALUES		

It is possible to interrupt the phase in progress at any time.

12 Additional Functions

12.1 Refrigerant Analysis

By selecting this entry (only if the refrigerant analyser optional is available and enabled inside setting menu), the user can start the analysis of refrigerant present inside the vehicle AC system.

12.2 AC performance test

To check the vehicle A/C system status – for instance in case there is no flow of cold air from flaps – pressure values can be checked.

Connect the **HP - LP** couplers or the single coupler to the vehicle system. Under the sequence guided by the software perform the following preliminary operations on the vehicle:

1. Turn on the A/C system
2. Set temperature at minimum level.

12.3 Flushing (with optional accessories)

After performing many charge cycles, when a damaged compressor is identified, dirty compressor oil is visible or after replacing components or parts of the A/C circuit on a vehicle it is advisable to carry out a system flushing. The system washing (Flushing) consists in purifying the vehicle cooling system through several R1234yf/R134a refrigerant flushes, by recovering it each time, so that the impurities can be filtered little by little through the additional filter.

Thanks to its specific design, A/C station automatically manages the flushing process so that the process becomes fully automatic.

Once the (optional) flushing kit has been installed, as described in the instructions included in the kit, and after selecting the specific function for the kit being used, start the phase.

After selecting the flushing function, default values (editable) are displayed:

- Vacuum time
- Number of cycles
- Refrigerant amount used for each cycle

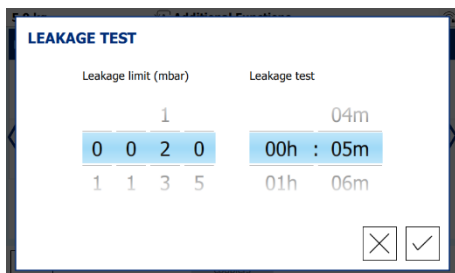
In case of problems or errors during this phase, a message will be displayed, identifying the type of error. It is possible to interrupt the phase in progress at any time.

12.4 Forming gas leak test (with optional accessories)

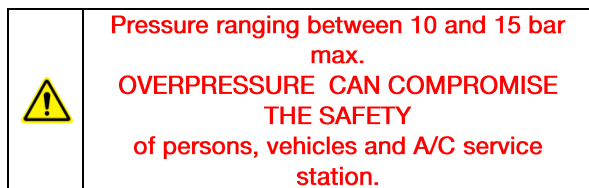
Once the (optional) kit has been installed, as described in the instructions included in the kit, and after selecting the specific function for the kit being used, start the phase.

After selecting the forming gas leak test function, default values (editable) are displayed

- Vacuum time
- Vacuum test time
- Leakage limit (mbar)
- Leakage test time



Note: check the reducer is set at a pressure ranging between 10 and 15 bar, start the test and follow the software instructions to carry out the test.



In case of problems or errors during this phase, a message will be displayed, identifying the type of error. It is possible to interrupt the phase in progress at any time.

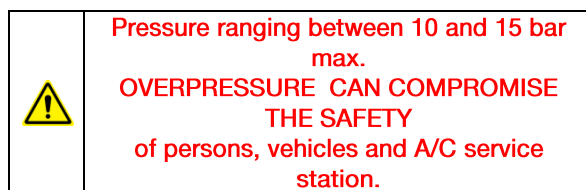
12.5 Nitrogen test (with optional accessories)

Once the (optional) kit has been installed, as described in the instructions included in the kit, and after selecting the specific function for the kit being used, start the phase.

After selecting the nitrogen test function, default values (editable) are displayed:

- Vacuum time
- Vacuum test time
- Leakage limit (mbar)
- Leakage test time

Note: check the reducer is set at a pressure ranging between 10 and 15 bar, start the test and follow the software instructions to carry out the test.



In case of problems or errors during this phase, a message will be displayed, identifying the type of error. It is possible to interrupt the phase in progress at any time.

13 Maintenance

13.1 Hoses emptying

To empty the charge hoses completely perform the hoses emptying phase.

Select the hoses emptying function from the menu. Wait the end of the procedure.

13.2 Automatic air purge

In the main menu select MAINTENANCE and press "AUTOMATIC AIR PURGE".

By selecting this function, it is possible to manually discharge the non condensable gases by means of the solenoid valve.

Automatically every 7 days, the station will show the possibility to automatically check (automatic function named AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM) for condensable gases.

13.3 Vessel filling

In the main menu select MAINTENANCE and press "VESSEL FILLING".

Set the quantity of refrigerant to fill and follow the guided procedure shown on the display.

The set value is limited to avoid to fill too much the internal cylinder.

Only when the message appears asking to connect the charge tank, connect the LP quick coupler (colour blue) of the unit to an external refrigerant tank using the supplied adaptor.

When the message occurs open the coupler by turning the knob clockwise. Open the valve on the external tank. Just right before reaching the planned quantity of refrigerant, the unit will stop and ask the user to close the external refrigerant tank. Then, the device will continue the recovery from the hoses and ends when these are empty. Hence, it is necessary to open the LP quick-coupler and disconnect it from the external tank.

Thanks to the ECO QUICK COUPLERS (OPTIONAL) function, the refrigerant - usually kept between the cylinder fitting and the hose quick-coupler until the end of the process - will not be released in the environment.

There may be two types of source tanks: with plunger and without plunger.

Tanks **with plunger** shall remain upright to be able to transfer liquid refrigerant; for this type of tanks connect to the L (liquid) coupler.

Tanks **without plunger** have only one valve, so they must be turned upside down to transfer the liquid refrigerant.



The LP gauge indicates the pressure inside the external tank.

After some minutes the unit will automatically end the function.

At the end the weight of the charged refrigerant will be displayed.

13.4 Pressures zero

In the main menu select MAINTENANCE and press "PRESSURES ZERO".

This function allows to determine and store the atmospheric pressure value.

We recommend running this procedure every time the A/C service station will be moved from a location to another with a different altitude.

13.5 Self leak test

In the main menu select MAINTENANCE and press "SELF LEAK TEST".

A leak test is carried out on the internal components of A/C service station.

This phase includes:

- Hoses emptying
- Vacuum test

This test allows to check the tightness of the internal circuits of the equipment from the solenoid valve, allowing the fluid outflow from the internal cylinder, to the manifold, (metallic component housing the check solenoid valves) to the compressor infeed, including the dryer filter leak test.

In case of failed leak test, it is necessary to check the charge hoses conditions and the quick couplers leak, and make the possible repair and then repeat the test.

13.6 PUMP OIL REGENERATION

The A/C service station is equipped with a special function named PUMP OIL REGENERATION that enables to optimize the vacuum pump oil use by avoiding the replacement every 60 hours of operation. PUMP OIL REGENERATION is a special function allowing to extend even to 1000 hours the life of the pump oil used in the station. PUMP OIL REGENERATION function performance is suggested at the end of 60-hour operation intervals of the vacuum pump and can be manually activated in the MAINTENANCE menu pressing PUMP OIL REGENERATION.

PUMP OIL REGENERATION procedure has to be started only after checking and, if necessary, topping up the pump oil level and lasts 1 hour: during this time the tool cannot be used.

During the procedure the oil is automatically purified from the gaseous polluting residues absorbed during the emptying operations of vehicles air conditioning systems.

At the end of the PUMP OIL REGENERATION procedure,

- in case of negative result or
- after 1000 hours of vacuum pump operation since the last oil change, the PUMP OIL REGENERATION procedure cannot be activated anymore

It is necessary to replace the vacuum pump oil.

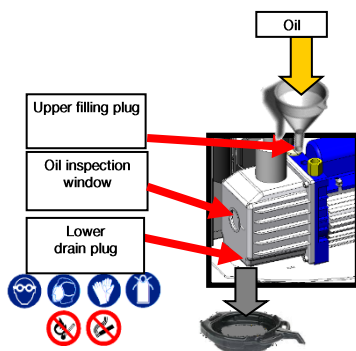
13.7 Pump oil change

Required tools:

- 1 flat screwdriver
- 1 Hex key (10 mm)

For replacement, comply with the instructions outlined below:

1. Disconnect the unit from the mains.
2. Remove the six screws that fix the front door of the unit and remove it.
3. Place a bowl underneath the machine, right under the pump oil drain hole. Open the upper plug and then the lower plug to drain the used oil contained within the vacuum pump.



4. Once the pump has been emptied, screw the lower plug again.
5. Fill the pump with new oil through the upper opening, using a funnel if needed. Bring

new oil level halfway through the oil inspection window.

6. Once the pump has been filled, close the upper plug.
7. Once oil has been replaced, switch on the unit and from the MAINTENANCE menu select PUMP OIL CHANGE: press OK to reset the counter.

13.8 Dryer filter change

The dryer filter must be replaced after having dehydrated 100 kg of refrigerant fluid, since the filter capacity to keep the humidity present in the refrigerant will run out.

To replace the dryer filter, from the MAINTENANCE menu select DRYER FILTER REPLACEMENT: press "START" to set the counter to zero and to start the filter replacement procedure. Insert the code of the new filter. Now you can replace the filter.

Required tools:

- 1 flat screwdriver
- 1 cross screwdriver
- 1 regular or torque Hex key (14 mm)
- 1 Hex key (16 mm)

For replacement, comply with the instructions outlined below:

1. disconnect the HP and LP hoses from other systems/circuits or vehicles and close the quick couplers
2. wait the ends the hoses emptying.
3. confirm to have already worn the personal protective equipment (PPE) and follow the safety regulations in force.



DANGER OF CONTACT WITH R134a/R1234yf REFRIGERANT and motor vehicle A/C system oil

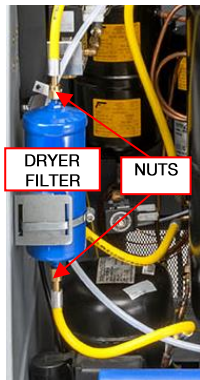
4. Before opening the doors of the equipment, switch off the equipment and **disconnect the power supply cord.**



DANGEROUS VOLTAGE HAZARD

5. Remove the six screws that fix the front door of the unit.

6. Unscrew the 2 connection nuts of the filter by means of the hex keys.
7. Remove the straps that wind up the filter



8. Install the new filter paying attention to the position of gaskets and to the direction of the arrow indicating the fluid flowing direction.
9. Screw the two connection nuts of the filter.
10. Close the front panel
11. Carry out the automatic leak test requested by the software when switched on again after the filter replacement.



13.9 Pressure calibration

In the main menu select MAINTENANCE and press "PRESSURE CALIBRATION".

In case of pressure sensor replacement, this function allows to calibrate the pressure sensors. When requested by the software, connect/disconnect the vessel hoses/fittings, read/enter pressure data, following the instructions shown on the display.

13.10 Gas weight calibration

In the main menu select MAINTENANCE and press "GAS WEIGHT CALIBRATION".

In case of gas load cell replacement, this function allows to calibrate the gas weight scale with the reference weight (approx. 1000 g) included in the scope of delivery. When requested by the software, put the weight above the scale plate as in the picture below.



13.11 Oil weights calibration

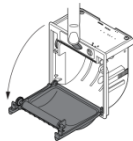
In the main menu select MAINTENANCE and press “OIL WEIGHTS CALIBRATION”.

In case of oil load cell replacement, this function allows to calibrate the oil weight scale with the reference weight (approx. 1000 g) included in the scope of delivery. Before connecting the reference weight to the load cell, apply the fitting included in the scope of delivery.

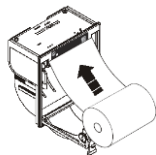
13.12 Maintenance of printer (optional)

To change the roll of paper follow instructions below:

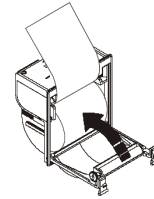
1. Open the lid of the printer as shown
(note: press the green led as in the picture and only after that open the lid)



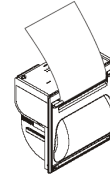
2. Position the roll of paper inside the housing in the rotation direction indicated in the picture;



3. Pull the paper out of the housing as indicated in the picture and close the lid ;



4. The printer is ready for printing.



13.13 Periodic checks

A/C service stations (pressure equipment set) must be checked over regularly as provided by local legislation. According the local legislation contact the technical customer service or the competent body for at least the following checks.

- Make sure no corrosion or leakage are present in the tank and in the other cylinder and metallic part of the equipment; under normal conditions of use, the tank life is at least 20 years (in the absence of wear and other types of damages).
- If the automatic safety valve trips, contact technical service to have the unit checked over, resolve any problems and replace the valve if necessary.



- Check presence of the device with references indicated above, wholeness of connection cables and connector, and the correct connection to the equipment printed circuit board. In case the pressure switch must intervene, please contact the technical customer service that will check the equipment and remove any defect.
- Periodically check that the external charging hoses, red (HP) and blue (LP), are in good order and undamaged. In case damages to the hoses are detected, stop using the station and

contact the technical customer service for the related replacement.

- Verify that the lubricants (pump oil) and filters (dryer) have been replaced according to the scheduled periodicities for a proper functioning of the equipment.

13.14 Refrigerant type replacement (only for ALASKA EVO R)

Your A/C service station model ALASKA EVO R is supplied with the standard fittings to operate with refrigerant R134a, but it can be easily adapted to be used with refrigerant gas R1234yf.

Contact an authorized Service Centre to ask for the adaptation kit.

The adaptation must be performed by a technician of an Authorised MARELLI Service Centre, who will install the specific components for use of R1234yf. He will also carry out all configurations and verifications required by the refrigerant type replacement procedure.

14 Disposal

14.1 A/C service unit disposal

At the end of its service life, this equipment must be disposed of as follows:

- Contact the service center to have the refrigerant in the unit recovered and recycled.
- Consign the unit to an authorized collection center according to local legislation.

14.2 Recycled materials disposal

Consign the refrigerant recovered from the unit to the refrigerant supplier for proper disposal or recycling. Lubricants extracted from vehicles' A/C systems must be consigned to an used oil collection center.

14.3 Packaging disposal

Electronic and electrical A/C service equipment must never be disposed of with domestic waste, but recycled appropriately.

The packaging must be disposed of in conformity with local legislation.

This contributes to protecting the environment.

15 Spare parts

Spare parts available to the user:

- 4.5 m red charging hose



- 4.5 m blue charging hose



- Blue LP quick coupler and red HP quick coupler



- Dryer filter



- Vacuum pump oil

Consumables available to the user:

- Vehicle A/C system oil
- UV dye
- Thermal paper rolls

Further spare parts are available through the Service Centers authorized by MARELLI or by its reseller.



USING NON ORIGINAL/UNAPPROVED SPARE PARTS OR ACCESSORIES CAN COMPROMISE THE SAFETY OF A/C SERVICE STATION.



PARTS & SERVICES

MAINTENANCE FORM			
Refrigerant receiver load cell check			
Date	Result of check (pass/fail)	Maintenance technician identification	Maintenance technician signature and stamp

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL



PARTS & SERVICES

MAINTENANCE FORM				
Other checks/maintenance/repairs				
Job	Date	Result of check (pass/fail)	Maintenance technician identification	Maintenance technician signature and stamp



PARTS & SERVICES

MAINTENANCE FORM				
Other checks/maintenance/repairs				
Job	Date	Result of check (pass/fail)	Maintenance technician identification	Maintenance technician signature and stamp

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

1 TABLE DES MATIÈRES

1	TABLE DES MATIÈRES	53
2	Instructions générales	54
2.1	Notes générales	54
2.2	Instructions générales	54
2.3	Identification du fabricant	54
2.4	Précautions environnementales	54
3	Conditions de sécurité	54
3.1	Informations sur la sécurité du personnel	54
3.1.1	Définitions	54
3.1.2	Informations sur la sécurité du personnel	55
3.2	Informations importantes sur la sécurité de l'appareil d'entretien	57
3.3	Systèmes de sécurité	57
4	Disposition du manuel	57
4.1	Utilisation du manuel	58
4.2	Symboles	58
4.2.1	Sécurité	58
4.3	Glossaire	58
4.4	Recommandations pour la manipulation du réfrigérant	59
4.4.1	Précautions pour le stockage du réfrigérant	59
4.4.2	État du réfrigérant et circuit	59
4.4.3	Capacité de recyclage	59
5	Description du produit	59
5.1	Application	59
5.2	Matériel fourni	59
5.3	Description de la station	60
5.4	Interface utilisateur	60
5.4.1	Menu principal	61
5.5	ECO QUICK COUPLERS (Option)	62
6	Caractéristiques techniques	62
7	Installation	63
7.1	Installation de l'appareil	63
7.1.1	Déballage	63
8	Mise en service	64
8.1	Raccordements	64
8.1.1	Positionnement et raccordement	64
8.2	Mise à jour du logiciel	65
8.3	Vérification initiale	65
8.4	Remplissage de la bouteille d'huile neuve	66
9	Configuration	66
10	Charge du circuit de climatisation	67

10.1	Opérations préliminaires	67
10.2	Décharge de gaz non condensable	67
11	Cycles	68
11.1	Sélection du véhicule	68
11.2	OneClick	68
11.3	Cycles	68
11.4	Réglage des données de cycle	68
11.4.1	Fonction de compresseur électrique	69
12	Fonctions supplémentaires	69
12.1	Analyse du réfrigérant	69
12.2	Test de fonctionnement de la climatisation	69
12.3	Rinçage (avec accessoires en option)	70
12.4	Test étanchéité de formation de gaz (avec accessoires en option)	70
12.5	Test d'azote (avec accessoires en option)	71
13	Entretien	71
13.1	Vidange des flexibles	71
13.2	Purge d'air automatique	71
13.3	Remplissage de la bouteille	71
13.4	Zéro pression	72
13.5	Test d'étanchéité automatique	72
13.6	RÉGÉNÉRATION DE L'HUILE DE POMPE Errore. Il segnalibro non è definito.	
13.7	Changement d'huile de la pompe	72
13.8	Remplacement du filtre déshydrateur	73
13.9	Calibrage de la pression	74
13.10	Calibrage du poids de gaz	74
13.11	Étalonnage des poids d'huile	74
13.12	Maintenance de l'imprimante (en option)	74
13.13	Contrôles périodiques	75
13.14	Remplacement du type de réfrigérant (uniquement pour ALASKA EVO R)	75
14	Mise au rebut	76
14.1	Mise au rebut de la station d'entretien de climatisation	76
14.2	Mise au rebut des fluides recyclés	76
14.3	Mise au rebut des emballages	76
15	Pièces de rechange	76

2 Instructions générales

2.1 Notes générales

Tous droits réservés.

Ce manuel ne peut être reproduit en totalité ou en partie, soit sous forme imprimée ou numérique.

Il peut être imprimé exclusivement pour l'usage de l'utilisateur et des opérateurs de l'appareil auquel il se rapporte.

La responsabilité de MAHLE et des ressources utilisées pour l'élaboration de ce manuel n'est en aucun cas impliquée en cas d'utilisation incorrecte du manuel dont les informations sont garanties avoir été dûment vérifiées.

L'équipement est susceptible de faire l'objet de modifications et d'améliorations. MAHLE se réserve le droit de modifier sans préavis les informations figurant dans ce manuel.

2.2 Instructions générales

Les appareils sous pression doivent faire l'objet de vérifications avant leur mise en service et de contrôles périodiques en cours de fonctionnement, en conformité avec les réglementations et les dispositions légales en vigueur dans le pays où ils sont utilisés.

Il appartient à l'exploitant d'utiliser l'appareil en conformité avec la législation locale.

Uniquement pour le modèle ALASKA EVO R.

Cet appareil est prévu pour la récupération et le recyclage des fluides frigorigènes R1234yf/R134a provenant des équipements de climatisation des véhicules automobiles.

Cet appareil est destiné à un usage dans les ateliers automobiles et ceux de réparation et d'entretien similaires.

Le changement entre les deux types de réfrigérants, de R134a à R1234yf, ne peut être effectué que par un technicien d'un centre MAHLE agréé.

Cet appareil est conçu pour être exclusivement utilisé par des **opérateurs formés et professionnels**, ayant une connaissance approfondie des principes de base de la réfrigération, des systèmes de réfrigération, des réfrigérants et des risques induits par les appareils sous pression.

Il appartient aux exploitants, aux utilisateurs et aux opérateurs de lire attentivement le présent manuel pour

garantir le bon fonctionnement et la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Les opérations d'entretien de l'appareil étant réservées au centre de service agréé, toute ouverture de l'appareil par l'utilisateur est proscrite.

2.3 Identification du fabricant

L'équipement est fabriqué par :

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Italie

2.4 Précautions environnementales

Toute opération d'entretien sur l'équipement doit être réalisée en prenant soin de ne pas disperser le gaz fluoré (R134a) dans l'environnement, afin d'éviter l'effet de serre et le réchauffement de la planète. La libération de gaz réfrigérant R134a dans l'atmosphère est interdite par les lois qui ont été adoptées dans le cadre du protocole de Kyoto.

Pour information seulement, nous mentionnerons en particulier, pour l'Union européenne, le RÈGLEMENT (CE) N° 517/2014 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL DU 16 AVRIL 2014 sur les gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) N° 842/2006.

Les déchets provenant des activités d'entretien doivent être placés dans les centres de collecte prévus par les lois en vigueur, ils ne doivent pas être dispersés dans l'environnement et ils ne doivent pas être jetés avec les déchets urbains.

3 Conditions de sécurité

3.1 Informations sur la sécurité du personnel

3.1.1 Définitions

ZONES DANGEREUSES :

Toute zone à l'intérieur ou proche de l'appareil impliquant un risque pour la sécurité et la santé des personnes exposées.

PERSONNE EXPOSÉE :

Toute personne se tenant entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.

TECHNICIEN :

Personnes chargées de faire fonctionner l'appareil dans les conditions d'usage prévues.

CLASSIFICATION DES TECHNICIENS

Les techniciens se classent en deux catégories principales, qui, dans certains cas, se rapportent à une seule personne :

- Le technicien chargé de l'exploitation de l'appareil assure les opérations suivantes :
 - Mettre en marche et surveiller le cycle automatique de l'appareil ;
 - Procéder aux opérations simples de réglage ;
 - Remédier aux causes d'un arrêt de l'appareil n'impliquant pas une rupture de mécanismes mais de simples anomalies de fonctionnement.
- Le technicien d'entretien est un spécialiste formé par un centre MARELLI agréé, apte à intervenir sur les composants mécaniques et électriques de l'appareil avec ses protections ouvertes pour effectuer des réglages, un entretien ou une réparation sur celui-ci.

UTILISATEUR

Entité ou personne responsable sur le plan légal de l'appareil.

3.1.2 Informations sur la sécurité du personnel

Les stations d'entretien de climatisation sont particulièrement fiables et simples à utiliser grâce à leurs réglages et leurs fonctions. Lorsqu'elles sont utilisées de manière appropriée, elles ne présentent aucun risque particulier pour les opérateurs, à condition que ceux-ci observent les consignes générales de sécurité qui suivent et qu'elles soient soumises à un entretien régulier (une maintenance ou une utilisation inappropriée peut compromettre leur sécurité). Avant la mise en service initiale de la station d'entretien, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Si certains points des instructions ne sont pas suffisamment clairs, veuillez contacter votre revendeur ou MARELLI.

L'utilisation de cette station d'entretien est réservée exclusivement à un opérateur ayant une bonne connaissance des systèmes de climatisation et de réfrigération ainsi que des risques associés aux réfrigérants et aux appareils haute pression.



POSTE DE TRAVAIL La station peut fonctionner avec du gaz R134a ou R1234yf (ces deux réfrigérants ne peuvent pas être utilisés en même temps dans la même station).

Le réfrigérant R1234yf est classé comme inflammable.

Toutefois, bien que le gaz réfrigérant R134a ne soit pas classé comme inflammable, le mélange d'air ou d'oxygène avec ce gaz peut devenir inflammable dans certaines conditions très particulières.

L'appareil doit être utilisé en extérieur ou dans un lieu bien ventilé (au moins un renouvellement d'air chaque heure). L'atelier doit être doté de systèmes de ventilation aptes à assurer le renouvellement de l'air dans chaque zone où il faut procéder à une ventilation périodique par l'ouverture des zones concernées.

Utilisez l'équipement loin de sources de chaleur ou de surfaces chaudes. L'appareil ne doit pas être utilisé dans des environnements où sont présents des risques d'explosion (atmosphères potentiellement explosives). Avant son utilisation, installez l'appareil sur un plan de niveau et en position sécurisée, en le bloquant avec des cales au niveau des roues.

Ne pas exposer l'appareil à la lumière directe du soleil, à des sources de chaleur et des jets d'eau. Ne pas fumer à proximité de l'appareil et lors des opérations (se tenir à une distance d'au moins 1 m).

La zone de travail doit faire l'objet d'une surveillance par l'opérateur lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement.

ATTENTION : Les vapeurs/gaz réfrigérants R134a et/ou R1234yf sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au sol ou à l'intérieur des cavités/orifices et entraîner une suffocation en réduisant l'oxygène disponible pour la respiration.

À hautes températures, le réfrigérant se décompose en libérant des substances toxiques et nocives, dangereuses pour le technicien et l'environnement. Évitez d'inhaler les liquides de refroidissement et les huiles du système. L'exposition peut irriter les yeux et les voies respiratoires.



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE : Le cordon d'alimentation est à brancher uniquement à une alimentation secteur conforme aux valeurs nominales

indiquées sur la plaque signalétique (apposée sur le côté) de l'appareil. S'assurer que la prise de courant comporte une broche de terre.

L'impédance maximale autorisée dans le point de connexion au réseau électrique doit être conforme à la norme EN 61000-3-11. Les courants de démarrage peuvent provoquer des chutes de tension brèves, qui peuvent affecter d'autres équipements dans des conditions défavorables. Si l'impédance au niveau du point de connexion au secteur n'est pas conforme, cela peut induire des perturbations et il convient de consulter l'opérateur du réseau électrique avant de raccorder l'appareil.

Ne jamais utiliser la station d'entretien avec un cordon d'alimentation défectueux ou avec un cordon différent de celui fourni avec l'appareil. S'il est détérioré, le faire remplacer immédiatement avec une pièce de rechange d'origine par un centre MARELLI. Avant de procéder à l'ouverture de la station d'entretien, débrancher complètement le câble d'alimentation de la fiche pour éviter d'être exposé à une décharge électrique.

Ne pas mettre en dérivation ni intervenir sur l'équipement de sécurité et les réglages.

Ne pas laisser l'appareil sous tension lorsqu'il n'est pas utilisé. Le mettre hors tension avant de le laisser hors service pendant une période de temps prolongée. Ne pas oublier que l'appareil (équipement sous pression) doit toujours être protégé.



RÉFRIGÉRANTS ET LUBRIFIANTS - ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ INDIVIDUELLE ET PRÉCAUTIONS :

Les réfrigérants et les bouteilles sous pression doivent être manipulés avec soin, sinon il y a des risques pour la santé.

Le technicien doit se munir de lunettes de sécurité, de gants et de vêtements protecteurs adaptés au travail. Le contact avec le réfrigérant peut entraîner une cécité (yeux) et d'autres lésions physiques (gelures) pour le technicien. Éviter le contact avec la peau : le point d'ébullition bas du réfrigérant (environ -26 °C pour le type R134a et environ -30 °C pour le type R1234yf) peut entraîner des gelures.

Pour plus d'informations sur la sécurité, se reporter aux fiches de sécurité des fabricants de lubrifiants et de réfrigérants.

Ne pas inhaler les vapeurs de réfrigérant ou d'huile. Se tenir à l'écart des clapets d'évent et du raccord de ventilation, notamment lorsque du gaz non condensable est évacué.

Ne jamais diriger les raccords rapides (robinets) vers le visage ou d'autres personnes ou animaux.



AUTRES INTERDICTIONS OU LIMITES D'UTILISATION : Utiliser exclusivement du réfrigérant R134a ou R1234yf pur. Éviter de l'utiliser sur les véhicules contenant d'autres types de réfrigérants ou un mélange des deux réfrigérants ou d'autres réfrigérants. Le mélange avec d'autres types de réfrigérants risque d'entraîner de graves dommages pour les circuits de climatisation et de refroidissement. **Les réfrigérants mixtes sont à éliminer en conformité avec les réglementations en vigueur.** Ne jamais utiliser une station ALASKA EVO avec des circuits contenant de l'air comprimé ; le mélange de réfrigérant R134a ou R1234yf avec de l'air ou de l'oxygène peut être potentiellement inflammable.

Ne pas modifier l'étalonnage des dispositifs de sécurité. Ne pas enlever les joints des soupapes de sûreté et des systèmes de régulation. Ne pas utiliser de réservoirs externes ni d'autres conteneurs de stockage qui ne sont pas du type homologué ou sans soupapes de sûreté. S'assurer que les orifices d'aération et de ventilation de l'appareil ne sont pas obstrués ni couverts pendant le fonctionnement de l'équipement.



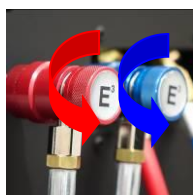
RACCORDS DE TUYAUX : Les tuyaux peuvent contenir du réfrigérant sous pression. Avant de remplacer les raccords de service, vérifier les pressions correspondantes dans les flexibles (manomètre).

Avant d'effectuer le raccordement au circuit de climatisation d'une voiture, à un réservoir/bouteille extérieur(e), vérifier que les raccords rapides sont fermés (soupapes HP et LP dévissées).

Observez scrupuleusement les instructions sur l'écran de l'appareil.



FERMETURE/OUVERTURE DES RACCORDS RAPIDES :



Ouverture (branchement au véhicule) : dans le sens horaire

Fermeture (débranchement du véhicule) : sens anti horaire

ENTRETIEN / NETTOYAGE GÉNÉRAL : L'équipement doit être entretenu aux intervalles indiqués par l'équipement lui-même.

La maintenance de la station d'entretien est à effectuer selon les procédures décrites dans ce manuel et les réglementations de sécurité en vigueur.

Utiliser exclusivement des pièces MARELLI d'origine.

Lorsque le remplacement du filtre déshydrateur et de l'huile de pompe à vide de l'appareil s'impose, il convient de procéder avec précaution.

La maintenance de la station d'entretien de climatisation est à effectuer exclusivement par un technicien formé pour cette intervention ou un technicien certifié MARELLI.

Ne pas utiliser d'agents chimiques pour le nettoyage de la station d'entretien, ce qui risquerait d'attaquer les matériaux ou la surface.



ARRÊT POUR UNE LONGUE PÉRIODE : Entrez l'appareil en lieu sûr, débranché de la prise secteur, à l'écart des températures excessives, de l'humidité et des risques de chocs susceptibles de le détériorer.

Contactez le Service technique pour procéder à un arrêt sécurisé de l'appareil et en cas de mise au rebut de celui-ci, pour évacuer et recycler le gaz réfrigérant R134a ou R1234yf tel que requis par législation locale.

Pour la remise en service, répétez les opérations d'installation (il n'est pas nécessaire d'enregistrer de nouveau l'appareil sur le site Web) et effectuez des essais de mise en service et des contrôles opérationnels réguliers tel que requis par la législation locale.

3.2 Informations importantes sur la sécurité de l'appareil d'entretien

Dans le cadre de l'utilisation de l'appareil, les opérations qui suivent sont à proscrire car risquant d'induire, dans certaines circonstances, un risque pour les personnes et d'entraîner des dommages irréversibles pour l'appareil.



- Ne pas enlever ni rendre illisible les étiquettes, les indications et les pictogrammes de danger figurant sur l'appareil et à proximité.

- Ne pas désactiver l'équipement de sécurité de l'appareil.

- Le circuit électrique auquel est raccordée la station d'entretien est à configurer comme prévu par la législation locale.

- Seuls les opérateurs ou du personnel qualifié ou certifié pour l'entretien de l'appareil sont autorisés à l'ouvrir. L'appareil contient des pièces qui peuvent causer une électrocution : mettre l'appareil hors tension avant de procéder à toute opération d'entretien/réparation.

3.3 Systèmes de sécurité

La station d'entretien A/C est équipée des dispositifs de sécurité suivants :



PRESSOSTAT DE SÉCURITÉ : Permet d'arrêter le compresseur en cas de pression excessive.

SOUPAPE DE SÉCURITÉ : La soupape de sûreté s'ouvre lorsque la pression à l'intérieur du circuit atteint un niveau dépassant les limites prescrites.

INTERRUPTEUR PRINCIPAL : Il met l'appareil hors tension en interrompant l'alimentation électrique. Il est conseillé de débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur dans tous les cas avant de procéder à une intervention d'entretien.



TOUTE MODIFICATION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ MENTIONNÉS CI-DESSUS EST INTERDITE.

Le non-respect des consignes de sécurité ci-dessus annule la garantie de l'appareil.

4 Disposition du manuel

4.1 Utilisation du manuel



Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et doit être conservé à portée de main par l'acheteur.

- Ce manuel doit accompagner l'appareil au cas où celui-ci est transmis à un nouvel utilisateur.
- Le contenu de ce manuel a été établi en conformité avec les directives de la norme UNI 10893:2000.
- La diffusion, la modification ou l'utilisation de ce manuel pour des objectifs spécifiques sont interdites.
- Ce manuel comporte des pictogrammes destinés à attirer l'attention du lecteur sur des points spécifiques pour faciliter son utilisation.
- Il comprend toutes les informations techniques, sur l'utilisation, l'arrêt, l'entretien, les pièces de rechange et la sécurité.
- En cas de doute sur l'interprétation correcte des instructions, veuillez contacter notre service technique pour obtenir les précisions voulues.



Les opérations potentiellement dangereuses pour l'opérateur sont accompagnées de ce pictogramme. De telles opérations peuvent induire de graves blessures.



Les opérations impliquant une attention spéciale sont accompagnées de ce pictogramme. De telles opérations sont à effectuer correctement pour éviter d'entraîner des dommages aux objets ou au milieu environnant. Ce pictogramme met également en évidence des informations pour lesquelles une attention particulière doit être portée.



Les opérations nécessitant de lire attentivement les instructions du manuel sont accompagnées de ce pictogramme.

4.2 Symboles

Cette section décrit les pictogrammes de sécurité pouvant être apposés sur la station d'entretien.

4.2.1 Sécurité



| COURANT ALTERNATIF

	MISE À LA TERRE DE SÉCURITÉ
	CONSULTER LE MODE D'EMPLOI
	ATTENTION ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION
	ATTENTION ! :NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE (techniciens de maintenance uniquement)
	UTILISER DES GANTS DE PROTECTION
	UTILISER DES LUNETTES DE PROTECTION
	UTILISER DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ AVEC COQUE ANTI-ÉCRASEMENT

4.3 Glossaire

Pour faciliter la lecture de ce manuel, nous avons établi une liste des termes techniques les plus importants utilisés dans le manuel.

Réfrigérant : Fluide frigorigène utilisé dans les circuits de climatisation des véhicules automobiles avancés.

Les fluides frigorigènes suivants peuvent être utilisés :

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3 - Tétrafluoropropène.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2 - Tétrafluoroéthane

Système A/C : système d'air conditionné.

Appareil : Station d'entretien A/C destinée à récupérer, recycler, vidanger et charger un circuit de climatisation.

Réservoir externe : Bouteille de réfrigérant servant à remplir le réservoir interne.

Bouteille intérieure : bouteille pour le stockage de réfrigérant.

Phase : Performance d'une seule fonction.

Cycle : Séquence d'étapes.

Récupération : Extraction du réfrigérant du véhicule.

Recyclage : Le nettoyage du réfrigérant inclut : la séparation des huiles, élimination de gaz non condensable et passage unique/multiple par des filtres pour réduire l'humidité, l'acidité et la teneur en particules du fluide.

Mise au rebut : mise au rebut du réfrigérant pour le stockage, suivie de la destruction/décomposition par un centre agréé pour la gestion des déchets.

Cycle de vide : Vidange du circuit de climatisation d'un véhicule automobile et séparation de la matière condensée et de l'humidité en utilisant uniquement la pompe à vide.

Charge d'huile : Charge d'huile dans un circuit de climatisation pour garantir la charge correcte telle que spécifiée par le constructeur du véhicule.

Charge : Incorporation de réfrigérant dans le circuit de climatisation selon la quantité prescrite par le constructeur.

Rinçage du système : Phase de nettoyage pour éliminer les éventuelles substances polluantes dans le circuit de climatisation ou une partie de celui-ci.

Gaz non condensable : Réfrigérant stocké en phase gazeuse, y compris l'air et l'azote.

4.4 Recommandations pour la manipulation du réfrigérant

4.4.1 Précautions pour le stockage du réfrigérant

Le réfrigérant évacué du circuit de climatisation est à manipuler avec précaution pour éviter ou limiter le risque qu'il soit mélangé avec d'autres réfrigérants.

Cet appareil convient pour le traitement des réfrigérants R134a ou R1234yf, individuellement (non simultanément).

Les bouteilles externes servant à stocker les réfrigérants doivent être clairement étiquetées pour éviter le mélange de différents réfrigérants.

Les bouteilles doivent être exemptes d'huile ou d'autres contaminants et clairement étiquetées pour identifier le réfrigérant qu'elles contiennent.



ATTENTION : Lors de la manipulation, de l'utilisation ou du stockage de réfrigérant R-134a ou R-1234yf et pour faire face à des

situations d'urgence, **S'ASSURER** de se reporter à la fiche de sécurité du produit.

SE PROCURER LA FICHE DE SÉCURITÉ AUPRÈS DU FOURNISSEUR DU RÉFRIGÉRANT ET OBSERVER LES CONSIGNES.

LE RÉFRIGÉRANT R1234YF EST CLASSÉ COMME INFLAMMABLE.

4.4.2 État du réfrigérant et circuit

L'état du réfrigérant est critique pour le fonctionnement du circuit de climatisation d'un véhicule. Des réparations convenablement effectuées suite à une défaillance ou des dommages préservent la qualité du réfrigérant lui-même (particules, acides et eau).

4.4.3 Capacité de recyclage

Les systèmes de filtration de la station d'entretien sont à remplacer à intervalles réguliers (voir messages de maintenance) pour garantir l'efficacité du recyclage.

5 Description du produit

5.1 Application

La station d'entretien du circuit de climatisation est adaptée aux véhicules équipés de gaz R134a ou R1234yf.

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées :

- Récupération du réfrigérant et recharge.
- Génération de vide.
- Rinçage.

5.2 Matériel fourni

Désignation

Flexible de service (haute pression)

Flexible de service (basse pression)

Raccord rapide (haute pression)

Raccord rapide (basse pression)

Bouteille d'huile neuve PAG

Bouteille d'huile usagée

Instructions d'origine

Adaptateur pour raccordement de

bouteille externe

Entonnoir

5.3 Description de la station



Fig. 1 : Vue de face côté gauche

- 1 Poignée arrière
- 2 Plateau d'outils
- 3 Voyant d'état
- 4 Manomètre basse pression
- 5 Manomètre haute pression
- 6 Capot avant
- 7 Roulette bloquante
- 8 Roue arrière
- 9 Bouteilles d'huiles neuve et usagée
- 10 Imprimante (option)
- 11 Écran tactile



NE PAS UTILISER L'APPAREIL SANS QUE LES FLEXIBLES DE CHARGE (HP – BP) NE SOIENT CONVENABLEMENT RACCORDÉS.

Fig. 2 : Vue arrière (détail)

- 1 Ventilateur
- 2 Évents
- 3 Connecteur de cordon d'alimentation et interrupteur d'alimentation
- 4 Raccords rapides et flexibles HP & BP

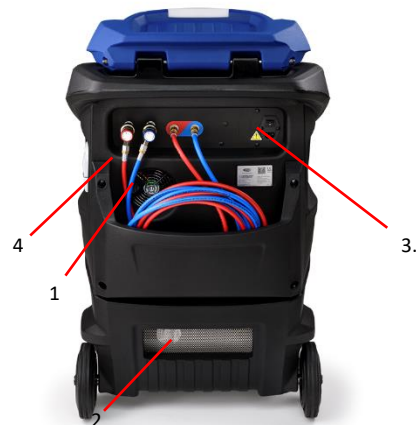


Fig. 3 : Vue de face côté droit (détail)

- 1 Manomètre haute pression
- 2 Manomètre basse pression
- 3 Affichage avec écran tactile et port USB

Les manomètres (Fig. 3, Pos. 1, 2) du poste d'affichage et du pupitre servent à assurer la surveillance de la pression au cours des phases individuelles d'entretien de la climatisation du véhicule. L'état des différentes phases de service au cours de la maintenance s'affiche sur l'écran tactile (Fig. 3, Pos. 3).

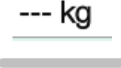
La sélection des menus et les entrées nécessaires s'effectuent au moyen de l'écran tactile (Fig. 3, Pos. 3). MARELLI fournit une clé USB pour station ALASKA EVO pour activer une base de données supplémentaire (par exemple machines Agri&Work). La clé USB peut être insérée dans la prise USB de type A sur le cadre de l'écran (Fig. 3, pos. 3).

5.4 Interface utilisateur

Tous les paramètres, commandes et fonctions d'entretien sont disponibles sur l'écran tactile. Il affiche également l'état de l'appareil d'entretien, le déroulement de l'entretien du circuit de climatisation ainsi que les alarmes et les messages d'erreur/avertissements éventuels.

L'écran tactile est l'interface de base du technicien et peut être actionné avec les doigts.

En appuyant sur un bouton, un bip est émis.
Les icônes suivantes sont disponibles sur l'écran :

Icône	Désignation
	Appareil connecté par WiFi
	Le poids résiduel de réfrigérant (en kg et avec la barre visuelle)
	Pour activer/désactiver la barre en déplaçant verticalement votre doigt vers le bas à partir du haut
	Connexion à distance « RESOLVE » active
	Icône pour envoyer des emails par WiFi
	Icône pour imprimer le rapport via l'imprimante de l'unité si disponible
	Icône pour imprimer par WiFi dans une imprimante réseau
	Un document dans la file d'attente d'impression
	Icône pour démarrer le cycle
 0 g	Quantité de réfrigérant récupéré
 970 g	Quantité de réfrigérant à injecter
 0 g	Quantité d'huile récupérée
 10 g	Quantité d'huile à injecter

Icône	Désignation
 04'00"	Durée de vide
 04'00"	Durée du test de vide
	Fonction ou cycle désactivé
	Fonction ou cycle activé

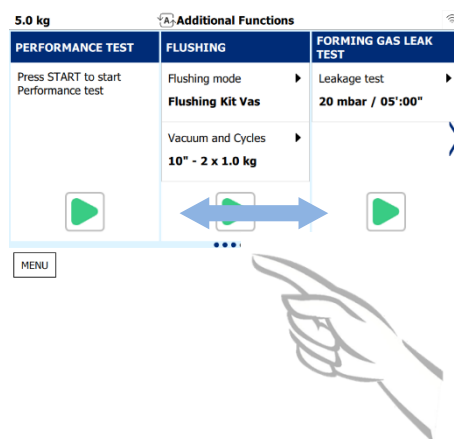
	Icône pour mettre à jour la liste
	Faible intensité lumineuse
	Haute intensité lumineuse

Pour sélectionner une fonction dans le menu, appuyez sur le nom du texte de la fonction, la sélection se produit lorsque le doigt est relâché.

S'il y a des fonctions qui nécessitent plus d'espace sur la page de l'écran, par exemple : les fonctions supplémentaires ou la liste de maintenance, pour afficher les différentes entrées, il faut balayer horizontalement l'écran, ou en cas de configuration, il est possible d'afficher les différentes entrées en déplaçant la barre de défilement sur l'écran avec le doigt.

Relevez le doigt une fois que vous atteignez la position voulue.

Geste de balayage horizontal sur écran tactile



Si vous souhaitez saisir un texte libre ou identifier un ensemble de données, un clavier s'affiche automatiquement (par exemple pour saisir les données d'atelier ou au terme du cycle d'entretien).

5.4.1 Menu principal

Le menu principal de l'interface utilisateur graphique permet de sélectionner les fonctions suivantes :

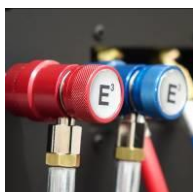
- Sélection du véhicule
- OneClick
- Cycles
- Fonctions supplémentaires
- Entretien
- Configuration
- Service sécurisé (non disponible pour l'utilisateur ; réservé seulement au personnel du service à la clientèle)

Chaque fonction est décrite dans les chapitres qui suivent.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (Option)

ECO QUICK COUPLER et LE RACCORD INTELLIGENT, qui conjointement avec la procédure automatisée adaptée dans le logiciel permet de :

- Réduire la formation de gaz non condensable à l'intérieur de la bouteille ;
- Éviter la dispersion de réfrigérant dans l'air lors du débranchement (effet de bouffée) ;
- Déceler d'éventuelles fuites de valve SCHRADER avant le débranchement.



6 Caractéristiques techniques

Bouteilles pour fluides R134a ou R1234yf	
Type de gaz pour ALASKA EVO R	R134a Convertible en R1234yf (avec kit en option)
Type de gaz pour ALASKA EVO H	R1234yf
Capacité de bouteille R134a ou R1234yf	12 l
Pression maximale de fonctionnement (PS)	20 bars

Catégorie PED (Dir. 2014/68/UE)	III
Poids de teneur en réfrigérant	Balance
Valve de sécurité	
Type	AIRTEK - VS14NPT20HNBRED4 20 bars R NPT 1/4
Pression d'étalonnage	20 bars
Catégorie PED (Dir. 2014/68/UE)	IV
Conteneurs pour huile et colorant de détection	
Conteneur d'huile PAG récupérée	250 ml
Conteneur d'huile PAG neuve	250 ml
Circuit pneumatique	
Débit de pompe à vide	50 l/min
Niveau de vide	0,02 mbar
Durée de vie d'huile de pompe à vide	60h - extensible jusqu'à 1000h maximum avec procédure de RÉGÉNÉRATION D'HUILE DE POMPE
Capacité du compresseur de récupération de réfrigérant	14 cm ³
Filtre déshydrateur	Chaque 100 kg de réfrigérant récupéré
Refoulement de gaz non condensable	Automatique avec électrovanne
Robinetts HP et BP	Automatique
Pressostat de sécurité	
Type	13/18 bars 1/4SAE
Pression de déclenchement	18 bars
Catégorie PED (Dir. 2014/68/UE)	IV
Raccords pneumatiques	
Longueur nette des flexibles externes HP et BP	4,5 m
Manomètres HP et BP	Analogiques 80 mm, sans pulsation, classe 1.0
Écran	Écran tactile Couleurs 7" TFT
Clavier	Écran tactile

Mise à jour de logiciel	Par Wi-Fi
Imprimante	Par logiciel Nexusprint ou par imprimante thermique (en option)
Fonctions et spécificités	
Mesure d'huile récupérée	Pesée automatique, 1 g rés., 5 g cum.
Charge automatique d'huile neuve	Avec balance automatique, 1 g rés., 5 g cum.
Charge automatique de la teinture UV	Temporisée
Fonction de compresseur électrique	Avec fonction de rinçage intégré (kit externe requis pour 320/420)
Rinçage	Rinçage disponible avec accessoire externe (option)
Base de données	Électronique complète (voitures et véhicules industriels uniquement)
Test de fonctionnement de la climatisation	Manuel et automatique
Mesure d'huile récupérée	Pesée automatique, 1 g rés., 5 g cum.
Niveau acoustique	< 70 dB (A)
Type de batterie pour horloge interne en temps réel	Au lithium CR-2032 3 V 180 mAh 3g.
Dimensions hors tout	
L x P x H	700 x 750 x 1100 mm
Poids à vide	Environ 85 kg
Alimentation électrique	
Fréquence	50 Hz
Tension	230 VCA ~
Puissance	800 W
Protection	Thermique
Catégorie d'installation	II
Conditions environnementales	
Température de fonctionnement	10 - 50° C
Humidité	10 - 90 % HR (sans condensation)
Pression ambiante	75 kPa jusqu'à 106 kPa

7 Installation

7.1 Installation de l'appareil

7.1.1 Déballage



Avertissement – Risque de blessure ! Une mauvaise manipulation pourrait entraîner le renversement de l'équipement.



RISQUE DE RENVERSEMENT

Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage aux objets et/ou personnes résultant d'une mauvaise manœuvre pour retirer l'appareil de la palette ou d'une opération effectuée par du personnel non habilité, avec des moyens/protections inappropriés et en l'absence de conformité avec la législation en vigueur sur la manutention manuelle des charges et avec les opérations décrites dans le présent manuel.

Retirez les agrafes métalliques pour le bois et ouvrir la boîte en carton

Retirez le couvercle et la boîte en carton.



Coupez les sangles en plastique qui relient l'unité à la palette



- Retirez l'emballage de l'appareil.
- Dégagez l'appareil de la palette (opérateurs requis)
- Conservez la palette, le carton et le film de protection contre les rayures pour pouvoir les utiliser en cas de retour de l'appareil. L'appareil se déplace sur les roues ; les deux roues avant peuvent être verrouillées.

La station d'entretien A/C est fournie avec le réservoir de frigorigène interne vide. Cela évite les problèmes lors de l'expédition de l'appareil.

DESSERRAGE DE LA VIS DE LA BALANCE DE RÉFRIGÉRANT



L'appareil est transporté avec la balance bloquée par une vis d'arrêt pour éviter tout dommage de la cellule de charge. La vis de blocage de la balance est implantée en bas, côté droit de l'appareil (voir encadré ci-dessus) et constituée d'un boulon. Pour la mise en service, desserrez la vis.

8 Mise en service

8.1 Raccordements

L'appareil est à installer sur une surface horizontale pour assurer son bon fonctionnement.

L'appareil est à brancher à une prise secteur en observant les instructions figurant sur sa plaque signalétique apposée à côté du commutateur principal, qui concernent principalement la tension et la puissance applicables.

 Les stations d'entretien A/C sont conçues pour 230VAC, 50Hz. Suivez les informations sur la plaque signalétique.

8.1.1 Positionnement et raccordement

	MANUTENTION : Pour la manutention, il convient de prévoir des appareils d'une capacité minimale requise pour assurer correctement les manœuvres, à titre de précaution contre les accidents.
	PLACEMENT : Installer l'appareil dans un emplacement stable. L'emplacement doit être bien ventilé, avec un débit de renouvellement de l'air suffisant. L'appareil est à positionner à au moins 10 cm de tout obstacle potentiel pour garantir sa ventilation interne. Protégez l'appareil de la pluie et de l'humidité excessive, ce qui serait susceptible de l'endommager de manière irréversible. De plus, l'appareil ne doit jamais être exposé directement aux rayons du soleil ou à une poussière excessive.
	INSTALLATION : L'appareil est à installer par un technicien spécialisé en stricte conformité avec les normes électriques. L'utilisation de l'appareil en atmosphère explosive est à proscrire.
	RACCORDEMENTS : L'appareil étant branché sur l'alimentation secteur, il doit être convenablement mis à la terre avec la broche de terre (GND). Le fait de ne pas relier l'appareil à la terre peut le détériorer et constitue un risque de blessure fatale pour le technicien. Positionner l'appareil de telle façon que sa fiche d'alimentation électrique soit facilement accessible pour le technicien.

Fig. 4 : Vue arrière (détail)

- 1 Connecteur de cordon d'alimentation et interrupteur d'alimentation
- 2 Connecteur/raccords et flexibles pour véhicule HP & LP



**DES RISQUES, LA DÉCHARGE
DE RÉFRIGÉRANT DANS
L'ATMOSPHÈRE.**



Par remplissage initial, nous entendons celui étant effectué lors de la vérification initiale avec le réservoir interne de l'appareil exempt de réfrigérant et contenant de l'air.

Définissez la quantité de réfrigérant à incorporer (au moins 3 kg) et suivez la procédure guidée affichée sur l'écran.



ATTENTION : Laisser les robinets des raccords rapides fermés lorsque l'appareil n'est pas utilisé et au terme des opérations d'entretien du véhicule.

8.2 Mise à jour du logiciel

Pour vérifier les mises à jour logicielles par Wi-Fi et téléchargement éventuel, c'est possible dans

- Menu principal
 - Configuration
 - Vérifications des mises à jour 

8.3 Vérification initiale

Procéder aux opérations qui suivent dans l'ordre en observant la procédure guidée et les illustrations sur l'écran de l'appareil :

- Vérification du poids du gaz
- Vérification du poids de l'huile
- Premier remplissage du récipient

Il est possible d'interrompre la vérification initiale, la station proposera à la prochaine mise sous tension de continuer.

L'équipement ne peut pas fonctionner tant que toutes les étapes de la vérification initiale n'ont pas été terminées.



**OBSERVER AVEC PRÉCAUTION
LES INSTRUCTIONS QUI
SUIVENT POUR ÉVITER
D'EXPOSER LES PERSONNES À**



Vérifiez que les flexibles de l'appareil ne sont pas raccordés et positionnés sur l'enrouleur de flexibles. Lancez la procédure qui implique initialement la création d'une dépression dans le réservoir interne. Cette phase dure 15 minutes et agit sur l'ensemble de l'appareil.

Attendez que le message s'affiche demandant de raccorder le réservoir de charge, et connectez le raccord rapide LP (couleur bleue) de l'appareil à un réservoir de réfrigérant externe à l'aide de l'adaptateur fourni.

Lorsque le message s'affiche, ouvrez le raccord en tournant le bouton dans le sens horaire. Ouvrir la valve sur le réservoir externe.

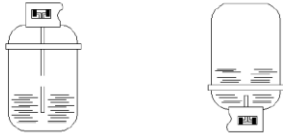
Juste avant d'atteindre la quantité prévue de réfrigérant, l'appareil s'arrête et demande à l'utilisateur de fermer le réservoir de réfrigérant externe. L'appareil continue ensuite d'effectuer la récupération à partir des flexibles et s'arrête lorsqu'ils sont vides. Il est donc nécessaire d'ouvrir le raccord rapide LP et de le débrancher au niveau du réservoir externe.

Grâce à la fonction ECO QUICK COUPLERS (en option), le réfrigérant, normalement retenu entre le raccord de bouteille et le raccord rapide de flexible jusqu'au terme du processus, n'est pas rejeté dans l'environnement.

Il peut exister deux types de réservoirs source : avec et sans piston plongeur.

Les réservoirs **avec piston plongeur** resteront debout pour pouvoir transférer du réfrigérant liquide ; pour ce type de réservoir connectez le raccord L (liquide).

Les réservoirs **sans piston plongeur** ne comportent qu'un clapet et ils doivent donc être retournés pour transférer le réfrigérant liquide.



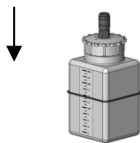
Le manomètre LP indique la pression à l'intérieur du réservoir externe.

L'appareil interrompt automatiquement la fonction après quelques minutes.

Le poids du réfrigérant chargé s'affiche à la fin.

8.4 Remplissage de la bouteille d'huile neuve

Pour le remplissage de la bouteille d'huile neuve (Fig.1 Pos. 9), elle doit être extraite de son logement au moyen du raccord rapide en haut de la bouteille ; appuyez légèrement vers le bas sur la bague du raccord pour l'extraire.



Remplissez la bouteille en accordant une attention particulière à la valve «HUMIDITY STOP».

Cette soupape est constituée d'une membrane en polymère silicone ; elle compense les variations de pression dans la bouteille et arrête les infiltrations d'air humide à l'intérieur, préservant ainsi l'huile neuve à l'intérieur.



Une fois le remplissage effectué, fermez la bouteille et remettez-la en place sur son siège.

9 Configuration

Le menu SETUP (configuration) permet de sélectionner des paramètres et des activations avant de lancer le cycle :

Wi-Fi

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut vérifier les réseaux Wi-Fi disponibles et sélectionner et connecter la station par Wi-Fi.

IMPRIMER

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut sélectionner les options d'impression comme
 - Démarrer la file d'attente d'impression ;
 - Supprimer la file d'attente d'impression ;
 - Comment imprimer (instruction) ;
 - Test d'impression.

Deux options d'impression sont disponibles : utilisation de l'imprimante de la station si disponible ou, pour tous les modèles, via Wi-Fi à l'aide du logiciel de l'imprimante nommé NexusPrint à installer sur PC avec Windows 7 ou version ultérieure.

MISE À JOUR

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut vérifier si des mises à jour logicielles sont disponibles et ensuite les télécharger. Les vérifications des mises à jour sont exécutées avec cette icône

LUMINOSITÉ

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut modifier la luminosité de l'écran tactile et de la LED d'état.

COMPTEURS D'ENTRETIEN

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut vérifier l'état des compteurs de la station et des compteurs de consommables.

COMPTE

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut saisir les données de garage à imprimer sur le rapport de fin du cycle.

LANGUE

- En sélectionnant cette entrée, vous pouvez définir une langue présente dans la base de données. Dans le cas où vous choisissez une langue avec des caractères inintelligibles. Éteignez l'appareil, maintenez une pression sur l'écran tactile et allumez l'appareil entre-temps. Vous serez dirigé vers le menu de réglage de la langue.

RESOLVE

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut connecter la station au serveur par Wi-Fi pour activer la session d'entretien à distance par le concessionnaire. Le système fournira un numéro d'identification et un code PIN à donner au concessionnaire.

INFORMATIONS SYSTÈME

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut vérifier les données de la station.

DATE ET HEURE

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut modifier et enregistrer la date et l'heure.

LICENCES

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut vérifier les licences activées sur la station.

RÉGLAGES

- En sélectionnant cette entrée, l'utilisateur peut activer des fonctions spécifiques, (par exemple l'analyse du réfrigérant).

	MARELLI se réserve le droit d'ajouter de nouveaux paramètres pour rendre l'appareil encore plus polyvalent et adaptable aux besoins du marché.
---	---

10 Charge du circuit de climatisation

10.1 Opérations préliminaires

Les opérations de récupération et de charge sont à effectuer après un certain temps de fonctionnement du circuit de climatisation du véhicule. Un circuit excessivement chaud est toutefois à éviter car la prochaine phase de charge risque d'être perturbée par des pressions élevées.

Le véhicule n'implique aucune préparation particulière ; les flexibles de raccordement sont à connecter en identifiant leur position.

Les informations sur le véhicule nécessaires pour les fonctions de cycle de charge/récupération/vide sont la quantité de réfrigérant et le type et la quantité d'huile. Ces données figurent souvent sur la plaque dans le compartiment moteur ou les manuels techniques.

Concernant la quantité d'huile, les manuels techniques des véhicules, les systèmes ainsi que les informations générales disponibles indiquent la quantité totale d'huile dans le circuit.

La quantité d'huile à charger correspond en effet à celle extraite durant la phase de récupération de réfrigérant. Vous devez incorporer uniquement la quantité nécessaire d'huile dans le circuit de climatisation pour rétablir celle prescrite par le constructeur du véhicule.

CARACTÉRISTIQUES

Votre nouvelle station d'entretien de climatisation est équipée de nouveaux raccords rapides ECO QUICK COUPLERS (OPTION). Ceux-ci offrent les avantages suivants :

1. Ils évitent la dispersion de réfrigérant, en permettant sa récupération par l'appareil (ce qui participe à la protection de l'environnement et aux économies de réfrigérant).
2. Test automatique d'étanchéité de la valve du circuit de climatisation au terme de l'entretien.

Après avoir connecté les raccords rapides aux connecteurs HP (haute pression) et (basse pression) LP du véhicule, vissez les valves uniquement lorsque cela est requis par les messages sur l'écran de l'appareil.

10.2 Décharge de gaz non condensable

La station est équipée d'une fonction SYSTÈME DE AUTOMATIC AIR PURGE qui permet de détecter et de purger automatiquement le gaz non condensable (principalement de l'air) accumulé dans le réservoir.

Si la station détecte la présence de gaz non condensable dans le réservoir, elle exécute automatiquement la procédure de décharge de gaz non condensable.

Le déroulement de cette procédure est extrêmement important pour garantir les paramètres opérationnels idéaux pour le fonctionnement de la station. La présence de gaz non condensable dans le réservoir augmente la pression à l'intérieur de celui-ci et par conséquent, ralentit et réduit l'efficacité du cycle de charge sur le véhicule.

Cette procédure dure quelques minutes et sa durée peut varier en fonction de la quantité de gaz non condensable dans le réservoir.





AVERTISSEMENT : Laisser les robinets des raccords rapides fermés lorsque l'appareil n'est pas utilisé et au terme des opérations d'entretien du véhicule.

AVERTISSEMENT : Pour la procédure liée au système de automatic air purge à exécuter manuellement, la station doit avoir été arrêtée pendant au moins une heure.

11 Cycles

L'accès au cycle automatique peut être obtenu en sélectionnant le menu suivant de sélection de véhicule, OneClick ou Cycles.

11.1 Sélection du véhicule

MARELLI offre aux clients faisant l'acquisition d'une station d'entretien de la climatisation la possibilité d'optimiser le potentiel de leur équipement par le biais de la base de données.

Celle-ci contient l'ensemble des données concernant le circuit de climatisation de la plupart des véhicules. Il est donc possible d'accélérer les opérations de charge du circuit à l'aide des données provenant de la base de données.

- Fabricant
- Modèle
- Version / cylindrée du moteur
- Année
- Système

À l'intérieur de la fenêtre Cycles il est possible d'activer ou de désactiver le cycle spécifique comme :

- Récupération
- Vide et
- Injection

Et de modifier les paramètres si nécessaire.

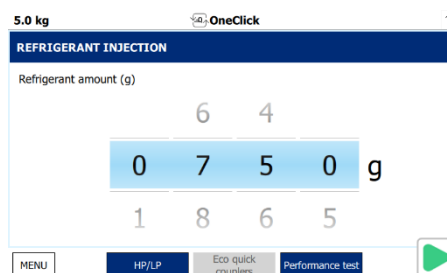
Il est possible de sélectionner le type de système A/C et d'activer le test de fonctionnement AC (si la couleur d'arrière-plan est de couleur grise, la fonction est désactivée).

11.2 OneClick

A l'intérieur de ce cycle il est possible de régler la quantité de réfrigérant à injecter dans le véhicule,

ensuite la fonction exécutera avec les paramètres par défaut les cycles de :

- Récupération
- Vide et
- Injection



11.3 Cycles

À l'intérieur de la fenêtre Cycles il est possible d'activer ou de désactiver le cycle spécifique comme :

- Récupération
- Vide et
- Injection

Et de modifier les paramètres si nécessaire.

Il est possible de sélectionner le type de système A/C et d'activer le test de fonctionnement AC (si la couleur d'arrière-plan est de couleur grise, la fonction est désactivée).

11.4 Réglage des données de cycle

Après avoir sélectionné le type du circuit de climatisation, la page principale s'affiche avec les valeurs prédéfinies suivantes :

- Récupération (automatique par défaut ou semi-automatique)
- Récupération semi-automatique ;
 - Si la fonction est activée et que la quantité de récupération finale est inférieure à 70 % du volume d'injection requis, le logiciel à la fin de la récupération demandera si l'utilisateur veut continuer ou arrêter le cycle.
- Phase de vide (valeurs recommandées mais modifiables – ne dépendent pas du véhicule sélectionné)
- Durée de vide
- Durée du test de vide

- Mode de charge et quantité d'huile qui sera chargée dans le circuit.
 - HUILE : <value> g. Charge la quantité d'huile ayant été définie.
 - REC : + <value> g. Charge la quantité d'huile récupérée plus la quantité d'huile qui a été définie
 - PAS D'HUILE. Aucune huile n'est chargée au cours du cycle de charge.
- Type d'huile : Permet de définir le type d'huile utilisé. PAG (ISO46/100/150) ou POE. Cela dépend du véhicule sélectionné.
- Quantité de réfrigérant qui sera chargée dans le circuit et quantité de réfrigérant disponible dans le réservoir interne de l'appareil.
- Type de charge : Permet de choisir le flexible à partir duquel l'entretien est effectué, en fonction du type de circuit.
 - Charge à partir du flexible HP (rouge)
 - Charge à partir du flexible LP (bleu)
 - Charge à partir du flexible HP (rouge) et du flexible LP (bleu)
 - Charge à partir du flexible HP (rouge) sur le côté basse pression du circuit. Spécifique pour certains modèles Renault.

Au terme de la configuration, appuyez sur le bouton « START » (démarrage) pour lancer le cycle automatique.

11.4.1 Fonction de compresseur électrique

Avant de raccorder les tuyaux de la station d'entretien de climatisation au système A/C du véhicule, sélectionnez le type d'huile.

Si le type d'huile sélectionnée est POE pour le compresseur électrique, une fonction spécifique appelée « Fonction compresseur électrique » est exécutée pour le nettoyage des flexibles afin de les débarrasser des éventuels résidus d'huile.

Lorsque le logiciel le demande, connectez les raccords rapides LP et HP à leurs supports connecteurs comme illustrée dans l'image ci-dessous et changez la bouteille d'huile PAG avec la bouteille d'huile POE.



Ensuite, appuyez sur START pour continuer et suivez les instructions affichées à l'écran.

12 Fonctions supplémentaires

12.1 Analyse du réfrigérant

En sélectionnant cette entrée (seulement si l'analyseur de réfrigérant optionnel est disponible et activé dans le menu de réglage), l'utilisateur peut commencer l'analyse du réfrigérant présent à l'intérieur du système A/C du véhicule.

12.2 Test de fonctionnement de la climatisation

Pour vérifier l'état du circuit de climatisation d'un véhicule – par exemple en l'absence de flux d'air frais par les volets – les valeurs de pression peuvent être vérifiées.

Connectez les raccords HP –LP ou le raccord unique au circuit du véhicule. Dans l'ordre indiqué par le logiciel, procédez aux opérations préliminaires suivantes sur le véhicule :

1. Mettez en marche le circuit de climatisation.
2. Réglez la température au niveau minimal.
3. Réglez la vitesse du ventilateur au niveau maximal, fermez tous les volets sauf celui au centre et réglez la répartition d'air vers la position centrale.
4. Maintenez le moteur au ralenti accéléré à régime constant pendant au moins 2 minutes.
5. Vérifiez les valeurs de pression dans un délai d'environ 3 à 5 minutes.

Dans le menu FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES, sélectionnez la fonction TEST DE FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION.
Exécutez le TEST DE FONCTIONNEMENT DE LA CLIMATISATION en vous conformant aux instructions.

Au terme du test, vérifiez que les valeurs indiquées par les manomètres LP et HP correspondent à celles affichées sur l'écran.



LES VALEURS DE PRESSION VARIENT AMPLEMENT AVEC LES CHANGEMENTS DE TEMPÉRATURE AMBIANTE. TENIR COMPTE DE CE PARAMÈTRE LORS DU CONTRÔLE DES VALEURS DE PRESSION.

La phase en cours peut être interrompue à tout moment.

12.3 Rinçage (avec accessoires en option)

Après avoir effectué de nombreux cycles de charge, lorsqu'un compresseur endommagé est identifié, l'huile sale du compresseur est visible, ou après avoir remplacé des composants ou des pièces du circuit A/C sur un véhicule, il est conseillé d'effectuer un rinçage du système.

Le nettoyage (rinçage) du circuit consiste à purifier le circuit de refroidissement du véhicule en faisant circuler plusieurs fois du réfrigérant R1234f/R134a et le récupérant à chaque fois, de manière à éliminer graduellement les impuretés par l'intermédiaire du filtre supplémentaire.

Grâce à sa conception spécifique, la station de climatisation assure la gestion systématique du processus de rinçage qui est entièrement automatique. Une fois que le kit de rinçage (en option) a été installé comme décrit dans son mode d'emploi et après avoir sélectionné la fonction spécifique pour le kit utilisé, lancez la phase de rinçage.

Après avoir sélectionné cette fonction de rinçage les informations suivantes s'affichent avec les valeurs par défaut (modifiables) :

- Durée de vide
- Nombre de cycles
- Quantité de réfrigérant utilisée pour chaque cycle

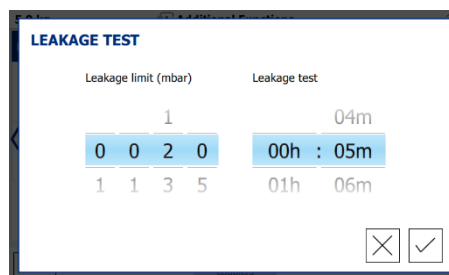
En cas de problèmes ou d'erreurs au cours de cette phase, un message s'affiche en identifiant le type d'erreur.

La phase en cours peut être interrompue à tout moment.

12.4 Test étanchéité de formation de gaz (avec accessoires en option)

Une fois que le kit (en option) a été installé comme décrit dans son mode d'emploi et après avoir sélectionné la fonction spécifique pour le kit utilisé, lancez la phase. Après avoir sélectionné cette fonction de test étanchéité de formation de gaz, les valeurs par défaut (modifiables) s'affichent

- Durée de vide
- Durée du test de vide
- La fuite de limite (mbar)
- Durée du test d'étanchéité



Remarque : Vérifiez que le réducteur est réglé à une pression comprise entre 10 et 15 bars, démarrez le test et suivez les instructions du logiciel pour effectuer le test.



**Pression comprise entre 10 et 15 bars maximum
UNE SURPRESSION PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ des personnes, des véhicules et de la station d'entretien de climatisation.**

En cas de problèmes ou d'erreurs au cours de cette phase, un message s'affiche en identifiant le type d'erreur.

La phase en cours peut être interrompue à tout moment.

12.5 Test d'azote (avec accessoires en option)

Une fois que le kit (en option) a été installé comme décrit dans son mode d'emploi et après avoir sélectionné la fonction spécifique pour le kit utilisé, lancez la phase.

Après avoir sélectionné cette fonction de test d'azote les valeurs par défaut (modifiables) s'affichent :

- Durée de vide
- Durée du test de vide
- La fuite de limite (mbar)
- Durée du test d'étanchéité

Remarque : Vérifiez que le réducteur est réglé à une pression comprise entre 10 et 15 bars, démarrez le test et suivez les instructions du logiciel pour effectuer le test.

	Pression comprise entre 10 et 15 bars maximum UNE SURPRESSION PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ des personnes, des véhicules et de la station d'entretien de climatisation.
--	---

En cas de problèmes ou d'erreurs au cours de cette phase, un message s'affiche en identifiant le type d'erreur.

La phase en cours peut être interrompue à tout moment.

13 Entretien

13.1 Vidange des flexibles

Pour purger entièrement les flexibles de charge, exécutez la phase de purge des flexibles. Sélectionnez dans le menu la fonction de vidange des tuyaux. Attendez que la procédure se termine.

13.2 Purge d'air automatique

Sélectionnez MAINTENANCE dans le menu principal et appuyez sur « PURGE D'AIR AUTOMATIQUE ».

En sélectionnant cette fonction, il est possible de décharger manuellement par électrovanne les gaz non condensables.

Automatiquement tous les 7 jours la station affichera la possibilité de vérifier automatiquement (fonction automatique appelée SYSTÈME DE AUTOMATIC AIR PURGE) la présence de gaz non condensables.

13.3 Remplissage de la bouteille

Dans le menu principal, sélectionnez MAINTENANCE et appuyez sur « REMPLISSAGE DE LA BOUTEILLE ».

Définissez la quantité de réfrigérant à incorporer et suivre la procédure de guidage affichée sur l'écran.

La valeur définie est limitée pour éviter un trop-plein de la bouteille interne.

Attendez que le message s'affiche demandant de raccorder le réservoir de charge, et connectez le raccord rapide LP (couleur bleue) de l'appareil à un réservoir de réfrigérant externe à l'aide de l'adaptateur fourni.

Lorsque le message s'affiche, ouvrez le raccord en tournant le bouton dans le sens horaire. Ouvrir la valve sur le réservoir externe.

Juste avant d'atteindre la quantité prévue de réfrigérant, l'appareil s'arrête et demande à l'utilisateur de fermer le réservoir de réfrigérant externe. L'appareil continue ensuite d'effectuer la récupération à partir des flexibles et s'arrête lorsqu'ils sont vides. Il est donc nécessaire d'ouvrir le raccord rapide LP et de le débrancher au niveau du réservoir externe.

Grâce à la fonction ECO QUICK COUPLERS (EN OPTION), le réfrigérant, normalement retenu entre le raccord de bouteille et le raccord rapide de flexible jusqu'au terme du processus, n'est pas rejeté dans l'environnement.

Il peut exister deux types de réservoirs source : avec et sans piston plongeur.

Les réservoirs **avec piston plongeur** resteront debout pour pouvoir transférer du réfrigérant liquide ; pour ce type de réservoir connectez le raccord L (liquide).

Les réservoirs **sans piston plongeur** ne comportent qu'un clapet et ils doivent donc être retournés pour transférer le réfrigérant liquide.



Le manomètre LP indique la pression à l'intérieur du réservoir externe.

L'appareil interrompt automatiquement la fonction après quelques minutes.

Le poids du réfrigérant chargé s'affiche à la fin.

13.4 Zéro pression

Sélectionnez MAINTENANCE dans le menu principal et appuyez sur « ZERO PRESSIONS ».

Cette fonction permet de déterminer et de mémoriser la valeur de pression atmosphérique.

Nous préconisons d'exécuter cette procédure à chaque fois que la station d'entretien de climatisation est déplacée d'un endroit à un autre avec une altitude différente.

13.5 Test d'étanchéité automatique

Sélectionnez MAINTENANCE dans le menu principal et appuyez sur « SELF LEAK TEST » (test d'étanchéité automatique).

Un test d'étanchéité s'effectue sur les composants internes de la station d'entretien de climatisation.

Cette phase comprend :

- Vidange des flexibles
- Un test de vide

Ce test permet de vérifier l'étanchéité des circuits internes de l'appareil à partir de l'électrovanne, en autorisant le flux de sortie de fluide de la bouteille interne, vers le collecteur (élément métallique dans lequel sont logées les électrovannes), vers l'alimentation du compresseur, y compris le test d'étanchéité du filtre déshydrateur.

En cas d'échec du test d'étanchéité, il convient de vérifier l'état des flexibles de charge et l'étanchéité des raccords rapides et de procéder à une éventuelle réparation puis de recommencer le test.

13.6 PUMP OIL REGENERATION

La station d'entretien de climatisation est dotée d'une fonction spécifique appelée PUMP OIL REGENERATION qui permet d'optimiser l'utilisation de l'huile de pompe à vide en évitant le remplacement toutes les 60 heures de fonctionnement.

PUMP OIL REGENERATION est une fonction spéciale permettant de prolonger de 1 000 heures la durée de vie

de l'huile de pompe à vide dans la station. L'intervention de la fonction PUMP OIL REGENERATION est suggérée au terme des échéances de fonctionnement de 60 heures de la pompe à vide et peut être activée manuellement dans le menu MAINTENANCE en appuyant sur PUMP OIL REGENERATION.

La procédure PUMP OIL REGENERATION ne doit être démarrée qu'après vérification et, le cas échéant, après avoir refait le plein de niveau d'huile de la pompe et dure 1 heure : pendant ce temps l'appareil ne peut pas être utilisé.

Au cours de cette procédure, l'huile est automatiquement débarrassée des résidus gazeux polluants absorbés lors des opérations de vidange des circuits de climatisation des véhicules.

À la fin de la procédure PUMP OIL REGENERATION,

- En cas de résultat négatif ou
- Après 1000 heures de fonctionnement de la pompe à vide depuis le dernier changement d'huile, la procédure PUMP OIL REGENERATION ne peut plus être activée

Il faut remplacer l'huile de pompe à vide.

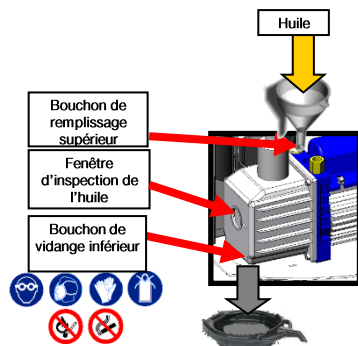
13.7 Changement d'huile de la pompe

Outillage nécessaire :

- 1 tournevis plat
- 1 clé hexagonale (10 mm)

Pour le remplacement, conformez-vous aux instructions suivantes :

1. Débranchez l'appareil de la prise secteur.
2. Enlevez les six vis assurant la fixation de la porte avant de l'appareil et déposez-la.
3. Disposez un bac sous l'appareil, juste en dessous de l'orifice de vidange de la pompe. Ouvrez le bouchon supérieur puis le bouchon inférieur pour évacuer l'huile usagée de la pompe à huile.



4. Une fois la pompe vidangée, revissez le bouchon inférieur.
5. Incorporez de l'huile neuve par l'orifice supérieur de la pompe à l'aide d'un entonnoir au besoin. Amenez le niveau d'huile au milieu du regard de contrôle.
6. La pompe étant remplie, revissez le bouchon supérieur.
7. Une fois que l'huile a été remplacée, mettez l'appareil sous tension et dans le menu **MAINTENANCE** sélectionnez **REPLACEMENT D'HUILE DE POMPE** : appuyez sur OK pour remettre le compteur à zéro.

13.8 Remplacement du filtre déshydrateur

Le filtre déshydrateur est à remplacer après avoir déshydraté 100 kg de fluide réfrigérant, étant donné que la capacité de retenue de l'humidité du filtre dans le réfrigérant sera alors épuisée.

Pour remplacer le filtre déshydrateur, sélectionnez « DRYER FILTER REPLACEMENT » (remplacement du filtre déshydrateur) dans le menu **ENTRETIEN** : appuyez sur « START » pour mettre le compteur à zéro et lancer la procédure de remplacement du filtre. Insérez le code du filtre de rechange. Vous pouvez maintenant procéder au remplacement du filtre.

Outillage nécessaire :

- 1 tournevis plat
- 1 tournevis cruciforme
- 1 clé hexagonale normale ou dynamométrique (14 mm)
- 1 clé hexagonale (16 mm)

Pour le remplacement, conformez-vous aux instructions suivantes :

1. Débranchez les flexibles HP et LP au niveau des autres systèmes/circuits ou des véhicules et fermez les raccords rapides.
2. Attendez que les flexibles se vident.
3. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle (EPI) et observez les réglementations de sécurité en vigueur.



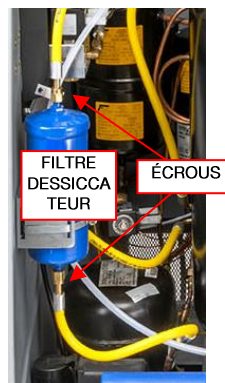
RISQUE DE CONTACT AVEC DU RÉFRIGÉRANT R134a/R1234yf et de l'huile du circuit de climatisation des véhicules automobiles

4. Avant d'ouvrir les portes de l'appareil, mettez celui-ci hors tension et **débranchez le cordon d'alimentation électrique**.



RISQUE DE TENSION DANGEREUSE

5. Enlevez les six vis assurant la fixation de la porte avant de l'appareil.
6. Dévissez les 2 écrous de raccordement du filtre au moyen des clés hexagonales.
7. Retirez les sangles entourant le filtre.



8. Installez le filtre de rechange en faisant attention à la position des joints et au sens de la flèche indiquant le sens d'écoulement du fluide.
9. Vissez les deux écrous de raccordement du filtre.
10. Fermez le panneau avant

- Procédez au test automatique d'étanchéité requis par le logiciel lors de la remise sous tension après le remplacement du filtre.

13.9 Calibrage de la pression

Dans le menu principal, sélectionnez MAINTENANCE et appuyez sur « ÉTALONNAGE DE LA PRESSION ».

En cas de remplacement du capteur de pression, cette fonction permet de calibrer les capteurs de pression. À la demande du logiciel, connectez / déconnectez les tuyaux / raccords du réservoir, lisez / entrez les données de pression, en suivant les instructions affichées à l'écran.

13.10 Calibrage du poids de gaz

Dans le menu principal, sélectionnez MAINTENANCE et appuyez sur « ÉTALONNAGE DU POIDS DU GAZ ».

En cas de remplacement de la cellule de charge de gaz, cette fonction permet de calibrer la balance de poids de gaz avec le poids de référence (env. 1000 g) incluse dans la livraison. À la demande du logiciel, placez le poids sur la plaque de la balance comme illustré sur l'image ci-dessous.



13.11 Étalonnage des poids d'huile

Dans le menu principal, sélectionnez MAINTENANCE et appuyez sur « ÉTALONNAGE DU POIDS DE L'HUILE ».

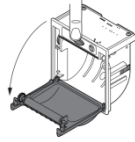
En cas de remplacement de la cellule de charge d'huile, cette fonction permet de calibrer la balance de poids d'huile avec le poids de référence (env. 1000 g) incluse dans la livraison. Avant de connecter le poids de référence à la cellule de charge, appliquez le raccord inclus dans la livraison.

13.12 Maintenance de l'imprimante (en option)

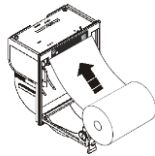
Pour changer le rouleau de papier, procédez comme suit :

- Ouvrez le couvercle de l'imprimante comme illustré

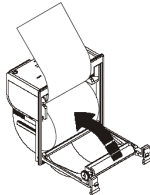
(Remarque : appuyez sur la led verte comme sur l'image et seulement après avoir ouvert le couvercle)



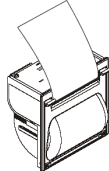
2. Mettez en place le rouleau de papier dans le logement dans le sens de rotation indiqué sur l'illustration ;



3. Sortez le papier du logement en tirant comme illustré sur la figure et fermez le couvercle ;



4. L'imprimante est alors prête à fonctionner.



13.13 Contrôles périodiques

Les stations d'entretien de climatisation (appareils sous pression) doivent faire l'objet de contrôles réguliers, tel que prévu par la législation locale.

Selon la législation locale, contactez le service d'assistance technique aux clients ou l'organisme compétent pour procéder au minimum aux contrôles qui suivent.

- S'assurer de l'absence de corrosion ou de fuites au niveau du réservoir et des autres bouteilles et des pièces métalliques de l'appareil. Dans des conditions normales d'utilisation, la durée de vie du réservoir est au minimum de 20 ans (en l'absence d'usure et d'autres types de dommages).

- En cas de déclenchement de la soupape de sûreté automatique, contactez le service technique pour faire vérifier l'appareil, résoudre les éventuels problèmes et remplacer la soupape au besoin.



- Vérifiez les caractéristiques de l'appareil avec les références indiquées ci-dessus, l'intégrité des câbles de connexion et du connecteur et la connexion correcte du circuit imprimé de l'appareil. En cas d'intervention du pressostat, veuillez contacter le service d'assistance technique aux clients qui procédera à un contrôle de l'appareil et rectifiera les éventuels défauts.
- Vérifiez à intervalles périodiques que les flexibles de charge externes, rouge (HP) et bleu (LP) sont en bon état et exempts de dommages. Si des dommages sont constatés au niveau des flexibles, cessez d'utiliser la station et contactez le service d'assistance technique aux clients pour procéder au remplacement qui s'impose.
- Vérifiez que les lubrifiants (pompe à huile) et les filtres (déshydrateurs) ont été remplacés conformément aux échéances programmées pour le bon fonctionnement de l'appareil.

13.14 Remplacement du type de réfrigérant (uniquement pour ALASKA EVO R)

Votre modèle de station d'entretien de climatisation ALASKA EVO R est livré avec les raccords standards pour opérer avec du réfrigérant R134a mais elle peut facilement être adaptée pour être utilisée avec du gaz réfrigérant R1234yf.

Contactez un centre de service agréé pour vous procurer un kit d'adaptation.

L'adaptation doit être effectuée par un technicien d'un Centre de service MARELLI agréé qui procédera au montage des composants spécifiques pour l'utilisation

de R1234yf. Il effectuera également l'ensemble des configurations et vérifications requises par la procédure de remplacement du type de réfrigérant.

14 Mise au rebut

14.1 Mise au rebut de la station d'entretien de climatisation

En fin de vie, cet appareil est à mettre au rebut en procédant comme suit :

- Contactez le centre de service pour récupérer et recycler le réfrigérant dans l'appareil.
- Confiez l'appareil à un centre de collecte agréé, en conformité avec la législation locale.

14.2 Mise au rebut des fluides recyclés

Remettez le réfrigérant récupéré dans l'appareil au fournisseur correspondant pour son traitement correct ou son recyclage. Les lubrifiants provenant des circuits de climatisation des véhicules sont à confier à un centre de collecte des huiles usagées.

14.3 Mise au rebut des emballages

Les appareils électroniques et électriques d'entretien des circuits de climatisation ne doivent jamais être jetés avec les ordures ménagères mais recyclés de manière appropriée.

L'emballage est à éliminer en conformité avec la législation locale.

Cela contribue à la protection de l'environnement.

15 Pièces de rechange

Les pièces de rechange suivantes sont proposées à l'utilisateur :

- Flexible de charge rouge de 4,5 m



- Flexible de charge bleu de 4,5 m



- Raccord rapide LP bleu et raccord rapide HP rouge



- Filtre déshydrateur



- Huile pour pompe à vide

Consommables disponibles pour l'utilisateur :

- Huile pour circuit de climatisation des véhicules
- Colorant UV
- Rouleaux de papier thermique

D'autres pièces de rechange sont disponibles auprès des Centres de service agréés par MARELLI ou par son revendeur.

	L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE OU D'ACCESSOIRES N'ÉTANT PAS GARANTIS D'ORIGINE/NON AUTORISÉS RISQUENT DE COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ DE LA STATION D'ENTRETIEN DE CLIMATISATION.
--	--

FORMULAIRE D'ENTRETIEN			
Contrôle de la cellule de charge du récepteur de réfrigérant			
Date	Résultat du contrôle (positif/négatif)	Identification du technicien d'entretien	Signature et tampon du technicien d'entretien



PARTS & SERVICES

FORMULAIRE D'ENTRETIEN				
Autres contrôles/maintenance/réparations				
Intervention	Date	Résultat du contrôle (positif/négatif)	Identification du technicien d'entretien	Signature et tampon du technicien d'entretien

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL



PARTS & SERVICES

FORMULAIRE D'ENTRETIEN				
Autres contrôles/maintenance/réparations				
Intervention	Date	Résultat du contrôle (positif/ négatif)	Identification du technicien d'entretien	Signature et tampon du technicien d'entretien

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

1 CONTENIDO

1	CONTENIDO	80
2	Instrucciones generales	81
2.1	Notas generales	81
2.2	Instrucciones generales	81
2.3	Identificación del fabricante	81
2.4	Precauciones medioambientales	81
3	Condiciones de seguridad	81
3.1	Información sobre seguridad personal	81
3.1.1	Definiciones	81
3.1.2	Información sobre seguridad personal	82
3.2	Información importante sobre la seguridad del equipo de servicio	84
3.3	Dispositivos de seguridad	84
4	Distribución del manual	84
4.1	Uso del manual	84
4.2	Símbolos	85
4.2.1	Seguridad	85
4.3	Glosario	85
4.4	Pautas para el manejo del refrigerante	86
4.4.1	Precauciones para el almacenamiento del refrigerante	86
4.4.2	Condiciones del refrigerante y el sistema	86
4.4.3	Capacidad de reciclaje	86
5	Descripción del producto	86
5.1	Aplicación	86
5.2	Contenido de la entrega	86
5.3	Descripción de la unidad	87
5.4	Interfaz de usuario	87
5.4.1	Menú principal	88
5.5	ECO QUICK COUPLERS (Opcional)	89
6	Características técnicas	89
7	Instalación	90
7.1	Instalación del equipo	90
7.1.1	Desembalaje	90
8	Puesta en servicio	91
8.1	Conexiones	91
8.1.1	Posicionamiento y conexión	91
8.2	Actualización de software	92
8.3	Verificación inicial	92
8.4	Llenado de botella de aceite nuevo	92
9	Configuración	93

10	Carga del sistema de AA	94
10.1	Operaciones preliminares	94
10.2	Descarga de gas no condensable	Errore. Il segnalibro non è definito.
11	Ciclos	94
11.1	Selección de vehículo	94
11.2	Una pulsación	95
11.3	Ciclos	95
11.4	Configuración de datos de ciclo	95
11.4.1	Función de compresor eléctrico	96
12	Funciones adicionales	96
12.1	Análisis de refrigerante	96
12.2	Prueba de prestaciones de AA	96
12.3	Enjuague (con accesorios opcionales)	96
12.4	Prueba de fugas de gas de formación (con accesorios opcionales)	97
12.5	Prueba de nitrógeno (con accesorios opcionales)	97
13	Mantenimiento	98
13.1	Vaciado de mangueras	98
13.2	Purga automática de aire	98
13.3	Llenado de envase	98
13.4	Presiones cero	98
13.5	Prueba de fugas automática	98
13.6	REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA	99
13.7	Cambio de aceite de la bomba	99
13.8	Cambio de filtro de secador	100
13.9	Calibración de presión	100
13.10	Calibración de peso de gas	100
13.11	Calibración de pesos de aceite	101
13.12	Mantenimiento de la impresora (opcional)	101
13.13	Comprobaciones periódicas	102
13.14	Sustitución de tipo de refrigerante (solo para ALASKA EVO R)	102
14	Retirada	102
14.1	Retirada de la unidad de servicio de AA	102
14.2	Retirada de materiales reciclados	102
14.3	Eliminación de embalajes	103
15	Recambios	103

2 Instrucciones generales

2.1 Notas generales

Todos los derechos reservados.

Este manual no puede ser reproducido, en parte ni enteramente, ni impreso ni en forma digital.

Únicamente se puede imprimir para ser usado por usuarios y operarios de equipos a los que se refiere.

MARELLI y los recursos usados para redactar este manual no serán responsables del uso incorrecto del manual, si bien garantizan que la información del manual ha sido comprobada debidamente.

El producto se puede ver sometido a cambios y mejoras. MARELLI se reserva el derecho de cambiar sin previo aviso la información contenida en el manual.

2.2 Instrucciones generales

Los equipos de presión se someten a comprobaciones antes de la puesta en servicio y a comprobaciones periódicas durante el funcionamiento en cumplimiento de las normas y leyes vigentes en el país en el que se usa la herramienta.

El operario es responsable de manejar los equipos conforme a la legislación local.

Únicamente para modelo ALASKA EVO R.

El equipo está diseñado para recuperar y reciclar fluido refrigerante R1234yf/R134a del sistema de AA de automóviles.

El equipo está pensado para ser usado por talleres de servicio y reparaciones de automoción y similares.

El cambio entre dos tipos de refrigerantes, de R134a a R1234yf, solo puede ser ejecutado por un técnico de un centro autorizado de MARELLI.

Este equipo está pensado solamente para uso por parte de **operarios formados profesionalmente**, familiarizados con los principios básicos de la refrigeración, sistemas de refrigeración, refrigerantes y los peligros asociados con equipos presurizados.

Es necesaria una lectura detenida del presente manual por parte de propietarios, usuarios y operarios para el uso correcto y seguro de la herramienta.

El usuario no está autorizado a abrir el producto ya que las operaciones de mantenimiento están reservadas para el centro de servicio autorizado.

2.3 Identificación del fabricante

El equipo ha sido fabricado por:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Italy

2.4 Precauciones medioambientales

Cualquier operación de servicio con el equipo debe ser realizada con cuidado para evitar dispersar gases fluorados (R134a) al entorno, para evitar el efecto invernadero y el posterior calentamiento global del planeta. La emisión de gas refrigerante R134a a la atmósfera está prohibido por las leyes promulgadas dentro de la estructura del protocolo de Kyoto.

Solamente a título informativo, mencionaremos en particular, para la Unión Europea, la REGULACIÓN (UE) N.º 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 16 de abril de 2014 sobre gases de efecto invernadero fluorados y la Normativa (CE) revocadora n.º 842/2006.

Los residuos procedentes de las actividades de servicio deben de ser depositados en los puntos previstos por la legislación en vigor, no pueden ser dispersados en el medio ambiente y no deben ser desechados junto con los residuos urbanos.

3 Condiciones de seguridad

3.1 Información sobre seguridad personal

3.1.1 Definiciones

ZONAS PELIGROSAS:

Cualquier área dentro o cerca de los equipos que implique riesgos para la seguridad y la salud de personas expuestas.

PERSONA EXPUESTA:

Cualquier persona que esté completa o parcialmente en una zona peligrosa.

OPERARIO:

La persona a cargo de hacer funcionar la máquina para su uso pretendido.

CLASIFICACIÓN DE OPERARIOS

El operario se puede clasificar según dos categorías principales, que, en algunos casos, se refieren a una única persona:

- El operario a cargo del funcionamiento de equipos tiene el deber de:
 - Iniciar y monitorizar el ciclo automático de la máquina;
 - Llevar a cabo operaciones simples de configuración;
 - Eliminar las causas de paradas de equipos que no impliquen roturas de miembros sino simples anomalías de funcionamiento.
- Técnico de mantenimiento: un técnico formado por un centro de servicio autorizado de MARELLI, capaz de trabajar en los componentes mecánicos y eléctricos de la máquina con sus protecciones abiertas para hacer ajustes y darle servicio y repararla.

USUARIO

Organismo o persona legalmente responsable de los equipos.

3.1.2 Información sobre seguridad personal

La estación de servicio de AA es particularmente simple y fiable debido a sus ajustes y funciones. Cuando se usa de forma correcta, no presenta ningún peligro para el operario, siempre y cuando se respeten las siguientes instrucciones generales de seguridad y se haga de servicio regular de la estación de servicio (un mantenimiento/uso incorrecto compromete la seguridad del equipo). Antes de usar la estación de servicio por primera vez, lea estas instrucciones cuidadosamente. Si alguna parte de las instrucciones no está clara, se debe contactar con su vendedor o con MARELLI.

Esta estación de servicio solo podrá ser usada por un operario capacitado, familiarizado con sistemas de refrigeración y de AA y los peligros asociados con los refrigerantes y los equipos de alta presión.



LUGAR DE TRABAJO: La estación puede funcionar con R134a y con R1234yf (los dos refrigerantes no se puede almacenar en la máquina al mismo tiempo).

El refrigerante R1234yf se define como refrigerante inflamable.

No obstante, aunque el refrigerante R134a no se define como inflamable, las mezclas de aire u oxígeno con R134a pueden convertirlo en inflamable bajo condiciones muy particulares.

El equipo se debe funcionar en exteriores o en una ubicación bien ventilada (al menos 1 cambio de aire por hora). El taller tiene que estar equipado con sistemas de ventilación que puedan asegurar el cambio de aire en cada zona ambiental o realizar una ventilación periódica abriendo las zonas.

Usar los equipos lejos de fuentes de calor o superficies calientes. Los equipos no se deben usar en ambientes con riesgo de explosión (atmósferas potencialmente explosivas). Antes de usarlo, poner el equipo en una posición nivelada, plana y segura, bloqueándolo con los frenos para ruedas apropiados.

No exponer la herramienta a rayos solares directos, fuentes de calor, lluvia ni chorros de agua. No fume cerca del equipo o durante las operaciones (mantenga una distancia de al menos 1 m).

La zona de trabajo debe ser monitorizada por el operario mientras el equipo está en funcionamiento.

ATENCIÓN: Los humos/gases de refrigerante R134a y/o R1234yf son más pesados que el aire y se pueden acumular en el suelo o dentro de cavidades/orificios y provocar ahogo al reducir el oxígeno disponible para respirar.

A altas temperaturas, el refrigerante se descompone, liberando sustancias tóxicas y agresivas, perjudiciales para el operario y el ambiente. Evite inhalar los refrigerantes y aceites del sistema. La exposición puede irritar los ojos y el tracto respiratorio.



CONEXIÓN ELÉCTRICA: Conecte el cable de alimentación solamente a los suministros de red eléctrica que se ajusten a la clasificación de la placa de identificación de la máquina (se encuentra en su lateral). Hay que asegurarse de que el enchufe de la red eléctrica tenga toma de tierra.

La impedancia máxima permitida en el punto de conexión de la red eléctrica debe cumplir los requisitos de la norma EN 61000-3-11. Las corrientes de arranque pueden provocar breves caídas de tensión, lo que puede afectar a otros equipos bajo condiciones desfavorables. Si la impedancia en el punto de conexión a la red eléctrica no cumple requisitos, se pueden

producir interferencias, así que, por favor, consulte a su operador de red eléctrica antes de conectar el equipo. Nunca use la estación de servicio con un cable de alimentación defectuoso o uno diferente al que se proporciona con la máquina. Si está defectuoso, reemplácelo inmediatamente con un recambio original o equivalente de cualquier centro MARELLI. Antes de abrir la estación de servicio, extraer completamente el cable de suministro del enchufe o puede sufrir una descarga eléctrica.

No alterar ni omitir el equipamiento y la configuración de seguridad.

No dejar la máquina encendida cuando no esté en uso; apagar el suministro de energía antes de dejar el equipo sin usar durante un largo periodo. No olvide que la herramienta (herramienta de presión) siempre debe estar protegida.



REFRIGERANTES Y LUBRICANTES - EQUIPOS DE SEGURIDAD PERSONAL Y PRECAUCIONES: Hay que tratar con cuidado los refrigerantes y los cilindros de presión, de lo contrario, puede haber posibles riesgos para la salud.

El operario debe llevar gafas de seguridad, guantes y ropa de protección adecuados para el trabajo. El contacto con el refrigerante puede provocar ceguera (ojos) y otros daños físicos (congelación) al operario. Evite el contacto con la piel; el bajo punto de ebullición del refrigerante (aprox. -26°C para R134a y aprox. -30°C para R1234yf) puede provocar quemaduras por congelación.

Información adicional acerca de la seguridad se puede obtener en las hojas de seguridad de fabricantes de lubricantes y refrigerantes.

No inhale vapores de refrigerantes ni aceites. Manténgase alejado de las válvulas de ventilación y de acoplamientos de ventilación, especialmente cuando se esté ventilando gas no condensable.

Nunca dirija los acoplamientos rápidos (grifos) hacia la cara o a otras personas o animales.



OTRAS PROHIBICIONES Y LIMITACIONES DE USO: Use solamente refrigerantes puros R134a o R1234yf, evite el uso en vehículos que contengan otros tipos

de refrigerantes o mezclas de los dos refrigerantes u otros. La mezcla con otros tipos de refrigerante produce daño grave a los sistemas de acondicionamiento y refrigeración. **Los refrigerantes mezclados se deben eliminar de acuerdo con la legislación vigente.** Nunca use el equipo ALASKA EVO con sistemas que contengan aire comprimido; las mezclas de R134a o R1234yf con aire u oxígeno pueden ser potencialmente inflamables.

No modificar la calibración de los dispositivos de seguridad. No retirar las juntas de las válvulas de seguridad ni de los sistemas de control. No use depósitos externos ni otros recipientes de almacenamiento que no estén homologados o sin válvulas de seguridad.

Asegurarse de que los puertos de aireación y ventilación no estén obstruidos o cubiertos mientras el equipo esté funcionando.

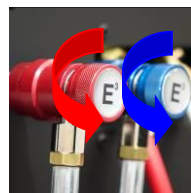


CONEXIONES DE MANGUERAS: Las mangueras pueden contener refrigerante presurizado. Antes de cambiar los acoplamientos de servicio, comprobar las presiones respectivas en las mangueras (manómetro). Antes de conectarlo al sistema de AA de un coche, a un depósito o cilindro externo, revise que los acoplamientos rápidos estén cerrados (desenrosque las válvulas HP y LP).

Seguir escrupulosamente las instrucciones en la pantalla del equipo.



APERTURA/CIERRE DE ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS:



Apertura (conectar al vehículo): sentido horario

Cierre (desconexión del vehículo): sentido antihorario

MANTENIMIENTO/LIMPIEZA GENERAL: Se tiene que hacer el servicio al equipo siguiendo los intervalos indicados en el propio equipo.

El mantenimiento de la estación de servicio se debe hacer de acuerdo a los procedimientos descritos en este manual y a las normativas actuales de seguridad. Usar solamente piezas originales de MARELLI.

Cuando el equipo requiera el cambio del filtro de secador o del aceite de bomba de vacío, tiene que tener mucho cuidado en la sustitución.

El mantenimiento de la estación de servicio de AA puede ser realizado exclusivamente por un operario entrenado o por un operario de un vendedor certificado de MARELLI.

No usar agentes químicos para la limpieza de la estación de servicio, ya que podrían atacar al material o la superficie.



PARADA DURANTE MUCHO TIEMPO: Almacenar el equipo en un lugar seguro, desconectado de la red eléctrica, apartado de temperaturas excesivas, humedad y del riesgo de impacto dañino.

Contactar con el Servicio Técnico para realizar un apagado seguro del equipo y, en caso de desechar la unidad, para drenar y reciclar el refrigerante R134a o R1234yf, tal y como requiere la legislación local.

Para reanudar las operaciones, repetir la instalación (no hay necesidad de registrar de nuevo la unidad en la página web) y realizar las pruebas de puesta en servicio y las comprobaciones operacionales regulares, tal y como requiere la legislación local.

3.2 Información importante sobre la seguridad del equipo de servicio

Cuando se usa el equipo, no se permiten las siguientes operaciones ya que podrían provocar, bajo ciertas circunstancias, peligro para las personas y provocar daño permanente al propio equipo.



- No retirar ni hacer que queden ininteligibles las etiquetas, signos y/o señales de peligro colocados en el equipo y en el área cercana.



- No inhabilitar los equipos de seguridad de la unidad.



- El sistema eléctrico al que se conecta el equipo de servicio debe ser configurado de acuerdo a la legislación local.



- Solo pueden abrir el equipo operarios o personal cualificado que estén instruidos o certificados para el mantenimiento del equipo. El equipo contiene piezas que pueden provocar electrocución: cortar la alimentación del equipo antes de su mantenimiento o reparación.

3.3 Dispositivos de seguridad

La estación de servicio de AA está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:



PRESOSTATO DE SEGURIDAD: Detiene el compresor en caso de presión excesiva.

VÁLVULA DE SEGURIDAD: La válvula de seguridad se abre cuando la presión dentro del sistema llega a un nivel mayor que los límites fijados.

INTERRUPTOR PRINCIPAL: Apagar el equipo interrumpiendo el suministro de energía. Se aconseja sacar de la toma de red eléctrica el enchufe del cable de alimentación en cualquier caso antes de empezar los trabajos de mantenimiento.



SE PROHIBE LA MANIPULACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MENCIONADOS ANTERIORMENTE.

No cumplir las instrucciones de seguridad anteriores anula la garantía de los equipos.

4 Distribución del manual

4.1 Uso del manual



Este manual es una parte integral del equipo y el comprador lo debe mantener en las inmediaciones del equipo

- Este manual deber acompañar al equipo en caso de que se transfiera a un nuevo usuario.
- El contenido de este manual se ha redactado en cumplimiento con las pautas de la norma UNI 10893:2000.
- Está totalmente prohibida la distribución o modificación del presente manual, así como el uso de este manual para otros fines.

- El manual utiliza símbolos que llaman la atención del lector sobre puntos específicos para facilitar su uso.
- Esto incluye toda la información técnica y la información relacionada con el uso, parada, mantenimiento, recambios e información de seguridad.
- En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, por favor, póngase en contacto con nuestro servicio técnico para obtener las explicaciones necesarias.



Las operaciones que puedan resultar peligrosas para el operario están resaltadas con este símbolo.



Las operaciones que requieran una especial atención están destacadas con este símbolo.

Dichas operaciones deberán ser realizadas correctamente para evitar causar daños a objetos o los alrededores. Este símbolo destaca también información sobre la cual es necesario prestar especial atención.



Las operaciones que requieren una lectura detenida de las instrucciones del manual se destacan con el presente símbolo.

4.2 Símbolos

Este párrafo describe los símbolos de seguridad que pueden estar indicados en los equipos de servicio.

4.2.1 Seguridad

	CORRIENTE ALTERNA
	CONEXIÓN A TIERRA DE SEGURIDAD
	CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES
	¡ATENCIÓN! RIESGO DE ELECTROCUCIÓN
	¡PRECAUCIÓN!: NO QUITAR LA CUBIERTA (solo técnicos de mantenimiento)



USAR GUANTES DE PROTECCIÓN

LLEVAR GAFAS PROTECTORAS



USAR CALZADO DE SEGURIDAD ANTIPLASTAMIENTO

4.3 Glosario

Para facilitar la lectura de este manual, hemos preparado una lista de los términos técnicos más importantes que se usan en el manual.

Refrigerante: Fluido refrigerante que se usa en sistemas de AA de vehículos de motor avanzado.

Se pueden usar los siguientes fluidos refrigerantes:

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Sistema de AA: sistema de aire acondicionado.

Equipos: Estación de servicio de AA para recuperar, reciclar, drenar y cargar el sistema de AA.

Depósito externo: Botella de refrigerante que se usa para llenar el depósito interno.

Cilindro interno: cilindro para el almacenamiento de refrigerante.

Fase: Realización de una única función.

Ciclo: Secuencia de pasos.

Recuperación: Extracción del refrigerante del vehículo.

Reciclaje: Limpieza del refrigerante, incluyendo: separación de aceites, eliminación de gas no condensable y paso único/múltiple a través de filtros para reducir la humedad, la acidez y el contenido de partículas del fluido.

Retirada: retirada del refrigerante por almacenamiento, seguida de su destrucción/eliminación llevada a cabo por un centro autorizado de gestión de residuos.

Ciclo de vacío: Drenaje del sistema de AA de un vehículo de motor y separación de la materia

condensada y la humedad, usando únicamente la bomba de vacío.

Carga de aceite: Carga de aceite del sistema de AA para asegurar la carga correcta tal y como especifica el fabricante del vehículo.

Carga: Llenado de refrigerante en el sistema de AA con la cantidad especificada por el fabricante.

Enjuague de sistema: Fase de limpieza para eliminar posibles agentes contaminantes del sistema de AA o alguna de sus partes.

Gas no condensable: Refrigerante almacenado en fase gaseosa, incluyendo aire y nitrógeno.

4.4 Pautas para el manejo del refrigerante

4.4.1 Precauciones para el almacenamiento del refrigerante

El refrigerante que se extrae del sistema de AA debe ser manejado con cuidado para prevenir o minimizar el riesgo de mezcla con otros refrigerantes.

Esta máquina es adecuada para tratar refrigerantes R134a o R1234yf, de forma individual (no simultáneamente).

Los cilindros externos que se usan para almacenar los refrigerantes tienen que estar claramente marcados para prevenir que se mezclen refrigerantes distintos. Los cilindros tienen que estar limpios de aceite u otros contaminantes y claramente marcados para identificar el refrigerante que contienen.



ATENCIÓN: cuando se esté manejando, usando o almacenando refrigerante **R-134a** o **R-1234yf** y haya una situación de emergencia, hay que **ASEGURARSE** de revisar la hoja de seguridad del producto.

OBTENER LA HOJA DE SEGURIDAD DE SU PROVEEDOR DE REFRIGERANTE Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES.

EL REFRIGERANTE R1234YF SE DEFINE COMO REFRIGERANTE INFLAMABLE.

4.4.2 Condiciones del refrigerante y el sistema

La condición del refrigerante es crítica para el funcionamiento del sistema de AA del vehículo. Llevar a cabo las reparaciones de una manera apropiada después de un fallo o daño asegura la calidad del refrigerante (partículas, ácidos y agua).

4.4.3 Capacidad de reciclaje

Los sistemas de filtrado del equipo de servicio deben ser sustituidos de forma regular (vea los mensajes de mantenimiento) para asegurar un reciclaje eficaz.

5 Descripción del producto

5.1 Aplicación

La estación de servicio de AA es adecuada para vehículos con sistemas de AA que usen R134a o R1234yf.

Pueden implementarse las funciones siguientes:

- Recuperación y recarga de refrigerante.
- Generación de vacío.
- Enjuague.

5.2 Contenido de la entrega

Descripción

Manguera de servicio (alta presión)

Manguera de servicio (baja presión)

Acoplamiento de liberación rápida (alta presión)

Acoplamiento de liberación rápida (baja presión)

Botella de aceite PAG nuevo

Botella de aceite usado

Instrucciones originales

Adaptador para conexión de botella externa

Embudo

5.3 Descripción de la unidad



Fig. 1: Vista delantera izquierda

- 1 Asa trasera
- 2 Bandeja de herramientas
- 3 Luz de estado
- 4 Manómetro de baja presión
- 5 Manómetro de alta presión
- 6 Cubierta delantera
- 7 Ruedecitas con bloqueo
- 8 Rueda trasera
- 9 Botellas de aceite usado y nuevo
- 10 Impresora (opcional)
- 11 Pantalla táctil



NO USAR LA UNIDAD SI LAS MANGUERAS DE CARGA (HP – LP) NO ESTÁN CORRECTAMENTE CONECTADAS

Fig. 2: Vista trasera (detalle)

- 1 Ventilador
- 2 Respiraderos
- 3 Conector de cable de alimentación e interruptor de encendido
- 4 Acoplamiento rápido y mangueras de HP y LP

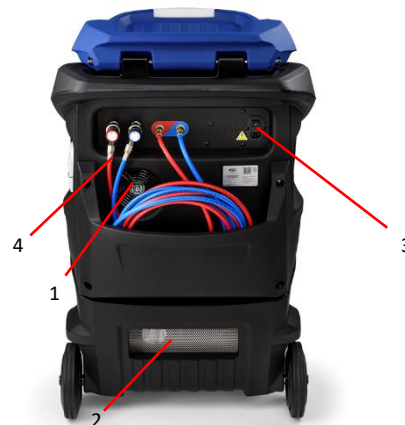


Fig. 3: Vista delantera derecha (detalle)

- 1 Manómetro de alta presión
- 2 Manómetro de baja presión
- 3 Pantalla táctil y puerto USB

Los manómetros (Fig. 3, Pos. 1, 2) de la pantalla y la unidad operativa se usan para monitorizar la presión durante las fases individuales de servicio de AA del vehículo. El estado de las diversas fases de servicio durante el mantenimiento se muestra en la pantalla táctil (Fig. 3, Pos. 3).

La selección del menú y las entradas necesarias se realizan en la pantalla táctil (Fig. 3, Pos. 3). MARELLI proporciona una memoria USB para la estación ALASKA EVO para activar una base de datos adicional (p. ej. maquinaria Agri&Work). La unidad USB puede introducirse en el puerto tipo A USB en el marco de la pantalla táctil (Fig. 3, Pos. 3).

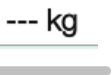
5.4 Interfaz de usuario

Todas las configuraciones, controles y funciones de servicio están disponibles en la pantalla táctil. También muestra el estado del equipo de servicio, el progreso del servicio del sistema de AA y cualquier alarma y advertencia/mensajes de error.

La pantalla táctil es la interfaz básica del operario y puede usarse con los dedos.

Cuando se pulsa un botón se emite un pitido.

Dispone de los siguientes iconos en la pantalla:

Icono	Descripción
	Dispositivo conectado por WiFi
	Peso de refrigerante residual (en kg y con barra visual)
	para activar/desactivar la barra deslizando verticalmente el dedo de arriba abajo
	Conexión remota "RESOLVE" activa
	Icono para enviar correo electrónico por WiFi
	Icono para imprimir informes a través de la impresora, si está disponible
	Icono para imprimir por WiFi en una impresora en red
	documento en la cola de impresión
	Icono para iniciar el ciclo
 0 g	Cantidad de refrigerante recuperado
 970 g	Cantidad de refrigerante a inyectar
 0 g	Cantidad de aceite recuperado
 10 g	Cantidad de aceite a inyectar

Icono	Descripción
 04':00"	Tiempo de vacío
 04':00"	Tiempo de prueba de vacío
	Función o ciclo desactivado
	Función o ciclo activado
	Icono para actualizar la lista

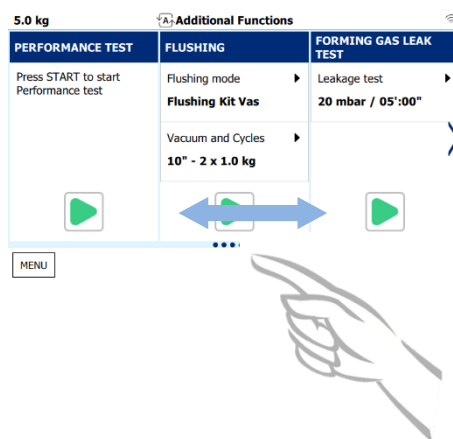
	baja intensidad de luz
	alta intensidad de luz

Para seleccionar una función en el menú pulsar el nombre textual de la función, la selección se realiza al soltar el dedo.

Si existen funciones que precisen de más espacio en la página en pantalla, como: funciones adicionales o lista de mantenimiento, para mostrar las distintas entradas es necesario mover horizontalmente la pantalla, o en el caso de configuración es posible mostrar las distintas entradas moviendo la barra de desplazamiento en la pantalla con el dedo.

Levante el dedo cuando se encuentre en la posición deseada.

Gesto de deslizamiento horizontal en la pantalla táctil



Si necesita introducir texto libre o identificar un grupo de datos, aparece automáticamente un teclado (por ejemplo, para introducir datos del taller, o al final del ciclo de servicio).

5.4.1 Menú principal

El menú principal de la interfaz gráfica de usuario permite seleccionar las funciones siguientes:

- Selección de vehículo
- Una pulsación
- Ciclos

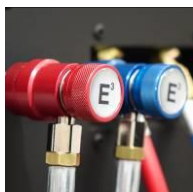
- Funciones adicionales
- Mantenimiento
- Configuración
- Servicio asegurado (no disponible para el usuario, reservado exclusivamente para personal de servicio al cliente)

Cada función se describirá en los capítulos siguientes.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (Opcional)

El ACOPLAMIENTO RÁPIDO ECO es un ACOPLAMIENTO INTELIGENTE, que con el procedimiento automatizado adecuado del software permite:

- reducir la formación de gases no condensables en el cilindro;
- evitar la dispersión de refrigerante en el aire durante la desconexión (efecto ráfaga);
- comprobar posibles fugas de la válvula SCHRADER antes de la desconexión.



6 Características técnicas

Cilindros para fluidos R134a o R1234yf	
Tipo de gas para ALASKA EVO R	R134a Convertible a R1234yf (con kit opcional)
Tipo de gas para ALASKA EVO H	R1234yf
Capacidad del cilindro de R134a o R1234yf	12 l
Presión máxima de funcionamiento (PS)	20 bar
Categoría PED (Dir.2014/68/UE)	III
Peso del contenido refrigerante	Báscula

Válvula de seguridad	
Tipo	AIRTEK - VS14NPT20HNBRED4 20 bar R 1/4 NPT
Presión de calibración	20 bar
Categoría PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Recipientes para aceite y tinte de detección	
Recipiente de aceite PAG recuperado	250 ml
Recipiente de aceite PAG nuevo	250 ml
Circuito neumático	
Caudal de la bomba de vacío	50 l/min
Nivel de vacío	0,02 mbar
Duración del aceite de bomba de vacío	60h – extensible a un máx. de 1000 h con el procedimiento REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA
Cilindrada del compresor de recuperación de refrigerante	14 cc
Filtro de secador	Cada 100 kg de refrigerante recuperado
Descarga de gas no condensable	Automático, con electroválvula
Tomas de HP y LP	Automático
Presostato de seguridad	
Tipo	13/18 bar 1/4SAE
Presión de activación	18 bar
Categoría PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Acoples neumáticos	
Longitud neta de mangueras de HP y LP externas	4,5 m
Manómetros de HP y LP	Analógico de 80 mm, sin pulsos, clase 1.0
Pantalla	Pantalla táctil 7" colores TFT
Teclado numérico	Pantalla táctil
Actualización de software	Por WiFi

Impresora	por software Nexusprint o por impresora térmica (opcional)
Funciones y características	
Medición de aceite recuperado	Pesaje automático, 1g res. 5 g. acc.
Carga automática de aceite nuevo	Con báscula automática, 1g res. 5g. acc.
Carga automática de tinte UV	Temporizada
Función de compresor eléctrico	Con función de enjuague integrado (kit externo necesario para 320/420)
Enjuague	Enjuague disponible con accesorio externo (opcional)
Base de datos	Completa electrónica (solo coches y vehículos industriales)
Prueba de prestaciones de AA	Manual y automático
Medición de aceite recuperado	Pesaje automático, 1g res. 5 g. acc.
Nivel de sonido	< 70 dB (A)
Tipo de batería para el reloj interno de tiempo real	Litio CR-2032 3 V 180 mAh 3g.
Dimensiones totales	
An. x La. x Al.	700 x 750 x 1100 mm
Peso sin carga	aproximadamente 85 kg
Fuente de alimentación	
Frecuencia	50 Hz
Tensión	230 VCA ~
Potencia	800 W
Protección	Termal
Categoría de instalación	II
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	10-50 °C
Humedad	10-90 % HR (sin condensación)
Presión ambiente	75 kPa hasta 106 kPa

7 Instalación

7.1 Instalación del equipo

7.1.1 Desembalaje



¡Advertencia – Riesgo de lesiones personales! Un manejo incorrecto puede hacer que el equipo vuelque.



RIESGO DE VUELCO

El fabricante rechaza cualquier responsabilidad por daños materiales y/o personales resultantes de la extracción incorrecta del equipo del palé, de la realización de la operación por parte de personal no cualificado, con medios/protecciones inadecuadas y el incumplimiento de las normas existentes sobre la manipulación de cargas y las operaciones descritas en este manual.

Retire las grapas de madera y abra la caja de caja de cartón	Retire la tapa y la caja de cartón
Corte las tiras de plástico que conectan la unidad al palé	

- Retirar el embalaje de la unidad.
- Retirar el equipo del palé (son necesarios operarios)
- Guardar el palé, el cartón y la película de protección de arañazos por si se devuelve la unidad. La unidad va montada sobre ruedas; las dos ruedas delanteras pueden bloquearse.

La estación de servicio de AA se proporciona con el depósito interno de refrigerante vacío. De este modo, se evitan problemas durante el envío de la unidad.

LIBERACIÓN DEL TORNILLO DE LA BÁSCULA REFRIGERANTE



La herramienta se transporta con la báscula bloqueada por un tornillo de bloqueo, para evitar dañar la célula de carga. El tornillo de bloqueo de báscula está situado en la parte de abajo del equipo (ver la imagen de arriba) y consiste en un perno. Para la puesta en funcionamiento, desenrosque el tornillo.

8 Puesta en servicio

8.1 Conexiones

La unidad debe colocarse sobre una superficie horizontal para garantizar su correcto funcionamiento. La unidad debe conectarse a la red eléctrica siguiendo las instrucciones de la placa identificativa de la unidad situada al lado del interruptor principal, especialmente en lo aplicable a tensión y potencia.

⚠ Las estaciones de servicio de AA han sido diseñadas para 230 VCA, 50 Hz. Seguir la información de la placa identificadora.

8.1.1 Posicionamiento y conexión

	MANEJO: Durante el manejo, deben garantizarse los dispositivos mínimos para un correcto manejo, según las disposiciones de prevención de accidentes.
	POSICIONAMIENTO: Colocar la unidad en un lugar estable. La ubicación debe estar

	bien ventilada, con una relación adecuada de intercambio de aire. La unidad debe colocarse al menos a 10 cm de distancia de cualquier obstáculo potencial para su ventilación interna. Mantener la unidad alejada de la lluvia y la humedad excesiva, ya que podrían dañarla de forma irreparable. Además, el equipo no debe exponerse nunca directamente a la luz solar o a un exceso de polvo.
	INSTALACIÓN: la unidad debe ser instalada por un técnico especializado con una escrupulosa atención a los principios de ingeniería eléctrica. Se prohíbe el uso del equipo en atmósferas explosivas.
	CONEXIONES: dado que la unidad se conecta al suministro de energía principal, debe conectarse correctamente a tierra con su pin GND del enchufe de alimentación. No conectar a tierra la unidad puede dañarla, y constituye un riesgo mortal para el operario. Colocar la unidad de forma que el operario pueda acceder fácilmente a la toma de corriente.

Fig. 4: Vista trasera (detalle)

- 1 Conector de cable de alimentación e interruptor de encendido
- 2 Conector/acoplamiento y mangueras de HP y LP al vehículo



	ATENCIÓN: Dejar cerradas las tomas de acoplamiento rápido cuando no se use la unidad y al finalizar las operaciones de servicio del vehículo.
--	--

8.2 Actualización de software

Es posible comprobar actualizaciones de software por WiFi y descargarlas en

- Menú principal
 - Configuración
 - Comprobación de actualizaciones



8.3 Verificación inicial

Ejecutar secuencialmente las acciones siguientes según el procedimiento guiado en pantalla y las ilustraciones de la pantalla del equipo:

- Verificación de peso de gas
- Verificación de peso de aceite
- Primer llenado de envase

Es posible interrumpir la verificación inicial, que volverá a proponerse la próxima vez que se encienda la estación.

El equipo no puede funcionar hasta que se hayan completado todos los pasos de la verificación inicial.

	HAY QUE SEGUIR CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES PARA EVITAR RIESGOS PARA PERSONAS O LA DESCARGA DE REFRIGERANTE EN LA ATMÓSFERA	
--	--	--

Consideremos como primer llenado el realizado durante la comprobación inicial con el depósito interno del equipo sin refrigerante, conteniendo aire.

Establecer la cantidad de refrigerante que se vaya a llenar (mínimo 3 kg) y seguir el procedimiento guiado mostrado en pantalla.

Comprobar que las mangueras del equipo no estén conectadas y se encuentren en la bobina de manguera. Iniciar el procedimiento, que inicialmente implica la creación de vacío en el depósito interno. Esta fase tardará 15 minutos y actuará en todo el equipo.

Cuando aparezca el mensaje solicitando conectar el depósito de carga, conectar el acoplamiento rápido de LP (de color azul) de la unidad a un depósito de

refrigerante externo mediante el adaptador suministrado.

Cuando aparezca el mensaje abra el acoplamiento girando el mando en sentido horario. Abrir la válvula del depósito externo.

Inmediatamente antes de alcanzar la cantidad prevista de refrigerante, la unidad se detendrá y solicitará al usuario el cierre del depósito de refrigerante externo. A continuación, el dispositivo proseguirá con la recuperación desde las mangueras y finalizará cuando estén vacías. Por lo tanto, es necesario abrir el acoplamiento rápido de LP y desconectarlo del depósito externo.

Gracias a la función ECO QUICK COUPLERS (opcional), el refrigerante, habitualmente presente entre el acople de cilindro y el acoplamiento rápido de manguera hasta el final del proceso, no se liberará al medioambiente.

Pueden existir dos tipos de depósitos fuente: con émbolo y sin émbolo.

Los depósitos **con émbolo** deben permanecer derechos para poder transferir el refrigerante líquido; para este tipo de depósitos debe conectar el acoplamiento L (líquido).

Los depósitos **sin émbolo** solamente tienen una válvula, por lo que deben ponerse boca abajo para transferir el refrigerante líquido.



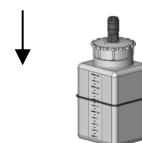
El medidor de LP indica la presión dentro del depósito externo.

Pasados unos minutos la unidad finalizará automáticamente la función.

Al finalizar se mostrará el peso del refrigerante cargado.

8.4 Llenado de botella de aceite nuevo

Para llenar la botella de aceite nuevo (Fig. 1 Pos. 9) debe extraerse de su alojamiento por medio del acoplamiento rápido de la parte superior de la botella; presionar ligeramente hacia abajo la rosca de arandela para extraerla.



Llenar la botella prestando especial atención a la válvula “HUMEDAD STOP”.

Esta válvula está compuesta de una membrana de polímero de silicona; compensa las variaciones de presión dentro de la botella y evita que entre aire húmedo, preservando el aceite nuevo del interior.



Después de llenarla, cerrar la botella y vuelva colocarla en su asiento.

9 Configuración

Desde el menú CONFIGURACIÓN pueden seleccionarse parámetros y activaciones antes de iniciar un ciclo:

WiFi

- seleccionando esta opción el usuario puede comprobar y seleccionar la red WiFi disponible y conectar la estación por WiFi.

IMPRIMIR

- seleccionando esta opción el usuario puede seleccionar las opciones de impresión, como:
 - Iniciar cola de impresión;
 - Borrar cola de impresión;
 - Cómo imprimir (instrucciones);
 - Prueba de impresión.

Para imprimir hay disponibles dos modos de impresión: usar la impresora de la estación si está disponible o, para todos los modelos, por medio de Wifi, usar el software de la impresora software llamado NexusPrint para instalar en un PC con Windows 7 o superior.

ACTUALIZACIÓN

- seleccionando esta opción el usuario puede comprobar si están disponibles actualizaciones de software y descargarlas. La comprobación de

actualizaciones se inicia con este icono

BRILLO

- seleccionando esta opción el usuario puede modificar el brillo de la pantalla táctil y el led de estado.

CONTADORES DE MANTENIMIENTO

- seleccionando esta opción el usuario puede comprobar el estado de los contadores de la estación y los contadores de consumibles.

CUENTA

- seleccionando esta opción el usuario puede rellenar los datos del garaje que se imprimen al final del informe de ciclo.

IDIOMA

- seleccionando esta opción puede establecerse cualquier idioma presente en la base de datos. Si se elige un idioma con caracteres ilegibles: apagar el equipo, mantener pulsada la pantalla táctil mientras se enciende y accederá al menú de configuración de idioma.

RESOLVE

- seleccionando esta opción el usuario puede conectar la estación al servidor por WiFi para permitir que el concesionario controle a distancia la sesión de servicio. El sistema dará un número ID y un código PIN al concesionario.

INFORMACIÓN DE SISTEMA

- seleccionando esta opción el usuario puede comprobar los datos de la estación.

FECHA Y HORA

- seleccionando esta opción el usuario puede cambiar y guardar la fecha y hora.

LICENCIAS

- seleccionando esta opción el usuario puede comprobar las licencias activadas en la estación.

AJUSTES

- seleccionando esta opción el usuario puede activar funciones específicas (por ejemplo, análisis de refrigerante).



MARELLI se reserva el derecho de añadir nuevos parámetros para hacer que el equipo sea más versátil y adaptarlo a las necesidades del mercado.

10 Carga del sistema de AA

10.1 Operaciones preliminares

Las operaciones de recuperación y carga deben realizarse cuando el sistema de AA del coche haya estado funcionando cierto tiempo; sin embargo, deben evitarse sistemas de AA excesivamente calientes, dado que la siguiente fase de carga puede verse afectada negativamente por presiones elevadas.

El vehículo no debe prepararse de forma especial; las mangueras de conexión deben conectarse identificando su posición.

Los detalles del vehículo necesarios para realizar el ciclo de carga/recuperación/vacío son la cantidad de refrigerante y el tipo y cantidad de aceite. Estos datos se encuentran habitualmente en la placa del compartimento del motor o en los manuales técnicos.

En lo referente a la cantidad de aceite, los manuales técnicos de coches, sistemas y los detalles disponibles en general indican la cantidad total de aceite en el sistema.

De hecho, la cantidad de aceite que debe cargarse es la extraída durante la fase de recuperación de refrigerante, que es muy pequeña. En el sistema de AA del coche solamente debe añadirse la cantidad de aceite necesaria para restablecer la cantidad establecida por el fabricante del vehículo.

CARACTERÍSTICAS

Su nueva estación de servicio de AA está equipada con las ECO QUICK COUPLERS (OPCIONAL). Estos nuevos acoplamientos ofrecen las funciones siguientes:

1. Evitar dispersión del refrigerante, permitiendo la recuperación por parte de la unidad (protegiendo así el medioambiente y ahorrando refrigerante).
2. Prueba de fugas automática de la válvula del sistema de AA de coche al finalizar el servicio.

Tras conectar los acoplamientos rápidos a los conectores de HP (alta presión) y LP (baja presión) del vehículo, enrosque las válvulas solamente si lo requieren los mensajes de la pantalla de la unidad.

10.2 Descarga de gas no condensable

La estación está equipada con la función AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM, que permite la detección y purga

automática de gas no condensable (principalmente aire) que se acumula dentro del depósito.

Si la estación detecta gas no condensable en el depósito, ejecutará automáticamente el procedimiento de descarga de gas no condensable.

Ejecutar este procedimiento es muy importante para garantizar los parámetros de trabajo óptimos para el funcionamiento de la estación. La presencia de gases no condensables en el depósito aumentará la presión del mismo y por tanto frenará y reducirá la eficiencia del ciclo de carga del vehículo.

El procedimiento tardará unos minutos, y su duración puede variar según la cantidad de gas no condensable en el depósito.



	ADVERTENCIA: Dejar cerradas las tomas de acoplamiento rápido cuando no se use la unidad y al finalizar las operaciones de servicio del vehículo.
	ADVERTENCIA: Para ejecutar manualmente el procedimiento Sistema de Purga Automática de Aire, la estación deberá apagarse al menos durante una hora.

11 Ciclos

El acceso al ciclo automático puede obtenerse seleccionando el siguiente menú Selección de vehículo, Una pulsación o Ciclos.

11.1 Selección de vehículo

MARELLI ofrece a los clientes que adquieran la estación de servicio de AA la posibilidad de mejorar el potencial de la estación mediante la base de datos.

Esta base de datos contiene todos los datos correspondientes al sistema de AA de la mayoría de

vehículos. Por lo tanto, pueden acelerarse las operaciones de carga del sistema con ayuda de los datos de la base de datos.

- Fabricante
- Modelo
- Versión / capacidad del motor
- Año
- Sistema

En la ventana Ciclos pueden activarse o desactivarse ciclos específicos, como:

- Recuperación
- Vacío e
- Inyección

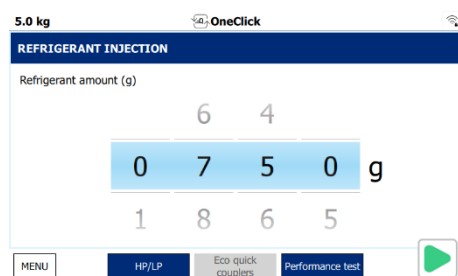
y modificar los parámetros si es necesario.

Es posible seleccionar el tipo de sistema de AA y activar la prueba de prestaciones de AA (si el color de fondo es gris la función está desactivada).

11.2 Una pulsación

En este ciclo es posible establecer la cantidad de refrigerante que se inyectará en el vehículo y ejecutar los ciclos siguientes con parámetros predeterminados:

- Recuperación
- Vacío e
- Inyección



11.3 Ciclos

En la ventana Ciclos pueden activarse o desactivarse ciclos específicos, como:

- Recuperación
- Vacío e
- Inyección

y modificar los parámetros si es necesario.

Es posible seleccionar el tipo de sistema de AA y activar la prueba de prestaciones de AA (si el color de fondo es gris la función está desactivada).

11.4 Configuración de datos de ciclo

Tras seleccionar el tipo de sistema de AA se muestra la página principal con los valores preestablecidos siguientes

- Recuperación (predeterminada automática o semiautomática)
- Recuperación semiautomática;
 - *si la función está activada y la cantidad de recuperación final es inferior al 70 % de la cantidad necesaria para inyección, el software solicitará al final de la recuperación al usuario si desea continuar o detener el ciclo.*
- Fase de vacío (valores recomendados pero modificables – no dependen del coche seleccionado)
- Duración del tiempo de vacío
- Duración de tiempo de prueba de vacío
- Modo de Carga de aceite y cantidad de aceite que se cargará en el sistema
 - ACEITE: <value> g. Carga la cantidad de aceite que se ha establecido.
 - REC. + <value> g. Carga la cantidad de aceite recuperado, además de la cantidad de aceite que ha sido establecida
 - SIN ACEITE. No se cargará ningún aceite durante el ciclo de carga
- Tipo de aceite: Establece el tipo de aceite usado. PAG (ISO46/100/150) o POE, depende del vehículo seleccionado.
- cantidad de refrigerante que se cargará en el sistema y cantidad de refrigerante disponible en el depósito interior de la estación.
- Tipo de carga: Permite seleccionar desde qué manguera se realiza el servicio, según el tipo de sistema.
 - Carga desde la manguera de HP (rojo)
 - Carga desde la manguera de LP (azul)
 - Carga desde la manguera de HP (rojo) y LP (azul)

- Carga desde la manguera de HP (rojo) en el lado de baja presión del sistema. Específico para algunos modelos Renault.

Al final de la configuración, presionar el botón “START” (arrancar) para iniciar el ciclo automático.

11.4.1 Función de compresor eléctrico

Antes de conectar las mangueras de la estación de servicio de AA al sistema de AA del vehículo, seleccionar el tipo de aceite.

Si el tipo de aceite seleccionado es POE para compresor eléctrico, se ejecutará una función especial llamada “Función de compresor eléctrico” para limpiar las mangueras de restos de aceite previos.

Cuando lo solicite el software, conectar el acoplamiento rápido de LP y HP a sus conectores de soporte como indica la imagen siguiente y cambiar la botella de aceite PAG por la botella de aceite POE.



A continuación, pulsar START para proceder y seguir las instrucciones mostradas en la pantalla.

12 Funciones adicionales

12.1 Análisis de refrigerante

Seleccionando esta opción (solamente si el analizador de refrigerante opcional está disponible y activado en el menú de configuración), el usuario puede iniciar el análisis del refrigerante presente en el sistema de AA del vehículo.

12.2 Prueba de prestaciones de AA

Para comprobar el estado del sistema de AA de vehículo - por ejemplo, en caso de que no exista caudal de aire frío desde las aletas - pueden comprobarse los valores de presión.

Conectar los acoplamientos de HP – LP o un único acoplamiento al sistema del vehículo. Con la secuencia guiada por el software, realizar las siguientes operaciones preliminares en el vehículo:

1. Encender el sistema de AA
2. Establecer la temperatura al nivel mínimo.
3. Poner la velocidad del ventilador al nivel máximo; cerrar todas las aletas excepto la central y establecer la distribución de aire en la posición central.
4. Mantener el motor a ralentí acelerado a una velocidad constante durante al menos 2 minutos.
5. Comprobar los valores de presión en aproximadamente 3-5 minutos.

En el menú FUNCIONES ADICIONALES, seleccionar la función PRUEBA DE PRESTACIONES DE AA. Ejecutar la función PRUEBA DE PRESTACIONES DE AA siguiendo las instrucciones.

Al final, asegurarse de que ambos valores en los medidores de LP y HP queden dentro de los valores mostrados en la pantalla.

	LOS VALORES DE PRESIÓN CAMBIAN CONSIDERABLEMENTE CUANDO CAMBIA LA TEMPERATURA AMBIENTE. TENERLO EN CUENTA AL COMPROBAR LOS VALORES DE PRESIÓN
--	---

Es posible interrumpir la fase en curso en cualquier momento.

12.3 Enjuague (con accesorios opcionales)

Tras realizar muchos ciclos de carga, cuando se identifique un compresor dañado, es visible aceite de compresor sucio o después de sustituir componentes o piezas del circuito de AA de un vehículo, es recomendable realizar un enjuague del sistema.

El lavado del sistema (enjuague) consiste en purificar el sistema de refrigeración del vehículo con diversos enjuagues con refrigerante R1234yf/R134a, recuperándolo cada vez, de forma que puedan filtrarse poco a poco las impurezas con el filtro adicional. Gracias a su diseño específico, la estación de AA gestiona automáticamente el proceso de enjuague de forma que el procedimiento sea totalmente automático. Una vez que se haya instalado el kit de enjuague (opcional), tal como se describe en las instrucciones incluidas en el kit, y después de haber seleccionado la función específica del kit que se está usando, iniciar la fase.

Tras seleccionar la función de enjuague se muestran los valores predeterminados (editables):

- Tiempo de vacío
- Número de ciclos
- Cantidad de refrigerante usada para cada ciclo

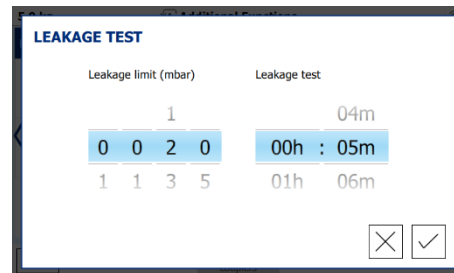
En caso de problemas o errores durante esta fase, se mostrará un mensaje identificando el tipo de error. Es posible interrumpir la fase en curso en cualquier momento.

12.4 Prueba de fugas de gas de formación (con accesorios opcionales)

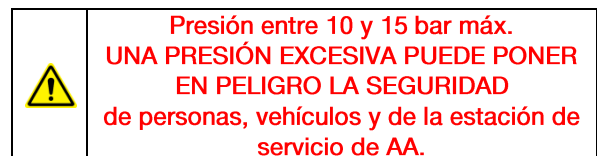
Una vez que se haya instalado el kit (opcional), tal como se describe en las instrucciones incluidas en él, y después de haber seleccionado la función específica del kit que se está usando, iniciar la fase.

Tras seleccionar la función de prueba de fugas de gas de formación se muestran los valores predeterminados (editables)

- Tiempo de vacío
- Tiempo de prueba de vacío
- Límite de fuga (mbar)
- Tiempo de prueba de fuga



Nota: comprobar que el reductor esté a una presión entre 10 y 15 bar, iniciar la prueba y seguir las instrucciones del software para realizar la prueba.



En caso de problemas o errores durante esta fase, se mostrará un mensaje identificando el tipo de error. Es posible interrumpir la fase en curso en cualquier momento.

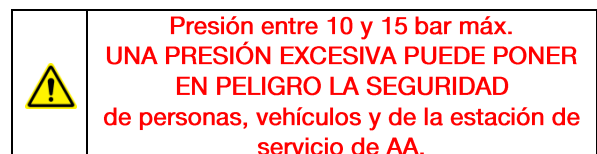
12.5 Prueba de nitrógeno (con accesorios opcionales)

Una vez que se haya instalado el kit (opcional), tal como se describe en las instrucciones incluidas en él, y después de haber seleccionado la función específica del kit que se está usando, iniciar la fase.

Tras seleccionar la función de prueba de nitrógeno se muestran los valores predeterminados (editables):

- Tiempo de vacío
- Tiempo de prueba de vacío
- Límite de fuga (mbar)
- Tiempo de prueba de fuga

Nota: comprobar que el reductor esté a una presión entre 10 y 15 bar, iniciar la prueba y seguir las instrucciones del software para realizar la prueba.



En caso de problemas o errores durante esta fase, se mostrará un mensaje identificando el tipo de error. Es posible interrumpir la fase en curso en cualquier momento.

13 Mantenimiento

13.1 Vaciado de mangueras

Para vaciar las mangueras de carga por completo, realizar la fase de vaciado de mangueras. Seleccionar en el menú la función de vaciado de mangueras. Esperar a que termine el procedimiento.

13.2 Purga automática de aire

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "AUTOMATIC AIR PURGE". Seleccionando esta función es posible descargar manualmente los gases no condensables mediante la electroválvula.

Cada 7 días automáticamente, la estación mostrará la posibilidad de comprobar automáticamente la presencia de gases condensables (función automática llamada AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM).

13.3 Llenado de envase

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y presionar "LLENADO DE ENVASE". Establecer la cantidad de refrigerante que vaya a llenar y seguir el procedimiento guiado mostrado en la pantalla.

El valor establecido está limitado para evitar llenar en exceso el cilindro interno.

Cuando aparezca el mensaje solicitando conectar el depósito de carga, conectar el acoplamiento rápido de LP (de color azul) de la unidad a un depósito de refrigerante externo mediante el adaptador suministrado.

Cuando aparezca el mensaje abra el acoplamiento girando el mando en sentido horario. Abrir la válvula del depósito externo.

Inmediatamente antes de alcanzar la cantidad prevista de refrigerante, la unidad se detendrá y solicitará al usuario el cierre del depósito de refrigerante externo. A

continuación, el dispositivo proseguirá con la recuperación desde las mangueras y finalizará cuando estén vacías. Por lo tanto, es necesario abrir el acoplamiento rápido de LP y desconectarlo del depósito externo.

Gracias a la función ECO QUICK COUPLERS (OPCIONAL), el refrigerante, habitualmente presente entre el acople de cilindro y el acoplamiento rápido de manguera hasta el final del proceso, no se liberará al medioambiente.

Pueden existir dos tipos de depósitos fuente: con émbolo y sin émbolo.

Los depósitos **con émbolo** deben permanecer derechos para poder transferir el refrigerante líquido; para este tipo de depósitos debe conectar el acoplamiento L (líquido).

Los depósitos **sin émbolo** solamente tienen una válvula, por lo que deben ponerse boca abajo para transferir el refrigerante líquido.



El medidor de LP indica la presión dentro del depósito externo.

Pasados unos minutos la unidad finalizará automáticamente la función.

Al finalizar se mostrará el peso del refrigerante cargado.

13.4 Presiones cero

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "PRESIÓN CERO".

Esta función permite determinar y almacenar el valor de presión atmosférica.

Recomendamos ejecutar este procedimiento cada vez que se mueva la estación de servicio de AA de una ubicación a otra con una altitud distinta.

13.5 Prueba de fugas automática

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "PRUEBA DE FUGAS AUTOMÁTICA".

Se realiza una prueba de fugas en los componentes internos de la estación de servicio de AA.

Esta fase incluye:

- Vaciado de mangueras
- Prueba de vacío

Esta prueba permite comprobar la estanqueidad de los circuitos internos del equipo desde la electroválvula, permitiendo que salga fluido del cilindro interno hacia el colector (componente de alojamiento metálico que contiene las electroválvulas de comprobación) a la entrada del compresor, incluyendo la prueba de fugas del filtro de secador.

En caso de fallo de la prueba de fugas, es necesario comprobar las condiciones de las mangueras de carga y la fuga de acoplamiento rápido, realizar las eventuales reparaciones y a continuación repetir la prueba.

13.6 REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA

La estación de servicio de AA está equipada con una función especial llamada REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA que permite optimizar el uso de aceite de bomba de vacío evitando su sustitución cada 60 horas de funcionamiento.

La REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA es una función especial que permite prolongar hasta 1000 horas la duración del aceite de la bomba utilizado en la estación. Se recomienda la realización de la función de REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA al final de los intervalos de funcionamiento de 60 horas de la bomba de vacío, que puede activarse manualmente en el menú de MANTENIMIENTO pulsando REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA.

El procedimiento de REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA debe iniciarse únicamente tras comprobar y, si es necesario, rellenar el nivel de aceite de la bomba, y dura 1 hora: durante este tiempo no se puede usar la herramienta.

Durante el procedimiento el aceite se purifica automáticamente de los residuos contaminantes gaseosos absorbidos durante las operaciones de vaciado de los sistemas de aire acondicionado de los vehículos.

Al final del procedimiento de REGENERACIÓN DE ACEITE DE BOMBA,

- en caso de resultado negativo o
- transcurridas 1000 horas de funcionamiento de la bomba de vacío desde el último cambio de aceite, el procedimiento de REGENERACIÓN

DE ACEITE DE BOMBA ya no podrá volver a activarse

Será necesario sustituir el aceite de bomba de vacío.

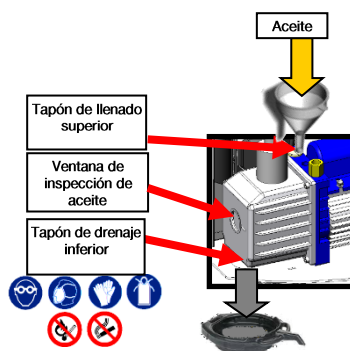
13.7 Cambio de aceite de la bomba

Herramientas necesarias:

- 1 destornillador plano
- 1 llave hexagonal (10 mm)

Para la sustitución, seguir las instrucciones indicadas a continuación:

1. Desconectar la unidad de la alimentación.
2. Quitar los seis tornillos que fijan la puerta delantera de la unidad y retirarla.
3. Poner un recipiente bajo la máquina, directamente bajo el agujero de drenaje de aceite de la bomba. Abrir el tapón superior y a continuación el inferior para drenar el aceite usado contenido en la bomba de vacío.



4. Cuando se haya vaciado la bomba, vuelva a enroscar el tapón inferior.
5. Llenar la bomba con aceite nuevo por la abertura superior, usando un embudo si es necesario. Poner el nivel de aceite nuevo a la mitad a través de la ventana de inspección de aceite.
6. Cuando se haya llenado la bomba, cerrar el tapón superior.
7. Cuando se haya sustituido el aceite, encender la unidad y, desde el menú de MANTENIMIENTO, seleccionar SUSTITUCIÓN DE ACEITE DE BOMBA: pulsar ACEPTAR para restablecer el contador.

13.8 Cambio de filtro de secador

El filtro de secador debe sustituirse después de deshidratar 100 kg de fluido refrigerante, dado que la capacidad del filtro para contener la humedad presente en el refrigerante se agotará.

Para sustituir el filtro de secador, desde el menú de MANTENIMIENTO seleccionar SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE SECADOR: pulsar "STARA" para poner a cero el contador e iniciar el procedimiento de sustitución de filtro. Introducir el código del filtro nuevo. Ahora se puede sustituir el filtro.

Herramientas necesarias:

- 1 destornillador plano
- 1 destornillador de estrella
- 1 llave hexagonal normal o de par (14 mm)
- 1 llave hexagonal (16 mm)

Para la sustitución, seguir las instrucciones indicadas a continuación:

1. desconectar las mangueras de HP y LP de los demás sistemas/circuitos o vehículos y cerrar los acoplamientos rápidos
2. esperar a que termine el vaciado de mangueras.
3. confirmar que se lleva equipo de protección personal (EPI) y seguir las normas de seguridad vigentes.



**PELIGRO DE CONTACTO CON REFRIGERANTE
R134a/R1234yf y aceite del sistema de AA del
vehículo a motor**

4. Antes de abrir las puertas del equipo, apagarlo y **desconectar el cable de suministro de energía**.



RIESGO POR TENSIÓN PELIGROSA

5. Quitar los seis tornillos que fijan la puerta delantera de la unidad.
6. Desenroscar las 2 tuercas de conexión del filtro por medio de las llaves hexagonales.
7. Retirar las correas que fijan el filtro



8. Instalar el nuevo filtro, prestando atención a la posición de las juntas y la dirección de la flecha que indica la dirección del flujo de fluido.
9. Enroscar las dos tuercas de conexión del filtro.
10. Cerrar el panel delantero
11. Realizar la prueba de fugas automática solicitada por el software cuando se vuelva a encender tras sustitución de filtro.

13.9 Calibración de presión

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "CALIBRACIÓN DE PRESIÓN".

En caso de sustitución del sensor de presión, esta función permite calibrar los sensores de presión. Cuando lo solicite el software, conectar/desconectar las mangueras/acoples de envase, leer/introducir datos de presión, siguiendo las instrucciones mostradas en la pantalla.

13.10 Calibración de peso de gas

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "CALIBRACIÓN DE PESO DE GAS".

En caso de sustitución de célula de carga de gas, esta función permite calibrar la báscula de peso de gas con el peso de referencia (aprox. 1000 g) incluido en el contenido de la entrega. Cuando lo solicite el software, poner el peso sobre la plancha de la báscula como indica la imagen siguiente.



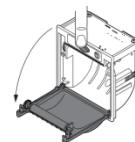
13.11 Calibración de pesos de aceite

En el menú principal seleccionar MANTENIMIENTO y pulsar "CALIBRACIÓN DE PESOS DE ACEITE". En caso de sustitución de célula de carga de aceite, esta función permite calibrar la báscula de peso de aceite con el peso de referencia (aprox. 1000 g) incluido en el contenido de la entrega. Antes de conectar el peso de referencia a la célula de carga, aplicar el acople incluido en el contenido de la entrega.

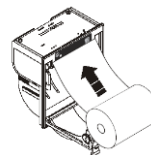
13.12 Mantenimiento de la impresora (opcional)

Para cambiar el rollo de papel seguir estas instrucciones:

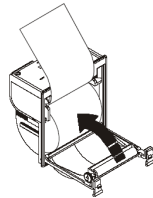
1. Abrir la tapa de la impresora del modo mostrado (*Nota: pulsar el led verde como indica la imagen y solamente a continuación abrir la tapa*)



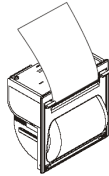
2. Colocar el rollo de papel dentro del alojamiento en la dirección de rotación indicada en la imagen;



3. Tirar del papel para que sobresalga del alojamiento como se indica en la imagen y cerrar la tapa;



4. La impresora estará lista para imprimir.



13.13 Comprobaciones periódicas

Las estaciones de servicio de AA (juego de equipo de presión) debe comprobarse con regularidad cumpliendo con la legislación local.

De acuerdo con la legislación local, contactar con el servicio técnico al cliente o el organismo competente como mínimo para las siguientes comprobaciones.

- Hay que garantizar que no exista corrosión ni fugas en el depósito y el otro cilindro o piezas metálicas del equipo; en condiciones normales de uso, la vida útil del depósito es de al menos 20 años (en ausencia de desgaste y otros tipos de daños).
- Si salta la válvula de seguridad automática, contactar con el servicio técnico para comprobar la unidad, solucionar cualquier problema y sustituir la válvula si fuera necesario.



- Comprobar la presencia del dispositivo con las referencias indicadas anteriormente, la integridad de los cables de conexión y el conector, y la correcta conexión a la placa de circuito impreso del equipo. Si debe intervenir el presostato, contactar con el servicio técnico al cliente, que comprobará el equipo y eliminará cualquier defecto.

- Comprobar periódicamente que las mangueras de carga externa, roja (HP) y azul (LP) estén en buen estado y no presenten daños. En caso de detectar daños en las mangueras, dejar de usar la estación y contactar con el servicio técnico al cliente para obtener el recambio correspondiente.
- Verificar que se hayan sustituido los lubricantes (aceite de bomba) y filtros (secador) según la periodicidad programada para el correcto funcionamiento del equipo.

13.14 Sustitución de tipo de refrigerante (solo para ALASKA EVO R)

Su estación de servicio de AA modelo ALASKA EVO R se proporciona con los acoples estándar para funcionar con el refrigerante R134a, pero se puede adaptar fácilmente para usarla con gas refrigerante R1234yf.

Contactar con un centro de servicio autorizado para preguntar por el kit de adaptación.

La adaptación debe ser realizada por un técnico de un centro de servicio autorizado MARELLI, que instalará los componentes específicos para el uso de R1234yf. También, llevará a cabo todas las configuraciones y verificaciones necesarias para el procedimiento de sustitución de tipo de refrigerante.

14 Retirada

14.1 Retirada de la unidad de servicio de AA

Al final de su vida en servicio, este equipo debe retirarse del modo siguiente:

- Contactar con el centro de servicio para la recuperación y reciclaje del refrigerante contenido en la unidad.
- Consignar la unidad en un centro de recogida autorizado según la legislación local.

14.2 Retirada de materiales reciclados

Entregar el refrigerante recuperado de la unidad al proveedor de refrigerante para su correcta retirada o

reciclaje. Los lubricantes extraídos de los sistemas de AA de los vehículos deben entregarse en un centro de recogida de aceite usado.

14.3 Eliminación de embalajes

Los equipos de servicio de AA electrónicos y eléctricos no deben desecharse nunca con los residuos domésticos, deben reciclarse correctamente. El embalaje debe eliminarse cumpliendo con la legislación local. Así se contribuye a la protección del medioambiente.

Consumibles disponibles para el usuario:

- Aceite del sistema de AA del vehículo
- Tinte UV
- Rollos de papel térmico

Hay disponibles más recambios a través de los centros de servicios autorizados por MARELLI o su representante.



EL USO DE RECAMBIOS O ACCESORIOS NO ORIGINALES O NO APROBADOS PUEDE PONER EN PELIGRO LA SEGURIDAD DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO DE AA.

15 Recambios

Recambios disponibles para el usuario:

- Manguera de carga roja de 4,5 m



- Manguera de carga azul de 4,5 m



- Acoplamiento rápido azul de LP y acoplamiento rápido rojo de HP



- Filtro de secador



- Aceite de bomba de vacío

FORMULARIO DE MANTENIMIENTO			
Comprobación de célula de carga del receptor de refrigerante			
Fecha	Resultado de la comprobación (aprobado/suspenso)	Identificación del técnico de mantenimiento	Firma y sello del técnico de mantenimiento

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

FORMULARIO DE MANTENIMIENTO				
Otras comprobaciones/mantenimiento/repificaciones				
Trabajo	Fecha	Resultado de la comprobación (aprobado/suspenso)	Identificación del técnico de mantenimiento	Firma y sello del técnico de mantenimiento

FORMULARIO DE MANTENIMIENTO				
Otras comprobaciones/mantenimiento/repificaciones				
Trabajo	Fecha	Resultado de la comprobación (aprobado/suspenso)	Identificación del técnico de mantenimiento	Firma y sello del técnico de mantenimiento

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	107
2	Allgemeine Anweisungen	108
2.1	Allgemeine Hinweise	108
2.2	Allgemeine Anweisungen	108
2.3	Herstelleridentifikation	108
2.4	Umweltschutzmaßnahmen	108
3	Sicherheitsbedingungen	108
3.1	Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit	108
3.1.1	Definitionen	108
3.1.2	Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit	109
3.2	Wichtige Informationen zur Sicherheit der Service-Ausrüstung	111
3.3	Sicherheitsvorrichtungen	111
4	Layout des Handbuchs	112
4.1	Verwendung des Handbuchs	112
4.2	SYMBOLE	112
4.2.1	Sicherheit	112
4.3	Glossar	112
4.4	Richtlinien zur Handhabung von Kältemitteln	113
4.4.1	Vorkehrungen zur Lagerung von Kältemitteln	113
4.4.2	Zustand von Kältemittel und System	113
4.4.3	Recyclingkapazität	113
5	Produktbeschreibung	114
5.1	Anwendung	114
5.2	Verpackungsinhalt	114
5.3	Beschreibung der Einheit	114
5.4	Benutzerschnittstelle	115
5.4.1	Hauptmenü	116
5.5	ECO QUICK COUPLERS (optional)	116
6	Technische Funktionen	116
7	Installation	118
7.1	Installation der Ausrüstung	118
7.1.1	Auspacken	118
8	Inbetriebnahme	119
8.1	Anschlüsse	119
8.1.1	Positionierung und Anschluss	119
8.2	Software-Aktualisierung	119

8.3	Erste Verifizierung	119
8.4	Befüllung einer Neuölfflasche	120
9	Einrichtung	121
10	Nachladung der Klimaanlage	121
10.1	Vorbereitende Verfahren	121
10.2	Entladung nicht-kondensierender Gase	122
11	Zyklen	122
11.1	Fahrzeugauswahl	122
11.2	Ein Mausklick:	123
11.3	Zyklen	123
11.4	Einstellung Zyklusdaten	123
11.4.1	Funktion des Elektrokompressors	124
12	Zusätzliche Funktionen	124
12.1	Kältemittelanalyse	124
12.2	Leistungstest der Klimaanlage	124
12.3	Spülung (mit optionalem Zubehör)	124
12.4	Leckageprüfung für Formiergase (mit optionalem Zubehör)	125
12.5	Stickstofftest (mit optionalem Zubehör)	125
13	Wartung	126
13.1	Leeren der Schläuche	126
13.2	Automatic air purge	126
13.3	Behälterfüllung	126
13.4	Drücke Null	126
13.5	Interner Lecktest	127
13.6	PUMP OIL REGENERATION	127
13.7	Pumpenölwechsel	127
13.8	Trocknerfilter-Austausch	128
13.9	Druckkalibrierung	128
13.10	Gasgewichtskalibrierung	129
13.11	Ölgewichtskalibrierung	129
13.12	Druckerwartung (optional)	129
13.13	Regelmäßige Überprüfungen	130
13.14	Änderung des Kältemitteltyps (nur für ALASKA EVO R)	130
14	Entsorgung	130
14.1	Entsorgung der Klimaanlage	130
14.2	Entsorgung recycelter Materialien	130
14.3	Entsorgung der Verpackung	130
15	Ersatzteile	131

2 Allgemeine Anweisungen

2.1 Allgemeine Hinweise

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch darf weder teilweise noch vollständig vervielfältigt werden, weder in gedruckter noch in digitaler Form.

Es darf ausschließlich zur Verwendung durch den Benutzer und den Betreiber des Geräts, auf das es sich bezieht, ausgedruckt werden.

MARELLI und Ressourcen, die zur Ausarbeitung dieses Handbuchs verwendet wurden, übernehmen keine Verantwortung für den fehlerhaften Gebrauch dieses Handbuchs, während geprüft wurde, dass die Informationen des Handbuchs ordnungsgemäß geprüft wurden.

Das Produkt kann Änderungen und Verbesserungen unterliegen. MARELLI behält sich das Recht zu Änderungen der im Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung vor.

2.2 Allgemeine Anweisungen

Die Druckausrüstung muss vor der Inbetriebnahme geprüft werden, und während des Betriebs müssen regelmäßige Prüfungen gemäß in Kraft befindlicher Regelungen und Bestimmungen des Landes, in dem die Ausrüstung verwendet wird, durchgeführt werden.

Der Bediener ist für den Betrieb der Ausrüstung gemäß lokaler Gesetzgebung verantwortlich.

Nur für das Modell ALASKA EVO R.

Die Ausrüstung wurde für die Rückgewinnung und das Recycling der Kälteflüssigkeit R1234yf/R134a aus Automobil-Klimaanlagen entwickelt.

Das Gerät ist für den Einsatz in Kfz-Werkstätten und ähnlichen Reparatur- und Servicewerkstätten vorgesehen.

Die Umschaltung zwischen den beiden Kältemittelarten, von R134a zu R1234yf, kann nur von einem Techniker eines autorisierten MARELLI-Zentrums durchgeführt werden.

Diese Ausrüstung dient nur dem Einsatz durch **professionell geschulte Bediener**, die mit den Grundregeln von Kühlung, Kühlsystemen, Kältemitteln und Gefahren, die mit Druckausrüstung verbunden sind, vertraut sind.

Das sorgfältige Lesen des vorliegenden Handbuchs durch die Eigentümer, die Benutzer und die Bediener ist

für einen korrekten und sicheren Betrieb des Gerätes erforderlich.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das Gerät zu öffnen, da Wartungsarbeiten allein einem autorisierten Servicezentrum vorbehalten sind.

2.3 Herstelleridentifikation

Die Ausrüstung wurde hergestellt von:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) -
Italien

2.4 Umweltschutzmaßnahmen

Bei sämtlichen Wartungstätigkeiten mit der Ausrüstung ist sorgfältig darauf zu achten, dass keine fluorierten Treibhausgase (R134a) in die Umgebung freigesetzt werden, um den Treibhauseffekt und die damit verbundene globale Erwärmung des Planeten zu verhüten. Die Freisetzung des Kältemittelgases R134a in die Atmosphäre ist durch Gesetze, die im Rahmen des Kyoto-Protokolls erlassen worden, verboten.

Ausschließlich zu Informationszwecken erwähnen wir insbesondere für die Europäische Union die VERORDNUNG (EU) Nr. 517/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006.

Die durch die Wartungsaktivitäten entstehenden Abfälle sind an den durch die geltenden Gesetze vorgesehenen Sammelstellen abzugeben. Sie dürfen weder in die Umwelt gelangen noch zusammen mit dem städtischen Müll entsorgt werden.

3 Sicherheitsbedingungen

3.1 Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit

3.1.1 Definitionen

GEFAHRENBEREICHE:

Hiermit sind sämtliche Bereiche innerhalb oder in der Nähe der Ausrüstung gemeint, die ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit der exponierten Personen darstellen.

EXPONIERTE PERSON:

Jede Person, die sich vollständig oder auch nur zum Teil in einem Gefahrenbereich befindet.

BEDIENER:

Die Person/en, die mit dem Betrieb der Maschine für ihren bestimmungsgemäßen Zweck beauftragt wurde.

KLASSIFIZIERUNG DER BEDIENER

Die Bediener lassen sich in zwei Hauptkategorien einteilen, die sich in manchen Fällen auf eine Einzelperson beziehen:

- Der mit dem Betrieb der Ausrüstung betraute Bediener ist dazu verpflichtet:
 - Den automatischen Zyklus der Maschine zu starten und zu überwachen;
 - einfache Einstellungen vorzunehmen;
 - Die Ursachen für einen Stopp der Maschine, der kein Zerbrechen von Teilen beinhaltet, sondern lediglich auf Betriebsanomalien zurückzuführen ist, zu beheben.
- Wartungstechniker: Ein Techniker, der von einem autorisierten MARELLI-Zentrum geschult wurde und in der Lage ist, an den mechanischen und elektrischen Komponenten der Maschine bei geöffneten Schutzvorrichtungen zu arbeiten, um Justierungen vorzunehmen und Service- und Reparaturverfahren durchzuführen.

BENUTZER

Gesellschaft oder Person, die rechtlich für die Ausrüstung verantwortlich ist.

3.1.2 Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit

Die Klimaanlage ist aufgrund ihrer Einstellungen und Funktionen besonders einfach und zuverlässig. Wenn die Station korrekt verwendet wird, stellt sie keine Gefahr für den Bediener dar, vorausgesetzt, er/sie beachtet die folgenden, allgemeinen Sicherheitsanweisungen. Außerdem muss die Servicestation regelmäßig gewartet werden (eine fehlerhafte Wartung/Nutzung beeinträchtigt die Sicherheit der Ausrüstung). Vor dem ersten Betrieb der Servicestation lesen Sie diese Anweisungen bitte sorgfältig. Wenn ein Teil der Anweisungen uneindeutig ist, kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner oder MARELLI.

Diese Servicestation darf nur von einem Ausrüstungsbediener, der mit Klimaanlage und Kühlsystemen vertraut ist und die mit Kältemitteln und Hochdruck-Ausrüstung verbundenen Gefahren kennt, verwendet werden.



ARBEITSPLATZ: Die Station kann sowohl mit R134a als auch mit R1234yf arbeiten (zwei Kältemittel können nicht gleichzeitig in der Station gespeichert werden).

Das Kältemittel R1234yf wurde als brennbares Kältemittel definiert.

Obwohl das Kältemittel R134a als nicht entflammbar definiert wurde, können Mischungen von R134a mit Luft oder Sauerstoff unter bestimmten Umständen entflammbar werden.

Die Ausrüstung darf nur im Freien oder an einem gut belüfteten Standort (mindestens 1 Luftaustausch pro Stunde) betrieben werden. Die Werkstatt muss mit Ventilationssystemen ausgerüstet werden, die einen Luftaustausch in jedem Bereich sicherstellen können, oder regelmäßige Belüftungen durch Öffnung der Bereiche durchführen.

Verwenden Sie die Ausrüstung nicht in der Nähe von Wärmequellen oder erhitzten Oberflächen. Die Ausrüstung darf nicht in Umgebungen mit Explosionsrisiko (potenziell explosive Atmosphären) verwendet werden. Vor dem Einsatz stellen Sie die Ausrüstung auf eine ebene Fläche und sichern Sie die Position, indem Sie sie mit passenden Radfeststellern blockieren.

Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, keinen Wärmequellen, keinem Regen und keinen Wasserstrahlen aus. Rauchen Sie nicht in der Nähe der Ausrüstung und während des Betriebs (halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m). Der Arbeitsbereich muss vom Bediener überwacht werden, wenn die Ausrüstung in Betrieb ist.

ACHTUNG: Die Dämpfe/Gase der Kältemittel R134a und R1234yf sind schwerer als Luft und können sich am Boden oder in Hohlräumen/Öffnungen sammeln und einen Würgereiz verursachen, weil sie den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff verringern.

Bei hohen Temperaturen zerfällt das Kältemittel und setzt toxische und aggressive Substanzen frei, die für den Bediener und die Umgebung schädlich sind. Vermeiden Sie das Einatmen der Kältemittel und Öle des Systems. Eine Aussetzung kann zu Augenreizungen und Reizungen der Atemwege führen.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS: Verbinden Sie das Netzkabel nur mit dem Stromnetz, das mit den Auslegungen auf dem Typenschild der Maschine (seitlich montiert) übereinstimmt. Vergewissern Sie sich, dass die Netzsteckdose mit einem Schutzleiter versehen, also geerdet, ist.

Die maximale Impedanz am Anschlusspunkt zum Netz mit dem Standard EN 61000-3-11 konform sind. Anlaufströme können hohe Spannungsabfälle verursachen, was dazu führt, dass andere Ausrüstungen durch ungünstige Bedingungen beeinträchtigt werden können. Entspricht die Impedanz am Netzanschluss nicht der Norm, kann dies zu Interferenzen führen. Wenden Sie sich daher bitte an den Netzbetreiber, bevor Sie die Ausrüstung anschließen.

Verwenden Sie niemals eine Servicestation mit defektem Netzkabel oder einem anderen Kabel, als mit der Maschine geliefert wurde. Bei Beschädigungen muss es sofort durch ein Original-Ersatzteil oder ein Äquivalent aus dem MARELLI-Center ausgetauscht werden. Ziehen Sie vor dem Öffnen der Servicestation das Netzkabel vollständig aus der Steckdose, da Sie andernfalls einen elektrischen Schlag erleiden könnten. Verändern oder umgehen Sie unter keinen Umständen die Sicherheitsvorrichtungen und -einstellungen.

Nehmen Sie die Maschine bei Nichtverwendung stets außer Betrieb. Sollten Sie vorhaben, die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb zu nehmen, dann trennen Sie sie zusätzlich von der Stromversorgung. Vergessen Sie nicht, dass das Werkzeug (Druckwerkzeug) immer geschützt werden muss.



KÄLTEMITTEL UND SCHMIERMittel - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN: Die Kältemittel und die Druckbehälter müssen vorsichtig behandelt werden, sonst bestehen möglicherweise Gesundheitsgefahren. Der Bediener muss eine für die Arbeit geeignete Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Kontakt mit dem Kältemittel kann Blindheit (Augen) und andere körperliche Schäden (Erfrierung) beim Bediener hervorrufen. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut. Der niedrige Siedepunkt des

Kältemittels (ca. -26 °C für R134a und ca. -30 °C für R1234yf) kann Erfrierungen verursachen.

Weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie auf den Sicherheitsdatenblättern der Schmiermittel- und Kältemittelproduzenten.

Atmen Sie weder Kältemittel noch Öldampf ein. Halten Sie sich von den Entlüftungsventilen und den Ventilationskupplungen fern, besonders, wenn nicht kondensierendes Gas entlüftet wird.

Richten Sie die Schnellkupplungen (Hähne) niemals auf Ihr Gesicht oder Personen oder Tiere.



ANDERE VERBOTE UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN: Verwenden Sie nur reine Kältemittel R134a oder R1234yf, unterlassen Sie die Nutzung von Fahrzeugen, die andere Arten von Kältemitteln oder Mischungen der beiden Kältemittel oder andere Kältemittel enthalten. Die Mischung mit anderen Arten von Kältemitteln verursacht ernsthafte Schäden an Klimaanlage und Kühlsystemen. **Gemische Kältemittel müssen gemäß aktueller Bestimmungen entsorgt werden.** Verwenden Sie die ALASKA EVO-Ausrüstung niemals mit Systemen, die Druckluft enthalten: Mischungen von R134a oder R1234yf mit Luft oder Sauerstoff sind eventuell potenziell entflammbar. Verändern Sie die Kalibrierung der Sicherheitsvorrichtungen nicht. Entfernen Sie keine Versiegelungen von den Sicherheitsventilen und Steuersystemen. Verwenden Sie keine externen Tanks oder Lagerbehälter, die nicht Bauart geprüft sind oder keine Sicherheitsventile aufweisen.

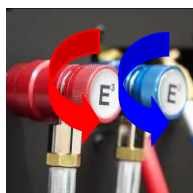
Stellen Sie sicher, dass die Belüftungs- und Ventilationsöffnungen nicht verstopft oder bedeckt sind, wenn die Ausrüstung in Betrieb ist.



SCHLAUCHANSCHLÜSSE: Schläuche können druckbeaufschlagte Kältemittel enthalten. Vor dem Austausch der Servicekupplungen prüfen Sie den jeweiligen Druck in den Schläuchen (Manometer). Vor dem Anschluss an eine Auto-Klimaanlage, an einen externen Tank/Zylinder prüfen Sie, dass die Schnellkupplungen geschlossen sind (HP- und LP-Ventile abschrauben). Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display der Ausrüstung gewissenhaft.



SCHLIESSEN/ÖFFNEN VON SCHNELLKUPPLUNGEN:



Öffnen (mit dem Fahrzeug verbinden):
Im Uhrzeigersinn

Schließen (vom Fahrzeug lösen):
gegen den Uhrzeigersinn

WARTUNG/ALLGEMEINE REINIGUNG: Die Ausrüstung muss in den an der Ausrüstung selbst angezeigten Intervallen gewartet werden. Die Wartung der Servicestation muss gemäß den Verfahren befolgt werden, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Außerdem müssen aktuelle Sicherheitsbestimmungen berücksichtigt werden. Verwenden Sie nur MARELLI-Originalteile. Wenn die Ausrüstung erfordert, dass der Trocknerfilter und das Öl der Vakuumpumpe ausgetauscht werden, müssen Sie beim Austausch vorsichtig vorgehen. Die Wartung der Klimaanlage-Servicestation darf ausschließlich von einem geschulten Bediener oder von einem Servicetechniker eines zertifizierten MARELLI-Händlers durchgeführt werden. Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel zum Reinigen der Servicestation, da diese das Material oder die Oberfläche angreifen können.



FÜR EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM ANHALTEN: Lagern Sie die Ausrüstung an einem sicheren Ort, trennen Sie sie vom Netz, lagern Sie sie fern von übermäßigen Temperaturen, Feuchtigkeit und Einschlagrisiken.

Kontaktieren Sie den technischen Service, um eine Sicherheitsabschaltung der Ausrüstung durchzuführen. Das gleiche gilt für die Entsorgung der Anlage, das Ablassen und das Recycling des R134a- oder R1234yf-Gases, wie gemäß der lokalen Gesetzgebung erforderlich.

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, wiederholen Sie den Installationsvorgang (Sie müssen die Ausrüstung

nicht erneut auf der Internetseite registrieren) und lassen die Inbetriebnahme-Tests und die regelmäßigen Betriebsprüfungen laufen, wie es gemäß örtlicher Gesetzgebung erforderlich ist.

3.2 Wichtige Informationen zur Sicherheit der Service-Ausrüstung

Bei der Nutzung der Ausrüstung dürfen folgende Vorgänge nicht ausgeführt werden, da sie unter bestimmten Umständen Gefahren für Personen darstellen und dauerhafte Schäden an der Ausrüstung selbst verursachen können.



- Entfernen Sie Kennzeichen, Zeichen und/oder Gefahrenzeichen an der Ausrüstung und im umgebenden Bereich nicht und machen Sie sie nicht unlesbar.



- Deaktivieren Sie die Sicherheitsvorrichtungen des Gerätes nicht.



- Die Elektrik, an der die Servicestation angeschlossen ist, ist gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften einzurichten.



- Nur Bediener oder qualifiziertes Personal, das für die Wartung der Ausrüstung eingewiesen oder zertifiziert wurde, darf die Ausrüstung öffnen. Die Ausrüstung enthält Komponenten, die einen elektrischen Schlag verursachen können: Schalten Sie die Ausrüstung also aus, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten daran vornehmen.

3.3 Sicherheitsvorrichtungen

Die Wartungsstation für Klimaanlage ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:



SICHERHEITSDRUCKSCHALTER: Er stoppt den Kompressor bei übermäßigem Druck.

SICHERHEITSVENTIL: Das Sicherheitsventil öffnet, wenn der Druck im System ein Niveau erreicht, das höher als die festgelegten Grenzwerte ist.

HAUPTSCHALTER: Schaltet die Ausrüstung durch Unterbrechung der Stromversorgung aus. In jedem Fall ist es



ratsam, vor Beginn etwaiger Wartungsarbeiten den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

JEGliche ÄNDERUNGEN AN DEN ZUVOR AUFGEFÜHRTEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN SIND UNTERSAGT.

Durch ein Nichtbefolgen der oben genannten Sicherheitsanweisungen wird die Garantie der Ausrüstung nichtig.

4 Layout des Handbuchs

4.1 Verwendung des Handbuchs



Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil der Ausrüstung und muss vom Käufer in unmittelbarer Nähe der Ausrüstung aufbewahrt werden

- Wird die Ausrüstung es an einen neuen Benutzer übergeben, ist dieses Handbuch unbedingt beizulegen.
- Der Inhalt dieses Handbuchs wurde gemäß den Richtlinien der UNI-Norm 10893:2000 erstellt.
- Die Verbreitung, Veränderung oder Verwendung dieses Handbuchs für eigene Zwecke ist verboten.
- Das Handbuch verwendet Symbole, die den Leser auf bestimmte Punkte aufmerksam machen, um ihm die Verwendung zu erleichtern.
- Es enthält alle Informationen zu Technik, Betrieb, Abstellung, Wartung, Ersatzteilen und Sicherheit.
- Wenden Sie sich bei Zweifeln zur korrekten Interpretation der Anweisungen bitte an unseren technischen Dienst, um die erforderliche Aufklärung zu erhalten.



Verfahren, die potenziell gefährlich für den Bediener sind, werden mit diesem Symbol hervorgehoben.

Solche Tätigkeiten können schwere Verletzungen hervorrufen.



Tätigkeiten, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, werden durch dieses Symbol hervorgehoben.



Solche Tätigkeiten müssen korrekt durchgeführt werden, um Beschädigung von Objekten oder der Umwelt zu verhüten. Dieses Symbol markiert auch Informationen, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Tätigkeiten, die sorgfältiges Lesen der Anweisungen im Handbuch erfordern, sind mit diesem Symbol markiert.

4.2 SYMBOLE

Dieser Absatz beschreibt die Sicherheitssymbole, die am Gehäuse der Wartungsausrüstung angebracht sein können.

4.2.1 Sicherheit

	WECHSELSTROM
	SCHUTZERDUNG
	SCHLAGEN SIE HIERZU IM BENUTZERHANDBUCH NACH
	ACHTUNG! GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES
	VORSICHT!: ENTFERNEN SIE NICHT DIE ABDECKUNG (nur Wartungstechniker)
	BENUTZEN SIE SCHUTZHANDSCHUHE
	TRAGEN SIE EINE SCHUTZBRILLE
	TRAGEN SIE GEGEN EINSCHLÄGE SCHÜTZENDE SICHERHEITSSCHUHE

4.3 Glossar

Um das Lesen dieses Handbuchs zu erleichtern, haben wir eine List der wichtigsten technischen Begriffe, die in diesem Handbuch verwendet werden, vorbereitet.

Kältemittel: Kuhlflüssigkeit, die in den Klimaanlage fortgeschrittener Motorfahrzeuge verwendet wird.

Die folgenden Kuhlflüssigkeiten können verwendet werden:

- **R-1234yf** CH₂FCF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropen.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoroethan

Klimaanlage: Klimaanlage system.

Ausrüstung: Wartungsstation für Klimaanlage zur Rückgewinnung sowie zum Recycling, Entleeren und Befüllen von Klimaanlage.

Externer Tank: Kältemittelflasche, die zum Füllen des internen Behälters verwendet wird.

Interner Zylinder: Zylinder zur Lagerung des Kältemittels.

Phase: Leistung einer Einzelfunktion.

Zyklus: Abfolge von Schritten.

Rückgewinnung: Entnahme des Kältemittels aus dem Fahrzeug.

Recycling: Reinigung des Kältemittels; dazu gehören: Trennung des Öls, Entfernung nicht-kondensierbaren Gases und einfaches/mehrfaches Durchlaufen durch Filter, um Feuchtigkeit, Säuregehalt und Partikelgehalt der Flüssigkeit zu verringern.

Entsorgung: Entsorgung des Kältemittels zur Lagerung, gefolgt von einer Demontage/Verschrottung durch ein autorisiertes Entsorgungszentrum.

Vakuumzyklus: Ablassen der Klimaanlage eines Motorfahrzeugs und Trennung von kondensierter Materie und Feuchtigkeit, wobei nur eine Vakuumpumpe verwendet wird.

Ölfüllung: Füllung von Öl in die Klimaanlage, um die korrekte Charge, wie vom Fahrzeughersteller spezifiziert, sicherzustellen.

Füllung: Füllen von Kältemittel in die Klimaanlage in der vom Hersteller spezifizierten Menge.

Systemspülung: Reinigungsphase zur Entfernung möglicher verschmutzender Substanzen aus der Klimaanlage oder aus Teilen derselben.

Nicht-kondensierbares Gas: Kältemittel, das in der gasförmigen Phase gelagert wird, einschließlich Luft und Stickstoff.

4.4 Richtlinien zur Handhabung von Kältemittel

4.4.1 Vorkehrungen zur Lagerung von Kältemittel

Das aus der Klimaanlage entfernte Kältemittel muss vorsichtig behandelt werden, um das Risiko einer Vermischung mit anderen Kältemitteln zu verhindern oder zu minimieren.

Diese Maschine ist für die Behandlung der Kältemittel R134a oder R1234yf geeignet. Die Behandlung muss individuell, nicht simultan, erfolgen.

Die externen Zylinder, die zur Lagerung der Kältemittel verwendet werden, müssen eindeutig markiert werden, um ein Vermischen verschiedener Kältemittel zu verhindern.

Zylinder müssen frei von Öl und anderen Verunreinigungen und eindeutig markiert sein, sodass das enthaltene Kältemittel identifiziert werden kann.



ACHTUNG: Bei der Handhabung, Verwendung und Lagerung der Kältemittel **R-134a** oder **R-1234yf** und beim Umgang mit Notfallsituationen, **STELLEN SIE SICHER**, dass Sie sich auf das Sicherheitsdatenblatt des Produkts beziehen.

HOLEN SIE SICH DAS SICHERHEITSDATENBLATT IHRES KÄLTEMITTEL-LIEFERANTEN UND BEFOLGEN SIE DIE ANWEISUNGEN. DAS KÄLTEMITTEL R1234YF WURDE ALS BRENNBARES KÄLTEMITTEL DEFINIERT.

4.4.2 Zustand von Kältemittel und System

Der Zustand des Kältemittels ist für den Betrieb der Klimaanlage des Fahrzeugs sehr wichtig. Ordnungsgemäße Reparaturen in der Folge von Ausfällen oder Beschädigungen stellen die Qualität des Kältemittels selbst sicher (Partikel, Säuren und Wasser).

4.4.3 Recyclingkapazität

Die Filtersysteme der Service-Ausrüstung müssen regelmäßig ersetzt werden (siehe Wartungsmeldungen), um ein effektives Recycling sicherzustellen.

5 Produktbeschreibung

5.1 Anwendung

Die Wartungsstation eignet sich für Fahrzeuge mit Klimaanlage, die mit R134a oder R1234yf betrieben werden.

Folgende Funktionen können implementiert werden:

- Rückgewinnung und Nachladung von Kältemittel.
- Erzeugung von Vakuum.
- Spülung.

5.2 Verpackungsinhalt

Beschreibung

Serviceschlauch (Hochdruck)
Serviceschlauch (Niederdruck)
Schnellkupplung (Hochdruck)
Schnellkupplung (Niederdruck)
Neue PAG-Ölflasche
Gebrauchtölflasche
Original-Anweisung
Adapter für den externen
Flaschenanschluss
Trichter

5.3 Beschreibung der Einheit



Abb. 1: Linke Vorderansicht

- 1 Hinterer Griff
- 2 Werkzeugablage
- 3 Statusanzeige
- 4 Niederdruckmesser
- 5 Hochdruckmesser
- 6 Vordere Abdeckung
- 7 Laufrolle mit Feststeller
- 8 Hinterrad
- 9 Neue und gebrauchte Ölflaschen
- 10 Drucker (optional)
- 11 Touchscreen



**DIE EINHEIT NICHT VERWENDEN,
WENN DIE LADESCHLÄUCHE (HP - LP)
NICHT KORREKT ANGESCHLOSSEN
WURDEN**

Abb. 2: Rückansicht (Detail)

- 1 Lüfter
- 2 Entlüftungen
- 3 Netzkabelanschluss und Ein-/Ausschalter
- 4 HP&LP-Schnellkupplungen und -Schläuche

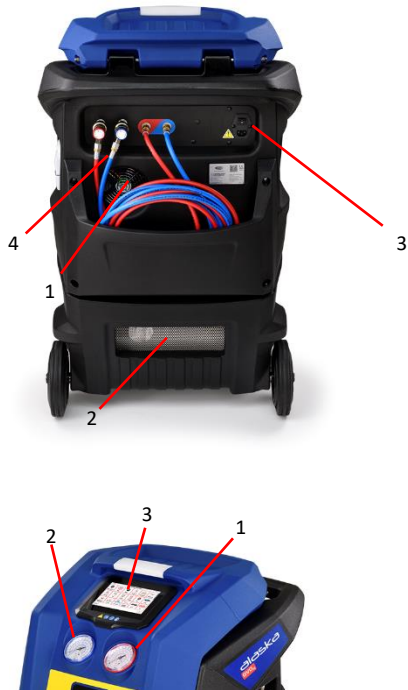


Abbildung 3: Rechte Vorderansicht (Detail)

- 1 Hochdruck-Manometer
- 2 Niederdruck-Manometer
- 3 Anzeige mit Touchscreen und USB-Anschluss

Die Manometer (Abb. 3, Pos. 1, 2) der Anzeige und der Bedieneinheit dienen zur Überwachung des Drucks während der jeweiligen an der Klimaanlage vorgenommenen Wartungsphase. Der Status der verschiedenen während der Wartung durchlaufenen Betriebsphasen wird auf dem Touchscreen eingeblendet (Abb. 3, Pos. 3).

Die Menüauswahl und die notwendigen Eingaben erfolgen über den Touchscreen (Abb. 3, Pos. 3) MARELLI liefert einen USB-Stick für die ALASKA EVO-Station, um eine zusätzliche Datenbank (z. B. Agri&Work-Maschinen) zu aktivieren. Der USB-Stick kann in die Buchse für USB-Typ A gesteckt werden, die sich im Rahmen des Touchscreens befindet (Abb. 3, Pos. 3)

5.4 Benutzerschnittstelle

Alle Einstellungen, Steuerungen und Servicefunktionen stehen auf dem Touchscreen-Display zur Verfügung. Es zeigt auch den Status der Serviceausrüstung, den Fortschritt des Klimaanlage-Services und alle Alarm- und Fehlermeldungen an.

Der Touchscreen ist die grundlegende Benutzerschnittstelle. Sie kann mit den Fingern bedient werden.

Wenn eine Taste gedrückt wird, ertönt ein Piepton.

Die folgenden Symbole können über das Display angewählt werden:

Symbol	Beschreibung
	Gerät über WiFi verbunden
	Das Gewicht (in kg und mit sichtbarem Balken) des verbleibenden Kältemittels
	Um den Balken zu aktivieren/deaktivieren, streichen Sie mit dem Finger von oben nach unten.
	Fernverbindung „RE SOLVE“ aktiv
	Symbol zum Senden einer E-Mail über WiFi
	Symbol zum Drucken des Berichts via Drucker, falls verfügbar
	Symbol zum Drucken mit einem über das WiFi verbundenem Netzwerkdrucker
	Dokument in der Druckerwarteschlange
	Symbol zum Starten des Zyklus
0 g	Zurückgewonnene Kältemittelmenge
970 g	Menge des einzuspritzenden Kältemittels
0 g	Zurückgewonnene Ölmenge
10 g	Menge des einzuspritzenden Öls

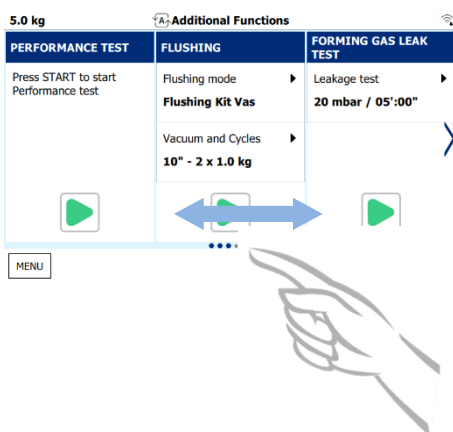
Symbol	Beschreibung
04'00"	Vakuumzeit

	04'00"	Vakuumentestzeit
		Funktion oder Zyklus deaktiviert
		Funktion oder Zyklus aktiviert
		Symbol zum Aktualisieren der Liste
		geringe Lichtintensität
		hohe Lichtintensität

Drücken Sie zum Auswählen einer Funktion im Menü den Textnamen der Funktion. Die Auswahl erfolgt, sobald Sie Ihren Finger wieder erhoben haben. Sollten die auf der Bildschirmseite dargestellten Funktionen, z. B. die Zusatzfunktionen oder die Wartungsliste, mehr Platz zum Anzeigen der verschiedenen Einträge benötigen, dann streichen Sie horizontal über das Display oder, sollte dies in dieser Einstellung möglich sein, bewegen Sie die Bildlaufleiste mit dem Finger.

Sobald Sie an der gewünschten Stelle sind, können Sie den Finger wieder heben.

Horizontale Wischgeste auf dem Touchscreen



Wenn Sie freien Text eingeben oder einen Datensatz identifizieren müssen, erscheint automatisch ein Tastenfeld (z. B. zur Eingabe der Werkstatt Daten oder

am Ende des Wartungszyklus).

5.4.1 Hauptmenü

Das Hauptmenü der graphischen Benutzerschnittstelle ermöglicht die Auswahl folgender Funktionen:

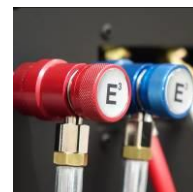
- Fahrzeugauswahl
- Ein Mausklick:
- Zyklen
- Zusätzliche Funktionen
- Wartung
- Einrichtung
- Sichere Wartung (nicht für Benutzer verfügbar; ausschließlich dem Kundendienstpersonal vorbehalten)

Jede Funktion wird in den nächsten Kapiteln beschrieben.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (optional)

ECO QUICK COUPLER ist die INTELLIGENTE KUPPLUNG, die es mit dem passenden automatisierten Verfahren in der Software ermöglicht:

- die Bildung nicht-kondensierender Gase im Zylinder zu verringern;
- eine Kältemittel-Dispersion in die Luft nach der Trennung zu vermeiden (Puffereffekt);
- auf mögliche Leckagen des SCHRADER-Ventils zu prüfen, bevor eine Trennung stattfindet.



6 Technische Funktionen

Zylinder für R134a- oder R1234yf-Flüssigkeiten	
Gastyp für ALASKA EVO R	R134a Auf R1234yf umrüstbar (mit optionalem Kit)
Gastyp für ALASKA EVO H	R1234yf

Zylinderkapazität von R134a oder R1234yf	12 L
Maximaler Betriebsdruck (PS)	20 bar
PED-Kategorie (EG-Richtlinie 2014/68)	III
Gewicht des Gasgehalts	Waage
Sicherheitsventil	
Type	AIRTEK - VS14NPT20HNBRPED4 20 bar R 1/4 NPT
Kalibrierungsdruck	20 bar
PED-Kategorie (EG-Richtlinie 2014/68)	IV
Behälter für Öl- und Erkennungsfarbstoff	
Wiederhergestellte PAG-Ölbehälter	250 ml
Neue PAG-Ölbehälter	250 ml
Pneumatikkreislauf	
Durchflussrate der Vakuumpumpe	50 L/min
Vakuumniveau	0,02 mbar
Öllebensdauer der Vakuumpumpe	60 h - verlängerbar auf max. 1000 h mit dem Verfahren PUMP OIL REGENERATION
Hubraum des Kältemittelwiederherstellungskompressors	14 cm ³
Trocknerfilter	Alle 100 kg von wiederhergestelltem Kältemittel
Entladung des nicht kondensierenden Gases	Automatisch, mit Magnetventil
HP- und LP-Hähne	Automatisch
Sicherheitsdruckschalter	
Type	13/18 bar, 1/4SAE
Auslösedruck	18 bar
PED-Kategorie (EG-Richtlinie 2014/68)	IV
Pneumatik-Armaturen	

Netto-Länge der externen HP- und LP-Schläuche	4,5 m
HP- und LP-Manometer	Analog 80 mm, impulsfrei, Klasse 1.0
Display	Touchscreen 7"-Farb-TFT
Tastatur	Touchscreen
Software-Aktualisierung	Über WiFi
Drucker	Über Nexusprint-Software oder Thermodrucker (Option)
Funktionen und Features	
Messung des wiederhergestellten Öls	Automatisches Wiegen, 1 g wied., 5 g ges.
Neue automatische Ölbeladung	Mit automatischer Waage, 1 g wied., 5g ges.
Automatische Beladung mit UV-Farbstoff	Zeitlich festgelegt
Funktion des Elektrokompessors	Mit integrierter Spülfunktion (externes Kit für 320/420 erforderlich)
Spülung	Spülung mit externem Zubehör möglich (Option)
Datenbank	Vollständig elektronisch (nur Autos und Industrie-Fahrzeuge)
Leistungstest der Klimaanlage	Manuell und automatisch
Messung des wiederhergestellten Öls	Automatisches Wiegen, 1 g wied., 5 g ges.
Schallpegel	< 70 dB (A)
Batterietyp für die interne Echtzeituhr	Lithium CR-2032, 3 V, 180 mAh, 3 g
Gesamtabmessungen	
B x T x H	700 x 750 x 1100 mm
Gewicht ohne Ladung	Etwa 85 kg
Stromversorgung	
Frequenz	50 Hz
Spannung	230 VAC ~
Power (Stromversorgung)	800 W
Schutz	Thermisch

Installationskategorie	II
Umweltbedingungen	
Betriebstemperatur	10-50 °C
Feuchtigkeit	10 bis 90 % r.F. (keine Kondensation)
Luftdruck	75 kPa bis 106 kPa

7 Installation

7.1 Installation der Ausrüstung

7.1.1 Auspacken



Warnung – Verletzungsgefahr! Bei falscher Handhabung kann das Gerät umkippen.



KIPP-GEFAHR

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden an Gegenständen und/oder Personen, die durch inkorrektes Entfernen der Ausrüstung von der Palette entstehen oder die daraus resultieren, dass nicht geeignetes Personal, mit ungeeigneten Mitteln/Schutzmaßnahmen und unter Nichteinhaltung der geltenden Gesetze über die manuelle Handhabung von Lasten die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgänge ausführt.

Entfernen Sie die Metallklammern vom Holz und öffnen Sie den Karton.	Entfernen Sie anschließend die Abdeckung und den Karton.
--	--



Schneiden Sie die Kunststoffgurte durch, mit denen das Gerät an der Palette gesichert ist.

- Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.
- Nehmen Sie das Gerät von der Palette (2 Bediener sind erforderlich)
- Bewahren Sie die Palette, den Karton und die Kratzschutzbeschichtung auf, um sie im Falle der Rücksendung des Geräts noch einmal verwenden zu können. Das Gerät ist mit Rädern versehen. Die beiden Vorderräder kann man blockieren.

Das Gerät wird mit leerem internen Kältemittelbehälter geliefert. Das beugt Problemen beim Versand des Geräts vor.

FREIGABE DER WAAGENSCHRAUBE



Das Gerät wird transportiert, wobei die Waage durch eine Sicherungsschraube gesperrt ist, um zu vermeiden, dass die Lastzelle beschädigt wird. Die Waagen-Sicherungsschraube befindet sich an der unteren Seite der Ausrüstung (siehe Kasten oben) und wird durch eine Schraube geformt. Zur Inbetriebnahme schrauben Sie die Schrauben ab.

8 Inbetriebnahme

8.1 Anschlüsse

Die Einheit muss auf einer horizontalen Fläche positioniert werden, um den korrekten Betrieb sicherzustellen.

Die Einheit muss mit dem Stromnetz gemäß den folgenden Anweisungen auf dem Typenschild des Produkts angeschlossen werden. Es befindet sich neben dem Hauptschalter und zeigt die anzuwendende Spannung und Leistung.

⚠ Die Wartungsstationen für Klimaanlage sind für 230 VAC und 50 Hz ausgelegt. Befolgen Sie die auf dem Typenschild angegebenen Anweisungen.

8.1.1 Positionierung und Anschluss

i	HANDHABUNG: Bei der Handhabung muss das Vorhandensein der minimal erforderlichen Geräte sichergestellt werden, wie durch die Unfallverhütungsvorschriften festgelegt.
⚠	POSITIONIERUNG: Platzieren Sie die Einheit an einem stabilen Platz. Der Standort muss gut belüftet sein, mit einer guten Luftaustauschrate. Die Einheit muss mindestens in 10 cm Entfernung von jedem potenziellen Hindernis zur internen Ventilation positioniert werden. Halten Sie die Einheit fern von Regen und übermäßiger Feuchtigkeit, da dies zu irreparablen Schäden führen könnte. Außerdem darf die Ausrüstung niemals direktem Sonnenlicht oder übermäßigem Staub ausgesetzt werden.
⚠	INSTALLATION: Die Einheit muss von einem spezialisierten Techniker unter exakter Befolgung der Grundlagen der Elektrotechnik installiert werden. Der Einsatz der Ausrüstung in einer explosiven Atmosphäre ist verboten.
⚠	ANSCHLÜSSE: Da die Einheit mit der Hauptstromversorgung verbunden ist, muss sie ordnungsgemäß mit ihrem Netzstecker-GND-Stift geerdet werden. Ein Fehler bei der Erdung der Einheit kann sie beschädigen und stellt ein Risiko für eine tödliche Verletzung des Bedieners dar. Positionieren Sie die

Einheit so, dass der Bediener einfachen Zugriff darauf hat.

Abb. 4: Rückansicht (Detail)

- 1 Netzkabelanschluss und Ein-/Ausschalter
- 2 HP&LP-Fahrzeuganschlüsse/-Kupplungen und -Schläuche



⚠	ACHTUNG: Lassen Sie die Schnellanschlusshähne geschlossen, wenn die Einheit nicht benutzt wird. Das gleiche gilt für das Ende der Service-Vorgänge am Fahrzeug.
----------	--

8.2 Software-Aktualisierung

Um über WiFi nach Software-Aktualisierungen zu suchen und diese gegebenenfalls herunterzuladen, klicken Sie auf

- Hauptmenü
 - Einrichtung
 - Aktualisierungsüberprüfung 

8.3 Erste Verifizierung

Führen Sie folgende Handlungen nacheinander durch, indem Sie das auf dem Display angezeigte Verfahren und die Abbildungen im Zusammenfassungsblatt, das mit der Ausrüstung geliefert wurde, befolgen.

- Überprüfung des Gasgewichts
- Überprüfung des Ölgewichts
- Erste Behälterfüllung

Die anfängliche Überprüfung kann unterbrochen werden, was zur Folge hat, dass die Station beim nächsten Einschalten vorschlägt, fortzufahren. Das Gerät kann nicht erst den Betrieb auf, wenn sämtliche Schritte der anfänglichen Überprüfung abgeschlossen sind.

	HALTEN SIE DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG EIN, UM EINE GEFAHR FÜR PERSONEN UND EINE ENTLADUNG DES KÄLTEMITTELS IN DIE UMGEBUNG ZU VERMEIDEN.	
---	--	---

Als erste Befüllung betrachten wir die Befüllung, die während der ersten Prüfung mit dem internen Tank der Ausrüstung, der frei von Kältemittel ist und Luft enthält, erfolgt.

Stellen Sie die Menge des einzufüllenden Gases ein (mindestens 3kg) und befolgen Sie das auf dem Display angezeigte Verfahren.

Prüfen Sie, dass die Schläuche der Ausrüstung nicht angeschlossen sind und positionieren Sie die Schlauchtrommel. Beginnen Sie das Verfahren, das zuerst die Schaffung eines Vakuums im internen Tank beinhaltet. Diese Phase dauert 15 Minuten und wirkt auf die gesamte Ausrüstung.

Erst wenn die Nachricht mit der Aufforderung zum Anschluss des Nachladetanks erscheint, schließen Sie die ND-Schnellkupplung (blau) der Einheit an einen externen Kältemitteltank an. Verwenden Sie dafür den gelieferten Adapter.

Wenn die Meldung erscheint, öffnen Sie die Kupplung, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn drehen. Öffnen Sie das Ventil am externen Tank.

Gerade bevor die geplante Menge des Kältemittels erreicht wird, stoppt die Einheit und fordert den Benutzer auf, den externen Kältemitteltank zu schließen. Dann setzt das Gerät die Rückgewinnung über die Schläuche fort und beendet sie, wenn diese leer sind. Daher ist es erforderlich, dass die LP-Schnellkupplung geöffnet und vom externen Tank getrennt wird.

Dank der Funktion ECO QUICK COUPLERS (**optional**) wird das Kältemittel - das sich normalerweise bis zum Ende des Vorgangs zwischen der Zylinderarmatur und

der Schlauch-Schnellkupplung befindet - nicht in die Umgebung abgegeben.

Es gibt eventuell zwei Arten von Quell tanks: Mit und ohne Kolben.

Tanks **mit Kolben** müssen in aufrechter Position bleiben, um das flüssige Kältemittel transportieren zu können. Für diese Art Tank erfolgt der Anschluss über die L-Kupplung (L = liquid (Flüssigkeit)).

Tanks **ohne Kolben** verfügen nur über ein Ventil, um das flüssige Kältemittel zu übertragen, müssen sie umgekehrt werden.



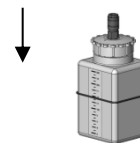
Das LP-Manometer zeigt den Druck im externen Tank an.

Nach einigen Minuten beendet das Gerät die Funktion automatisch.

Am Ende wird das Gewicht des geladenen Kältemittels angezeigt.

8.4 Befüllung einer Neuölfflasche

Um eine Neuölfflasche zu befüllen (Abb. 1. Pos. 9) muss sie mittels Schnellkupplung auf der Flasche aus dem Gehäuse entfernt werden. Drücken Sie die Ringmutter der Kupplung leicht nach unten, um sie zu entfernen.



Füllen Sie die Flasche und achten Sie dabei besonders auf das „HUMIDITY STOP“-Ventil.

Dieses Ventil besteht aus einer Silikonpolymer-Membran, es kompensiert Druckvariationen innerhalb der Flasche und stoppt die Zufuhr von feuchter Luft ins Innere. So wird das neue Öl konserviert.



Nach der Befüllung schließen Sie die Flasche und platzieren Sie wieder in ihrem Sitz.

9 Einrichtung

Im Menü EINSTELLUNGEN können Sie Parameter und Aktivierungen auswählen, bevor Sie die Zyklen starten:

WiFi

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann sich der Benutzer die verfügbaren Wi-Fi-Netzwerke anzeigen lassen und die Station über WiFi mit dem Internet verbinden.

DRUCKEN

- Nach Auswahl dieses Eintrags stehen dem Benutzer die folgenden Druckoptionen zur Verfügung:
 - Dokumente in der Druckerwarteschlange drucken;
 - Druckerwarteschlange löschen;
 - Informationen zum Drucken (Anleitung);
 - Testseite drucken.

Zum Drucken sind zwei Druckmodi verfügbar: über den Drucker der Station, falls verfügbar, oder, für alle Modelle, über Wi-Fi mit der Druckersoftware NexusPrint, die auf einem PC mit Windows 7 oder höher installiert werden muss.

AKTUALISIEREN

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer überprüfen, ob Software-Aktualisierungen verfügbar sind und diese herunterladen. Die Suche nach Aktualisierungen beginnt mit diesem Symbol



HELLIGKEIT

- Mit diesem Eintrag kann der Benutzer die Helligkeit des Touchscreen-Displays und der Status-LED ändern.

WARTUNGSZÄHLER

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer den Status der Wartungs- und Verbrauchszähler der Station überprüfen.

BENUTZERKONTO

- Nach Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer die Werkstattdaten eingeben, die am Ende des Zyklusberichts gedruckt werden sollen.

SPRACHE

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann jede in der Datenbank vorhandene Sprache eingestellt werden. Wenn Sie eine Sprache mit unleserlichen

Zeichen auswählen, schalten Sie die Ausrüstung aus, halten Sie den Touchscreen gedrückt und schalten Sie die Ausrüstung in der Zwischenzeit ein, dann gelangen Sie ins Menü Spracheinstellung.

LÖSEN

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer die Station über Wi-Fi mit dem Server verbinden, um eine Fernsteuerungssitzung des Händlers zu ermöglichen. Das System stellt dem Händler daraufhin eine ID-Nummer und einen PIN-Code zur Verfügung.

SYSTEMINFORMATIONEN

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer die Daten der Station prüfen.

DATUM UND UHRZEIT

- Hierüber kann der Benutzer das Datum und die Uhrzeit ändern und speichern.

LIZENZEN

- Durch Auswahl dieses Eintrags kann der Benutzer die auf der Station aktivierten Lizenzen prüfen.

EINSTELLUNGEN

- Durch Auswählen dieses Eintrags kann der Benutzer bestimmte Funktionen wie zum Beispiel die Analyse des Kältemittels aktivieren.



MARELLI behält sich das Recht vor, neue Parameter hinzuzufügen, um die Ausrüstung zunehmend vielseitiger und an Marktbedürfnisse anpassbarer zu gestalten.

10 Nachladung der Klimaanlage

10.1 Vorbereitende Verfahren

Der Rückgewinnungs- und Nachladevorgang muss ausgeführt werden, nachdem die Klimaanlage des Autos eine Zeit lang gelaufen ist; allerdings muss eine übermäßig heiße Klimaanlage vermieden werden, da die nächste Nachladephase von hohen Drücken nachteilig beeinträchtigt werden kann.

Das Fahrzeug muss nicht speziell vorbereitet werden, die Anschluss-Schläuche müssen durch Identifikation ihrer Position angebracht werden.

Fahrzeugdaten, die für die Leistung des Lade-

/Rückgewinnungs-/Vakuumzyklus erforderlich sind, sind die Kältemittelmenge und die Art und Menge des Öls. Diese Daten sind häufig an der Fahrzeug-Motorraum-Platte oder in technischen Handbüchern zu finden.

Hinsichtlich der Ölmenge geben technische Handbücher von Autos, Systemen und verfügbare Daten im Allgemeinen die Gesamtmenge des Öls im System an.

Tatsächlich entspricht die Menge des nachzuladenden Öls der Menge, die während der Rückgewinnungsphase des Kältemittels extrahiert wurde. Sie ist sehr gering. In der Klimaanlage müssen Sie nur die Ölmenge hinzufügen, die notwendig ist, um die vom Autohersteller eingestellte Menge wiederherzustellen.

FUNKTIONEN

Ihre neue Klimaanlage-Service-Station ist mit den neuen ECO QUICK COUPLERS (optional) ausgerüstet. Diese neuen Kupplungen stellen folgende Funktionen bereit:

1. Vermeidung einer Verteilung des Gases, wodurch die Rückgewinnung durch die Ausrüstung ermöglicht wird (Schutz der Umgebung und Einsparung von Kältemittel).
2. Automatischer Leckagetest des Ventils der Klimaanlage am Ende des Services.

Nach dem Anschluss der Schnellkupplungen an die HP- (Hochdruck) und LP- (Niederdruck)-Anschlüsse des Fahrzeugs schrauben Sie die Ventile nur, wenn es gemäß einer Meldung am Ausrüstungsdisplay erforderlich ist.

10.2 Entladung nicht-kondensierender Gase

Die Station ist mit der Funktion AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM ausgerüstet, die es ermöglicht, im Tank angesammeltes, nicht kondensierendes Gas (hauptsächlich Luft) automatisch zu entdecken und auszuspielen.

Wenn die Station nicht kondensierendes Gas im Tank entdeckt, führt sie automatisch das Verfahren zum Ablassen von nicht kondensierendem Gas durch.

Die Durchführung dieses Verfahrens ist sehr wichtig, um die idealen Arbeitsparameter für den Betrieb der Station sicherzustellen. Das Vorhandensein von nicht kondensierendem Gas im Tank erhöht den Druck im

Tank, verlangsamt den Beladezyklus am Fahrzeug und verringert deshalb die Effizienz.

Das Verfahren dauert einige Minuten, und seine Dauer kann entsprechend der Menge des nicht kondensierenden Gases im Tank variieren.



	WARNUNG: Lassen Sie die Schnellanschlussshähne geschlossen, wenn die Einheit nicht benutzt wird. Das gleiche gilt für das Ende der Service-Vorgänge am Fahrzeug.
	WARNUNG: Für automatisches Durchführen des Luftspülsystemverfahrens muss die Station mindestens eine Stunde lang ausgeschaltet gewesen sein.

11 Zyklen

Den Zugriff auf den automatischen Zyklus erhalten Sie durch Auswahl des Menüs Fahrzeugauswahl, OneClick oder Zyklen.

11.1 Fahrzeugauswahl

MARELLI bietet Kunden, die eine Wartungsstation für Klimaanlagen erwerben, die Möglichkeit, das Potenzial des Geräts über die Datenbank zu verbessern.

Diese Datenbank enthält alle Daten, die mit der Klimaanlage der meisten Fahrzeuge verbunden sind. Daher werden Ladeverfahren des Systems mithilfe der von der Datenbank bereitgestellten Daten möglicherweise beschleunigt.

- Hersteller
- Modell
- Version / Motorleistung
- Jahr
- System

Innerhalb des Fensters „Zyklen“ können Sie die folgenden Zyklen aktivieren oder deaktivieren und die Parameter bei Bedarf ändern:

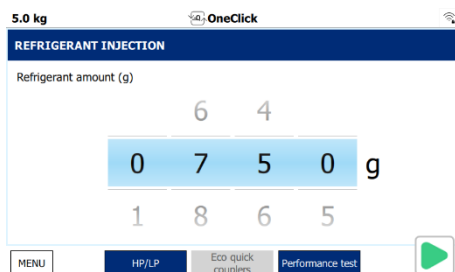
- Rückgewinnung
- Vakuum und
- Einspritzung

und für Modifikation der Parameter, falls erforderlich. Nach Auswahl des Typs der Klimaanlage besteht die Möglichkeit, eine AC Performance Test durchzuführen. (wenn die Hintergrundfarbe grau ist, ist die Funktion deaktiviert).

11.2 Ein Mausklick:

Innerhalb dieses Zyklus kann die Menge des Kältemittels eingestellt werden, die in das Fahrzeug eingespritzt werden soll. Anschließend wird die Funktion mit den voreingestellten Parametern und den folgenden Zyklen ausgeführt:

- Rückgewinnung
- Vakuum und
- Einspritzung



11.3 Zyklen

Innerhalb des Fensters „Zyklen“ können Sie die folgenden Zyklen aktivieren oder deaktivieren und die Parameter bei Bedarf ändern:

- Rückgewinnung
- Vakuum und
- Einspritzung

und für Modifikation der Parameter, falls erforderlich. Nach Auswahl des Typs der Klimaanlage besteht die Möglichkeit, eine AC Performance Test durchzuführen. (wenn die Hintergrundfarbe grau ist, ist die Funktion deaktiviert).

11.4 Einstellung Zyklusdaten

Nach der Auswahl der Art der Klimaanlage wird die Hauptseite mit folgenden, voreingestellten Werten angezeigt

- Rückgewinnung (standardmäßig automatisch oder halbautomatisch)
- Halbautomatische Rückgewinnung;
 - Wenn die Funktion aktiviert ist und die endgültige Rückgewinnungsmenge weniger als 70 % der erforderlichen Einspritzmenge beträgt, fragt die Software am Ende der Rückgewinnung, ob der Benutzer den Zyklus fortsetzen oder stoppen möchte.
- Vakuumphase (empfohlene Werte, aber änderbar - sie sind vom ausgewählten Fahrzeug unabhängig)
- Zeitliche Dauer des Vakuums
- Testdauer des Vakuums
- Ölbeladungsmodus und Menge des Öls, das ins System geladen wird.
 - OIL: <value> g. Lädt die eingestellte Ölmenge.
 - REC. + <value> g. Lädt die Menge des wiederhergestellten Öls plus der eingestellten Menge
 - KEIN ÖL Während des Beladungszyklus wird kein Öl eingespritzt.
- Ölsorte: Einstellung der Art des zu verwendenden Öls. PAG (ISO46/100/150) oder POE, das hängt vom ausgewählten Fahrzeug ab.
- Menge des Kältemittels, die ins System geladen wird, und die Menge des Kältemittels, das im Innentank der Station enthalten ist.
- Beladungsart: Ermöglicht die Auswahl, aus welchem Schlauch der Service gemäß Systemart ausgeführt wird.
 - Beladung aus dem HP-Schlauch (rot)
 - Beladung aus dem LP-Schlauch (blau)
 - Beladung aus den HP-Schlauch (rot) und dem LP-Schlauch (blau)
 - Beladung aus dem HP-Schlauch (rot) auf der Niederdruckseite des Systems. Spezifisch für einige Renault-Modelle.

Drücken Sie am Ende der Einstellungen die Taste „START“, um den automatischen Zyklus zu starten.

11.4.1 Funktion des Elektrokompessors

Wählen Sie vor dem Anschluss der Schläuche der Wartungsstation an die Klimaanlage des Fahrzeugs die Ölsorte aus.

Handelt es sich bei der für den elektrischen Kompressor ausgewählten Ölsorte um POE, wird eine spezielle Funktion namens „Electric Compressor Function“ ausgeführt, um die Schläuche von verbliebenen Ölrückständen zu befreien.

Wird dies von der Software gefordert, verbinden Sie die LP- und HP-Schnellkupplungen wie in der Abbildung unten gezeigt mit den entsprechenden Anschlüssen und ersetzen Sie die PAG-Ölflasche durch die POE-Ölflasche.



Drücken Sie anschließend auf START und befolgen Sie die Anweisungen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.

12 Zusätzliche Funktionen

12.1 Kältemittelanalyse

Wenn Sie diesen Eintrag auswählen (nur wenn der Kältemittelanalysator optional verfügbar ist und im Einstellungsmenü aktiviert ist), können Sie die Analyse des sich in der Klimaanlage des Fahrzeugs befindlichen Kältemittels starten.

12.2 Leistungstest der Klimaanlage

Um den Klimaanlagestatus des Fahrzeugs zu prüfen - wenn z. B. kein Kaltluftfluss aus den Klappen erfolgt - können die Druckwerte geprüft werden.

Schließen Sie die **HP- LP-Kupplungen** oder die Einzelkupplung an das Fahrzeugsystem an. In der von der Software geführten Abfolge führen Sie folgende vorbereitende Verfahren am Fahrzeug aus:

1. Schalten Sie die Klimaanlage ein.
2. Stellen Sie die Temperatur auf das Mindestniveau ein.
3. Stellen Sie die Lüfterdrehzahl auf das maximale Niveau, schließen Sie alle Klappen außer der zentralen Klappe und stellen Sie die Luftverteilung in die zentrale Position.
4. Halten Sie den Motor mindestens 2 Minuten lang im beschleunigten Leerlauf bei einer konstanten Drehzahl.
5. Prüfen Sie die Druckwerte über einen Zeitraum von 3 - 5 Minuten.

Wählen Sie die Funktion AC PERFORMANCE TEST im Menü MANUELLE ZYKLEN.

Führen Sie die KLIMAAANLAGEN-LEISTUNGSPRÜFUNG unter Befolgung der Anweisung durch.

Vergewissern Sie sich nach Abschluss, dass sowohl die Werte der LP- als auch der HP-Messeinrichtungen innerhalb des auf dem Display in grün dargestellten Wertebereichs liegen.

	DRUCKWERTE ÄNDERN SICH
	BETRÄCHTLICH, WENN SICH DIE
	UMGEBUNGSTEMPERATUR ÄNDERT
	BERÜCKSICHTIGEN SIE DAS, WENN SIE
	DIE DRUCKWERTE ÜBERPRÜFEN

Es ist jederzeit möglich, die laufende Phase zu unterbrechen.

12.3 Spülung (mit optionalem Zubehör)

Wenn nach vielen Ladezyklen ein beschädigter Kompressor erkannt wird, ist verschmutztes Kompressoröl sichtbar, oder nach dem Austausch von Komponenten oder Teilen des Klimaanlage systems an einem Fahrzeug wird empfohlen, eine Systemspülung durchzuführen.

Die Systemreinigung (Spülung) umfasst die Reinigung des Kühlsystems des Fahrzeugs mit Hilfe mehrerer Spülungen der R1234yf/R134a-Kältemittel. Indem es jedes Mal wieder zurückgewonnen wird, lassen sich die Verunreinigungen mit dem zusätzlichen Filter nach und nach herausfiltern.

Dank seines speziellen Designs kann die Wartungsstation den Spülvorgang automatisch steuern, sodass der Prozess letztlich vollständig automatisiert wird.

Starten Sie die Phase, sobald das (optionale) Spülkit, wie in der zusammen mit dem Kit gelieferten Anleitung beschrieben, installiert worden ist und nachdem die entsprechenden Funktion für das verwendete Kit ausgewählt wurde.

Nach Auswahl dieser Funktion wird die Spülung mit den Standardwerten angezeigt (änderbar)

- Vakuumzeit
- Anzahl der Zyklen
- Die während jedes Zyklus verwendete Kältemittelmenge

Bei Problemen oder Fehlern, die in dieser Phase auftreten, wird eine Meldung angezeigt, die die Art des Fehlers ermittelt.

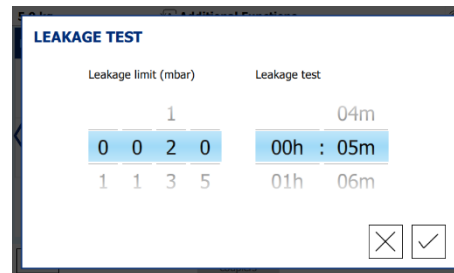
Es ist jederzeit möglich, die laufende Phase zu unterbrechen.

12.4 Leckageprüfung für Formiergase (mit optionalem Zubehör)

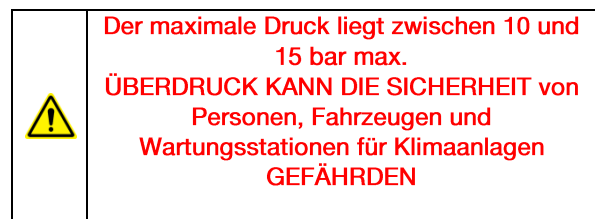
Beginnen Sie, nachdem das (optionale) Kit gemäß den darin enthaltenen Anweisungen installiert wurde und nachdem Sie die jeweilige Funktion für das verwendete Kit ausgewählt haben, die Phase.

Nach Auswahl dieser Funktion wird die Leckageprüfung für Formiergase mit den Standardwerten (veränderbar) angezeigt.

- Vakuumzeit
- Vakuumtestzeit
- Leckgrenze (mbar)
- Dauer der Leckageprüfung



Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass der Druckminderer auf einen Druck zwischen 10 und 15 bar eingestellt ist, starten Sie die Überprüfung und befolgen Sie die dafür eingeblendeten Anweisungen der Software.



Bei Problemen oder Fehlern, die in dieser Phase auftreten, wird eine Meldung angezeigt, die die Art des Fehlers ermittelt.

Es ist jederzeit möglich, die laufende Phase zu unterbrechen.

12.5 Stickstofftest (mit optionalem Zubehör)

Beginnen Sie, nachdem das (optionale) Kit gemäß den darin enthaltenen Anweisungen installiert wurde und nachdem Sie die jeweilige Funktion für das verwendete Kit ausgewählt haben, die Phase.

Nach Auswahl dieser Funktion wird der Stickstofftest mit den Standardwerten angezeigt (änderbar).

- Vakuumzeit
- Vakuumtestzeit
- Leckgrenze (mbar)
- Dauer der Leckageprüfung

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass der Druckminderer auf einen Druck zwischen 10 und 15 bar eingestellt ist, starten Sie die Überprüfung und befolgen Sie die dafür eingeblendeten Anweisungen der Software.



**Der maximale Druck liegt zwischen 10 und 15 bar max.
ÜBERDRUCK KANN DIE SICHERHEIT von
Personen, Fahrzeugen und
Wartungsstationen für Klimaanlage
GEFÄHRDEN**

Bei Problemen oder Fehlern, die in dieser Phase auftreten, wird eine Meldung angezeigt, die die Art des Fehlers ermittelt.

Es ist jederzeit möglich, die laufende Phase zu unterbrechen.

13 Wartung

13.1 Leeren der Schläuche

Führen Sie zum Entleeren der Beladungsschläuche die SCHLAUCHENTLEERUNGS-Phase durch.

Wählen Sie im Menü die Funktion „Schlauchentleerung“ aus. Warten Sie das Ende des Verfahrens ab.

13.2 Automatic air purge

Wählen Sie im Hauptmenü den Menüpunkt „WARTUNG“ und drücken Sie auf „AUTOMATIC AIR PURGE“.

Durch Auswahl dieser Funktion ist es möglich, die nicht-kondensierbaren Gase manuell über ein Elektroventil abzulassen.

Die Station bietet Ihnen automatisch alle 7 Tage die Möglichkeit an, das Vorhandensein kondensierbarer Gase automatisch zu überprüfen (automatische Funktion mit der Bezeichnung AUTOMATIC AIR PURGE DES SYSTEMS).

13.3 Behälterfüllung

Im Hauptmenü wählen Sie WARTUNG und drücken „BEHÄLTERFÜLLUNG“.

Stellen Sie die Menge des einzufüllenden Kältemittels ein und befolgen Sie das auf dem Display angezeigte Verfahren.

Der eingestellte Wert ist begrenzt, um eine Überfüllung des internen Zylinders zu vermeiden.

Erst wenn die Nachricht mit der Aufforderung zum Anschluss des Nachladetanks erscheint, schließen Sie die ND-Schnellkupplung (blau) der Einheit an einen externen Kältemitteltank an. Verwenden Sie dafür den gelieferten Adapter.

Wenn die Meldung erscheint, öffnen Sie die Kupplung, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn drehen. Öffnen Sie das Ventil am externen Tank.

Gerade bevor die geplante Menge des Kältemittels erreicht wird, stoppt die Einheit und fordert den Benutzer auf, den externen Kältemitteltank zu schließen. Dann setzt das Gerät die Rückgewinnung über die Schläuche fort und beendet sie, wenn diese leer sind. Daher ist es erforderlich, dass die LP-Schnellkupplung geöffnet und vom externen Tank getrennt wird.

Dank der (OPTIONALEN) Funktion ECO QUICK COUPLERS wird das Kältemittel - das sich normalerweise bis zum Ende des Vorgangs zwischen der Zylinderarmatur und der Schlauch-Schnellkupplung befindet - nicht in die Umgebung abgegeben.

Es gibt eventuell zwei Arten von Quell tanks: Mit und ohne Kolben.

Tanks **mit Kolben** müssen in aufrechter Position bleiben, um das flüssige Kältemittel transportieren zu können. Für diese Art Tank erfolgt der Anschluss über die L-Kupplung (L = liquid (Flüssigkeit)).

Tanks **ohne Kolben** verfügen nur über ein Ventil, um das flüssige Kältemittel zu übertragen, müssen sie umgekehrt werden.



Das LP-Manometer zeigt den Druck im externen Tank an.

Nach einigen Minuten beendet das Gerät die Funktion automatisch.

Am Ende wird das Gewicht des geladenen Kältemittels angezeigt.

13.4 Drücke Null

Im Hauptmenü wählen Sie WARTUNG und drücken „DRÜCKE NULL“.

Diese Funktion ermöglicht Bestimmung und Speichern des Atmosphärenluftdrucks.

Wir empfehlen die Durchführung dieses Verfahrens immer dann, wenn die Wartungsstation für Klimaanlage von einem Standort zu einem anderen mit unterschiedlicher Höhe verlagert wird.

13.5 Interner Lecktest

Im Hauptmenü wählen Sie WARTUNG und drücken „INTERNER LECKTEST“.

An den internen Komponenten der Wartungsstation wird ein Leckagetest ausgeführt.

Diese Phase umfasst:

- Leeren der Schläuche
- Vakuumtest

Dieser Test ermöglicht die Prüfung der Dichtigkeit der internen Kreisläufe der Ausrüstung vom Magnetventil, die der Flüssigkeit das Fließen aus dem internen Zylinder zum Sammelrohr (metallische Komponente, die die Prüfmagnetventile beherbergt), zur Kompressoreinspeisung ermöglicht, einschließlich Leckagetest des Trocknerfilters.

Wenn der Leckagetest negativ ausfällt, ist es notwendig, den Zustand der Beladungsschläuche und der Schnellkupplungen zu prüfen, um eventuell eine Reparatur durchzuführen und dann den Test zu wiederholen.

13.6 PUMP OIL REGENERATION

Die Wartungsstation für Klimaanlage ist mit einer Spezialfunktion unter der Bezeichnung „PUMP OIL REGENERATION“ ausgerüstet, die es ermöglicht, einen Austausch des Öls nach 60 Betriebsstunden zu vermeiden, indem sie die Nutzung des Vakuumpumpenöls optimiert.

PUMP OIL REGENERATION ist eine Spezialfunktion, die eine Betriebslebensdauer des Öls in der Station von bis zu 1.000 Stunden ermöglicht. Die Funktionsleistung von PUMP OIL REGENERATION wird am Ende des 60-stündigen Betriebsintervalls der Vakuumpumpe vorgeschlagen, und sie kann manuell im Menü WARTUNG aktiviert werden, indem Sie PUMP OIL REGENERATION drücken.

Das Verfahren PUMP OIL REGENERATION darf erst nach Überprüfung und bei Bedarf Auffüllung des Pumpenölstands gestartet werden. Es dauert 1 Stunde: Während dieser Zeit kann das Werkzeug nicht verwendet werden.

Während des Verfahrens wird das Öl automatisch von gasförmigen Verunreinigungen gereinigt, die während des Leerungsverfahrens der Klimaanlage des Fahrzeugs absorbiert wurden. Am Ende des Verfahrens wird eine Prüfung der Vakuumpumpenleistung ausgeführt und das Ergebnis wird dem Bediener mitgeteilt.

Nach Abschluss des Verfahrens PUMP OIL REGENERATION,

- im Falle eines negativen Ergebnisses oder
- nach 1000 Betriebsstunden der Vakuumpumpe seit dem letzten Ölwechsel, kann das Verfahren PUMP OIL REGENERATION nicht mehr aktiviert werden.

muss das Öl der Vakuumpumpe ausgetauscht werden.

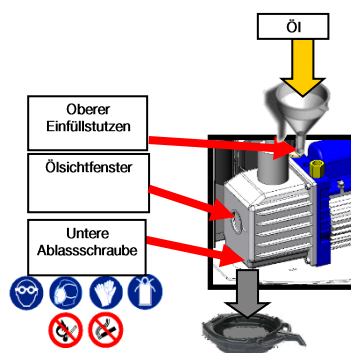
13.7 Pumpenölwechsel

Benötigte Werkzeuge:

- 1 Schlitzschraubendreher
- 1 Inbusschlüssel (10 mm)

Zum Ölwechsel halten Sie sich bitte an die nachfolgenden Anweisungen:

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
2. Entfernen Sie die sechs Schrauben, die die Vordertür am Gerät halten und entfernen Sie diese.
3. Stellen Sie eine Schale unter die Maschine, direkt unter die Ablassöffnung für das Pumpenöl. Öffnen Sie den oberen Stecker und dann den unteren Stecker, um das verbrauchte Öl aus der Vakuumpumpe abzulassen.



4. Sobald die Pumpe geleert wurde, schrauben Sie die untere Ablassschraube wieder ein.

5. Befüllen Sie die Pumpe mit frischem Öl durch die obere Öffnung. Verwenden Sie bei Bedarf einen Trichter. Füllen Sie den Ölstand bis zur Mitte des Ölsichtfensters auf.
6. Sobald die Pumpe befüllt wurde, schließen Sie den oberen Stecker.
7. Sobald das Öl gewechselt wurde, schalten Sie das Gerät ein und wählen im WARTUNGSMENÜ „PUMPENÖLWECHSEL“: OK Drücken Sie darauf, um den Zähler zurückzusetzen.

13.8 Trocknerfilter-Austausch

Der Trocknerfilter muss ausgetauscht werden, nachdem 100 kg Kälteflüssigkeit entwässert wurden, da die Filterkapazität, die die Feuchtigkeit im Kältemittel hält, nachlässt.

Zum Austausch des Trocknerfilters wählen Sie im Menü WARTUNG den Punkt AUSTAUSCH DES TROCKNERFILTERS: Drücken Sie „START“, um den Zähler auf Null zu stellen und beginnen Sie mit dem Verfahren zum Filteraustausch. Geben Sie den Code des neuen Filters ein. Jetzt können Sie den Filter austauschen.

Benötigte Werkzeuge:

- 1 Schlitzschraubendreher
- 1 Kreuzschlitzschraubendreher
- 1 normaler oder Drehmoment-Inbusschlüssel (14 mm)
- 1 Inbusschlüssel (16 mm)

Zum Ölwechsel halten Sie sich bitte an die nachfolgenden Anweisungen:

1. Trennen Sie die HP- und LP-Schläuche von anderen Systemen/Kreisläufen oder Fahrzeugen und schließen Sie die Schnellkupplungen.
2. Warten Sie, bis die Schläuche leer sind.
3. Bestätigen Sie, dass Sie bereits persönliche Schutzausrüstung (PPE) tragen und befolgen Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen.



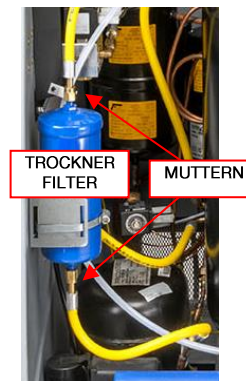
**GEFAHR EINES KONTAKTS MIT DEM KÄLTEMITTEL
R134a/R1234yf und dem Öl der Fahrzeug-
Klimaanlage**

4. Vor dem Öffnen der Türen der Ausrüstung schalten Sie die Ausrüstung aus und **trennen Sie das Netzkabel ab**.



GEFÄHRLICHE SPANNUNG

5. Entfernen Sie die sechs Schrauben, die die Vordertür am Gerät halten.
6. Entfernen Sie die 2 Anschlussmutter des Filters mithilfe der Inbusschlüssel.
7. Entfernen Sie die Bänder, die den Filter nach oben ziehen.



8. Installieren Sie den neuen Filter und achten Sie auf die Position der Dichtungen und auf die Richtung des Pfeils, der die Flussrichtung der Flüssigkeit anzeigt.
9. Verschrauben Sie die zwei Anschlussmutter des Filters.
10. Schließen Sie die vordere Platte.
11. Führen Sie den automatischen Leckagetest durch, der von der Software angefordert wird, wenn das Gerät nach dem Filteraustausch wieder eingeschaltet wird.

13.9 Druckkalibrierung

Im Hauptmenü wählen Sie WARTUNG und drücken „DRUCKKALIBRIERUNG“.

Bei einem Drucksensoraustausch ermöglicht diese Funktion Kalibrierung des Drucksensors. Nach Aufforderung durch die Software die Schläuche/Armaturen des Behälters anschließen/abnehmen, die Druckdaten ablesen/eingeben und dabei die auf dem Display angezeigten Anweisungen befolgen.

13.10 Gasgewichtskalibrierung

Im Hauptmenü wählen Sie WARTUNG und drücken „GASGEWICHTSKALIBRIERUNG“.

Im Falle eines Gaslastzellenwechsels ermöglicht diese Funktion die Kalibrierung der Gaswaage mit dem im Lieferumfang enthaltenen Referenzgewicht (ca. 1000 g). Wenn Sie von der Software dazu aufgefordert werden, platzieren Sie das Gewicht wie in der Abbildung unten auf der Messplattform.



13.11 Ölgewichtskalibrierung

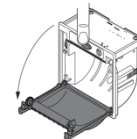
Wählen Sie im Hauptmenü „WARTUNG“ und drücken Sie „ÖLGEWICHTSKALIBRIERUNG“.

Im Falle eines Öllastzellenwechsels ermöglicht diese Funktion die Kalibrierung der Ölwaage mit dem im Lieferumfang enthaltenen Referenzgewicht (ca. 1000 g). Bevor Sie das Referenzgewicht an die Lastzelle anschließen, bringen Sie die im Lieferumfang enthaltene Armatur an.

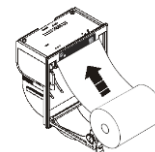
13.12 Druckerwartung (optional)

Zum Austausch einer Papierrolle befolgen Sie diese Anweisungen:

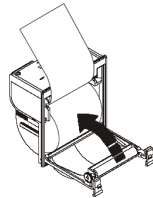
1. Öffnen Sie den Drucker wie dargestellt. (Hinweis: Drücken Sie die grüne LED, wie in der Abbildung zu erkennen ist, erst nach Öffnen der Abdeckung.)



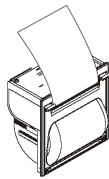
2. Positionieren Sie die Papierrolle im Gehäuse in der Drehrichtung, die in der Abbildung angezeigt ist;



3. Ziehen Sie das Papier aus dem Gehäuse, wie in der Abbildung dargestellt ist, und schließen Sie den Deckel;



4. Der Drucker ist druckbereit.



13.13 Regelmäßige Überprüfungen

Klimaanlagen-Stationen (Druckausrüstungssatz) müssen regelmäßig geprüft werden, wie es von der lokalen Gesetzgebung gefordert wird. Gemäß lokaler Gesetzgebung kontaktieren Sie den technischen Kundendienst oder eine kompetente Behörde, um mindestens folgende Prüfungen durchzuführen.

- Stellen Sie sicher, dass weder Korrosion noch Leckagen am Tank und im anderen Zylinder und an Metallteilen der Ausrüstung vorliegen. Unter normalen Betriebsbedingungen beträgt die Lebensdauer eines Tanks 20 Jahre (bei Fehlen von Verschleiß und anderen Beschädigungen).
- Wenn es zu einer Auslösung des automatischen Sicherheitsventils kommt, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst, damit die Einheit überprüft wird. Lösen Sie sämtliche Probleme und ersetzen Sie bei Bedarf das Ventil.



- Prüfen Sie das Vorhandensein des Gerätes mit den oben angezeigten Referenzen, die Vollständigkeit der Anschlusskabel und Anschlüsse und den korrekten Anschluss an die Leiterplatte der Ausrüstung. Bei einem Eingriff durch den Druckschalter kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst, der die Ausrüstung prüft und den Defekt beseitigt.
- Überprüfen Sie regelmäßig, dass die externen Ladeschläuche, rot (HP) und blau (LP), in gutem Zustand und unbeschädigt sind. Wenn Sie eine Beschädigung der Schläuche bemerken, beenden Sie den Betrieb der

Station und kontaktieren den technischen Kundendienst bezüglich eines entsprechenden Austauschs.

- Überprüfen Sie zum ordnungsgemäßen Funktionieren der Ausrüstung, dass die Schmiermittel (Pumpenöl) und Filter (Trockner) gemäß geplanter Periodizitäten gewechselt wurden.

13.14 Änderung des Kältemitteltyps (nur für ALASKA EVO R)

Ihre Wartungsstation ALASKA EVO R für Klimaanlage wird mit Standardarmaturen zum Betrieb mit dem Kältemittel R134a geliefert, sie kann jedoch leicht auf den Betrieb mit dem Kältemittel R1234yf umgerüstet werden.

Kontaktieren Sie ein autorisiertes Service-Center, um eine Anpassungsbausatz anzufordern.

Die Anpassung muss von einem Techniker eines autorisierten MARELLI-Service-Centers durchgeführt werden. Er installiert die speziellen Komponenten für den Betrieb mit R1234yf. Außerdem führt er alle Konfigurationen und Prüfungen aus, die das Verfahren zur Änderung des Kältemitteltyps erforderlich sind.

14 Entsorgung

14.1 Entsorgung der Klimaanlage

Am Ende der Betriebslebensdauer muss diese Ausrüstung folgendermaßen entsorgt werden:

- Kontaktieren Sie das Service-Center, damit das Kältemittel in der Einheit zurückgewonnen und recycelt wird.
- Übergeben Sie die Einheit gemäß lokaler Gesetzgebung einer autorisierten Sammelstelle.

14.2 Entsorgung recycelter Materialien

Übergeben Sie das wiedergewonnene Kältemittel aus der Einheit an den Kältemittellieferanten, damit es ordnungsgemäß entsorgt oder recycelt wird. Schmiermittel, die aus der Klimaanlage des Fahrzeugs entnommen wurden, müssen an eine Sammelstelle für verbrauchtes Öl übergeben werden.

14.3 Entsorgung der Verpackung

Elektronische und elektrische Klimaanlage-Ausrüstung darf nie mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern muss angemessen recycelt werden.

Die Verpackung muss in Übereinstimmung mit der lokalen Gesetzgebung entsorgt werden.

Dies leistet einen Beitrag zum Schutz der Umwelt.

15 Ersatzteile

Für den Nutzer verfügbare Ersatzteile:

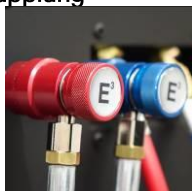
- 4,5 m roter Ladeschlauch



- 4,5 m blauer Ladeschlauch



- Blaue LP-Schnellkupplung und rote HP-Schnellkupplung



- Trocknerfilter



- Vakuumpumpenöl

Für den Nutzer verfügbare Verbrauchsstoffe:

- Fahrzeug-Klimaanlagen-Öl
- UV-Farbstoff
- Thermo-Papierrollen

Weitere Ersatzteile sind über ein von MARELLI autorisiertes Service-Center oder über den Vertriebspartner verfügbar.



DIE VERWENDUNG VON NICHT
ORIGINALEN/NICHT GENEHMIGTEN
ERSATZTEILEN ODER ZUBEHÖR KANN
DIE SICHERHEIT DER
WARTUNGSSTATION BEEINTRÄCHTIGEN.

WARTUNGSFORMULAR			
Lastzellenüberprüfung Kältemittellempfänger			
Datum	Ergebnis der Überprüfung (bestanden/ nicht bestanden)	Identifikation des Wartungstechnikers	Unterschrift und Stempel des Wartungstechnikers

WARTUNGSFORMULAR				
Andere Überprüfungen/Wartungen/Reparaturen				
Auftrag	Datum	Ergebnis der Überprüfung (bestanden/ nicht bestanden)	Identifikation des Wartungstechnik ers	Unterschrift und Stempel des Wartungstechnik ers

WARTUNGSFORMULAR				
Andere Überprüfungen/Wartungen/Reparaturen				
Auftrag	Datum	Ergebnis der Überprüfung (bestanden/ nicht bestanden)	Identifikation des Wartungstechnik ers	Unterschrift und Stempel des Wartungstechnik ers

1 ÍNDICE

1	ÍNDICE	135
2	Instruções gerais	136
2.1	Notas gerais	136
2.2	Instruções gerais	136
2.3	Identificação do fabricante	136
2.4	Precauções ambientais	136
3	Condições de segurança	136
3.1	Informações de segurança pessoal	136
3.1.1	Definições	136
3.1.2	Informações de segurança pessoal	137
3.2	Informações importantes sobre a segurança do equipamento de serviço	139
3.3	Dispositivos de segurança	139
4	Disposição do manual	139
4.1	Utilização do manual	139
4.2	Símbolos	140
4.2.1	Segurança	140
4.3	Glossário	140
4.4	Diretrizes de manuseamento de refrigerante	141
4.4.1	Precauções de armazenamento de refrigerante	141
4.4.2	Condições do refrigerante e do sistema	141
4.4.3	Capacidade de reciclagem	141
5	Descrição do produto	141
5.1	Aplicação	141
5.2	Âmbito da entrega	141
5.3	Descrição da unidade	142
5.4	Interface do utilizador	142
5.4.1	Menu principal	143
5.5	ACOPLADORES RÁPIDOS ECO (Opcional)	142
6	Características técnicas	144
7	Instalação	145
7.1	Instalação do equipamento	145
7.1.1	Desembalagem	145
8	Comissionamento	146
8.1	Ligações	146
8.1.1	Posicionamento e ligação	146
8.2	Atualização de software	146
8.3	Verificação inicial	147

8.4	Enchimento do recipiente de óleo novo	147
9	Configuração	148
10	Carga do sistema de A/C	148
10.1	Operações preliminares	148
10.2	Descarga de gás não condensável	149
11	Ciclos	149
11.1	Seleção do veículo	149
11.2	OneClick	150
11.3	Ciclos	150
11.4	Definição de dados do ciclo	150
11.4.1	Função de Compressor Elétrico	150
12	Funções Adicionais	151
12.1	Análise do Refrigerante	151
12.2	Teste de desempenho de AC	151
12.3	Lavagem (com acessórios opcionais)	151
12.4	Teste de fuga de mistura hidrogénio-azoto (com acessórios opcionais)	152
12.5	Teste de nitrogénio (com acessórios opcionais)	152
13	Manutenção	152
13.1	Esvaziamento das mangueiras	152
13.2	Purga de Ar Automática	152
13.3	Enchimento do cilindro	153
13.4	Zero pressão	153
13.5	Autoteste de estanqueidade	153
13.6	REGENERAÇÃO DO ÓLEO DA BOMBA	153
13.7	Mudança do óleo da bomba	154
13.8	Substituição do filtro secador	154
13.9	Calibração de pressão	155
13.10	Calibração do peso do gás	155
13.11	Calibração do peso do Óleo	156
13.12	Manutenção da impressora (opcional)	156
13.13	Verificações periódicas	156
13.14	Substituição do tipo de refrigerante (apenas para ALASKA EVO R)	157
14	Eliminação	157
14.1	Eliminação de unidade de serviço de A/C	157
14.2	Eliminação de materiais reciclados	157
14.3	Eliminação da embalagem	157
15	Peças de substituição	157

2 Instruções gerais

2.1 Notas gerais

Todos os direitos reservados.

Este manual não pode ser reproduzido, parcial ou integralmente, quer em formato impresso, quer digital. Apenas pode ser impresso para uso pelo respetivo utilizador e pelos operadores do equipamento ao qual se refere.

MARELLI e os recursos utilizados para a conceção deste manual não se responsabilizarão pelo uso incorreto do manual, embora garantam que as informações presentes no manual foram devidamente verificadas.

O produto pode estar sujeito a modificações e melhorias. MARELLI reserva-se o direito de modificar, sem aviso prévio, as informações contidas no manual.

2.2 Instruções gerais

O equipamento de pressão é submetido a verificações antes do comissionamento e a verificações durante o funcionamento, em conformidade com as regras e as disposições legais em vigor no país em que o instrumento é utilizado.

O operador é responsável pela utilização do equipamento em conformidade com a legislação local.

Apenas para o modelo ALASKA EVO R.

O equipamento destina-se à recuperação e reciclagem de líquido refrigerante R1234yf/R134a em fábricas de A/C automóvel.

O equipamento destina-se a ser utilizado por oficinas de reparação e manutenção automóvel e semelhantes.

A comutação entre os dois tipos de refrigerante, de R134a para R1234yf, só pode ser executada por um técnico de um Centro MARELLI Autorizado.

Este equipamento destina-se a ser utilizado exclusivamente por **operadores com formação profissional**, familiarizados com os princípios básicos de refrigeração, sistemas de refrigeração, refrigerantes e com os perigos associados ao equipamento sob pressão.

Os proprietários, os utilizadores e os operadores devem ler atentamente o presente manual, a fim de garantir uma utilização segura do instrumento.

O utilizador não tem permissão para abrir o produto, uma vez que as operações de manutenção estão reservadas ao centro de assistência autorizado.

2.3 Identificação do fabricante

O equipamento é fabricado por:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Itália

2.4 Precauções ambientais

Qualquer operação de manutenção do equipamento tem de ser executada tendo cuidado para não dispersar os gases fluorados (R134a) para o ambiente, de modo a evitar o efeito de estufa e subsequente aquecimento global do planeta. A libertação de gás refrigerante R134a para a atmosfera é proibida pela lei em vigor dentro do enquadramento do protocolo de Quioto.

Apenas a título informativo, iremos mencionar em especial, para a União Europeia, o REGULAMENTO (UE) N.º 517/2014 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de abril de 2014 sobre gases fluorados com efeito de estufa e que revoga o Regulamento (CE) N.º 842/2006.

Os resíduos provenientes das atividades de manutenção têm de ser colocados em pontos de recolha previstos pelas leis em vigor, não podem ser dispersados para o ambiente e não podem ser eliminados junto com o lixo urbano.

3 Condições de segurança

3.1 Informações de segurança pessoal

3.1.1 Definições

ÁREAS PERIGOSAS:

Qualquer área junto ao equipamento, que implique um risco para a segurança e a saúde das pessoas expostas.

PESSOA EXPOSTA:

Qualquer pessoa que se encontre, de forma total ou parcial, numa área perigosa.

OPERADOR:

A(s) pessoa(s) encarregada(s) da operação do aparelho para o fim a que se destina.

CLASSIFICAÇÃO DE OPERADORES

O operador pode ser classificado de acordo com duas categorias principais que, em alguns casos, se referem à mesma pessoa:

- O operador encarregue da operação do equipamento tem o dever de:
 - Ligar e monitorizar o ciclo automático do aparelho;
 - Realizar operações de configuração simples;
 - Eliminar as causas de paragem do equipamento que não impliquem a quebra de partes, somente anomalias de funcionamento.
- Técnico de manutenção é um técnico que recebeu formação num centro MARELLI autorizado, com capacidade para trabalhar nos componentes mecânicos e elétricos do aparelho com as respetivas proteções abertas para fins de ajuste, manutenção e reparação.

UTILIZADOR

Organismo ou pessoa legalmente responsável pelo equipamento.

3.1.2 Informações de segurança pessoal

A estação de serviço de A/C é particularmente simples e fiável, graças aos seus ajustes e funções. Quando utilizada corretamente, não apresenta qualquer perigo para o operador, desde que este cumpra as instruções de segurança gerais a seguir indicadas e que a estação de serviço seja regularmente submetida a manutenção (a manutenção/uso incorreto comprometem a segurança do equipamento). Antes de utilizar a estação de serviço pela primeira vez, leia atentamente estas instruções. Se qualquer parte das instruções for pouco clara, contacte o representante ou a MARELLI.

Esta estação de serviço só pode ser utilizada por um operador de equipamento familiarizado com sistemas de A/C e refrigeração e com os perigos associados a refrigerantes e sistemas de alta pressão.



LOCAL DE TRABALHO: A estação pode trabalhar com R134a e R1234yf (os dois refrigerantes não pode ser armazenados na estação ao mesmo tempo).

O refrigerante R1234yf é definido como refrigerante inflamável.

Contudo, embora o refrigerante R134a não seja definido como inflamável, as misturas de ar ou oxigénio com R134a podem tornar-se inflamáveis em condições muito específicas.

O equipamento deve ser utilizado no exterior ou num local bem ventilado (pelo menos 1 renovação de ar por hora). A oficina tem de estar equipada com sistemas de ventilação capazes de assegurar uma renovação de ar em cada área ambiente ou deve ser realizada uma ventilação periódica, abrindo-se as áreas.

Utilize o equipamento afastado de fonte de calor ou superfícies quentes. O equipamento não deve ser utilizado em ambientes com risco de explosão (atmosfera potencialmente explosivas). Antes de utilizar o equipamento, coloque o equipamento num plano nivelado e numa posição segura, bloqueando-o com cunhas para rodas adequadas.

Não exponha o instrumento aos raios solares diretos, fontes de calor, chuva e jatos de água. Não fume junto do equipamento nem durante as operações (mantenha uma distância mínima de 1 m).

A área de trabalho deve ser supervisionada pelo operador enquanto o equipamento estiver a trabalhar.

ATENÇÃO: Os fumos/gases do refrigerante R134a e/ou R1234yf são mais pesados do que o ar e podem acumular-se sobre o chão ou no interior de cavidades/orifícios, bem como provocar sufocação, devido à redução do oxigénio disponível para respiração.

A temperaturas elevadas, o refrigerante decompõe-se, libertando substâncias tóxicas e agressivas prejudiciais para o operador e para o ambiente. Evite inalar os refrigerantes e óleos do sistema. A exposição a estas substâncias pode irritar os olhos e as vias respiratórias.



LIGAÇÃO ELÉTRICA: Ligue o cabo de alimentação apenas a tomadas elétricas em conformidade com as classificações incluídas na placa informativa do aparelho (presente na parte lateral do mesmo). Certifique-se de que a tomada elétrica está ligada à terra.

A impedância máxima permitida no ponto de ligação para a corrente elétrica deve estar conforme a norma EN 61000-3-11. As correntes de arranque podem provocar quedas de tensão, as quais podem afetar outros equipamentos em condições desfavoráveis. Se a

impedância no ponto de ligação à corrente elétrica não estiver em conformidade, poderá ocorrer interferência. Por este motivo, consulte o operador de rede elétrica antes de ligar o equipamento.

Nunca utilize a estação de serviço com um cabo de alimentação defeituoso ou diferente do fornecido com o aparelho. Se estiver danificado, solicite imediatamente a substituição do mesmo por uma peça de substituição original, ou equivalente, num centro MARELLI. Antes de abrir a estação de serviço, retire completamente o cabo de alimentação da tomada, caso contrário, poderá estar sujeito a choque elétrico.

Não adultere nem ignore o equipamento e as definições de segurança.

Não deixe o aparelho ligado quando não estiver em uso; desligue a alimentação antes de deixar o equipamento sem utilização durante longos períodos de tempo. Não se esqueça que o instrumento (instrumento de pressão) deve estar sempre protegido.



REFRIGERANTES E LUBRIFICANTES - EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA PESSOAL E PRECAUÇÕES:

Os refrigerantes e os cilindros de pressão devem ser manuseados com cuidado, caso contrário, existirão possíveis riscos para a saúde.

O operador deve usar óculos de segurança, luvas e vestuário de proteção adequado ao trabalho. O contacto com o refrigerante pode provocar cegueira (olhos) e outros danos físicos (congelação) ao operador. Evite o contacto com a pele: o ponto de ebulição baixo dos refrigerantes (aprox. -26 °C para R134a e aprox. -30 °C para R1234yf) pode provocar queimaduras.

Poderá obter mais informações sobre segurança nas fichas de segurança dos fabricantes de lubrificantes e refrigerantes.

Não inale vapores de refrigerante ou de óleo. Mantenha-se afastado das válvulas e do acoplamento de ventilação, especialmente em caso de ventilação de gás não condensável.

Nunca oriente os acoplamentos rápidos (torneiras) para o seu rosto ou para outras pessoas ou animais.



OUTRAS PROIBIÇÕES E LIMITAÇÕES DE UTILIZAÇÃO: Utilize apenas refrigerantes R134a ou R1234yf puros, abstenha-se de utilizar em veículos que contenham outros tipos de refrigerantes,

misturas dos dois refrigerantes ou outros refrigerantes. A mistura com outros tipos de refrigerantes provoca danos graves aos sistemas de condicionamento e refrigeração. **As misturas de refrigerantes têm de ser eliminadas em conformidade com as regulamentações em vigor.** Nunca utilize equipamento ALASKA EVO com sistemas que contenham ar comprimido; as misturas de R134a ou R1234yf com ar ou oxigénio podem ser potencialmente inflamáveis.

Não modifique a calibragem dos dispositivos de segurança. Não retire os isolamentos das válvulas de segurança e dos sistemas de controlo. Não utilize depósitos externos ou outros recipientes de armazenamento de tipo não aprovado ou sem válvulas de segurança.

Durante a utilização do equipamento, certifique-se de que as portas de arejamento e ventilação não ficam obstruídas nem cobertas.



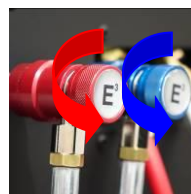
LIGAÇÕES DAS MANGUEIRAS: As mangueiras podem conter refrigerante pressurizado. Antes de mudar os acopladores de serviço, verifique as respetivas pressões nas mangueiras (indicador de pressão).

Antes da ligação a um sistema de A/C automóvel, a um depósito/cilindro externo, verifique se os acopladores rápidos estão fechados (válvulas HP e LP desapertadas).

Siga escrupulosamente as instruções no ecrã do equipamento.



FECHO/ABERTURA DOS ACOPLADORES RÁPIDOS:



Abertura (ligar ao veículo): para a direita

Fechar (remover do veículo): para a esquerda

MANUTENÇÃO/LIMPEZA GERAL: O equipamento deve ser submetido a manutenção nos intervalos indicados pelo próprio equipamento.

A manutenção da estação de serviço tem de ser realizada de acordo com os procedimentos descritos neste manual e com as regulamentações de segurança em vigor.

Utilize apenas peças originais MARELLI.

Quando o equipamento requer a mudança do filtro secador e do óleo da bomba de vácuo, deve ser cuidadoso na substituição.

A manutenção da estação de serviço de A/C pode ser realizada exclusivamente por um operador com formação ou por um técnico de manutenção de um distribuidor certificado da MARELLI.

Não utilize agentes químicos para a limpeza da estação de serviço, uma vez que podem danificar o material ou a superfície.



PARAGEM DURANTE UM LONGO PERÍODO: Guarde o equipamento num local seguro, desligado da corrente elétrica, afastado de temperaturas excessivas, de humidade e de riscos de impactos que possam danificar.

Contacte o Serviço Técnico a fim de realizar um encerramento em segurança do equipamento e, se a unidade passar a sucata, para drenar e reciclar o refrigerante R134a ou R1234yf conforme requerido pela legislação local.

Para retomar o funcionamento, repita a instalação (não é necessário registar novamente a unidade no sítio Web) e execute as tentativas de comissionamento e verificações operacionais normais, conforme requerido pela legislação local.

3.2 Informações importantes sobre a segurança do equipamento de serviço

Ao utilizar o equipamento, não são permitidas as operações a seguir indicadas, uma vez que, em determinadas circunstâncias, poderão ser perigosas para pessoas e provocar danos permanentes ao próprio equipamento.



- Não retire nem torne ilegíveis etiquetas, sinais e/ou sinais de perigo presentes no equipamento e na área circundante.
- Não desative o equipamento de segurança da unidade.



- O sistema elétrico ao qual o equipamento de serviço está ligado deve ser configurado conforme disposto pela legislação local.



- Apenas operadores ou pessoal qualificado com formação ou certificação para a manutenção do equipamento podem abrir o equipamento. O equipamento contém peças que podem provocar eletrocussão: desligue a alimentação do equipamento antes de qualquer serviço/reparação.

3.3 Dispositivos de segurança

A estação de serviço A/C está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:



INTERRUPTOR DE PRESSÃO DE SEGURANÇA: Para o compressor em caso de pressão excessiva.

VÁLVULA DE SEGURANÇA: A válvula de segurança abre-se quando a pressão no interior do sistema atinge um nível superior aos limites fixos.

INTERRUPTOR PRINCIPAL: Desliga o equipamento ao interromper a fonte de alimentação. Antes de iniciar trabalhos de manutenção, aconselha-se a retirar a ficha do cabo de alimentação da tomada em qualquer caso.



É PROIBIDA QUALQUER ADULTERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ACIMA INDICADOS.

O incumprimento de qualquer uma das instruções de segurança acima anula a garantia do equipamento.

4 Disposição do manual

4.1 Utilização do manual



Este manual é parte integrante do equipamento e o comprador deve mantê-lo perto do equipamento

- Este manual deve acompanhar o equipamento em caso de cedência do mesmo a um novo utilizador.
- O conteúdo deste manual foi redigido em conformidade com as diretrizes da norma UNI 10893:2000.
- A difusão, modificação ou uso deste manual para fins próprios é proibido.
- O manual utiliza símbolos que chama a atenção do leitor para pontos específicos, para facilitar a sua utilização.
- Isto inclui toda a informação técnica, de funcionamento, encerramento, manutenção peças de substituição e de segurança.
- No caso de dúvidas sobre a correta interpretação das instruções, contacte o nosso serviço técnico para obter as devidas clarificações.



As operações potencialmente perigosas para o operador estão destacadas através deste símbolo.



As operações que requerem atenção especial estão destacadas através deste símbolo.

Essas operações devem ser realizadas corretamente a fim de evitar danos em objetos ou no ambiente circundante. Este símbolo também destaca informação sobre à qual deve prestar especial atenção.



As operações que requerem leitura atenta das instruções do manual estão destacadas com este símbolo.

4.2 Símbolos

Este parágrafo descreve os símbolos de segurança que podem estar impressos no equipamento de serviço.

4.2.1 Segurança

	CORRENTE ALTERNADA
	LIGAÇÃO A TERRA DE SEGURANÇA
	CONSULTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES
	ATENÇÃO! PERIGO DE ELETROCUSSÃO



CUIDADO! NÃO REMOVA A COBERTURA
(apenas técnicos de manutenção)



USAR LUVAS DE PROTEÇÃO
USAR ÓCULOS DE PROTEÇÃO



USAR CALÇADO DE SEGURANÇA
ANTIEMAGNETISMO

4.3 Glossário

Para facilitar a leitura deste manual, preparámos uma lista dos termos técnicos mais importantes utilizados no manual.

Refrigerante: Líquido refrigerante utilizando em sistemas avançados de A/C de veículos motorizados. Podem ser utilizados os seguintes líquidos refrigerantes:

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropano.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoretano

Sistema de A/C: sistema de ar condicionado.

Equipamento: Estação de serviço A/C para recuperação, reciclagem, drenagem e carga do sistema de A/C.

Depósito externo: Recipiente de refrigerante utilizado para encher o depósito interno.

Cilindro interno: cilindro para armazenamento de refrigerante.

Fase: Desempenho de uma função individual.

Ciclo: Sequência de passos.

Recuperação: Extração de refrigerante do veículo.

Reciclagem: Limpeza de refrigerante, inclui: separação de óleos, remoção de gás não condensável e passagem única/múltipla através de filtros para reduzir a humidade, a acidez e o conteúdo de partículas do líquido.

Eliminação: eliminação de refrigerante para armazenamento, seguida de

destruição/desmantelamento por um centro de tratamento de resíduos autorizado.

Ciclo de vácuo: Drenagem do sistema de A/C de um veículo motorizado e separação de matéria condensada e humidade, utilizando apenas a bomba de vácuo.

Abastecimento de óleo: Abastecimento de óleo num sistema de A/C para assegurar o correto abastecimento conforme especificado pelo fabricante do veículo.

Carga: colocação de refrigerante no sistema de A/C na quantidade especificada pelo fabricante.

Lavagem do sistema: Fase de limpeza para remoção de possíveis substâncias poluentes do sistema de A/C ou partes do mesmo.

Gases não condensáveis: Refrigerante armazenado em fase gasosa, incluindo ar e azoto.

4.4 Diretrizes de manuseamento de refrigerante

4.4.1 Precauções de armazenamento de refrigerante

O refrigerante removido do sistema de A/C deve ser manuseado com cuidado a fim de evitar ou minimizar o risco de mistura com outros refrigerantes.

Este aparelho é adequado ao tratamento de refrigerantes R134a ou R1234yf, de forma individual (não em simultâneo).

Os cilindros externos utilizados para armazenar os refrigerantes deve ser assinalados de forma clara, a fim de evitar a mistura de refrigerantes diferentes.

Os cilindros devem estar isentos de óleo ou outros contaminantes e assinalados de forma clara a fim de identificar o refrigerante incluído.



ATENÇÃO: ao manusear, utilizar e armazenar refrigerante **R-134a** ou **R-1234yf** e responder a situações de emergência, **ASSEGURE-SE** de que consulta a ficha de segurança do produto.

OBTENHA A FICHA DE SEGURANÇA JUNTO DO SEU FORNECEDOR DE REFRIGERANTE E SIGA AS INSTRUÇÕES DA MESMA.

O REFRIGERANTE R1234YF É DEFINIDO COMO REFRIGERANTE INFLAMÁVEL.

4.4.2 Condições do refrigerante e do sistema

A condição do refrigerante é crítica para o funcionamento do sistema de A/C do veículo. A correta execução de reparações após qualquer falha ou dano salvaguarda a qualidade do próprio refrigerante (partículas, ácidos e água).

4.4.3 Capacidade de reciclagem

Os sistemas de filtragem do equipamento de serviço devem ser substituídos regularmente (ver mensagens de manutenção) para garantir uma reciclagem eficaz.

5 Descrição do produto

5.1 Aplicação

A estação de serviço A/C é adequada para veículos com o serviço de A/C R134a ou R1234yf.

Podem ser implementadas as seguintes funções:

- Recuperação e carga de refrigerante.
- Geração de vácuo.
- Lavagem.

5.2 Âmbito da entrega

Descrição

Mangueira de serviço (alta pressão)

Mangueira de serviço (baixa pressão)

Acoplamento de abertura rápida (alta pressão)

Acoplamento de abertura rápida (baixa pressão)

Garrafa de óleo novo PAG

Recipiente de óleo usado

Instruções originais

Adaptador para ligação de recipiente externo

Funil

5.3 Descrição da unidade



Im. 1: Vista frontal esquerda

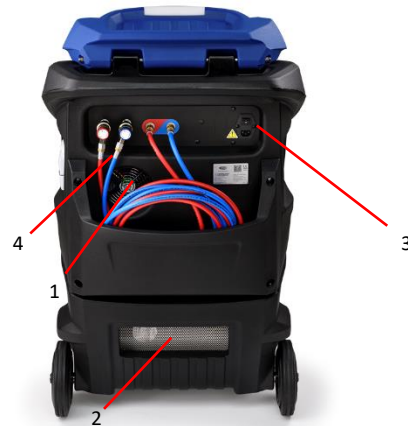
- 1 Manípulo Traseiro
- 2 Tabuleiro de Ferramentas
- 3 Luz de estado
- 4 Manômetro de Pressão Baixa
- 5 Manômetro de Pressão Alta
- 6 Cobertura Frontal
- 7 Avanço com Bloqueio
- 8 Roda Traseira
- 9 Garrafas de Óleo Usado e Novo
- 10 Impressora (opcional)
- 11 Ecrã tátil



UTILIZE A UNIDADE APENAS SE AS MANGUEIRAS DE CARGA (HP – LP) ESTIVEREM CORRETAMENTE LIGADAS

Im. 2: Vista traseira (detalhe)

- 1 Ventoinha
- 2 Conduatas de ventilação
- 3 Conector do cabo de alimentação de Interruptor de potência
- 4 Mangueiras e acopladores rápidos HP&LP



Im. 3: Vista direita frontal (detalhe)

- 1 Manômetro de pressão alta
- 2 Manômetro de pressão baixa
- 3 Ecrã tátil e porta USB

Os manômetros de pressão (Im. 3, Pos. 1, 2) do ecrã e unidade operativa são usados para monitorizar a pressão durante as fases individuais de serviço do A/C do veículo. O estado das várias fases de serviço durante a manutenção é apresentado no ecrã tátil (Im. 3, Pos. 3). A seleção do menu e as entradas necessárias são executadas através do ecrã tátil (Im. 3, Pos. 3). A MARELLI fornece uma memória USB para a estação ALASKA EVO para ativar uma base de dados adicional (por ex., Maquinaria Agri&Work). A memória USB pode ser inserida na porta USB tipo A na extremidade do ecrã (Im. 3, Pos. 3).

5.4 Interface do utilizador

Todas as definições, controlos e funções de serviço estão disponíveis no visor do ecrã tátil. Apresenta também o estado do equipamento de serviço, o progresso do serviço do sistema de A/C e todos os alarmes e mensagens de erro.

O ecrã tátil é a interface de operador básica e pode ser operado com os dedos.

Quando um botão é premido, é emitido um sinal sonoro. Estão disponíveis os seguintes ícones no ecrã:

Ícone	Descrição
	Dispositivo ligado por Wi-Fi
	Peso residual do refrigerante (em kg e com barra visual)
	para ativar ou desativar a barra deslize o dedo na vertical para baixo começando no topo
	Ligação remota "RE SOLVE" ativa
	Ícone para enviar e-mails através de Wi-Fi
	Ícone para imprimir relatórios através da impressora se estiver disponível
	Ícone para imprimir através de Wi-Fi para uma impressora de rede
	documento na fila de impressão
	Ícone para iniciar o ciclo
0 g	Quantidade de refrigerante recuperado
970 g	Quantidade de refrigerante a ser injetado
0 g	Quantidade de óleo do refrigerante
10 g	Quantidade de óleo a ser injetado

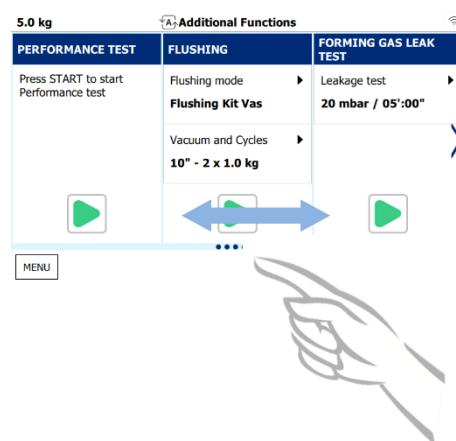
Ícone	Descrição
04':00"	Tempo de vácuo
04':00"	Tempo do teste de vácuo
	Função ou ciclo desativado
	Função ou ciclo ativado
	Ícone para atualizar a lista
	intensidade de luz baixa

	intensidade de luz alta
--	-------------------------

Para seleccionar uma função no menu, prima o nome de texto da função, a seleção ocorre quando retira o dedo. Se existirem funções que necessitem de mais espaço na página do ecrã, por exemplo: as funções adicionais ou a lista de manutenção, para apresentar as diferentes entradas, necessita de deslizar o dedo na horizontal no ecrã, ou em caso de configuração, é possível apresentar as diferentes entradas ao mover a barra de deslocação no ecrã com o dedo.

Quando estiver na posição pretendida, levante o dedo.

Gesto de deslize do dedo na horizontal no ecrã tátil



Se for necessário introduzir texto ou identificar um conjunto de dados, surge automaticamente um teclado (por exemplo, para introduzir dados da oficina ou no fim do ciclo de serviço).

5.4.1 Menu principal

O Menu principal da interface gráfica de utilizador permite seleccionar as seguintes funções:

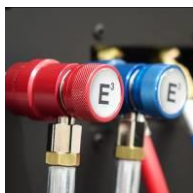
- Seleção do veículo
- OneClick
- Ciclos
- Funções Adicionais
- Manutenção
- Configuração
- Serviço Protegido (não disponível para o utilizador; reservado apenas para o pessoal de assistência ao cliente)

Cada uma destas funções será descrita nos capítulos seguintes.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (Opcional)

O ECO QUICK COUPLER é o ACOPLADOR INTELIGENTE que, com o procedimento automatizado adequado no software, permite:

- reduzir a formação de gás não condensável no interior do cilindro;
- evitar a dispersão de refrigerante no ar durante a desconexão (efeito de nuvem);
- verificar possíveis fugas da válvula SCHRADER antes da desconexão.



6 Características técnicas

Cilindros para líquidos R134a ou R1234yf	
Tipo de gás para ALASKA EVO R	R134a Conversível para R1234yf (com kit óptimo)
Tipo de gás para ALASKA EVO H	R1234yf
Capacidade do cilindro de R134a ou R1234yf	12 l
Pressão de funcionamento máxima (PS)	20 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	III
Peso do conteúdo de refrigerante	Escala
Válvula de segurança	
Tipo	AIRTEK - VS14NPT20HNBRED4 20 bar R 1/4 NPT
Pressão de calibração	20 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Recipientes para óleo e corante de deteção	

Recipiente de óleo PAG recuperado	250 ml
Recipiente de óleo PAG novo	250 ml
Circuito pneumático	
Taxa de fluxo da bomba de vácuo	50 l/min
Nível de vácuo	0,02 mbar
Vida útil do óleo da bomba de vácuo	60h – extensível até ao máx. de 1000 h com procedimento de REGENERAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO
Capacidade cúbica do compressor de recuperação de refrigerante	14 cc
Filtro secador	Cada 100 kg de refrigerante recuperado
Descarga de gás não condensável	Automática com eletroválvula
Torneiras HP e LP	Automático
Interruptor de pressão de segurança	
Tipo	13/18bar 1/4 SAE
Pressão de disparo	18 bar
Categoria PED (Dir.2014/68/UE)	IV
Encaixes pneumáticos	
Comprimento líquido das mangueiras de HP e LP externas	4,5 m
Pressostatos AP (alta pressão) e BP (baixa pressão)	Analógico 80 mm, sem impulsos, classe 1.0
Visor	Ecrã tátil Cores TFT de 7"
Teclado	Ecrã tátil
Atualização de software	Através de Wi-Fi
Impressora	através do software Nexusprint ou de impressora térmica (opcional)
Funções e funcionalidades	
Medição do óleo recuperado	Pesagem automática, 1 g res., 5 g exact.

Carregamento automático de óleo novo	Com escala automática, 1 g res., 5g. exact.
Carregamento automático de corante UV	Temporizado
Função de compressor elétrico	Com função de lavagem integrada (kit externo necessário para 320/420)
Lavagem	Lavagem disponível com acessório externo (opção)
Base de dados	Eletrônica completa (apenas carros ligeiros e veículos industriais)
Teste de desempenho de AC	Manual e automático
Medição do óleo recuperado	Pesagem automática, 1 g res., 5 g exact.
Nível de som	< 70 dB (A)
Tipo de bateria para relógio interno com hora real	Lítio CR-2032 3 V 180mAh 3g.
Dimensões gerais	
LxPxAl	700 x 750 x 1100 mm
Peso sem carga	cerca de 85 kg
Fonte de alimentação:	
Frequência	50 Hz
Tensão	CA de 230 V ~
Potência	800 W
Proteção	Térmica
Categoria de instalação	II
Condições ambientais	
Temperatura de funcionamento	10-50 °C
Humidade	10-90% HR (sem condensação)
Pressão ambiente	75 kPa até 106 kPa

7 Instalação

7.1 Instalação do equipamento

7.1.1 Desembalagem



Aviso – Risco de ferimentos pessoais! O manuseio incorreto pode causar a capotagem do equipamento.



RISCO DE DERRUBE

O fabricante declina toda a responsabilidade por danos a objetos e/ou pessoas, resultantes da remoção incorreta do equipamento da paleta ou da utilização por pessoal inadequado, com meios/proteções indevidas e sem conformidade com as leis vigentes relativas ao manuseamento manual de cargas e com as operações descritas no presente manual.

Remova os agramos metálicos da madeira e abra a caixa de cartão	Remova a tampa e a caixa de cartão
Corte as fitas de plástico que prendem a unidade à paleta.	

- Retire a embalagem da unidade.
- Retire o equipamento da paleta (operadores necessários)
- Guarde a paleta, a caixa e a película de proteção contra riscos para quando devolver a unidade. A unidade desloca-se sobre rodas; as duas rodas frontais podem ser bloqueadas.

A estação de serviço A/C é fornecida com o depósito de refrigerante interno vazio. Tal ajuda a evitar problemas no envio da unidade.

ABERTURA DO PARAFUSO DA BALANÇA DE REFRIGERANTE



A ferramenta é transportada com a balança bloqueada por um parafuso de travamento para evitar danos na célula de carga. O parafuso de bloqueio da balança encontra-se na parte inferior do equipamento (consulte a caixa apresentada acima) e é formado por uma lingueta. Para fins de comissionamento, desaperte o parafuso.

8 Comissionamento

8.1 Ligações

A unidade deve ser colocada numa superfície horizontal para assegurar o funcionamento correto da mesma. A unidade tem de ser ligada à rede elétrica de acordo com as instruções presentes na placa informativa da unidade, situada junto do interruptor principal, especialmente no que diz respeito à tensão e à potência aplicáveis.

 As estações de serviço A/C foram concebidas para 230VAC, 50Hz. Siga as informações na placa sinalética.

8.1.1 Posicionamento e ligação

	MANUSEAMENTO: Durante o manuseio, devem ser garantidos os dispositivos mínimos necessários para o correto manuseamento, conforme facultado para provisões de prevenção de acidentes.
	POSICIONAMENTO: Coloque a unidade num local estável. A localização deve estar bem ventilada, com uma frequência adequada de mudança de ar. A unidade deve estar localizada, no mínimo, a 10 cm de quaisquer potenciais obstáculos à ventilação interna. Mantenha a unidade afastada da

	chuva e do excesso de humidade, uma vez que podem provocar danos irreparáveis. Além disso, o equipamento nunca deve ser diretamente exposto aos raios solares ou poeira excessiva.
	INSTALAÇÃO: a unidade deve ser instalada por um técnico especializado em estreita conformidade com os princípios de engenharia elétrica. É proibido utilizar o equipamento em atmosferas explosivas.
	LIGAÇÕES: na medida em que a unidade está ligada à fonte de alimentação principal, deve estar devidamente ligada à terra através do pino GND da ficha de alimentação. Se a unidade não for ligada à terra, poderá sofrer danos e constitui um risco de lesões mortais ao operador. Posicione a unidade de modo a facilitar o acesso do operador à ficha de alimentação.

Im. 4: Vista traseira (detalhe)

- 1 Conector do cabo de alimentação de Interruptor de potência
- 2 Mangueiras e acopladores rápidos HP&LP



	ATENÇÃO: Deixe as tampas de acoplamento rápido fechadas quando a unidade não está a ser utilizada e no final das operações de serviço ao veículo.
---	--

8.2 Atualização de software

Para verificar as atualizações de software através de Wi-Fi e eventualmente transferi-las, é possível no

- Menu principal

- Configuração
 - Verificações de Atualizações 

8.3 Verificação inicial

Execute as seguintes ações em sequência, seguindo o procedimento orientado no visor e as ilustrações no ecrã do equipamento:

- Verificação do peso do gás
- Verificação de peso do óleo
- Enchimento do primeiro recipiente

É possível interromper a verificação inicial, a estação irá propor que continue na próxima vez que for ligada. O equipamento não pode funcionar até terem sido concluídos todos os passos da verificação inicial.

	CUMPA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES PARA EVITAR PERIGOS PARA PESSOAS E DESCARGA DE REFRIGERANTE NA ATMOSFERA	
---	---	--

Considera-se que o primeiro enchimento é o que ocorre durante a verificação inicial com o depósito interno do equipamento sem refrigerante e contendo ar. Determine a quantidade de refrigerante a encher (pelo menos 3 kg) e siga o procedimento orientado apresentado no visor.

Verifique se as mangueiras do equipamento não estão ligadas e arrumadas no enrolador de mangueira. Inicie o procedimento que envolve inicialmente a criação de vácuo no depósito interno. Esta fase demora 15 minutos e tem efeito sobre todo o equipamento.

Apenas quando aparecer a mensagem que pede para ligar o depósito de carga, ligue o acoplador rápido LP (cor azul) da unidade a um depósito de refrigerante externo utilizando o adaptador fornecido.

Quando a mensagem surgir, abra o acoplador, rodando o botão em sentido horário. Abra a válvula do depósito externo.

Imediatamente antes de chegar à quantidade de refrigerante planeada, a unidade irá parar e pedir ao utilizador para fechar o depósito de refrigerante externo. Em seguida, o dispositivo continuará a recuperação a

partir das mangueiras e terminará quando estas estiverem vazias. Assim, é necessário abrir o acoplador rápido LP e desligá-lo do depósito externo.

Graças à função ECO QUICK COUPLERS (**opcional**), o refrigerante - normalmente entre o encaixe do cilindro e o acoplador rápido da mangueira, até ao fim do processo - não será libertado no ambiente.

Poderão existir dois tipos de depósito fonte: com êmbolo e sem êmbolo.

Os depósitos **com êmbolo** devem permanecer na vertical para permitir a transferência de refrigerante líquido; para este tipo de depósitos, ligue o acoplador L (líquido).

Os depósitos **sem êmbolo** possuem apenas uma válvula, pelo devem ser invertidos para transferir o refrigerante líquido.



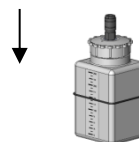
O indicador **BP** (baixa pressão) indica a pressão dentro do depósito externo.

Após alguns minutos, a unidade termina automaticamente a função.

No final, será apresentado o peso do refrigerante carregado.

8.4 Enchimento do recipiente de óleo novo

Para encher as garrafas de óleo novo (lm.1 Pos. 9), é necessário retirá-las da respetiva caixa através do acoplador rápido na parte superior da garrafa; pressione ligeiramente a porca com olhal do acoplador para retirá-la.



Encha o recipiente, prestando especial atenção à válvula "HUMIDITY STOP".

Esta válvula é feita de membrana de polímero de silicone; compensa as variações de pressão no interior do recipiente e impede a entrada de ar húmido para o interior, preservando assim o óleo novo no interior.



Após o enchimento, feche o recipiente e volte a colocá-lo no devido lugar.

9 Configuração

No menu CONFIGURAÇÃO, é possível selecionar parâmetros e ativações antes de iniciar um ciclo:

WiFi

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode verificar as redes Wi-Fi disponíveis e selecionar e ligar a estação através de Wi-Fi.

IMPRESSORA

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode imprimir opções como
 - Iniciar fila de impressão;
 - Eliminar fila de impressão;
 - Modo de impressão (instruções);
 - Teste de impressão.

Estão disponíveis dois modos de impressão; com a impressora da estação, se estiver disponível, ou para todos os modelos através de Wi-Fi com o software de impressora denominado NexusPrint, a ser instalado no PC com Windows 7 ou posterior.

ATUALIZAR

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode verificar se as atualizações de software estão disponíveis bem como a transferência. As Verificações de Atualizações começam com este ícone



LUMINOSIDADE

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode modificar o brilho do ecrã tátil e do LED de estado.

CONTADORES DE MANUTENÇÃO

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode verificar o estado dos contadores da estação e contadores de consumíveis.

CONTA

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode introduzir os dados da oficina a imprimir no relatório de fim de ciclo.

IDIOMA

- ao selecionar esta entrada, é possível definir qualquer idioma presente na base de dados. Se escolher um idioma com caracteres incompreensíveis: Desligue o equipamento, mantenha premido o ecrã tátil e, entretanto, ligue o equipamento: será encaminhado para o menu de definição de idioma.

RESOLVER

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode ligar a estação ao servidor através de Wi-Fi, para permitir a sessão de serviço de controlo remoto pelo revendedor. O sistema fornecerá um número de ID e um código PIN ao fornecedor.

INFORMAÇÕES DO SISTEMA

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode consultar os dados da estação.

DATA E HORA

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode alterar e guardar a data e a hora.

LICENÇAS

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode verificar as licenças ativadas na estação.

DEFINIÇÕES

- ao selecionar esta entrada, o utilizador pode ativar funções específicas, (como a Análise do refrigerante).



A MARELLI reserva-se o direito a adicionar novos parâmetros a fim de tornar o equipamento cada vez mais versátil e adaptável às necessidades do mercado.

10 Carga do sistema de A/C

10.1 Operações preliminares

As operações de recuperação e carga devem ser realizadas depois de o sistema de A/C do carro ter estado funcionar durante algum tempo; contudo, deve evitar-se trabalhar num sistema de A/C excessivamente quente, uma vez que a fase de carga seguinte pode ser afetada de forma adversa pelas altas pressões. O veículo não deve ser preparado de forma especial; as manguerias de ligação devem ser fixas identificando a

respetiva posição.

Os detalhes do veículo necessários ao desempenho do ciclo de carga/recuperação/vácuo são a quantidade de refrigerante e o tipo e a quantidade de óleo. Estes dados encontram-se frequentemente no painel do compartimento do motor ou nos manuais técnicos. Relativamente à quantidade de óleo, os manuais técnicos, os sistemas e os dados disponíveis em geral indicam a quantidade total de óleo presente no sistema. Efetivamente, a quantidade de óleo a carregar é a mesma que é extraída durante a fase de recuperação de refrigerante, que é muito reduzida. No sistema de A/C do carro, apenas é necessário adicionar a quantidade de óleo necessária para restaurar a quantidade definida pelo fabricante do carro.

FUNCIONALIDADES

A sua nova estação de serviço de A/C está equipada com os novos ECO ECO QUICK COUPLERS (OPCIONAL). Estes novos acopladores oferecem as seguintes funções:

1. Evitar a dispersão do refrigerante, permitindo a recuperação através da ferramenta (protegendo assim o ambiente e poupando refrigerante).
2. Teste de fugas automático da válvula do sistema de A/C do carro no final do serviço.

Depois de ligar os acopladores rápidos aos conectores HP (alta pressão) e LP (baixa pressão) do veículo, aperte as válvulas apenas quando solicitado pelas mensagens no visor do instrumento.

10.2 Descarga de gás não condensável

A estação está equipada com a função AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM que permite a deteção e a purga automática de gás não condensáveis (principalmente ar) acumulado no depósito.

Se a estação detetar gás não condensável no depósito, irá correr automaticamente o procedimento de descarga de gás não condensável.

Correr este procedimento é muito importante para assegurar os parâmetros de trabalho ideais para a operação da estação. A presença de gás não condensável no depósito irá aumentar a pressão dentro do depósito e, assim, irá desacelerar e reduzir a eficiência dos ciclos de recarga no veículo.

O procedimento irá demorar alguns minutos e a sua duração poderá variar de acordo com a quantidade de gás não condensável dentro do depósito.



	AVISO: Deixe as tampas de acoplamento rápido fechadas quando a unidade não está a ser utilizada e no final das operações de serviço ao veículo.
	AVISO: Para o procedimento Air Purge System ser executado manualmente, a estação deverá ter estado desligada durante pelo menos uma hora.

11 Ciclos

O acesso ao ciclo Automático pode ser adquirido através da seleção do menu Seleção do veículo, OneClick ou Ciclos.

11.1 Seleção do veículo

Aos clientes que comprem a estação de serviço A/C, a MARELLI oferece a possibilidade de melhorar o potencial da estação através da base de dados.

Esta base de dados contém todos os dados relacionados com o sistema de A/C da maioria dos veículos. Deste modo, será possível acelerar as operações de carga do sistema com a ajuda dos dados fornecidos pela base de dados.

- Fabricante
- Modelo
- Versão/capacidade do motor
- Ano
- Sistema

Dentro do intervalo de Ciclos, é possível ativar ou desativar o ciclo específico como

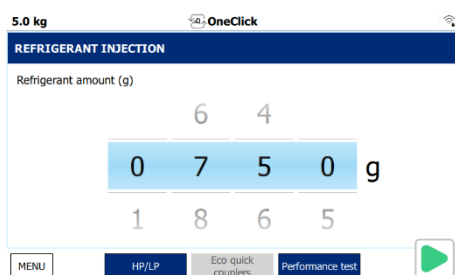
- Recuperação:
- Vácuo e
- Injeção

e modificar os parâmetros se for necessário.
É possível selecionar o tipo de sistema A/C e ativar o AC Performance Test (se a luz de fundo for cinzenta, a função está desativada).

11.2 OneClick

Dentro deste ciclo, é possível definir a quantidade de refrigerante a ser injetado no veículo e, em seguida, a função será executada com os parâmetros predefinidos dos ciclos de:

- Recuperação:
- Vácuo e
- Injeção



11.3 Ciclos

Dentro do intervalo de Ciclos, é possível ativar ou desativar o ciclo específico como

- Recuperação:
- Vácuo e
- Injeção

e modificar os parâmetros se for necessário.
É possível selecionar o tipo de sistema A/C e ativar o AC Performance Test (se a luz de fundo for cinzenta, a função está desativada).

11.4 Definição de dados do ciclo

Depois de selecionar o tipo de sistema de A/C, é apresentada a página principal com os seguintes valores predefinidos

- Recuperação (automática predefinida ou semiautomática)
- Recuperação semiautomática:
 - Se a função estiver ativada e a quantidade de recuperação final for

inferior a 70% da quantidade necessária de injeção, o software perguntará no final da recuperação se o utilizador pretende continuar ou parar o ciclo.

- Fase de vácuo (valores recomendados mais alteráveis – não dependem do carro selecionado)
- Duração do tempo de vácuo
- Duração do tempo do teste de vácuo
- Modo de carga de óleo e quantidade de óleo que será carregada no sistema
 - ÓLEO: <value>g. Carrega a quantidade de óleo que foi definida.
 - REC. + -value>g. Carrega a quantidade de óleo recuperado e a quantidade de óleo que foi definida
 - SEM ÓLEO Nenhum óleo é carregado durante o ciclo de carga
- Tipo de óleo: Define o tipo de óleo em uso. PAG (ISO46/100/150) ou POE, dependendo do veículo selecionado.
- a quantidade de refrigerante que será carregada no sistema e a quantidade de refrigerante disponível no depósito interno da estação.
- Tipo de carga: Permite selecionar a mangueira a partir da qual é efetuado o serviço, de acordo com o tipo de sistema.
 - Carga a partir de mangueira HP (vermelha)
 - Carga a partir de mangueira LP (azul)
 - Carga a partir de mangueira HP (vermelha) e mangueira LP (azul)
 - Carga a partir de mangueira HP (vermelha) no lado de baixa pressão do sistema. Específico para alguns modelos Renault.

No final da configuração, prima o botão “INICIAR” para iniciar o ciclo automático.

11.4.1 Função de Compressor Elétrico

Antes de ligar as mangueiras da estação de serviço A/C ao sistema de A/C do veículo, selecione o tipo de óleo. Se o tipo de óleo selecionado for POE para o Compressor elétrico, uma função especial denominada “Função de Compressor Elétrico” será executada para limpar eventuais resíduos de óleo anterior das mangueiras.

Quando for solicitado pelo software, ligue os acopladores rápidos LP e HP aos respetivos conectores de suporte, como ilustrado na imagem abaixo, e substitua a garrafa de óleo PAG pela garrafa de óleo POE.



Em seguida, prima “START” (Iniciar) para continuar e siga as instruções apresentadas no ecrã.

12 Funções Adicionais

12.1 Análise do Refrigerante

Ao seleccionar esta entrada (apenas se o analisador de refrigerante opcional estiver disponível e ativado no menu de definições), o utilizador pode iniciar a análise do refrigerante presente no interior do sistema AC do veículo.

12.2 Teste de desempenho de AC

Para verificar o estado do sistema de A/C do veículo, por exemplo, caso não exista fluxo de ar frio a partir das abas, é possível verificar os valores de pressão. Ligue os acopladores **HP - LP** ou o acoplador individual ao sistema do veículo. Na sequência indicada pelo software, execute as seguintes operações preliminares no veículo:

1. Ligue o sistema de A/C.
2. Regule a temperatura para o nível mínimo.
3. Regule a velocidade da ventoinha para o nível máximo; feche todas as abas, exceto a central, e regule a distribuição de ar para a posição central.
4. Mantenha o motor ao ralenti acelerado a uma velocidade constante durante, pelo menos, 2 minutos.
5. Verifique os valores de pressão dentro de cerca de 3 - 5 minutos.

No menu **FUNÇÕES ADICIONAIS**, selecione a função **AC PERFORMANCE TEST**.

Execute o **TESTE DE DESEMPENHO DO AC** de acordo com a instrução.

E, no fim, assegure-se de que os valores nos indicadores LP e HP estão compreendidos entre os valores apresentados no visor.



OS VALORES DE PRESSÃO MUDAM CONSIDERAVELMENTE QUANDO MUDA A TEMPERATURA AMBIENTE. TENHA PRESENTE ESTE FACTO QUANDO VERIFICAR VALORES DE PRESSÃO

É possível interromper a fase em curso a qualquer momento.

12.3 Lavagem (com acessórios opcionais)

Depois de executar um grande número de ciclos de carga, quando um compressor danificado é identificado, o óleo do compressor sujo é visível ou após substituir componentes ou peças do circuito de A/C num veículo, é aconselhável executar uma descarga do sistema.

A lavagem do sistema consiste na purificação do sistema de refrigeração do veículo através de várias descargas de refrigerante R1234yf/R134a, recuperando-o de cada uma das vezes, para que as impurezas sejam progressivamente filtradas através do filtro adicional.

Graças ao seu design específico, a estação A/C gere automaticamente o processo de lavagem, pelo que o processo se torna completamente automático.

Assim que o kit de lavagem (opcional) estiver instalado, tal como descrito nas instruções incluídas no kit e após seleccionar a função específica para o kit a ser utilizado, inicie a fase.

Após seleccionar esta função de lavagem, são apresentados os valores predefinidos (permutáveis)

- Tempo de vácuo
- Números de ciclos
- Quantidade de refrigerante usado em cada ciclo

Em caso de problemas ou erros durante esta fase, será apresentada uma mensagem que identifica o tipo de erro.

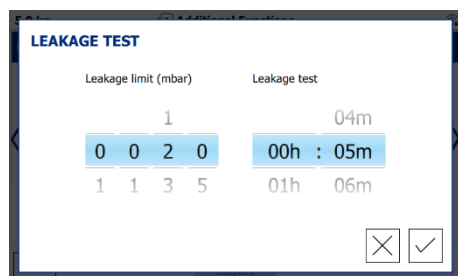
É possível interromper a fase em curso a qualquer momento.

12.4 Teste de fuga de mistura hidrogénio-azoto (com acessórios opcionais)

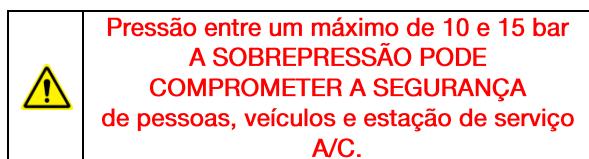
Assim que o kit (opcional) estiver instalado, conforme descrito nas instruções incluídas no kit, e após selecionar a função específica para o kit que está a ser usado, inicie a fase.

Após selecionar esta função de teste de fuga de mistura hidrogénio-azoto, são apresentados os valores predefinidos (permutáveis)

- Tempo de vácuo
- Tempo do teste de vácuo
- Limite de fuga (mbar)
- Tempo do teste de fuga



Nota: verifique se o redutor está definido a uma pressão entre 10 e 15 bar, inicie o teste e siga as instruções de software para executar o teste.



Em caso de problemas ou erros durante esta fase, será apresentada uma mensagem que identifica o tipo de erro.

É possível interromper a fase em curso a qualquer momento.

12.5 Teste de nitrogénio (com acessórios opcionais)

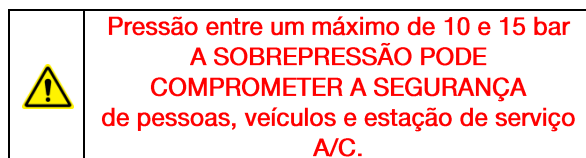
Assim que o kit (opcional) estiver instalado, conforme descrito nas instruções incluídas no kit, e após

selecionar a função específica para o kit que está a ser usado, inicie a fase.

Após selecionar esta função de teste de nitrogénio, são apresentados os valores predefinidos (permutáveis)

- Tempo de vácuo
- Tempo do teste de vácuo
- Limite de fuga (mbar)
- Tempo do teste de fuga

Nota: verifique se o redutor está definido a uma pressão entre 10 e 15 bar, inicie o teste e siga as instruções de software para executar o teste.



Em caso de problemas ou erros durante esta fase, será apresentada uma mensagem que identifica o tipo de erro.

É possível interromper a fase em curso a qualquer momento.

13 Manutenção

13.1 Esvaziamento das mangueiras

Para esvaziar completamente as mangueiras de carga, execute a fase de esvaziamento das mangueiras. Selecione no menu a função de esvaziamento. Aguarde o fim do procedimento.

13.2 Purga de Ar Automática

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima "AUTOMATIC AIR PURGE".

Ao selecionar esta função, é possível descarregar manualmente através de uma eletroválvula os gases não condensáveis.

A cada 7 dias, a estação apresentará automaticamente a possibilidade de verificação automática (função automática denominada SISTEMA DE PURGA DE AR

AUTOMÁTICA) da presença de gases não condensáveis.

13.3 Enchimento do cilindro

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima “ENCHIMENTO DO CILINDRO”.

Determine a quantidade de refrigerante a encher e siga o procedimento orientado apresentado no visor.

O valor definido é limitado para evitar encher demasiado o cilindro interno.

Apenas quando aparecer a mensagem que pede para ligar o depósito de carga, ligue o acoplador rápido LP (cor azul) da unidade a um depósito de refrigerante externo utilizando o adaptador fornecido.

Quando a mensagem surgir, abra o acoplador, rodando o botão em sentido horário. Abra a válvula do depósito externo.

Imediatamente antes de chegar à quantidade de refrigerante planeada, a unidade irá parar e pedir ao utilizador para fechar o depósito de refrigerante externo. Em seguida, o dispositivo continuará a recuperação a partir das mangueiras e terminará quando estas estiverem vazias. Assim, é necessário abrir o acoplador rápido LP e desligá-lo do depósito externo.

Graças à função ECO QUICK COUPLERS (OPCIONAL), o refrigerante - normalmente entre o encaixe do cilindro e o acoplador rápido da mangueira, até ao fim do processo - não será libertado no ambiente.

Poderão existir dois tipos de depósito fonte: com êmbolo e sem êmbolo.

Os depósitos **com êmbolo** devem permanecer na vertical para permitir a transferência de refrigerante líquido; para este tipo de depósitos, ligue o acoplador L (líquido).

Os depósitos **sem êmbolo** possuem apenas uma válvula, pelo devem ser invertidos para transferir o refrigerante líquido.



O indicador **BP** (baixa pressão) indica a pressão dentro do depósito externo.

Após alguns minutos, a unidade termina automaticamente a função.

No final, será apresentado o peso do refrigerante carregado.

13.4 Zero pressão

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima “ZERO PRESSÃO”.

Esta função permite-lhe determinar e armazenar o valor da pressão atmosférica.

Recomendamos que execute este procedimento sempre que deslocar a estação de serviço A/C de uma localização para outra com uma altitude diferente.

13.5 Autoteste de estanqueidade

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima “AUTOTESTE DE ESTANQUEIDADE”.

É executado um teste de fuga nos componentes internos da estação de serviço A/C.

Esta fase inclui:

- Esvaziamento das mangueiras
- Teste de vácuo

Este teste permite verificar o aperto dos circuitos internos do equipamento a partir da válvula solenoide, permitindo a saída de líquido do cilindro interno, para o coletor (componente metálico que contém as válvulas solenoides de verificação), para a alimentação do compressor, incluindo o teste de fugas do filtro secador. Em caso de falha do teste de fugas, é necessário verificar as condições das mangueiras de carga e a eventual presença de fugas nos acopladores rápidos; efetue a reparação possível e, em seguida, repita o teste.

13.6 REGENERAÇÃO DO ÓLEO DA BOMBA

A estação de serviço A/C está equipada com uma função especial denominada PUMP OIL REGENERATION, que permite otimizar o uso de óleo da bomba de vácuo, evitando a substituição a cada 60 horas de funcionamento.

PUMP OIL REGENERATION é uma função especial que permite prolongar até 1000 horas a vida útil óleo da bomba utilizado na estação. A realização da função PUMP OIL REGENERATIONL é sugerida no fim de cada intervalo de funcionamento de 60 horas da bomba de

vácuo e pode ser manualmente ativado no menu MANUTENÇÃO, ao premir PUMP OIL REGENERATION. O procedimento PUMP OIL REGENERATION só deve ser iniciado após a verificação e, se necessário, o abastecimento do nível de óleo da bomba e dura 1 hora: durante este tempo, não é possível utilizar o instrumento.

Durante o procedimento, o óleo é automaticamente purificado dos resíduos poluentes gasosos absorvidos durante as operações de esvaziamento de sistemas de ar condicionado de veículos.

No final do procedimento PUMP OIL REGENERATION,

- No caso de um resultado negativo ou
- após 1000 horas de funcionamento da bomba de vácuo, desde a última mudança de óleo, o procedimento PUMP OIL REGENERATION deixará de poder ser ativado

É necessário substituir o óleo da bomba de vácuo.

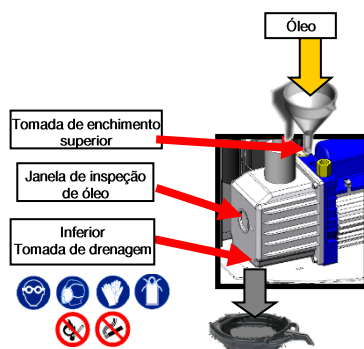
13.7 Mudança do óleo da bomba

Ferramentas necessárias:

- 1 chave de fenda plana
- 1 chave sextavada (10 mm)

Para substituição, siga as instruções indicadas abaixo:

1. Desligue a unidade da corrente.
2. Retire os seis parafusos que fixam a porta frontal do aparelho e remova a porta.
3. Coloque um recipiente sob o aparelho, mesmo por baixo do orifício de drenagem de óleo da bomba. Abra o tampão superior e, em seguida, o tampão inferior para drenar o óleo usado contido na bomba de vácuo.



4. Uma vez esvaziada a bomba, volte a apertar o tampão inferior.

5. Encha a bomba com óleo novo através da abertura superior, utilizando um funil, se necessário. O nível de óleo novo deve ficar a meio do vidro de inspeção do óleo.
6. Assim que a bomba estiver cheia, feche o tampão superior.
7. Após mudar o óleo, ligue a unidade e, no menu MANUTENÇÃO, selecione MUDANÇA DO ÓLEO DA BOMBA: prima OK para "repor" o contador.

13.8 Substituição do filtro secador

O filtro desidratante tem de ser substituído depois de ter desidratado 100 kg de líquido refrigerante, uma vez que a capacidade do filtro de manter a humidade presente no refrigerante se esgotará.

Para substituir o filtro secador, no menu MANUTENÇÃO, selecione SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO SECADOR: prima "INICIAR" para colocar o contador a zero e iniciar o procedimento de substituição do filtro. Introduza o código do novo filtro. Agora, pode substituir o filtro.

Ferramentas necessárias:

- 1 chave de fenda plana
- 1 chave de fenda cruzada
- 1 chave sextavada normal ou de torque (14 mm)
- 1 chave sextavada (16 mm)

Para substituição, siga as instruções indicadas abaixo:

1. desligue as manguerias de HP e LP de outros sistemas/circuitos ou veículos e feche os acopladores rápidos.
2. aguarde o fim do esvaziamento das manguerias.
3. confirme se já está usar o equipamento de proteção pessoal (EPP) e siga as regulamentações de segurança em vigor.



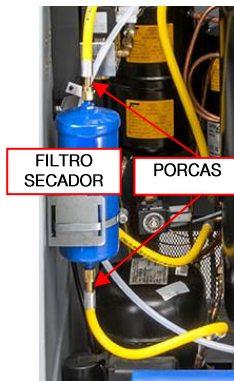
PERIGO DE CONTACTO COM O REFRIGERANTE R134a/R1234yf e óleo do sistema de A/C de veículos motorizados

4. Antes de abrir as portas do equipamento, desligue o equipamento e desligue o cabo de alimentação.



PERIGO DE TENSÃO PERIGOSA

5. Retire os seis parafusos que fixam a porta frontal do aparelho.
6. Desaperte as 2 porcas de ligação do filtro com as chaves sextavadas.
7. Retire as fitas que envolvem o filtro.



8. Instale o filtro novo, prestando atenção à posição das juntas e ao sentido da seta que indica a direção de fluxo do líquido.
9. Aperte as duas porcas de ligação do filtro.
10. Feche o painel frontal
11. Realize o teste de fugas automático solicitado pelo software quando ligar novamente após a substituição do filtro.



13.9 Calibração de pressão

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima "PRESSURE CALIBRATION".

No caso de substituição do sensor de pressão, esta função permite calibrar os sensores de pressão. Quando solicitado pelo software, ligue/desligue os encaixes/mangueiras do recipiente, leia/introduza os dados de pressão, ao seguir as instruções apresentadas no ecrã.

13.10 Calibração do peso do gás

No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima "GAS WEIGHT CALIBRATION".

No caso de substituição da célula de carga de gás, esta função permite calibrar a escala de peso de gás com o peso de referência (aprox. 1000 g) incluído nos acessórios entregues. Quando for solicitado pelo software, coloque o peso sobre a placa da balança conforme ilustrado na imagem abaixo.



13.11 Calibração do peso do Óleo

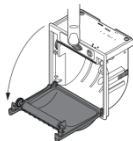
No menu principal, selecione MANUTENÇÃO e prima "OIL WEIGHTS CALIBRATION".

No caso de substituição da célula de carga de óleo, esta função permite calibrar a escala de peso de óleo com o peso de referência (aprox. 1000 g) incluído nos acessórios entregues. Antes de ligar o peso de referência à célula de carga, aplique o encaixe incluído nos acessórios de entrega.

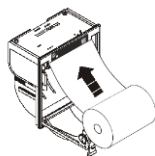
13.12 Manutenção da impressora (opcional)

Para mudar o rolo de papel, siga as instruções abaixo:

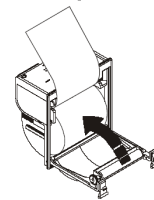
1. Abra a tampa da impressora conforme indicado;
(nota: prima o led verde tal como na imagem e apenas depois de abrir a tampa)



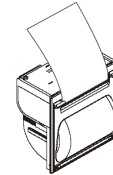
2. Coloque o rolo de papel dentro do alojamento, na direção de rotação indicada na imagem;



3. Puxe o papel para fora do alojamento conforme na imagem e feche a tampa;



4. A impressora está pronta a imprimir.



13.13 Verificações periódicas

As estações de serviço de A/C (conjunto de equipamento de pressão) devem ser verificadas regularmente conforme disposto pela legislação local. Segundo a legislação local, contacte o serviço técnico de assistência ao cliente ou o organismo competente, no mínimo, para as seguintes verificações.

- Assegure-se de que não existe corrosão nem fugas no depósito nem nos outros cilindros e partes metálicas do equipamento; em condições normais de uso, a vida útil do depósito é, no mínimo, de 20 anos (na ausência de desgaste e outros tipos de danos).
- Se a válvula de segurança automática for acionada, contacte o serviço técnico para verificar a unidade, resolver eventuais problemas e, se necessário, substituir a válvula.



- Verifique a presença, no dispositivo, das referências acima indicadas, a integridade dos cabos de ligação e conectores, bem como a correta ligação da placa de circuito impresso do equipamento. Caso seja necessário reparar o interruptor de pressão, contacte o serviço técnico de assistência ao cliente, o qual irá verificar o equipamento e eliminar qualquer defeito.

- Verifique periodicamente se as mangueiras de carga externas, vermelha (HP) e azul (LP), estão em boas condições e isentas de danos. Caso sejam detetados danos nas mangueiras, pare de usar a estação e contacte o serviço técnico de assistência ao cliente a fim de se proceder à respetiva substituição.
- Verifique se os lubrificantes (óleo da bomba) e os filtros (secador) foram substituídos com a periodicidade agendada, para garantir um funcionamento adequado do equipamento.

13.14 Substituição do tipo de refrigerante (apenas para ALASKA EVO R)

O modelo ALASKA EVO R da estação de serviço A/C é fornecido com os acessórios padrão para funcionar com o refrigerante R134a, mas pode ser facilmente adaptado para ser usado com o refrigerante R1234yf. Para solicitar o kit de adaptação, contacte um Centro de serviço autorizado.

A adaptação deve ser efetuada por um técnico de um Centro de serviço MARELLI autorizado, o qual irá instalar os componentes específicos para utilização de R1234yf. O técnico também irá realizar todas as configurações e verificações requeridas pelo procedimento de substituição do tipo de refrigerante.

14 Eliminação

14.1 Eliminação de unidade de serviço de A/C

No fim da vida útil de serviço, este equipamento deve ser eliminado da seguinte forma:

- Contacte o centro de serviço para que o refrigerante na unidade seja recuperado e reciclado.
- Entregue a unidade num centro de recolha autorizado, em conformidade com a legislação local.

14.2 Eliminação de materiais reciclados

Entregue o refrigerante recuperado da unidade ao fornecedor do refrigerante para que o mesmo seja

eliminado ou reciclado de forma adequada. Os lubrificantes extraídos de sistemas de A/C de veículos devem ser entregues a um centro de recolha de óleo usado.

14.3 Eliminação da embalagem

O equipamento elétrico e eletrónico de serviço de A/C nunca deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico, mas sim reciclado de forma apropriada. A embalagem deve ser eliminada em conformidade com a legislação local.

Esta prática contribui para a proteção do ambiente.

15 Peças de substituição

Peças de substituição disponíveis para o utilizador:

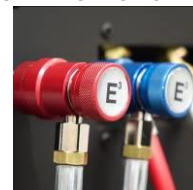
- Mangueira de carga vermelha de 4,5 m



- Mangueira de carga azul de 4,5 m



- Acoplador rápido de LP azul e acoplador rápido de HP vermelho



- Filtro secador



- Óleo da bomba de vácuo

Consumíveis disponíveis para o utilizador:

- Óleo de sistema de A/C de veículos
- Corante UV
- Rolos de papel térmico

Outras peças suplentes estão disponíveis através dos Centros de serviço autorizados pela MAHLE ou respetivos revendedores.

	O USO DE PEÇAS SOBRESSALENTEIS OU ACESSÓRIOS NÃO ORIGINAIS/NÃO APROVADOS PODE COMPROMETER A SEGURANÇA DA ESTAÇÃO DE SERVIÇO A/C.
---	---

FORMULÁRIO DE MANUTENÇÃO			
Verificação da célula de carga recetora de refrigerante			
Data	Resultado da verificação (aprovada/reprovada)	Identificação do técnico de manutenção	Assinatura e carimbo do técnico de manutenção

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL



PARTS & SERVICES

FORMULÁRIO DE MANUTENÇÃO				
Outras verificações/manutenções/reparações				
Tarefa	Data	Resultado da verificação (aprovada/reprovada)	Identificação do técnico de manutenção	Assinatura e carimbo do técnico de manutenção

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

FORMULÁRIO DE MANUTENÇÃO				
Outras verificações/manutenções/reparações				
Tarefa	Data	Resultado da verificação (aprovada/reprovada)	Identificação do técnico de manutenção	Assinatura e carimbo do técnico de manutenção

IT

EN

FR

ES

DE

PT

PL

1 SPIS TREŚCI

1	SPIS TREŚCI	162
2	Wskazówki ogólne	163
2.1	Uwagi ogólne	163
2.2	Wskazówki ogólne	163
2.3	Identyfikacja producenta	163
2.4	Środki ostrożności dotyczące środowiska	163
3	Warunki zachowania bezpieczeństwa	163
3.1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa osobistego	163
3.1.1	Definicje	163
3.1.2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa osobistego	164
3.2	Ważne informacje na temat bezpieczeństwa urządzeń serwisowych	166
3.3	Urządzenia zabezpieczające	166
4	Układ instrukcji	167
4.1	Użytkowanie instrukcji	167
4.2	Symbole	167
4.2.1	Bezpieczeństwo	167
4.3	Słownik	167
4.4	Wytyczne dotyczące obchodzenia się z czynnikiem chłodniczym	168
4.4.1	Środki ostrożności przy składowaniu czynników chłodniczych	168
4.4.2	Stan czynnika chłodniczego i układu	168
4.4.3	Możliwość recyklingu	168
5	Opis produktu	168
5.1	Zastosowanie	168
5.2	Zakres dostawy	169
5.3	Opis urządzenia	169
5.4	Interfejs użytkownika	170
5.4.1	Menu główne	171
5.5	ECO QUICK COUPLERS (opcjonalnie)	171
6	Dane techniczne	171
7	Instalacja	172
7.1	Instalacja urządzenia	172
7.1.1	Rozpakowywanie	172
8	Uruchomienie	173
8.1	Połączenia	173
8.1.1	Pozycjonowanie i połączenie	173
8.2	Aktualizacja oprogramowania	174
8.3	Wstępna weryfikacja	174

8.4	Napełnianie butli nowym olejem	175
9	Setup [Konfiguracja]	175
10	Napełnianie układu A/C	176
10.1	Czynności wstępne	176
10.2	Usuwanie gazu nieskrapającego się	176
11	Cykle	177
11.1	Wybór pojazdu	177
11.2	Jedno kliknięcie	177
11.3	Cykle	177
11.4	Ustawianie danych cyklu	177
11.4.1	Funkcja sprężarki elektrycznej	178
12	Dodatkowe funkcje	178
12.1	Analiza czynnika chłodniczego	178
12.2	Performance test klimatyzacji	178
12.3	Płukanie (z opcjonalnymi akcesoriami)	179
12.4	Test szczelności gazu formującego (z opcjonalnymi akcesoriami)	179
12.5	Test azotowy (z opcjonalnymi akcesoriami)	179
13	Konserwacja	180
13.1	Opróżnianie przewodów	180
13.2	Automatyczne oczyszczanie powietrza	180
13.3	Napełnianie naczynia	180
13.4	Ciśnienia zerowe	181
13.5	Test samoszczelności	181
13.6	PUMP OIL REGENERATION	181
13.7	Wymiana oleju do pompy	181
13.8	Wymiana filtra suszarki	182
13.9	Kalibracja ciśnienia	182
13.10	Kalibracja wagi gazu	183
13.11	Kalibracja wagi oleju	183
13.12	Konserwacja drukarki (opcjonalnie)	183
13.13	Kontrole okresowe	184
13.14	Wymiana czynnika chłodniczego (tylko dla ALASKA EVO R)	184
14	Usuwanie	185
14.1	Utylizacja jednostki serwisowej do układów klimatyzacji	185
14.2	Likwidacja materiałów przeznaczonych do odzysku	185
14.3	Utylizacja opakowania	185
15	Części zamienne	185

2 Wskazówki ogólne

2.1 Uwagi ogólne

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejszej instrukcji nie można powielać, w części lub w całości, ani w postaci drukowanej ani cyfrowej.

Można ją wydrukować wyłącznie w celu wykorzystania przez użytkownika i operatorów sprzętu, którego dotyczy.

Firma MARELLI oraz źródła zastosowane przy sporządzaniu niniejszej instrukcji nie ponoszą odpowiedzialności za niewłaściwe użycie instrukcji, jednocześnie gwarantując, że informacje zawarte w instrukcji zostały należycie sprawdzone.

Produkt może ulegać zmianom i udoskonaleniom. Firma MARELLI zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, bez wcześniejszego powiadomienia, informacji zawartych w instrukcji.

2.2 Wskazówki ogólne

Urządzenia ciśnieniowe przechodzą kontrole przed oddaniem do eksploatacji oraz okresowe kontrole w trakcie eksploatacji, zgodnie z zasadami i przepisami obowiązującymi w kraju, w którym narzędzie jest używane.

Operator jest odpowiedzialny za obsługę sprzętu zgodnie z lokalnymi przepisami.

Dotyczy jedynie modelu ALASKA EVO R.

Urządzenie jest przeznaczone do odzysku i recyklingu płynu chłodzącego R1234yf/R134a z samochodowego układu klimatyzacji.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w samochodowych warsztatach naprawczych i podobnych warsztatach serwisowych.

Przełączanie między dwoma rodzajami czynnika chłodniczego, od R134a do R1234yf, może być wykonywane wyłącznie przez technikę autoryzowanego ośrodka MARELLI.

Niniejsze urządzenie przeznaczone jest do użytkowania wyłącznie przez profesjonalnie wyszkolonych operatorów, którym znane są podstawy chłodnictwa, układy chłodnicze, czynniki chłodnicze oraz zagrożenia związane z eksploatacją i obsługą urządzeń ciśnieniowych.

Uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przez właścicieli, użytkowników i operatorów, jest niezbędne

dla prawidłowego i bezpiecznego użytkowania narzędzia.

Użytkownik nie może otwierać obudowy urządzenia, a wszystkie działania związane z jego konserwacją należy zlecać wyłącznie autoryzowanemu punktowi serwisowemu.

2.3 Identyfikacja producenta

Urządzenie jest produkowane przez:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A
Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Italy

2.4 Środki ostrożności dotyczące środowiska

Wszelkie operacje serwisowe na sprzęcie muszą być przeprowadzane z należytą ostrożnością, aby nie rozproszyć fluorowanych gazów (R134a) do środowiska, aby zapobiec efektom cieplarnianym oraz wynikającemu z nich globalnemu ociepleniu planety. Uwolnienie gazu chłodniczego R134a do atmosfery jest zabronione przez prawa uchwalone w ramach opracowania protokołu Kyoto.

Wyłącznie dla celów informacyjnych, w szczególności dla Unii Europejskiej, wymienimy w szczególności rozporządzenie (WE) nr 517/2014 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych i uchylające rozporządzenie (WE) nr 842/2006.

Odpady wynikające z prac serwisowych muszą być umieszczane w punktach zbiórki przewidzianych przez przepisy prawne, nie wolno rozpraszając ich w środowisku ani nie wolno usuwać ich wraz z odpadami miejskimi.

3 Warunki zachowania bezpieczeństwa

3.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa osobistego

3.1.1 Definicje

STREFY ZAGROŻENIA:

Wszystkie miejsca w obrębie urządzenia lub w jego pobliżu, w których istnieje zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia osób.

OSOBA NARAŻONA:

Każda osoba znajdująca się w strefie zagrożenia.

OPERATOR:

Osoba/osoby, której zadaniem jest obsługa urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.

KLASYFIKACJA OPERATORÓW

Operatora można zaklasyfikować w dwóch głównych kategoriach, które – w niektórych przypadkach – odnoszą się do jednej i tej samej osoby.

- Operator, którego zadaniem jest obsługa urządzenia, ma obowiązek:
 - Uruchomić i monitorować maszynę w trybie pracy automatycznej;
 - Wykonać proste czynności nastawcze;
 - Usunąć przyczyny zatrzymania urządzenia, które nie wzbudzają podejrzeń uszkodzenia elementów, lecz stanowią prostą anomalię.
- Technik serwisowy to technik przeszkolony przez autoryzowane centrum serwisowe MARELLI, który może pracować na mechanicznych i elektrycznych systemach urządzenia przy otwartej obudowie, w celu dokonania zmiany ustawień, przeglądu i naprawy urządzenia.

UŻYTKOWNIK

Organ lub osoba prawnie odpowiedzialna za urządzenie.

3.1.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa osobistego

Stacja serwisowa do układów klimatyzacji jest prosta w obsłudze i niezawodna, dzięki dostępnym możliwościom regulacji oraz funkcjom. W przypadku prawidłowej eksploatacji, nie stanowi zagrożenia dla operatora pod warunkiem, że przestrzega on następujących ogólnych instrukcji bezpieczeństwa oraz że stacja jest regularnie serwisowana (nieprawidłowa konserwacja/eksploatacja zmniejszają bezpieczeństwo stosowania sprzętu). Przed przystąpieniem do obsługi stacji po raz pierwszy, należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje. Jeśli jakkolwiek część instrukcji pozostaje niejasna, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub firmą MARELLI.

Obsługa stacji serwisowej wymaga tylko jednego operatora, któremu znane są instalacje klimatyzacyjne i chłodnicze, i który świadom jest zagrożeń związanych z czynnikami chłodniczymi i urządzeniami ciśnieniowymi.



MIEJSCA PRACY: Stacja może pracować z R134a i R1234yf (te dwa czynniki chłodnicze nie mogą być przechowywane w stacji w tym samym czasie).

Czynnik chłodniczy R1234yf jest łatwopalnym czynnikiem chłodniczym.

Niemniej jednak, chociaż czynnik chłodniczy R134a nie jest zdefiniowany jako łatwopalny, mieszaniny powietrza lub tlenu z R134a mogą stać się łatwopalne w bardzo szczególnych warunkach.

Urządzenie należy eksploatować na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniu o dobrej wentylacji (co najmniej 1 wymiana całego powietrza na godzinę). Warsztat musi być wyposażony w układ wentylacyjny, który jest w stanie zapewnić wymianę powietrza w każdej części obszaru warsztatu lub okresową wentylację poprzez otwarcie tych obszarów.

Urządzenie należy eksploatować w miejscach oddalonych od źródeł ciepła lub gorących powierzchni. Urządzenia nie wolno używać w środowiskach zagrożonych wybuchem (w atmosferze potencjalnie wybuchowej). Przed użyciem ustaw urządzenie na płaskim podłożu i zabezpiecz za pomocą odpowiednich blokad do kół.

Urządzenia nie narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, źródeł ciepła, deszczu czy strumieni wody. W pobliżu urządzenia oraz podczas prowadzenia prac nie wolno palić tytoniu (należy zachować odległość co najmniej 1 metra).

W czasie pracy urządzenia operator ma obowiązek monitorowania strefy roboczej.

UWAGA: Opary/gazy czynnika chłodniczego R134a i/lub R1234yf są cięższe od powietrza i mogą się gromadzić na podłodze lub w zagłębieniach/otworach, co może prowadzić do zadławienia z powodu ograniczenia ilości tlenu do oddychania.

W wysokiej temperaturze czynnik chłodniczy rozkłada się wydzielając toksyczne i agresywne substancje, szkodliwe dla operatora i środowiska. Unikaj wdychania płynów chłodzących i olejów. Mogą podrażniać oczy i drogi oddechowe.



POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE: Podłącz kabel zasilania wyłącznie do zasilania sieciowego, które jest zgodne z oznaczeniami na płycie znamionowej maszyny (zamocowanej na jej boku). Upewnij się, że gniazdko sieciowe jest uziemione.

Maksymalna impedancja dozwolona w punkcie podłączenia do sieci powinna być zgodna z normą EN 61000-3-11. Prąd rozruchowy może spowodować krótkie spadki napięcia, co może wpływać na inne urządzenia w niekorzystnych warunkach. Nieodpowiednie wartości oporności w punkcie podłączenia do źródła zasilania mogą być przyczyną zakłóceń, zatem przed podłączeniem urządzenia zalecamy zasięgnąć opinii osoby odpowiedzialnej za instalację elektryczną.

Stacji serwisowej z wadliwym kablem zasilającym lub innym kablem, niż dostarczono wraz z urządzeniem nie wolno użytkować. Jeśli ulegnie uszkodzeniu, natychmiast wymień go na oryginalną część zamienną lub odpowiednik w centrum MARELLI. Przed otwarciem obudowy urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego, gdyż w przeciwnym wypadku można doznać porażenia prądem elektrycznym.

Nie wolno pomijać zabezpieczeń urządzenia.

W okresach, gdy urządzenie nie jest użytkowane, nie pozostawiać go włączonym; przed odstawieniem go na dłuższy czas należy odłączyć go od źródła zasilania.

Nie zapominać, że przyrząd (ciśnieniowy) musi znajdować się pod stałą ochroną.



CZYNNIKI CHŁODNICZE ORAZ ŚRODKI SMARUJĄCE - OSOBISTE WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA ORAZ ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Czynniki chłodnicze i cylindry ciśnieniowe muszą być traktowane z ostrożnością, w przeciwnym razie możliwe będzie zagrożenie dla zdrowia.

Operator musi nosić okulary ochronne, rękawice i odzież ochronną, odpowiednią do pracy. Kontakt z czynnikiem chłodniczym może spowodować ślepotę (oczy) lub inne urazy (odmrożenie). Unikać kontaktu ze skórą; Niska temperatura wrzenia czynnika chłodniczego (około -26° C dla R134a i około -30° C dla R1234yf) może spowodować marznące oparzenia.

Więcej informacji na temat środków ostrożności znajduje się w ulotkach producentów czynników chłodniczych i środków smarnych.

Nie wdychać oparów czynników chłodniczych ani olejów. Nie zbliżać się do zaworów odpowietrzających i

złączek, szczególnie gdy tłoczony jest gaz nieskrapający się.

Szybkozłącze (kurków) nigdy nie wolno kierować w stronę twarzy lub innych osób i zwierząt.



INNE ZAKAZY I OGRANICZENIA WYKORZYSTANIA:

Należy stosować tylko czyste czynniki chłodnicze R134a lub R1234yf, nie używać w pojazdach zawierających inne typy czynników chłodniczych lub mieszaniny tych dwóch czynników chłodniczych lub innych czynników chłodniczych. Mieszanie z innymi rodzajami czynnika chłodniczego powoduje poważne uszkodzenia systemów klimatyzacji i chłodzenia. Zmieszane czynniki chłodnicze należy poddać likwidacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nigdy nie używać sprzętu ALASKA EVO w systemach zawierających sprężone powietrze; mieszaniny R134a lub R1234yf z powietrzem lub tlenem mogą być potencjalnie łatwopalne.

Nie zmieniać kalibracji zabezpieczeń. Nie wolno usuwać plomb z zaworów bezpieczeństwa i układów sterowania. Nie stosować zewnętrznych zbiorników niezatwierdzonego typu lub bez zaworów bezpieczeństwa.

Podczas pracy urządzenia otworów doprowadzających powietrze oraz otworów wentylacyjnych nie wolno zatykać.



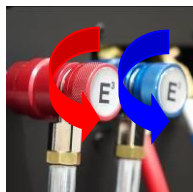
ZŁĄCZA PRZEWODÓW ELASTYCZNYCH: Przewody elastyczne mogą zawierać czynnik chłodniczy pod ciśnieniem. Przed wymianą złączy serwisowych sprawdź odpowiednie ciśnienie w przewodach (manometr).

Przed podłączeniem urządzenia do układu klimatyzacji samochodu lub zewnętrznego zbiornika/cylindra należy sprawdzić, czy szybkozłączki są zamknięte (odkręcone zawory HP (wysokiego ciśnienia) i LP (niskiego ciśnienia)).

Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczących wyświetlacza sprzętu.



ZAMYKANIE/OTWIERANIE SZYBKOZŁĄCZEK:



Otwieranie (podłączanie do pojazdu): zgodnie z ruchem wskazówek zegara
Zamykanie (odłączanie od pojazdu): przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

KONSERWACJA/CZYSZCZENIE: Przeglądów urządzenia należy dokonywać w odstępach czasu wskazanych na samym urządzeniu. Konserwację stacji serwisowej należy przeprowadzać zgodnie z procedurami opisanymi w niniejszej instrukcji oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Stosować tylko oryginalne części zamienne MARELLI. Jeśli filtr suszarki lub olej pompy próżniowej wymaga wymiany, podczas takiej wymiany należy zachować ostrożność. Czynności konserwacyjne stacji serwisowej do układów klimatyzacji mogą być wykonywane wyłącznie przez operatora przeszkolonego w tym zakresie lub serwisanta certyfikowanego przez firmę MARELLI. Do czyszczenia stacji serwisowej nie należy stosować środków chemicznych, gdyż mogą uszkodzić powierzchnię obudowy.



ZATRZYMANIE NA DŁUŻSZY OKRES: Przechowuj urządzenie w bezpiecznym miejscu, odłączone od sieci, z dala od źródeł wysokich temperatur, wilgoci i innych szkodliwych wpływów. Przed wycofaniem urządzenia z eksploatacji i jego złomowaniem, celem usunięcia z urządzenia czynnika chłodniczego R134a lub R1234yf i poddania go recyklingowi zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami należy skontaktować się z Działem Technicznym. Celem ponownego rozpoczęcia eksploatacji należy powtórzyć instalację (nie ma potrzeby dokonywania ponownej rejestracji na stronie internetowej) i przeprowadzić wstępne próby i normalne testy robocze, zgodnie z lokalnymi przepisami.

3.2 Ważne informacje na temat bezpieczeństwa urządzeń serwisowych

W trakcie eksploatacji urządzenia niedozwolone jest przeprowadzanie poniższych operacji, gdyż w pewnych okolicznościach mogą stanowić zagrożenie dla osób oraz być przyczyną trwałego uszkodzenia urządzenia.



- Nie usuwaj ani nie umieszczaj nieczytelnych etykiet, oznaczeń i/lub znaków niebezpieczeństwa, umieszczonych na urządzeniu i w jego pobliżu.
- Nie wyłączaj sprzętu zabezpieczającego.
- Instalacja elektryczna, do której urządzenie jest podłączone, musi być skonfigurowana zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Otwierać narzędzie mogą tylko operatorzy lub wykwalifikowany personel, przeszkolony lub uprawniony do obsługi sprzętu. Urządzenie zawiera części, które mogą spowodować porażenie prądem: wyłącz zasilanie przed przystąpieniem do serwisowania/naprawy urządzenia.

3.3 Urządzenia zabezpieczające

Stacja serwisowa do układów klimatyzacji jest wyposażona w następujące urządzenia zabezpieczające:



CIŚNIENIOWY BEZPIECZEŃSTWA: Zatrzymuje sprężarkę w przypadku nadmiernego ciśnienia.

WYŁĄCZNIK

ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA: Zawór bezpieczeństwa otwiera się w chwili, gdy ciśnienie w układzie przekroczy ustalony limit.

GŁÓWNY WYŁĄCZNIK: Powoduje wyłączenie urządzenia poprzez odłączenie zasilania. Wskazane jest wyjęcie wtyczki przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego każdorazowo przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych.



ZABRANIA SIĘ WSZELKICH MANIPULACJI PRZY WYŻEJ WYMIENTOWANYCH ZABEZPIECZENIACH.

Niewypełnienie którejkolwiek z powyższych instrukcji bezpieczeństwa powoduje unieważnienie gwarancji na urządzenie.

4 Układ instrukcji

4.1 Użytkowanie instrukcji



Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część wyposażenia i musi być przechowywana w najbliższym otoczeniu

- W przypadku sprzedaży urządzenia niniejszą instrukcję należy przekazać nowemu nabywcy wraz z urządzeniem.
- Treść instrukcji została opracowana zgodnie z wytycznymi standardu UNI 10893:2000.
- Zabrania się rozdzielania niniejszej instrukcji lub korzystania z niej w innych celach.
- W instrukcji wykorzystano symbole, które przyciągają uwagę czytelnika do specyficznych punktów ułatwiających użytkowanie.
- Zawiera wszelkie informacje techniczne, dotyczące pracy, zamykania, konserwacji, części zapasowych i bezpieczeństwa.
- W razie wątpliwości dotyczących prawidłowej interpretacji instrukcji, prosimy o kontakt z naszym serwisem technicznym, aby uzyskać wyjaśnienia.



Tym symbolem są oznaczone operacje potencjalnie niebezpieczne dla operatora. Takie operacje mogą spowodować poważne obrażenia ciała.



Tym symbolem oznaczono działania wymagające szczególnej uwagi. Takie operacje należy przeprowadzać z zachowaniem ostrożności, by nie dopuścić do powstania zagrożenia dla przedmiotów lub otoczenia. Ten symbol również oznacza informacje, na które należy zwrócić szczególną uwagę.



Tym symbolem oznaczono działania wymagające uważnego zapoznania się z treścią zaleceń zawartych w instrukcji.

4.2 Symbole

W tej części opisano symbole dotyczące bezpieczeństwa, które mogą znajdować się na sprzęcie serwisowym.

4.2.1 Bezpieczeństwo

	PRĄD ZMIENNY
	UZIEMIENIE ZABEZPIECZAJĄCE
	ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI
	UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
	UWAGA !: NIE ZDEJMUJ POKRYWY (nie dotyczy serwisantów)
	UŻYWAĆ RĘKAWIC OCHRONNYCH
	UŻYWAĆ OKULARÓW OCHRONNYCH
	UŻYWAĆ BEZPIECZNEGO OBUWIA

4.3 Słownik

Celem ułatwienia czytania niniejszej instrukcji sporządziliśmy listę najważniejszych terminów technicznych w niej używanych.

Czynnik chłodniczy: Czynnik chłodniczy stosowany w zaawansowanych systemach klimatyzacyjnych pojazdów silnikowych.

Można stosować następujące płyny chłodnicze:

- **R-1234yf** CH₂CF₃ 2,3,3,3-Tetrafluoropropen.
- **R-134a** C₂H₂F₄ - 1,1,1,2-Tetrafluoroetan

Układ A/C: układ klimatyzacji.

Urządzenie: Stacja serwisowa do układów klimatyzacji, czyli do odzysku, recyklingu, opróżniania i ładowania układu klimatyzacji.

Zbiornik zewnętrzny: Butla czynnika chłodniczego używana do napełniania wewnętrznego zbiornika.

Cylinder wewnętrzny: cylinder do przechowywania czynnika chłodniczego.

Faza: Przeprowadzenie jednej funkcji.

Cykl: Sekwencja kroków.

Odzysk: Ekstrakcja czynnika chłodniczego z pojazdu.

Recykling: Czyszczenie czynnika chłodniczego obejmuje: oddzielanie olejów, usuwanie nieskrapającego gazu i jednokrotnego/wielokrotnego przechodzenia przez filtry w celu zmniejszenia wilgotności, kwasowości i zawartości cząstek w płynie.

Usuwanie: usunięcie czynnika chłodniczego w celu jego składowania, a następnie jego zniszczenie/złomowanie przez uprawnione centrum gospodarki odpadami.

Cykl próżniowy: Odprowadzanie z systemu klimatyzacji samochodowej i oddzielanie skondensowanej materii i wilgotności za pomocą tylko pompy próżniowej.

Napełnianie olejem: Napełnianie olejem układu klimatyzacji w celu zapewnienia prawidłowej ilości określonej przez producenta.

Napełnianie: napełnianie czynnika chłodniczego do układu klimatyzacji w ilości określonej przez producenta.

Splukiwanie układu: Faza czyszczenia w celu usunięcia ewentualnych substancji zanieczyszczających z układu klimatyzacji lub jego części.

Gaz nieskrapający: Czynnik chłodniczy przechowywany w fazie gazowej, w tym powietrze i azot.

zapobiec lub zminimalizować ryzyko mieszania z innymi czynnikami chłodniczymi.

Ta maszyna nadaje się do obróbki czynników chłodniczych R134a lub R1234yf, indywidualnie (nie jednocześnie).

Zewnętrzne cylindry używane do przechowywania czynników chłodniczych muszą być wyraźnie oznaczone, aby zapobiec mieszanii różnych czynników chłodniczych.

Cylindry powinny być wolne od oleju i innych zanieczyszczeń oraz wyraźnie oznakowane w celu identyfikacji zawartego czynnika chłodniczego.



UWAGA: podczas przenoszenia, używania i przechowywania czynnika chłodniczego **R-134a** lub **R-1234yf** oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, **UPEWNIĆ SIĘ**, że zapoznano się z kartą bezpieczeństwa produktu.

UZYSKAJ KARTĘ BEZPIECZEŃSTWA OD SWOJEGO DOSTAWCY CZYNNIKA CHŁODZĄCEGO I POSTĘPUJ Z JEJ INSTRUKCJAMI.

CZYNNIK CHŁODNICZY R1234YF JEST ŁATWOPALNYM CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM.

4.4.2 Stan czynnika chłodniczego i układu

Stan czynnika chłodniczego ma zasadnicze znaczenia dla działania układu A/C pojazdu. Prawidłowe wykonywanie napraw w przypadku awarii lub uszkodzeń zabezpiecza jakość samego czynnika (cząstki stałe, kwasy i woda).

4.4.3 Możliwość recyklingu

Systemy filtrowania wyposażenia serwisowego należy regularnie wymieniać (patrz komunikaty konserwacyjne), aby zapewnić efektywny recykling.

4.4 Wytyczne dotyczące obchodzenia się z czynnikiem chłodniczym

4.4.1 Środki ostrożności przy składowaniu czynników chłodniczych

Z czynnikiem chłodniczym usuniętym z układu klimatyzacji należy obchodzić się ostrożnie, aby

5 Opis produktu

5.1 Zastosowanie

Stacja serwisowa do układów klimatyzacji jest odpowiednia dla pojazdów z układami klimatyzacji wykorzystującymi R134a lub R1234yf.

Można zastosować następujące funkcje:

- Odzysk czynnika chłodniczego i ponowne napełnianie.
- Generowanie próżni.
- Przepłukiwanie.

- 10 Drukarka (opcja)
11 Ekran dotykowy



NIE WOLNO KORZYSTAĆ Z URZĄDZENIA, JEŚLI PRZEWODY ELASTYCZNE (HP - LP) NIE SĄ PRAWIDŁOWO PODŁĄCZONE

5.2 Zakres dostawy

Opis

Wąż serwisowy (wysokie ciśnienie)
Wąż serwisowy (niskie ciśnienie)
Szybkozłączka (wysokie ciśnienie)
Szybkozłączka (niskie ciśnienie)
Nowa butla oleju PAG
Butla zużytego oleju
Instrukcja oryginalna
Adapter do zewnętrznego podłączenia butli
Lejek

Ryc. 2: Widok z tyłu (szczegółowy)

- 1 Wentylator
- 2 Wywietrzniki
- 3 Złącze przewodu zasilającego i przełącznik zasilania
- 4 Szybkozłączka i przewody HP i LP



Ryc. 3: Widok z przodu z prawej strony (szczegóły)

- 1 Wskaźnik wysokiego ciśnienia
- 2 Wskaźnik niskiego ciśnienia
- 3 Wyświetlacz z ekranem dotykowym i portem USB

Wskaźniki ciśnienia (rys. 3, poz. 1, 2) wyświetlacza i jednostki sterującej służą do monitorowania ciśnienia podczas poszczególnych faz serwisowania klimatyzacji pojazdu. Stan różnych faz serwisowania podczas konserwacji wyświetlany jest na ekranie dotykowym (Rys. 3, poz. 3).

5.3 Opis urządzenia



Fig. 1: Widok z lewej strony

- 1 Tylny uchwyt
- 2 Taca narzędziowa
- 3 Lampka stanu
- 4 Wskaźnik niskiego ciśnienia
- 5 Wskaźnik wysokiego ciśnienia
- 6 Przednia osłona
- 7 Kółko blokady
- 8 Tylne koło
- 9 Butle nowego & zużytego oleju

Wyboru menu i wprowadzanie niezbędnych danych dokonuje się na ekranie dotykowym (Ryc. 3, poz. 3). Wraz ze stacją ALASKA EVO firma MARELLI przekazuje nośnik pamięci USB z oprogramowaniem umożliwiającym rozruch dodatkowej bazy danych (np. dla maszyn Agri&Work). Pamięć USB można włożyć do portu USB typu A na ramce ekranu dotykowego (Ryc. 3, poz. 3).

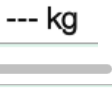
5.4 Interfejs użytkownika

Wszystkie ustawienia, sterowanie i funkcje serwisowe są dostępne na ekranie dotykowym. Wyświetla on także status wyposażenia serwisowego, postęp serwisowania systemu A/C oraz wszelkie alarmy i komunikaty o błędach.

Ekran dotykowy jest podstawowym interfejsem operatora i można go obsługiwać palcami.

Wciśnięcie przycisku powoduje wyemitowanie sygnału dźwiękowego.

Na wyświetlaczu dostępne są następujące ikony:

Ikona	Opis
	Urządzenie podłączone przez WiFi
	Resztkowa masa czynnika chłodniczego (w kg i przy wskaźniku wizualnym)
	aby włączyć/wyłączyć pasek pionowo przesuwając palcem od góry do dołu
	Połączenie zdalne „RE SOLVE” aktywne
	Ikona do wysyłania wiadomości e-mail przez WiFi
	Ikona umożliwiająca wydruk raportu na drukarce urządzenia, jeśli jest w nią wyposażone.
	Ikona do drukowania przez Wi-Fi na drukarce sieciowej
	dokument w kolejce drukowania
	Ikona, aby rozpocząć cykl

	0 g	Odzyskana ilość czynnika chłodniczego
	970 g	Ilość czynnika chłodniczego do wstrzyknięcia
	0 g	Odzyskana ilość oleju
	10 g	Ilość oleju do wstrzyknięcia

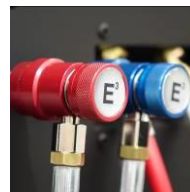
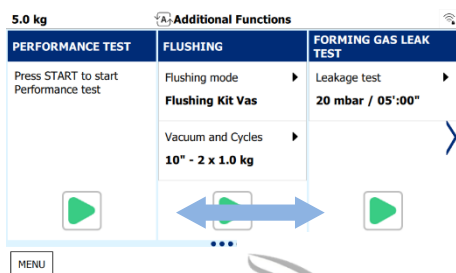
Ikona	Opis
 04':00"	Czas próżni
 04':00"	Czas testu próżniowego
	Funkcja lub cykl wyłączony
	Funkcja lub cykl włączony
	Ikona do aktualizacji listy
	Niskie natężenie światła
	Wysokie natężenie światła

Aby wybrać funkcję w menu, naciśnij nazwę tekstową funkcji, wybór następuje po zwolnieniu palca.

Jeśli istnieją funkcje, które wymagają więcej miejsca na stronie ekranu, na przykład: dodatkowe funkcje lub lista konserwacji, aby wyświetlić różne wpisy, konieczne jest przesunięcie ekranu w poziomie lub w przypadku konfiguracji możliwe jest wyświetlenie różnych wpisów, przesuwając pasek przewijania na wyświetlaczu palcem.

Podnieś palec, gdy będziesz w żądanej pozycji.

Przesunięcie w poziomie na ekranie dotykowym



Jeśli chcesz wprowadzić dowolny tekst lub zidentyfikować zestaw danych, automatycznie pojawi się klawiatura (na przykład do wprowadzania danych warsztatowych lub na końcu cyklu serwisowego).

5.4.1 Menu główne

Główne menu graficznego interfejsu użytkownika umożliwia wybór następujących funkcji:

- Wybór pojazdu
- Jedno kliknięcie
- Cykle
- Dodatkowe funkcje
- Konserwacja
- Setup (Ustawienia)
- Zabezpieczona usługa (nieдоступna dla użytkownika, zarezerwowana tylko dla personelu obsługi klienta)

Każda funkcja zostanie opisana w dalszych rozdziałach.

5.5 ECO QUICK COUPLERS (opcjonalnie)

ECO QUICK COUPLER oznacza INTELIGENTNĄ ZŁĄCZKĘ, która wraz z odpowiednią procedurą automatyczną w oprogramowaniu umożliwia:

- zmniejszyć nieskrapający się gaz wewnątrz cylindra;
- unikać rozproszenia czynnika chłodniczego w powietrzu podczas odłączania (efekt zaciągnięcia);
- sprawdzić możliwe wycieki zaworu SCHRADER przed odłączeniem.

6 Dane techniczne

Cylindry do płynów R134a lub R1234yf	
Typ gazu dla ALASKA EVO R	R134a Zamiennik do R1234yf (z opcjonalnym zestawem)
Typ gazu dla ALASKA EVO H	R1234yf
Pojemność cylindra R134a lub R1234yf	12 l
Maksymalne ciśnienie robocze (PS)	20 bar
Kategoria PED (Dyr. 2014/ 68/UE)	III
Masa zawartości czynnika chłodniczego	Waga
Zawór bezpieczeństwa	
Typ	AIRTEK - VS14NPT20HNBRED4 20bar R 1/4 NPT
Ciśnienie kalibracji	20 bar
Kategoria PED (Dyr. 2014/ 68/UE)	IV
Pojemniki na olej i barwnik do wykrywania	
Zbiornik odzyskanego oleju PAG	250 ml
Zbiornik nowego oleju PAG	250 ml
Obwód pneumatyczny	
Natężenie przepływu pompy próżniowej	50 l/min
Poziom podciśnienia	0,02mbar
Żywotność oleju pompy próżniowej	60h - rozciągnięty do maks. 1000 h z procedurą regeneracji oleju pompy PUMP OIL REGENERATION

Pojemność sześcienna sprężarki odzysku czynnika chłodniczego	14 cc
Filtr suszarki	Odzyskano każde 100 kg czynnika chłodniczego
Wyładowanie gazu nieskrapającego	Automatyczne, z zaworem elektromagnetycznym
Gwintowniki HP i LP	Automatyczny wyłącznik
Wyłącznik bezpieczeństwa ciśnienia	
Typ	13/18bar 1/4SAE
Ciśnienie zadziałania blokady	18 bar
Kategoria PED (Dyr. 2014/ 68/UE)	IV
Osprzęt pneumatyczny	
Długość netto zewnętrznych węży elastycznych HP i LP	4,5 m
Wskaźniki ciśnienia wysokiego i niskiego	Analogowy, 80 mm, bezimpulsowy, klasa 1.0
Wyświetlacz	Ekran dotykowy 7" kolory TFT
Klawiatura	Ekran dotykowy
Aktualizacji oprogramowania	Przez Wi-Fi
Drukarka	przez oprogramowanie Nexusprint lub przez drukarkę termiczną (opcjonalnie)
Funkcje i cechy charakterystyczne	
Pomiar odzyskanego oleju	Automatyczne ważenie, 1 gr res., 5 gr acc.
Nowe automatyczne uzupełnianie oleju	Z automatycznym ważeniem 1 gr res., 5g acc.
Automatyczne uzupełnianie barwnika UV	Czasowe
Funkcja sprężarki elektrycznej	Ze zintegrowaną funkcją płukania (zestaw zewnętrzny wymagany dla 320/420)

Płukanie	Płukanie dostępne z zewnętrznym wyposażeniem dodatkowym (opcja)
Baza danych	Całkowicie elektroniczna (tylko samochody i pojazdy przemysłowe)
Performance Test klimatyzacji	Ręczny i automatyczny
Pomiar odzyskanego oleju	Automatyczne ważenie, 1 gr res., 5 gr acc.
Poziom hałasu	< 70 dB (A)
Typ baterii do wewnętrznego zegara czasu rzeczywistego	Lit CR-2032 3 V 180 mAh 3 g.
Wymiary gabarytowe	
Szer. x gł. x wys.	700 x 750 x 1100 mm/
Masa pustego urządzenia	około 85 kg
Zasilanie	
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie	230 VAC ~
Zasilanie	800 W
Ochrona	Termiczna
Kategoria montażowa	II
Warunki środowiska	
Temperatura pracy	10-50°C
Wilgotność	10-90% względna (bez kondensacji)
Ciśnienie atmosferyczne	75 kPa do 106 kPa

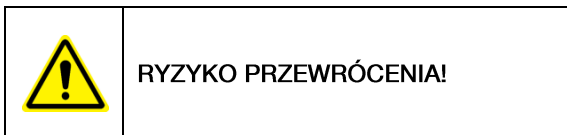
7 Instalacja

7.1 Instalacja urządzenia

7.1.1 Rozpakowywanie



Ostrzeżenie - ryzyko obrażeń! Nieprawidłowe obchodzenie się ze sprzętem może spowodować przewrócenie urządzenia.



RYZYO PRZEWROCENIA!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia przedmiotów i/lub obrażenia osób powstałe na skutek nieprawidłowego zdejmowania urządzenia z palety lub na skutek obsługi przez nieodpowiednie osoby, z użyciem niewłaściwych środków/zabezpieczeń oraz na skutek nieprzestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących ręcznego przemieszczania ciężarów i czynności opisanych w niniejszej instrukcji.

Usuń metalowe zszywki do drewna i otwórz karton	Usuń pokrywę i pudło kartonowe
	
Przetnij taśmy mocujące urządzenie do palety	
	

- Usuń opakowanie urządzenia.
- Usuń sprzęt z palety (wymagani są operatorzy)
- Przechowaj paletę, karton i folię zabezpieczającą do wykorzystania w przypadku zwrotu. Urządzenie toczy się na kółkach. Dwa przednie kółka można zablokować.

W chwili dostarczenia stacji serwisowej A/C jej wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego jest pusty. Zapobiega to problemom z wysyłką urządzenia.

**ZWOLLNIENIE ŚRUBY WAGI CZYNNIKA
CHŁODNICZEGO**



Urządzenie jest transportowane, a waga zablokowana przez śrubę blokującą, aby uniknąć uszkodzenia celi ładunkowej. Śruba blokująca wagę jest umieszczona na spodniej stronie urządzenia (patrz ramka pokazana powyżej) i składa się z wkrętu. W celu uruchomienia, odkręć śrubę.

8 Uruchomienie

8.1 Połączenia

Urządzenie należy ustawić na płaskim podłożu, aby zapewnić mu prawidłowe działanie. Urządzenie musi być podłączone do sieci elektrycznej zgodnej z instrukcją na tabliczce identyfikacyjnej znajdującej się obok głównego przełącznika, głównie co do stosowanego napięcia i mocy.

- ⚠ Stacje serwisowe dla układów klimatyzacji są zaprojektowane dla 230VAC, 50Hz. Postępuj zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej.

8.1.1 Pozycjonowanie i połączenie

	PRZENOSZENIE: Podczas przenoszenia należy zapewnić minimalne urządzenia do prawidłowego przenoszenia, przewidziane przez przepisy zapobiegania wypadkom.
	USTAWIENIE: Ustaw urządzenie w stabilnym miejscu. Miejsce musi być dobrze wentylowane i posiadać dobrą wymianę powietrza. Urządzenie musi być oddalone co najmniej o 10 cm od potencjalnych przeszkód dla działania wewnętrznego wentylacji. Urządzenie należy chronić przed deszczem i nadmierną wilgocą, co może je nieodwracalnie uszkodzić. Ponadto urządzenie nie może być narażone na działanie bezpośredniego promieniowania słonecznego lub nadmiernego kurzu.
	INSTALACJA: urządzenie musi zostać zainstalowane przez wyspecjalizowanego technika przy skrupulatnym przestrzeganiu

	zasad inżynierii elektrycznej. Zabronione jest używanie urządzenia w atmosferze wybuchowej.
	PRZYŁĄCZA: ponieważ urządzenie jest podłączone do zasilania sieciowego, musi być prawidłowo uziemione za pomocą bolca we wtyczce. Brak uziemienia urządzenia może je uszkodzić i niesie ryzyko odniesienia śmiertelnych obrażeń przez operatora. Ustaw urządzenie tak, aby wtyczka była łatwo dostępna dla operatora.

Ryc. 4: Widok z tyłu (szczegółowy)

- 1 Złącze przewodu zasilającego i przełącznik zasilania
- 2 Złącza/łączniki oraz przewody wysokiego i niskiego ciśnienia do pojazdów



	UWAGA: Pozostawić zawory szybkozłączek zamknięte, gdy urządzenie nie jest w użyciu oraz po zakończeniu przeglądu pojazdu.
---	--

8.2 Aktualizacja oprogramowania

Możliwe jest sprawdzenie aktualizacji oprogramowania za pośrednictwem Wi-Fi i pobranie ich z Internetu

- Menu główne
 - Setup (Ustawienia)
 - Kontrola aktualizacji 

8.3 Wstępna weryfikacja

Wykonaj kolejno następujące czynności, postępując zgodnie z wyświetlaną procedurą i ilustracjami na ekranie urządzenia:

- Weryfikacja masy gazu
- Weryfikacja masy oleju
- Pierwsze napełnienie naczynia

Możliwe jest przerwanie wstępnej weryfikacji, która zostanie ponownie zaproponowana przy następnym włączeniu zasilania stacji.

Urządzenie nie może działać, dopóki wszystkie etapy wstępnej weryfikacji nie zostaną zakończone.

	NALEŻY DOKŁADNIE PRZESTRZEGAĆ PONIŻSZYCH INSTRUKCJI, ABY UNIKNĄĆ ZAGROŻENIA DLA OSÓB ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W POBLIŻU W WYNIKU ULOTNIENIA SIĘ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO W ATMOSFERZE	
--	---	--

Rozważmy jako pierwsze napełnienie to przeprowadzane podczas początkowego sprawdzenia z wewnętrznym zbiornikiem urządzenia wolnym od czynnika chłodniczego i zawierającym powietrze. Ustaw ilość czynnika chłodniczego do napełnienia (co najmniej 3 kg) i postępuj zgodnie z instrukcją pokazaną na wyświetlaczu.

Upewnić się, że węże urządzenia nie są podłączone i zwinięte są na zaczepach na urządzeniu. Rozpocząć procedurę, która w pierwszym etapie wymaga utworzenia próżni w zbiorniku wewnętrznym. Ta faza potrwa 15 minut i będzie działać na cały sprzęt.

Dopiero po pojawieniu się komunikatu z prośbą o podłączenie zbiornika do napełnienia, podłącz szybkozłącze niskiego ciśnienia (kolor niebieski) urządzenia do zewnętrznego zbiornika czynnika za pomocą dostarczonego adaptera.

Gdy pojawi się komunikat, otwórz łącznik, przekręcając pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Otwórz zawór zewnętrznego zbiornika.

Zaraz tuż przed osiągnięciem planowanej ilości czynnika chłodniczego, urządzenie zatrzyma się i poprosi użytkownika o zamknięcie zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego. W następnej kolejności

urządzenie pobierze czynnik chłodniczy w węży i zakończy działanie po ich opróżnieniu. Dlatego konieczne jest otwarcie szybkozłącza niskiego ciśnienia i odłączenie go od zewnętrznego zbiornika.

Dzięki funkcji ECO QUICK COUPLERS (opcjonalnie), czynnik chłodniczy - zwykle utrzymywany pomiędzy łącznikiem cylindra i szybkozłączem węży do końca procesu - nie zostanie uwolniony do środowiska.

Mogą istnieć dwa rodzaje zbiorników źródła: z tłokiem i bez tłoka.

Zbiorniki **z tłokiem** powinny pozostawać w pozycji pionowej, aby móc przenosić ciekły czynnik chłodniczy; tego typu zbiorniki połączyć ze sprzęgłem L (płynnym).

Zbiorniki **bez tłoka** mają tylko jeden zawór, więc należy je odwrócić do góry dnem, aby przenieść ciekły czynnik chłodniczy.



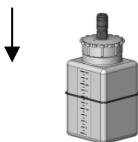
Wskaźnik **niskiego ciśnienia** wskazuje ciśnienie wewnątrz zewnętrznego zbiornika.

Po kilku minutach urządzenie automatycznie zakończy funkcję.

Pod koniec tego etapu na ekranie wyświetlacza pojawi się wynik pomiaru wagi doładowanego czynnika chłodniczego.

8.4 Napełnianie butli nowym olejem

Aby napełnić nową butlę oleju (Ryc.1 poz. 9), należy ją wyjąć z obudowy za pomocą szybkozłącza na górze butli; delikatnie docisnąć nakrętkę pierścienia złączki, aby ją wyjąć.



Napełnij butlę, zwracając szczególną uwagę na zawór „HUMIDITY STOP [ZATRZYMANIE WILGOTNOŚCI]”. Ten zawór jest wykonany z membrany z polimeru silikonowego; kompensuje wahania ciśnienia w butelce i zapobiega dostawianiu się wilgotnego powietrza do wnętrza, dzięki czemu nowy olej pozostaje w środku.



Po napełnieniu zamknąć zbiornik i umieścić go w jego obudowie.

9 Setup [Konfiguracja]

W menu SETUP [KONFIGURACJA] można wybrać parametry i aktywacje przed rozpoczęciem cyklu:

Wi-Fi

- wybierając to hasło, użytkownik może sprawdzić i wybrać dostępne sieci Wi-Fi i połączyć stację przez Wi-Fi.

DRUKOWANIE

- wybierając to hasło, użytkownik może wybrać opcje drukowania, takie jak:
 - Rozpocznij kolejkę drukowania;
 - Usuń kolejkę drukowania;
 - Jak drukować (instrukcje);
 - Test drukowania.

Do drukowania są dostępne dwa tryby drukowania: korzystanie z drukarki stacji, jeśli jest dostępna, lub, dla wszystkich modeli, za pośrednictwem Wi-Fi przy użyciu oprogramowania drukarki o nazwie NexusPrint do zainstalowania na komputerze z systemem Windows 7 lub nowszym.

AKTUALIZACJA

- wybierając to hasło, użytkownik może sprawdzić, czy aktualizacje oprogramowania są dostępne i pobrać je. Kontrola aktualizacji rozpoczyna się od tej



ikony

JASNOŚĆ

- wybierając to hasło, użytkownik może zmienić jasność ekranu dotykowego i diody stanu.

LICZNIKI KONSERWACYJNE

- wybierając to hasło, użytkownik może sprawdzić stan liczników stacji i liczników materiałów eksploatacyjnych.

RAPORT

- w tym menu można wprowadzić dane warsztatowe, które zostaną wydrukowane na dole raportu z cyklu.

JĘZYK

- w tym menu można ustawić język wybrany z bazy danych. Jeśli wybierzesz język z nieczytelnymi znakami: wyłącz urządzenie, naciśnij i przytrzymaj ekran dotykowy podczas włączania urządzenia,

zostaniesz przekierowany do menu ustawień języka.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- wybierając to hasło, użytkownik może połączyć stację z serwerem za pośrednictwem Wi-Fi, aby umożliwić sesję usług zdalnej kontroli przez sprzedawcę. System poda numer identyfikacyjny i kod PIN sprzedawcy.

INFORMACJE SYSTEMOWE

- wybierając to hasło, użytkownik może sprawdzić dane stacji.

DATA I GODZINA

- wybierając to hasło, użytkownik może zmienić i zapisać datę i godzinę.

LICENCJE

- wybierając to hasło, użytkownik może sprawdzić licencje włączone na stacji.

USTAWIENIA

- wybierając to hasło, użytkownik może włączyć określone funkcje (np. analizę czynnika chłodniczego).



Firma MARELLI zastrzega sobie prawo do dodawania nowych parametrów, aby urządzenie stawało się coraz bardziej wszechstronne i dostosowane do potrzeb rynku.

10 Napełnianie układu A/C

10.1 Czynności wstępne

Operacje odzyskiwania i napełniania zostały przeprowadzone po tym, jak samochód/układ klimatyzacji działał przez jakiś czas; należy jednak unikać nadmiernie gorącego układu klimatyzacji, ponieważ wysokie ciśnienie może niekorzystnie wpływać na następną fazę napełniania.

Pojazd nie może być przygotowany w specjalny sposób; łączące przewody muszą być przymocowane poprzez określenie ich położenia.

Dane pojazdu niezbędne do wykonania cyklu napełniania/odzysku/próżni to ilość czynnika chłodniczego oraz rodzaj i ilość oleju. Informacje te można często znaleźć na tabliczce w komorze silnikowej lub w instrukcjach technicznych.

Jeśli chodzi o ilość oleju, instrukcje techniczne samochodu, systemy, jak również szczegóły ogólnie dostępne, wskazują łączną ilość oleju w układzie.

Rzeczywiście, ilość oleju, który ma być uzupełniony, jest tą, która zostaje ekstrahowana podczas fazy odzyskiwania czynnika chłodniczego, która jest bardzo mała. W układzie klimatyzacji samochodu należy dodać tylko ilość oleju konieczną do przywrócenia ilości ustalonej przez producenta samochodu

FUNKCJE

Twoja nowa stacja obsługi klimatyzacji jest wyposażona w nowe szybkozłączki ECO QUICK COUPLERS (OPCJONALNIE). Te nowe złączki oferują następujące funkcje:

- Unikaj rozpraszania czynnika chłodniczego, umożliwiając odzyskiwanie go przez urządzenie (chroniąc w ten sposób środowisko i oszczędzając czynnik chłodniczy).
- Automatyczny test szczelności samochodowego zaworu układu klimatyzacji na końcu serwisu.

Po podłączeniu szybkozłączek do łączników (wysokiego ciśnienia) HP i (niskiego ciśnienia) LP pojazdu, wkręć zawory tylko wtedy, gdy wymagają tego komunikaty na wyświetlaczu urządzenia.

10.2 Usuwanie gazu nieskrapającego się

Stacja wyposażona jest w funkcję AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM, która umożliwia automatyczne wykrywanie i usuwanie niekondensowalnego gazu (głównie powietrza) zgromadzonego w zbiorniku.

Jeśli stacja wykryje niekondensowalny gaz w zbiorniku, automatycznie uruchomi procedurę rozprężania niekondensowalnego gazu.

Uruchomienie tej procedury jest bardzo ważne, aby zapewnić idealne parametry robocze dla pracy stacji. Obecność niekondensowalnego gazu w zbiorniku zwiększy ciśnienie wewnątrz zbiornika, a zatem spowolni i zmniejszy efektywność cyklu napełniania w pojeździe.

Procedura zajmuje kilka minut, a czas jej trwania zależy od ilości gazu nieskrapającego się obecnego w zbiorniku.



	OSTRZEŻENIE: Pozostawić zawory szybkozłączek zamknięte, gdy urządzenie nie jest w użyciu oraz po zakończeniu przeglądu pojazdu.
	OSTRZEŻENIE: Aby procedura Automatic Air Purge System mogła być wykonywana ręcznie, stacja musi być wyłączona przez co najmniej godzinę.

11 Cykle

Dostęp do cyklu automatycznego można uzyskać, wybierając następujące menu Wybór pojazdu, OneClick lub Cykle.

11.1 Wybór pojazdu

MARELLI oferuje klientom kupującym stację serwisową do układów klimatyzacji możliwość zwiększenia potencjału stacji poprzez bazę danych. Ta baza danych zawiera wszystkie dane związane z systemem klimatyzacji większości pojazdów. W związku z tym możliwe będzie przyspieszenie operacji napełniania systemu za pomocą danych dostarczonych przez bazę danych.

- Producent
- Model
- Wersja / pojemność silnika
- Rok produkcji
- Układ

W oknie Cykle można włączać i wyłączać określone cykle, takie jak:

- Odzysk
- Próżnia oraz
- Wtrysk

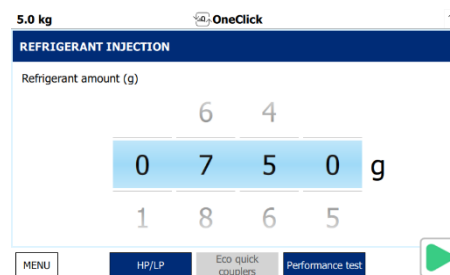
i w razie potrzeby zmodyfikować parametry.

Możliwe jest wybranie typu układu klimatyzacji i włączenie testu wydajności układu klimatyzacji (jeśli kolor tła jest w kolorze szarym, funkcja jest wyłączona).

11.2 Jedno kliknięcie

Podczas tego cyklu można ustawić ilość czynnika chłodniczego, który ma być wtrysnięty w pojeździe, a następnie uruchomić następujące cykle z domyślnymi parametrami:

- Odzysk
- Próżnia oraz
- Wtrysk



11.3 Cykle

W oknie Cykle można włączać i wyłączać określone cykle, takie jak:

- Odzysk
- Próżnia oraz
- Wtrysk

i w razie potrzeby zmodyfikować parametry.

Możliwe jest wybranie typu układu klimatyzacji i włączenie testu wydajności układu klimatyzacji (jeśli kolor tła jest w kolorze szarym, funkcja jest wyłączona).

11.4 Ustawianie danych cyklu

Po wybraniu rodzaju układu klimatyzacji wyświetlana jest strona główna z następującymi wartościami wstępnymi

- Odzysk (domyślnie automatyczny lub półautomatyczny)
- Półautomatyczny odzysk;
 - jeśli funkcja jest włączona, a ostateczna kwota odzyskiwania jest mniejsza niż 70% wymaganej ilości wtrysku,

oprogramowanie po zakończeniu odzyskiwania zapyta, czy użytkownik chce kontynuować lub zatrzymać cykl.

- Faza próżni (zalecane wartości, ale edytowalne - nie zależą od wybranego samochodu)
- Czas trwania próżni
- Czas trwania testu próżniowego
- Tryb napełniania oleju i ilość oleju, który zostanie załadowany do systemu
 - OIL: <wartość> g. Ładuje on ilość oleju, która została ustawiona.
 - REC. + <wartość> g. Ładuje ilość odzyskanego oleju oraz ilość oleju, która została ustawiona
 - NO OIL. Podczas cyklu napełniania olej nie zostaje naładowany
- Typ oleju: Ustawia używany rodzaj oleju. PAG (ISO46 / 100/150) lub POE, zależy od wybranego pojazdu.
- ilość czynnika chłodniczego, który zostanie załadowany do układu i ilość czynnika chłodniczego dostępnego w wewnętrznym zbiorniku stacji.
- Rodzaj napełniania: Umożliwia wybór, z jakiego węża usługa jest wykonywana, zgodnie z typem systemu.
 - Napełnianie z przewodu HP (czerwonego)
 - Napełnianie z przewodu LP (niebieskiego)
 - Napełnianie z przewodu HP (czerwonego) oraz LP (niebieskiego)
 - Napełnianie z przewodu HP (czerwonego) po stronie niskiego ciśnienia systemu. Specyficzne dane dla niektórych modeli Renault.

Na zakończenie konfiguracji naciśnij „START”, aby rozpocząć cykl automatyczny.

11.4.1 Funkcja sprężarki elektrycznej

Przed podłączeniem przewodów stacji serwisowej do układu klimatyzacji pojazdu należy wybrać rodzaj oleju. Jeśli wybranym typem oleju jest POE dla Sprężarki elektrycznej, specjalna funkcja o nazwie Funkcja sprężarki elektrycznej zostanie wykonana, aby oczyścić przewody z poprzednich pozostałości oleju.

Jeśli jest to wymagane przez oprogramowanie, podłącz szybkozłączki LP i HP do złączy pomocniczych, jak na

poniższym rysunku i zmień butlę oleju PAG za pomocą butli oleju POE.



Następnie naciśnij przycisk START, aby kontynuować i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

12 Dodatkowe funkcje

12.1 Analiza czynnika chłodniczego

Wybierając to hasło (tylko jeśli opcjonalny analizator czynnika chłodniczego jest dostępny i włączony w menu ustawień), użytkownik może rozpocząć analizę czynnika chłodniczego znajdującego się w układzie klimatyzacji pojazdu.

12.2 Performance test klimatyzacji

Celem sprawdzenia stanu układu A/C pojazdu, na przykład w sytuacji, gdy nie ma nawiewu zimnego powietrza, można sprawdzić wartości ciśnienia. Podłączyć złączki HP - LP lub jedną złączkę do układu pojazdu. W ramach sekwencji sterowanej przez oprogramowanie wykonaj następujące wstępne operacje na pojeździe:

1. Włączyć układ A/C.
2. Ustaw temperaturę na minimalnym poziomie.
3. Ustaw prędkość wentylatora na maksymalnym poziomie; zamknij wszystkie klapy oprócz centralnej i ustaw rozprowadzanie powietrza w pozycji centralnej.
4. Utrzymać podwyższone obroty jałowe silnika na stałym poziomie przez co najmniej 2 minuty.
5. Sprawdź wartości ciśnienia w ciągu około 3 - 5 minut.

W menu FUNKCJE DODATKOWE wybierz funkcję AC PERFORMANCE TEST.

Wykonaj AC PERFORMANCE TEST zgodnie z instrukcją.

Na koniec upewnij się, że obie wartości na wskaźnikach niskiego i wysokiego ciśnienia mieszczą się w zakresie wartości pokazanych na wyświetlaczu.



WARTOŚCI CIŚNIENIA ZMIENIAJĄ SIĘ ZAWSZE PRZY ZMIANACH TEMPERATURY OTOCZENIA. PROSIMY O TYM PAMIĘTAĆ PRZY SPRAWDZANIU WARTOŚCI CIŚNIENIA

W dowolnym momencie można przerwać trwającą fazę.

12.3 Płukanie (z opcjonalnymi akcesoriami)

Po dokonaniu wielu cykli doładowania, po zidentyfikowaniu uszkodzonej sprężarki, stwierdzeniu zanieczyszczenia oleju sprężarki lub po wymianie podzespołów lub elementów układu A/C pojazdu zaleca się przepłukanie instalacji.

Mycie systemu (płukanie) polega na oczyszczeniu układu chłodzenia pojazdu za pomocą kilku oprysków czynnika chłodniczego R1234yf/R134a, poprzez jego odzyskanie za każdym razem, dzięki czemu zanieczyszczenia mogą być filtrowane stopniowo przez dodatkowy filtr.

Dzięki specjalnej konstrukcji, stacja do układów klimatyzacji automatycznie zarządza procesem płukania, dzięki czemu proces staje się w pełni automatyczny.

Po zainstalowaniu (opcjonalnego) zestawu do płukania, zgodnie z instrukcjami zawartymi w zestawie, i po wybraniu określonej funkcji dla używanego zestawu, rozpocznij fazę.

Po wybraniu funkcji płukania wyświetlane są wartości domyślne (edytowalne):

- Czas próżni
- Liczba cykli
- Ilość czynnika chłodniczego użytego w każdym cyklu

W przypadku problemów lub błędów podczas tej fazy wyświetlony zostanie komunikat identyfikujący rodzaj błędu.

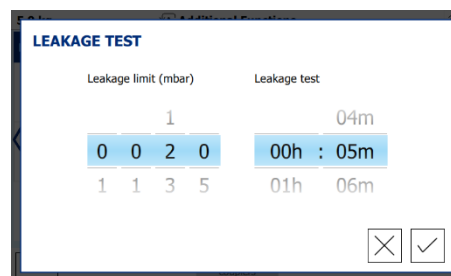
W dowolnym momencie można przerwać trwającą fazę.

12.4 Test szczelności gazu formującego (z opcjonalnymi akcesoriami)

Po zainstalowaniu (opcjonalnego) zestawu, zgodnie z instrukcjami zawartymi w zestawie, i po wybraniu określonej funkcji dla używanego zestawu, rozpocznij fazę.

Po wybraniu funkcji testowania szczelności gazu formującego wyświetlane są wartości domyślne (edytowalne)

- Czas próżni
- Czas testu próżniowego
- Limit wycieków (mbar)
- Czas testu szczelności



Uwaga: sprawdź, czy reduktor jest ustawiony na ciśnienie od 10 do 15 barów,, rozpocznij test i postępuj zgodnie z instrukcjami oprogramowania, aby przeprowadzić test.



Ciśnienie od 10 do 15 bar maksimum. NADCIŚNIENIE MOŻE ZAGROZIĆ BEZPIECZEŃSTWU osób, pojazdów i stacji serwisowej do układów klimatyzacji.

W przypadku problemów lub błędów podczas tej fazy wyświetlony zostanie komunikat identyfikujący rodzaj błędu.

W dowolnym momencie można przerwać trwającą fazę.

12.5 Test azotowy (z opcjonalnymi akcesoriami)

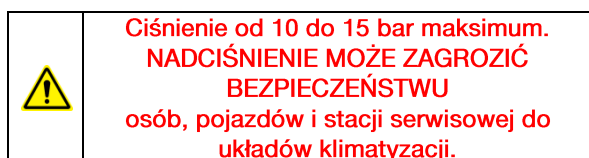
Po zainstalowaniu (opcjonalnego) zestawu, zgodnie z instrukcjami zawartymi w zestawie, i po wybraniu

określonej funkcji dla używanego zestawu, rozpocznij fazę.

Po wybraniu funkcji testu azotu wyświetlane są wartości domyślne (edytowalne):

- Czas próżni
- Czas testu próżniowego
- Limit wycieków (mbar)
- Czas testu szczelności

Uwaga: sprawdź, czy reduktor jest ustawiony na ciśnienie od 10 do 15 barów,, rozpocznij test i postępuj zgodnie z instrukcjami oprogramowania, aby przeprowadzić test.



W przypadku problemów lub błędów podczas tej fazy wyświetlony zostanie komunikat identyfikujący rodzaj błędu.

W dowolnym momencie można przerwać trwającą fazę.

13 Konserwacja

13.1 Opróżnianie przewodów

Aby opróżnić przewody napełniania, wykonaj całkowicie fazę opróżniania przewodów.

Wybierz funkcję opróżniania przewodów z menu. Poczekaj na zakończenie procedury.

13.2 Automatyczne oczyszczanie powietrza

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE [KONSERWACJA] i naciśnij przycisk „AUTOMATIC AIR PURGE”.

Po wybraniu tej funkcji możliwe jest ręczne rozładowywanie niekondensowalnych gazów za pomocą zaworu elektromagnetycznego.

Automatycznie co 7 dni stacja pokaże możliwość automatycznego sprawdzenia (funkcja automatyczna o nazwie AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM) dla gazów skraplających się.

13.3 Napełnianie naczynia

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „VESSEL FILLING”.

Ustaw ilość czynnika chłodniczego do napełnienia i postępuj zgodnie z instrukcją pokazaną na wyświetlaczu.

Ustawiona wartość jest ograniczona, aby uniknąć nadmiernego napełnienia wewnętrznego cylindra.

Dopiero po pojawieniu się komunikatu z prośbą o podłączenie zbiornika do napełnienia, podłącz szybkozłącz niskiego ciśnienia (kolor niebieski) urządzenia do zewnętrznego zbiornika czynnika za pomocą dostarczonego adaptera.

Gdy pojawi się komunikat, otwórz łącznik, przekręcając pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Otwórz zawór zewnętrznego zbiornika.

Zaraz tuż przed osiągnięciem planowanej ilości czynnika chłodniczego, urządzenie zatrzyma się i poprosi użytkownika o zamknięcie zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego. W następnej kolejności urządzenie pobierze czynnik chłodniczy w węży i zakończy działanie po ich opróżnieniu. Dlatego konieczne jest otwarcie szybkozłącza niskiego ciśnienia i odłączenie go od zewnętrznego zbiornika.

Dzięki funkcji ECO QUICK COUPLERS (OPCJONALNIE), czynnik chłodniczy - zwykle utrzymywany pomiędzy łącznikiem cylindra i szybkozłączem węży do końca procesu - nie zostanie uwolniony do środowiska.

Mogą istnieć dwa rodzaje zbiorników źródła: z tłokiem i bez tłoka.

Zbiorniki z **tłokiem** powinny pozostawać w pozycji pionowej, aby móc przenosić ciekły czynnik chłodniczy; tego typu zbiorniki połączyć ze sprzęgłem L (płynnym). Zbiorniki **bez tłoka** mają tylko jeden zawór, więc należy je odwrócić do góry dnem, aby przenieść ciekły czynnik chłodniczy.



Wskaźnik **niskiego ciśnienia** wskazuje ciśnienie wewnątrz zewnętrznego zbiornika.

Po kilku minutach urządzenie automatycznie zakończy funkcję.

Pod koniec tego etapu na ekranie wyświetlacza pojawi się wynik pomiaru wagi doładowanego czynnika chłodniczego.

13.4 Ciśnienia zerowe

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „PRESSURES ZERO”.

Ta funkcja umożliwia określenie i zapisanie w pamięci wartości ciśnienia atmosferycznego.

Zalecamy wykonanie tej procedury za każdym razem, gdy stacja serwisowa do układów klimatyzacji zostanie przeniesiona z innej lokalizacji na inną wysokość.

13.5 Test samoszczelności

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „SELF LEAK TEST”.

Test szczelności przeprowadzany jest na wewnętrznych komponentach stacji serwisowej do układów klimatyzacji.

Ta faza obejmuje:

- Opróżnianie przewodów
- Test próżniowy

Badanie to pozwala sprawdzić szczelność obwodów wewnętrznych urządzenia od zaworu elektromagnetycznego, umożliwiając wypływ płynu z cylindra wewnętrznego, do kolektora (element metalowy, w którym znajdują się zawory elektromagnetyczne), do kanału zasilającego sprężarkę, łącznie z testem szczelności filtra osuszacza.

W przypadku nieudanego testu szczelności, należy sprawdzić stan przewodów doładowujących i szczelność szybkozłączy oraz wykonać ewentualną naprawę, a następnie powtórzyć test.

13.6 PUMP OIL REGENERATION

Stacja serwisowa do układów klimatyzacji jest wyposażona w specjalną funkcję o nazwie PUMP OIL REGENERATION, która umożliwia optymalizację

zużycia oleju pompy próżniowej poprzez unikanie wymiany co 60 godzin pracy.

PUMP OIL REGENERATION to specjalna funkcja pozwalająca na przedłużenie do 1000 godzin średniej żywotności oleju użytego w stacji. Wydajność funkcji PUMP OIL REGENERATION sugerowana jest na końcu 60-godzinnych interwałów pracy pompy próżniowej i może być aktywowana ręcznie w menu KONSERWACJA, poprzez naciśnięcie przycisku PUMP OIL REGENERATION.

Procedurę PUMP OIL REGENERATION należy uruchomić dopiero po sprawdzeniu i w razie potrzeby uzupełnieniu poziomu oleju pompy i trwa ona 1 godzinę: w tym czasie narzędzie nie może być używane.

Podczas tej procedury olej jest automatycznie oczyszczany z resztek zanieczyszczeń gazowych pochłoniętych podczas operacji opróżniania układów klimatyzacji pojazdu.

Pod koniec procedury PUMP OIL REGENERATION,

- w przypadku wyniku negatywnego lub
- po 1000 godzinach pracy pompy próżniowej od ostatniej wymiany oleju, procedura PUMP OIL REGENERATION nie może być już aktywowana

Konieczne jest zastąpienie oleju pompy próżniowej.

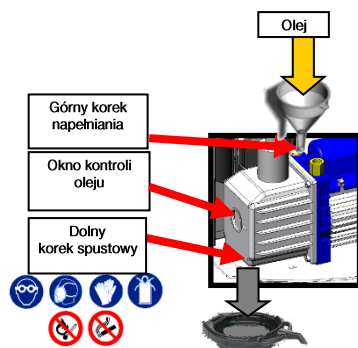
13.7 Wymiana oleju do pompy

Wymagane narzędzia:

- 1 płaski śrubokręt
- 1 klucz sześciokątny (10 mm)

Dokonując wymiany oleju prosimy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Odłącz urządzenie od sieci.
2. Wykręć sześć śrub mocujących przednie drzwiczki urządzenia i wyjmij je.
3. Umieść miskę pod maszyną, tuż pod otworem spustowym oleju pompy. Otwórz górną zatyczkę, a następnie dolną zaślepkę, aby spuścić zużyty olej zawarty w pompie próżniowej.



4. Po opróżnieniu pompy ponownie przykręcić dolną zatyczkę.
5. Napełnij pompę nowym olejem przez górny otwór, w razie potrzeby używając lejka. Utwórz nowy poziom oleju w połowie okna kontroli oleju.
6. Po napełnieniu pompy zamknij górny korek.
7. Po wymianie oleju włącz urządzenie, a następnie w menu KONSERWACJA wybierz ZMIANA OLEJU POMP: naciśnij OK, aby zresetować licznik.

13.8 Wymiana filtra suszarki

Filtr suszarki należy wymienić po odwodnieniu 100 kg płynu chłodniczego, ponieważ wyczerpią się jego pojemności, aby utrzymać wilgotność w czynniku chłodniczym.

Aby wymienić filtr osuszacza, w menu KONSERWACJA wybierz DRYER FILTER REPLACEMENT [WYMIANA FILTRA OSUSZACZA]: naciśnij „START”, aby ustawić licznik na zero i rozpocząć procedurę wymiany filtra. Wstaw kod nowego filtra. Teraz możesz wymienić filtr.

Wymagane narzędzia:

- 1 płaski śrubokręt
- 1 śrubokręt krzyżowy
- 1 klucz sześciokątny zwykły lub dynamometryczny (14 mm)
- 1 klucz sześciokątny (16 mm)

Dokonując wymiany oleju prosimy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. odłączyć przewody HP i LP od innych systemów/obwodów lub pojazdów i zamknąć szybkozłącz

2. poczekać na zakończenie opróżniania węży.
3. potwierdzić, że obsługa nosi osobiste wyposażenie ochronne (ŚOI) i przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZYSTWO KONTAKTU Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM R134a/R1234yf i olejem układu klimatyzacji samochodowej

4. Przed otwarciem drzwi urządzenia wyłącz urządzenie i **odłączyć przewód zasilający**.



NIEBEZPIECZNE ZAGROŻENIE NAPIĘCIOWE

5. Wykręć sześć śrub mocujących przednie drzwiczki urządzenia.
6. Odkręć 2 nakrętki łączące filtr za pomocą kluczy sześciokątnych.
7. Usuń paski, które nawijają filtr



8. Zamontuj nowy filtr zwracając uwagę na ułożenie uszczelek oraz kierunek strzałki wskazującej kierunek przepływu płynu.
9. Przykręć dwie nakrętki łączące filtr.
10. Zamknij przedni panel
11. Przeprowadź automatyczny test szczelności wymagany przez oprogramowanie po ponownym włączeniu po wymianie filtra.

13.9 Kalibracja ciśnienia

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „PRESSURE CALIBRATION”.

W przypadku wymiany czujnika ciśnienia funkcja ta pozwala na kalibrację czujników ciśnienia. Na żądanie oprogramowania podłącz/odłącz węże/złączki zbiornika, odczytaj/wprowadź dane dotyczące ciśnienia, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na wyświetlaczu.

13.10 Kalibracja wagi gazu

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „GAS WEIGHT CALIBRATION”.

W przypadku wymiany czujnika tensometrycznego, funkcja ta umożliwia kalibrację wagi gazu z masą referencyjną (ok. 1000 g) wchodzącą w zakres dostawy. Na żądanie oprogramowania należy umieścić wagę nad płytką skali jak na poniższym rysunku.



13.11 Kalibracja wagi oleju

W menu głównym wybierz tryb MAINTENANCE (KONSERWACJA) i naciśnij przycisk „OIL WEIGHTS CALIBRATION”.

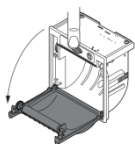
W przypadku wymiany czujnika tensometrycznego, funkcja ta umożliwia kalibrację wagi oleju z masą referencyjną (ok. 1000 g) wchodzącą w zakres dostawy. Przed podłączeniem obciążnika referencyjnego do ogniwa obciążnikowego należy zastosować złączkę wchodzącą w zakres dostawy.

13.12 Konserwacja drukarki (opcjonalnie)

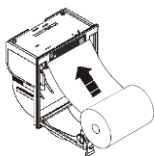
Aby zmienić rolkę papieru, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Otwórz pokrywę drukarki, jak przedstawiono na ilustracji

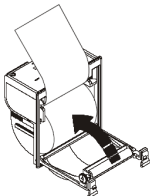
(uwaga: naciśnij zieloną diodę jak na zdjęciu i dopiero po tym otwórz pokrywkę)



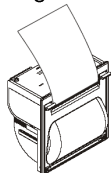
2. Ustawić rolkę papieru wewnątrz obudowy, pamiętając o kierunku obrotów, jak przedstawiono na ilustracji;



3. Wyjmij papier z obudowy, jak wskazano na ilustracji, a następnie zamknij pokrywę;



4. Drukarka jest gotowa do użytku.



13.13 Kontrole okresowe

Stacje serwisowe do układów klimatyzacji (urządzenie ciśnieniowe) należy poddawać regularnym przeglądom zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów). Odpowiednio do lokalnych przepisów, skontaktuj się z punktem obsługi technicznej lub organem odpowiedzialnym przynajmniej za następujące kontrole.

- Zbiornik ani cylinder ani pozostałe elementy metalowe urządzenia nie mogą nosić śladów korozji ani wycieków; w normalnych warunkach eksploatacji okres żywotności zbiornika wynosi co najmniej 20 lat (jeśli nie nosi śladów korozji ani uszkodzeń).
- W przypadku uruchomienia się automatycznego zaworu bezpieczeństwa należy skontaktować się z działem obsługi technicznej i zlecić przegląd urządzenia,

usunięcie usterek oraz wymianę zaworu, jeśli to konieczne.



- Sprawdzić obecność wyżej wymienionych podzespołów, dobry stan kabli połączeniowych i złączki, oraz poprawne podłączenie do płytki drukowanej urządzenia. Jeśli presostat musi interweniować, należy skontaktować się z techniczną obsługą klienta, która sprawdzi urządzenie i usunie wszelkie usterek.
- Należy okresowo skontrolować zewnętrzne węże elastyczne, czerwony (HP) i niebieski (LP), pod kątem ich dobrego stanu i braku uszkodzeń. W przypadku wykrycia uszkodzenia przewodów, zaprzestań korzystania ze stacji i skontaktuj się z działem technicznym w sprawie przeprowadzenia ich wymiany.
- Sprawdź, czy smary (olej pompy) i filtry (suszarka) zostały wymienione zgodnie z planowaną częstotliwością dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia.

13.14 Wymiana czynnika chłodniczego (tylko dla ALASKA EVO R)

Twoja stacja serwisowa dla układów klimatyzacji ALASKA EVO R jest dostarczana ze standardowymi złączami do pracy z czynnikiem chłodniczym R134a, ale może być łatwo przystosowana do użycia z czynnikiem chłodniczym R1234yf.

Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym, aby poprosić o zestaw adaptacyjny.

Adaptacja musi zostać wykonana przez technika autoryzowanego centrum serwisowego MARELLI, który zainstaluje określone komponenty do użytku z R1234yf. Przeprowadzi on również wszystkie konfiguracje i weryfikacje wymagane przez procedurę wymiany typu czynnika chłodniczego.

14 Usuwanie

14.1 Utylizacja jednostki serwisowej do układów klimatyzacji

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy poddać utylizacji w następujący sposób:

- Skontaktuj się z centrum serwisowym, aby odzyskać czynnik chłodniczy i poddać go recyklingowi.
- Przekaż urządzenie do autoryzowanego punktu zbiórki, zgodnie z lokalnymi przepisami.

14.2 Likwidacja materiałów przeznaczonych do odzysku

Odzyskany z urządzenia czynnik chłodniczy należy przekazać do jego dostawcy, który zajmie się jego prawidłową likwidacją lub recyklingiem. Środki smarne pochodzące z układów klimatyzacji pojazdów należy przekazywać do punktów zbiórki zużytego oleju.

14.3 Utylizacja opakowania

Elektrycznych i elektronicznych urządzeń do obsługi układów klimatyzacji nie wolno wyrzucać z odpadami domowymi, lecz należy je poddać odpowiedniemu recyklingowi.

Opakowania należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Przyczynia się to do ochrony środowiska naturalnego.

15 Części zamienne

Części zamienne dostępne dla użytkownika:

- 4,5 m czerwonego przewodu doładowującego



- 4,5 m niebieskiego przewodu doładowującego



- Niebieska szybkozłączka LP i czerwona szybkozłączka HP



- Filtr osuszacza



- Olej pompy próżniowej

Materiały eksploatacyjne dostępne dla użytkownika:

- Olej układu klimatyzacji pojazdu
- Barwnik UV
- Rolki papieru termicznego

Dalsze części zamienne są dostępne za pośrednictwem centrów serwisowych autoryzowanych przez MARELLI lub przez jego odsprzedawcę.

	UŻYCIE NIEORYGINALNYCH/NIEZATWIERDZONYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH LUB AKCESORIÓW, MOŻE MIEĆ WPŁYW NA BEZPIECZEŃSTWO KORZYSTANIA ZE STACJI.
--	---

TABELA PRZEGLĄDÓW			
Kontrola zbiornika czynnika chłodniczego			
Data	Wynik kontroli (pozytywny /negatywny)	Technik odpowiedzialny za konserwację	Podpis i pieczęć technika odpowiedzialnego za konserwację

TABELA PRZEGLĄDÓW				
Inne sprawdziany / czynności konserwacyjne / naprawy				
Zadanie	Data	Wynik kontroli (pozytywny/negatywny)	Technik odpowiedzialny za konserwację	Podpis i pieczęć technika odpowiedzialnego za konserwację

TABELA PRZEGLĄDÓW				
Inne sprawdziany / czynności konserwacyjne / naprawy				
Zadanie	Data	Wynik kontroli (pozytywny/negatywny)	Technik odpowiedzialny za konserwację	Podpis i pieczęć technika odpowiedzialnego za konserwację