WAECO
AirCon Service

AirCon Service Center BMW 2000

Stazione di ricarica per climatizzatori
Istruzioni per l'uso

© 2020 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or be patent pending. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

Indice

1 Informazioni relative a queste istruzioni per l'uso 5
1.1 Hotline 5
1.2 Spiegazione dei simboli presenti in queste istruzioni per l'uso 6
2 Sicurezza 7
2.1 Istruzioni generali per la sicurezza 7
2.2 Sicurezza durante l'utilizzo dell'apparecchio 8
2.3 Sicurezza nell'utilizzo del refrigerante 9
2.4 Misure aziendali relative all'impiego dell'apparecchio 10
2.5 Indicazioni di avvertenza per l'AirCon Service Center 11
2.6 Dispositivi di sicurezza 11
3 Dotazione 12
4 Accessori 13
5 Uso conforme alla destinazione 13
6 AirCon Service Center in sintesi 14
6.1 Lato anteriore 14
6.2 Lato posteriore 15
7 Messa in funzione iniziale 16
7.1 Montaggio e attivazione 16
7.2 Menu Stand-by 17
7.3 Selezione della lingua 17
7.4 Immissione dei dati aziendali 18
7.5 Immissione della data e dell'ora 18
7.6 Modifica dei valori preimpostati 19
7.7 Impiego dei contenitori per oli e tracciante 20
7.8 Immissione delle dimensioni del contenitore 21
7.9 Fase di rabbocco del serbatoio interno del refrigerante 22
8 Funzionamento 24
8.1 Spegnimento in caso di riparazioni, emergenze e malfunzionamenti . . 24
8.2 Avvio rapido 24
8.3 Codici utente 27
8.4 Creazione di un database personalizzato 30
8.5 Trasferimento del consumo di refrigerante alla chiavetta USB 32
8.6 Visualizzazione del consumo di refrigerante sul display 33
8.7 Test sistema A/C senza ricarica del refrigerante 35
8.8 Cicli Personalizzati 37
8.9 Flussaggio sistema 42

9 Lavori di assistenza 45
9.1 Controllo della tenuta 45
9.2 Verifica del punto zero delle bilance dell'olio 45
9.3 Cambio del disidratatore 47
9.4 Manutenzione del filtro 48
9.5 Taratura del trasduttore PS 50
9.6 Sostituzione dell'olio della pompa per vuoto 51
9.7 Stati del contatore 53
9.8 Correzione della quantità di riempimento per tubi di servizio più lunghi.55
9.9 Sostituzione della carta da stampa 56
9.10 Aggiornamento del software tramite USB 56
9.11 Scarico manuale di gas non condensabili 58
10 Pulizia e cura. 60
11 Smaltimento 61
11.1 Smaltimento dei liquidi recuperati 61
11.2 Smaltimento del materiale di imballaggio. 61
11.3 Smaltimento del vecchio apparecchio 61
12 Come intervenire e quando 62
13 Specifiche tecniche 66

1 Informazioni relative a queste istruzioni per l'uso

Queste istruzioni per l'uso descrivono la stazione di ricarica per climatizzatori (AirCon Service Center) BMW 2000.

Queste istruzioni per l'uso si rivolgono agli operatori che eseguono lavori di manutenzione sui sistemi A/C posti su veicoli e che dispongono delle conoscenze tecniche necessarie a tale scopo.

Queste istruzioni per l'uso contengono tutte le indicazioni necessarie per potere assicurare un funzionamento effettivo e senza rischi della stazione di ricarica per climatizzatori. Prima di mettere in funzione l'apparecchio per la prima volta leggere accuratamente queste istruzioni per l'uso.

Si prega di osservare anche le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza attuali. Le schede sono disponibili al sito:
dometic.com/sds

Conservare le presenti istruzioni per l'uso nel ripiano dell'AirCon Service Center in modo tale da potere accedere velocemente alle informazioni desiderate, se necessario.

1.1 Hotline

Per ottenere maggiori informazioni sull'AirCon Service Center, nel caso in cui le istruzioni per l'uso non siano sufficienti, vi preghiamo di contattare

Hotline (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

1.2 Spiegazione dei simboli presenti in queste istruzioni per l'uso

AVVERTENZA!
Indicazione di sicurezza che segnala una situazione di pericolo che se non evitata può provocare morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE!
Indicazione di sicurezza che segnala una situazione di pericolo che se non evitata può provocare lesioni lievi o di gravità media.

AVVISO!
Indicazione di una situazione che se non evitata può provocare danni materiali.

NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

Formato	Significato	Esempio
Grassetto	Denominazioni che si trovano sull'apparecchio	Premere **ENTER**.
“Grassetto”	Messaggi sul display	**“Cicli Aut/DataBase”**
• Testo • Testo	Conteggio nell'ordine preferito	• Pressostato di sicurezza • Valvole di sovrappressione
1. Testo 2. Testo 3. Testo	Procedimenti da eseguire nella sequenza raffigurata	1. Collegare l'apparecchio. 2. Accendere l'apparecchio. 3. Premere il tasto di selezione.
✓ Testo	Risultato di una fase di un intervento	✓ L'apparecchio è pronto per il funzionamento.
Testo (**1**)	Numeri di pezzi, in riferimento alle figure (pagina 14 e pagina 15)	Con la tastiera di comando (**7**) inserire i dati desiderati.
Testo (**A**)	Denominazione dei pezzi che si riferiscono alle figure rappresentate nella fase operativa	Smontare la cartuccia filtro (**E**) posta sul lato sinistro.

2 Sicurezza

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni nei seguenti casi:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a un'errata tensione di allacciamento
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

2.1 Istruzioni generali per la sicurezza

AVVERTENZA!

- Osservare le norme nazionali in materia di sicurezza sul lavoro.
- Osservare le istruzioni per la sicurezza nel presente manuale di istruzioni.
- L'AirConServiceCenter deve essere utilizzato esclusivamente da personale in grado di dimostrare un'idonea formazione tecnica e di essere a conoscenza del funzionamento e dei principi fondamentali degli impianti di raffreddamento e di aria condizionata (A/C) nonché dei refrigeranti.
- L'AirConServiceCenter può essere riparato solo da personale autorizzato da Dometic.
- Impiegare questo apparecchio unicamente per l'uso previsto.

ATTENZIONE!

- Non operare modifiche o trasformazioni sull'AirConServiceCenter.
- **Se vengono superati i limiti di temperatura ammessi, sussiste il pericolo di lesioni a causa dello scoppio di componenti** Trasportare l'AirConServiceCenter solo **senza** refrigeranti per evitare una sovrapressione.
- L'AirConServiceCenter **non** deve essere stoccato all'aperto.
- Riporre i flessibili di ricarica nella relativa tasca quando l'AirConServiceCenter non viene utilizzato.

2.2 Sicurezza durante l'utilizzo dell'apparecchio

AVVERTENZA!

- **Sussiste il pericolo di lesioni a causa di una accensione involontaria o accidentale della stazione di carica A/C**
  Spegnere l'AirCon Service Center prima di iniziare gli interventi di manutenzione e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica. Estrarre la spina dalla presa o dall'AirCon Service Center.
- **Pericolo di ustioni a causa di componenti freddi o surriscaldati**
  Indossare i guanti protettivi.

ATTENZIONE!

- Non mettere in funzione l'AirCon Service Center se danneggiato.
- Prima di ogni messa in funzione o prima di rabboccare l'AirCon Service Center controllare che l'apparecchio e tutti i flessibili di ricarica non siano danneggiati e che tutte le valvole siano chiuse.
- Posare i flessibili di ricarica in modo tale che non costituiscano un pericolo di inciampo per altre persone.
- **Gravi lesioni causate da carichi che possono ribaltarsi o cadere**
  La maniglia non serve a sollevare l'apparecchio. Spostare l'AirCon Service Center a fini di trasporto solo sulle rotelle.
- Collocare l'apparecchio su una superficie piana e fissare saldamente le ruote anteriori.
- Per il rabbocco dell'AirCon Service Center impiegare unicamente bombole di refrigerante autorizzate con valvola di sicurezza.
- Per accendere o spegnere l'AirCon Service Center, impiegare sempre l'interruttore principale. Evitare di lasciare l'apparecchio incustodito finché è acceso.
- **Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di liquidi**
  A causa della presenza sul pavimento di liquidi fuoriusciti, le persone potrebbero scivolare e ferirsi.
  Asciugare immediatamente eventuali liquidi che fuoriescono o gocciolano fuori oppure raccoglierli con agenti leganti idonei.
  Smaltire tali liquidi nel rispetto dell'ambiente.

AVVISO!

- Non esporre l'apparecchio a una intensa umidità.
- In caso di pioggia non azionare l'apparecchio all'aperto.
- Non mettere in funzione l'apparecchio in prossimità di fonti di calore (ad es. riscaldamenti) o in posizione esposta direttamente all'azione dei raggi solari.
- Impiegare esclusivamente il refrigerante R-134a. Se il refrigerante viene mescolato con altri tipi di refrigerante, può verificarsi il danneggiamento dell'AirCon Service Center o del sistema A/C del veicolo.

- Prima di spegnere l'AirConServiceCenter assicurarsi che il programma selezionato sia stato concluso e che tutte le valvole siano chiuse. In caso contrario, il refrigerante potrebbe fuoriuscire.
- Se si modificano i valori nei menu, sincronizzarli sempre con i dati riportati sul veicolo.
- Azionare le leve del freno delle rotelle anteriori quando si disattiva l'apparecchio per impedire che l'AirConServiceCenter possa spostarsi in modo inavvertito.

2.3 Sicurezza nell'utilizzo del refrigerante

ATTENZIONE!

- Indossare un equipaggiamento di protezione personale (occhiali e guanti di protezione) ed evitare il contatto del refrigerante con il corpo. Il contatto del refrigerante con il corpo, sottraendo calore, porta al congelamento delle parti compromesse.
- Non respirare i vapori del refrigerante. I vapori del refrigerante non sono tossici, ma diminuiscono tuttavia la quantità di ossigeno necessaria per la respirazione.
- Utilizzare l'apparecchio soltanto in locali ben aerati.
- Il refrigerante **non** deve essere utilizzato in zone adiacenti a spazi interrati (ad es. fosse per montaggio, pozzi di drenaggio). Il refrigerante è più pesante dell'ossigeno e pertanto espelle l'ossigeno necessario per la respirazione. Nei lavori in fosse per montaggio non ventilate può verificarsi la mancanza di ossigeno.

AVVISO!

- Prestare attenzione al fatto che durante l'uso, il rabbocco o lo svuotamento del refrigerante, nonché durante gli interventi di riparazione e servizio il refrigerante non deve fuoriuscire e giungere nell'ambiente esterno.

  In tal modo si protegge l'ambiente,

  oltre a evitare che, a causa della presenza di refrigerante nell'ambiente circostante all'AirConServiceCenter, venga resa difficoltosa o impossibile l'individuazione di perdite sul veicolo o sull'apparecchio.
- Adottare misure atte a evitare che refrigerante fuoriuscito giunga nella rete fognaria.

NOTA

- Informazioni specifiche relative al refrigerante R-134a e alle misure di sicurezza, nonché alla protezione di persone e oggetti, sono riportate nelle schede sicurezza del produttore del refrigerante.

2.4 Misure aziendali relative all'impiego dell'apparecchio

Conformemente a TRG 402, il gestore deve definire per ogni impianto di riempimento (AirCon Service Center) un'istruzione di servizio. Sulla base di queste istruzione di servizio devono essere istruiti i dipendenti che utilizzano l'apparecchio.

È responsabilità del gestore provvedere che i dipendenti vengano istruiti come minimo una volta l'anno riguardo ai seguenti punti:

- particolari rischi per l'uso di gas compressi
- prescrizioni di sicurezza per l'uso di gas compressi
- misure relative alla salute per l'uso di gas compressi
- utilizzo dell'apparecchio ed esecuzione degli interventi di servizio

È responsabilità del gestore provvedere che il personale incaricato svolga interventi di servizio e riparazione, nonché la verifica della tenuta, sia certificato per quanto concerne l'utilizzo dei refrigeranti e impianti di riempimento.

La certificazione e le nozioni sulle prescrizioni e norme vigenti possono essere acquisite in un corso di formazione, ad. es. presso una Camera di Commercio, Industria e Artigianato, oppure presso un altro centro di formazione riconosciuto.

È responsabilità del gestore posare i flessibili di ricarica in modo tale che non possano essere danneggiati durante l'utilizzo dell'apparecchio.

2.5 Indicazioni di avvertenza per l'AirCon Service Center

Attenzione!
Osservare le istruzioni per l'uso!

Collegare l'apparecchio solo ad una presa con corrente alternata da 230 V / 50 Hz!

Proteggere l'apparecchio dalla pioggia!

Quando si utilizzano refrigeranti, indossare guanti di protezione!

Quando si utilizzano refrigeranti, indossare gli occhiali di protezione!

2.6 Dispositivi di sicurezza

- Pressostato di sicurezza: disinserisce il compressore se viene superata la normale pressione di esercizio.
- Valvole di sovrappressione: dispositivi di sicurezza supplementari per impedire la rottura di tubi o di contenitori se la sovrappressione continua ad aumentare nonostante la presenza di un pressostato di sicurezza.

3 Dotazione

Prima della spedizione, l'AirConServiceCenter e l'accessorio in dotazione sono stati sottoposti ad un controllo accurato.

La tenuta dell'AirConServiceCenter è stata controllata prima della spedizione.

Dopo la consegna, controllare che tutti i pezzi elencati qui di seguito siano presenti e in perfetto stato.

In caso di pezzi mancanti o danneggiati, informare immediatamente la ditta responsabile del trasporto.

Denominazione
Adattatore per valvole per bombole
Adattatore per bombole per olio pulito e per mezzo di contrasto UV da 500 ml
Contenitore per olio recuperato chiuso
Bombola per mezzo di contrasto UV, 500 ml
Olio Denso ND8, 500 ml
Copertura di protezione dell'apparecchio
Occhiali / guanti di protezione
Rotolo di carta di riserva per stampante (carta termica) (VPE 4)
Istruzioni per l'uso

4 Accessori

Disponibile come accessorio (non in dotazione):

Denominazione	N. articolo
Bombola per mezzo di contrasto UV, 500 ml	83192232504
Adattatore da 500 ml per bombola per olio e per mezzo di contrasto UV	4440600026
Contenitore per olio esausto, 500 ml	4440600131
Filtro sostitutivo per la manutenzione	4440400009
Copertura di protezione dell'apparecchio	4445900081
Bombola di riserva per dispositivo riempimento tracciante, 475 ml	83192243934
Rotolo di carta di riserva per stampante (carta termica) (VPE 4)	81342147553
Tubo di servizio per lato HP (standard SAE) 5 m	8885100026
Tubo di servizio per lato LP (standard SAE) 5 m	8885100025
Occhiali di protezione	81342153238
Guanti di protezione	8885400065
Olio della pompa per vuoto, 1000 ml	83192232502
Olio Denso ND8, 500 ml	81342147762

5 Uso conforme alla destinazione

L'AirCon Service Center BMW 2000 (numero articolo: 81342147235) è progettato per le manutenzioni sui sistemi A/C per veicoli. L'apparecchio è stato realizzato per l'impiego commerciale.

Il comando dell'AirCon Service Center deve essere effettuato unicamente da operatori che dispongono delle conoscenze tecniche per la manutenzione di sistemi A/C.

Con l'AirCon Service Center è possibile effettuare la manutenzione solamente dei sistemi A/C per veicoli per i quali viene impiegato il refrigerante R-134a.

6 AirCon Service Center in sintesi

6.1 Lato anteriore

1 Manometro LP

2 Spia di stato rossa “Riempimento”

3 Spia di stato blu “Evacuazione”

4 Spia di stato verde “Aspirazione”

5 Manometro HP

6 Display

7 Tastiera di comando

8 Pannello frontale

9 Ruote anteriori con fermo

10 Tubo di servizio per raccordo LP (blu)

11 Tubo di servizio per raccordo HP (rosso)

12 Giunto di ricarica per raccordo HP (rosso)

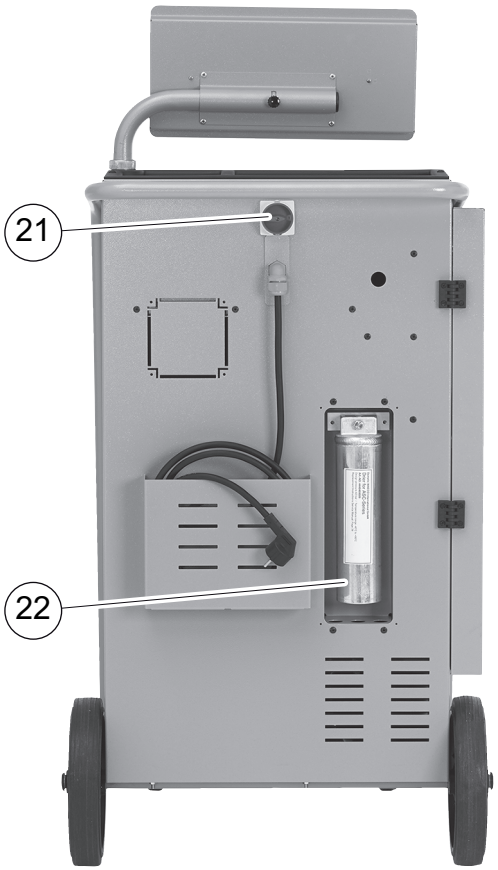
13 Giunto di ricarica per raccordo LP (blu)

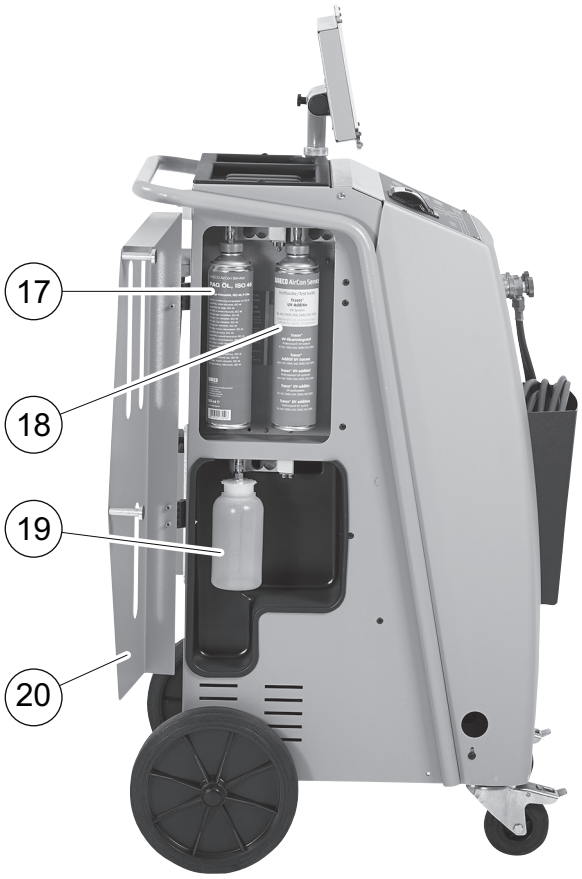
14 Stampante

15 Collegamento USB

16 Unità di visualizzazione

6.2 Lato posteriore





17 Scatola dell'olio (500 ml)

18 Contenitore per additivo UV (500 ml)

19 Contenitore per olio recuperato

20 Piastra di copertura

21 Interruttore principale

22 Filtro dell’essiccatore

7 Messa in funzione iniziale

7.1 Montaggio e attivazione

1. Portare l'AirCon Service Center sulla postazione di lavoro e bloccare le ruote anteriori (**9**).

NOTA
Affinché le misurazioni possano essere seguite correttamente, durante l'utilizzo, porre l'apparecchio su una base orizzontale, piana.

2. Collegare l'AirCon Service Center alla rete elettrica.
3. Per accendere, posizionare l'interruttore principale (**20**) su I.
   Sul display (**6**) appare per alcuni secondi il numero della versione del software:

```
Dometic WAECO
BMW2000          SW        BM2k0060
                 DB        lhd10026
                 SN          000020
```

“SW”: versione software
“DB”: DATABASE
“SN”: numero di serie

✓ Poi viene avviato un test di software dell'AirCon Service Center.

```
Software test.
Attendere !
```

✓ Una volta terminata la fase di avvio AirCon Service Center mostra quanto segue:

```
Refrigerante          g.       4820
Olio PAG              ml        375
Tracciante            ml        313
11:56:35                   10/03/20
```

7.2 Menu Stand-by

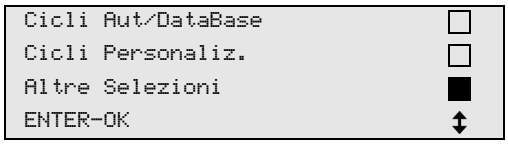
Il menu Stand-by dà informazioni sulle quantità attuali come pure sulle impostazioni dei tempi dell'AirConServiceCenter.

Vengono visualizzate:

- la quantità di refrigerante
- la quantità dell'olio
- la quantità degli additivi -UV
- l'ora
- la data

7.3 Selezione della lingua

1. Per accedere al menu principale, premere i tasti freccia ↑ o ↓.
2. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:



3. Per confermare premere **ENTER**.
4. Selezionare ↓ **“Service”** con il tasto freccia.
5. Per confermare premere **ENTER**.
6. Immettere la password **“5264”**.
7. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare la lingua desiderata.
8. Per confermare premere **ENTER**.
9. Premere **STOP**. La lingua desiderata è attiva e il menu Stand-by viene visualizzato.

7.4 Immissione dei dati aziendali

I dati aziendali vengono stampati con ogni rapporto di servizio.

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare ↓ **“Service”** con il tasto freccia.
4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Immettere la password **“3282”**.
6. I dati aziendali vengono visualizzati nella terza riga del display (**6**).

   È possibile immette cinque righe ciascuna di 20 venti caratteri.

   Sul display appare il numero della riga dei dati commerciali con il messaggio **“Inserimento dati azienda.”** (da **“01”** a **“05”**).

   Con i tasti freccia ↑ o ↓ è possibile selezionare la riga desiderata dei dati dell'azienda.
7. Con la tastiera di comando (**7**) e i tasti freccia inserire i dati desiderati:

   Per passare dal maiuscolo al minuscolo e viceversa premere il tasto Info (A/a) .

   Per cancellare i singoli caratteri, premere brevemente il tasto **C**.

   Per cancellare la riga visualizzata, premere a lungo il tasto **C**.
8. Per confermare premere **ENTER**.
9. Premere **STOP**. I dati impostati sono attivi.
10. Per accedere al menu Stand-by, premere nuovamente il tasto **STOP**.

7.5 Immissione della data e dell'ora

La data e l'ora vengono stampate insieme ai dati dell'azienda con ogni rapporto di servizio.

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare ↓ **“Service”** con il tasto freccia.
4. Per confermare premere **ENTER**.

5. Immettere la password **“8463”**.
6. Con la tastiera di comando e i tasti freccia inserire i dati desiderati.
7. Per confermare premere **ENTER**.
8. Per accedere al menu Stand-by, premere il tasto **STOP**.

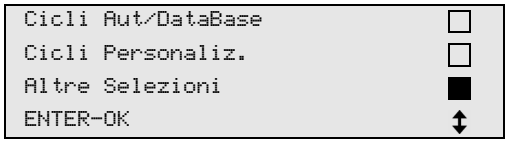
7.6 Modifica dei valori preimpostati

Per i più importanti lavori di assistenza AirConServiceCenter è provvisto di valori preimpostati. Questi valori preimpostati appaiono automaticamente nel momento in cui viene richiamato il menu corrispondente.

I seguenti valori preimpostati possono essere adattatati in base alle necessità individuali:

Parametro	Valore preimpostato in fabbrica
Tempo di attesa incremento pressione. min.	5
Tempo vuoto min.	20
Tempo controllo perdite min.	4
Olio PAG ml. (quantità extra)	5
Tracciante ml.	7
Qt. Refrig. g.	500
Stampa valori di recupero ?	Sì

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

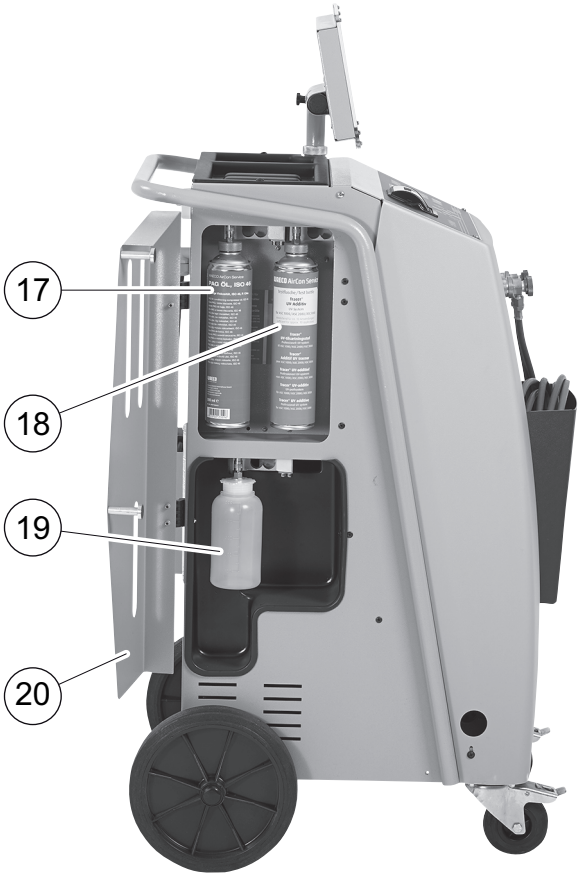


2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare ↓ **“Service”** con il tasto freccia.
4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Immettere la password **“7388”**.
6. Con la tastiera di comando e i tasti freccia inserire i dati desiderati.
7. Per confermare premere **ENTER**.
8. Per accedere al menu Stand-by, premere il tasto **STOP**.

7.7 Impiego dei contenitori per oli e tracciante

Le attuali quantità vengono visualizzate nel menu Stand-by.

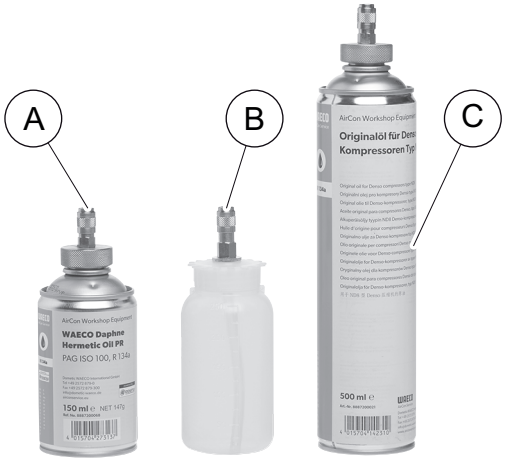
1. Aprire la piastra di copertura (**20**) sul lato sinistro e applicare il contenitore sulle chiusure veloci:
   – contenitore per l'olio di iniezione (**17**)
   – contenitore per il tracciante (**18**) e
   – ontenitore olio recuperato (**19**)



2. Chiudere la piastra di copertura (**20**).
3. Immettere le dimensioni del contenitore per olio e del mezzo di contrasto UV (vedi capitolo “Immissione delle dimensioni del contenitore” a pagina 21).

7.8 Immissione delle dimensioni del contenitore

Per l'olio pulito e per il mezzo di contrasto UV possono essere utilizzati contenitori da 150 ml (**A**), da 250 ml (**B**) o da 500 ml (**C**) (accessorio). Le misure del contenitore corrispondenti devono essere immesse nell'AirCon Service Center.



1. Nel menu principale con il tasto freccia ↑ o ↓ selezionare **"Altre Selezioni"**:

Cicli Aut/DataBase	□
Cicli Personaliz.	□
Altre Selezioni	■
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare ↓ **"Service"** con il tasto freccia.

Test Refrigerante	□
Hybrid Service	□
Service	■
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Immettere la password **"2688"**.
6. Con i tasti freccia attivare i campi desiderati (i campi scuri sono quelli attivi).

Bottiglia Olio					
150ml	■	250ml	□	500ml	□
Bottiglia UV					
150ml	□	250ml	□	500ml	■

7. Per confermare premere **ENTER**.
8. Per accedere al menu Stand-by, premere il tasto **STOP**.

7.9 Fase di rabbocco del serbatoio interno del refrigerante

Quando l'AirCon Service Center viene messo in funzione per la prima volta, il serbatoio interno del refrigerante deve essere riempito con una bombola per refrigerante esterna con almeno 5000 g di refrigerante.

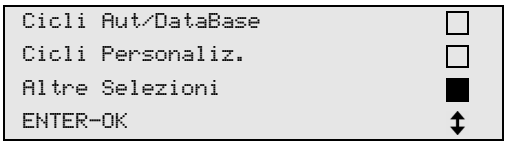
NOTA
Osservare anche le indicazioni riportate sulle bombole refrigeranti.

Le attuali quantità vengono visualizzate nel menu Stand-by.

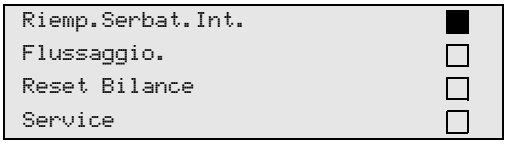
Sono disponibili tre diversi tipi di bombole refrigeranti.

- Bombole refrigeranti senza tubo montante
  Queste bombole refrigeranti sono provviste di **un** raccordo.
  Nella fase di riempimento dell'AirCon Service Center il raccordo deve essere rivolto verso il basso (rovesciare la bombola a testa in giù).
- Bombole refrigeranti complete di tubo montante.
  Queste bombole refrigeranti sono provviste di **un** raccordo.
  Nella fase di riempimento dell'AirCon Service Center il raccordo deve essere rivolto verso l'alto (mettere la bombola in posizione verticale).
- Bombole refrigeranti complete di tubo montante.
  Queste bombole refrigeranti sono provviste di **due** raccordi. Per riempire l'AirCon Service Center viene utilizzato il raccordo contrassegnato con **L** (= liquido / fluido).
  Nella fase di riempimento dell'AirCon Service Center il raccordo deve essere rivolto verso l'alto (mettere la bombola in posizione verticale).

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:



2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“Riemp.Serbat.Int.”**:



4. Per confermare premere **ENTER**.

5. Per continuare il procedimento, seguire le indicazioni qui e sul display:

```
Collegare il tubo HP
alla bombola esterna
ed aprire la valvola
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Per confermare premere **ENTER**.

```
Digitare quantità e
confermare.
                        g.      13620
ENTER-OK         STOP-EXIT
```

I display visualizza la quantità di refrigerante max da riempire.

Immettere la quantità desiderata e confermare premendo **ENTER**.
Il contenitore interno del refrigerante viene riempito.

Il termine dell'operazione di riempimento viene confermato con un segnale acustico.
Chiudere le valvole e confermare premendo **ENTER**.

6. Una volta effettuato il riempimento, la quantità di refrigerante viene indicata nel contenitore interno. Per uscire dal menu, premere **STOP**. Per accedere al menu Stand-by, premere un'altra volta **STOP**. L'apparecchio è ora pronto per il funzionamento.

8 Funzionamento

AVVISO!
Durante l'operazione di ricarica del climatizzatore, il motore e il sistema A/C devono essere spenti.

8.1 Spegnimento in caso di riparazioni, emergenze e malfunzionamenti

1. Per assicurarsi che, in caso di riparazione, l'apparecchio sia scollegato dalla rete elettrica, disinserirlo con l'interruttore principale ed estrarre anche la spina.
2. Per spegnere l'apparecchio in caso di emergenza o malfunzionamento, spegnerlo con l'interruttore principale.

8.2 Avvio rapido

NOTA
Con il menu **"Cicli Aut/DataBase"** viene eseguita un'operazione di ricarica completamente automatica. Occorre solo immettere la quantità di riempimento indicata sull'adesivo del veicolo o indicata nella banca dati.
Nel menu **"Cicli Aut/DataBase"** i seguenti passi vengo eseguiti in sequenza automaticamente:
- aspirazione del refrigerante
- riciclaggio del refrigerante (purezza conforme a SAE J 2099)
- controllo dell'aumento della pressione
- carico dell'olio recuperato
- evacuazione dell'impianto
- controllo della tenuta/Controllo perdite
- rabbocco dell'olio nella quantità necessaria
- Riempimento con additivo UV
- Riempimento con refrigerante

Al termine di ogni procedura viene stampato un rapporto di servizio. Solo se un processo è stato concluso con successo viene avviato il seguente processo.

1. Collegare i tubi di servizio corrispondenti dell'AirConServiceCenter al sistema A/C del veicolo e poi aprirli.
2. Per accedere al menu principale, premere il tasto freccia ↑ o ↓.

3. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Aut/DataBase”**:

```
Cicli Aut/DataBase          ■
Cicli Personaliz.           □
Altre Selezioni             □
ENTER-OK                    ↕
```

4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Con la tastiera di comando (**7**) e i tasti freccia inserire i dati del veicolo.
6. Per confermare premere **ENTER**.

```
Valore carica                Si
adesivo vano                 No
motore?
ENTER-OK STOP-EXIT
```

7. Se si conosce la quantità di riempimento del refrigerante o se questa è indicata sull'apposito adesivo nel veicolo, selezionare con i tasti freccia **“Sì”** e premere **ENTER** per confermare:

   Avanti con punto 10.

   Nel caso in cui non si conosca alcun dato, selezionare con i tasti freccia **“No”**.

```
Valore carica                Si
del database?                No

ENTER-OK STOP-EXIT
```

8. Per richiamare la banca dati interna, selezionare con i tasti freccia **“Sì”** e confermare con **ENTER**.

AVVISO!
In caso di dubbio utilizzare il valore riportato sull'adesivo indicante le quantità di riempimento del veicolo.

```
Personal DB                 ■
ALFA ROMEO                  □
ASTON MARTIN                □
AUDI                        □
```

```
AUDI A8 (4D_)
                     g.     775
1994-11.1997
                            ↕
```

9. Selezionare con i tasti freccia il veicolo desiderato e confermare con **ENTER**.

✓ Se nella modalità Banca dati viene premuto il tasto **“i”**, sul display (**6**) vengono visualizzate le informazioni relative alle quantità e ai tipi di olio.

```
PAG ISO 46            ml.      250
WAECO CODE:
250cc                    8887200001
50cc                     8887200013
```

10. Selezionare se nella fase di riempimento deve essere immesso additivo UV o no.

```
ATTENZIONE!                     Si
Fase iniezione                  No
tracciante UV?
```

Generalmente vengono immessi 7 ml. Questo valore può essere modificato (vedi capitolo “Modifica dei valori preimpostati” a pagina 19).

Per confermare premere **ENTER**.

11. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare se il sistema A/C è dotato di due raccordi (alta o bassa pressione) o solo di un raccordo (alta o bassa pressione).

```
Raccordo        HP/LP        ■
Raccordo        HP           □
Raccordo        LP           □
ENTER-OK STOP-EXIT           ↕
```

Confermare con **ENTER**.

```
Test sistema                    Ja
A/C al termine?               Nein
```

12. Selezionare se dopo la fase di riempimento deve essere svolta una prova di funzionamento dell’impianto di climatizzazione oppure no.

Confermare con **ENTER**.

✓ Viene avviata l'operazione di ricarica del climatizzatore completamente automatica.

✓ Una volta terminata l'operazione di ricarica del climatizzatore, appare la richiesta di staccare i tubi di servizio (**10**) e (**11**) dell'AirCon Service Center dal sistema A/C del veicolo.

13. Scollegare i tubi di servizio (**10**) e (**11**) e premere **ENTER** per confermare.

Ora i tubi di servizio vengono svuotati. L'apparecchio è quindi pronto per altri impieghi.

14. Avvitare le valvole a farfalla del sistema A/C del veicolo sui raccordi.

8.3 Codici utente

Sussiste la possibilità di proteggere da accessi non autorizzati la stazione di ricarica per climatizzatori mediante codici utente personalizzati. Se la funzione è attivata, dopo l'accensione viene richiesto il codice utente, senza il quale non è possibile avviare la stazione. È possibile creare fino a 10 diversi utenti con codici individuali.

8.3.1 Creazione di codici utente

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare **“Service”** con il tasto freccia ↓ e confermare premendo **ENTER**:

```
Flussaggio.             □
Reset Bilance           □
Service                 ■
ENTER-OK STOP-EXIT      ↕
```

4. Immettere la password **“9786”** e confermare premendo **ENTER** per accedere al menu dell'amministratore **ADM**:

```
Service

                    ----
```

5. Immettere il codice amministratore **“0000”** (impostazione di fabbrica) e confermare premendo **ENTER**:

```
Inserire codice ADM

                    ----
```

NOTA
Per motivi di sicurezza è necessario scegliere ogni volta un nuovo codice amministratore diverso da **“0000”**, poiché in caso contrario si disattiverà l'intera funzione.
Grazie al codice amministratore è possibile creare utenti.

6. Immettere un nuovo codice amministratore:

```
area ADM
Inserire nuovo cod.
                    ----
```

7. Confermare il nuovo codice amministratore:

```
area ADM
Conf. nuovo codice
                    ----
```

8. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare l'utente corrispondente:

```
area ADM
Numero utente          1
```

9. Creare il codice utente individuale a quattro caratteri (se qui viene creato un codice, è possibile mettere in funzione l'apparecchio solo con questo codice).

```
area ADM
Numero utente          1
Inserire nuovo cod.
                    ----
```

10. Confermare il nuovo codice utente:

```
area ADM
Numero utente          1
Conf. nuovo codice
                    ----
```

NOTA
Con il tasto informativo giallo è possibile passare tra caratteri maiuscoli e minuscoli.

11. Immettere il relativo nome utente e confermare l'immissione premendo **ENTER**:

```
area ADM
Numero utente          1
Inserire nome
Max Mustermann
```

```
area ADM
Numero utente          1
Max Mustermann
```

NOTA
Lo user è stato creato e il menu torna nuovamente alla selezione utente. È ora possibile aggiungere un nuovo utente o uscire dal menu premendo **STOP**.

8.3.2 Immissione del codice utente

Al momento dell'accensione della stazione di ricarica per climatizzatori i dati dell'apparecchio vengono visualizzati sul display. Se i codici utente sono stati già creati è necessario immettere ora un codice per attivare la stazione.

1. Immettere il corrispondente codice utente.

```
Inserire cod. utente

                    ----
```

Se si immette il codice utente sbagliato, viene visualizzato il seguente messaggio d'errore.

```
Codice Errato!
```

Dopo aver immesso il codice corretto, la stazione viene attivata e si avvia. Viene visualizzato il nome dell'utente:

```
Max Mustermann
```

8.4 Creazione di un database personalizzato

In questo database possono essere raccolti fino a 100 veicoli specifici per il cliente con la relativa quantità di riempimento.

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Aut/DataBase”**:

```
Cicli Aut/DataBase          ■
Cicli Personaliz.           □
Altre Selezioni             □
ENTER-OK                    ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Dopo aver immesso la targa del veicolo (in questo caso è possibile anche tralasciarla), confermare premendo **ENTER**.

```
Dati Autoveicolo
Targa:
```

```
Valore carica                Ja
adesivo vano               Nein
motore?
ENTER-OK STOP-EXIT
```

4. Con i tasti freccia selezionare **“No”** e confermare con **ENTER**.

```
Valore carica                Ja
del database?              Nein

ENTER-OK STOP-EXIT
```

5. Con i tasti freccia selezionare **“Sì”** e confermare con **ENTER**.
6. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“DATABASE”** e confermare premendo **ENTER**.

```
Qt. Refrig.          g      500

DATABASE                    ■
ENTER-OK STOP-EXIT          ↕
```

7. Selezionare **“Personal DB”** e confermare premendo **ENTER**.

```
Personal DB                 ■
ALFA ROMEO                  □
ASTON MARTIN                □
AUDI                        □
```

8. In questa banca dati, vuota in questo caso, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ l'immissione corrispondente e confermare premendo **ENTER**.

```
                     0      ■

                     1      □
```

9. Per modificare le immissioni premere il tasto giallo **“Info”**.

```
                                    0

                  g      ---        0
i-DB set
```

10. Nei campi liberi immettere i dati del veicolo (modello, tipo) e confermare premendo **ENTER**.

```
____________                        0
____________________
____________      g      ___        0
```

11. Immettere la quantità di riempimento di refrigerante e confermare premendo **ENTER**.

```
AUDI                                0
A4 (8E)
2000 - 2004       g.     500
```

✓ L'immissione è stata creata.

```
AUDI              0                ■
A4 (8E)
                  1                □
```

È possibile creare un'altra immissione (selezionare con i tasti freccia, poi procedere come descritto) o uscire dal menu con il tasto **STOP**.

8.5 Trasferimento del consumo di refrigerante alla chiavetta USB

Ogni volta che si conclude un'operazione di aspirazione o riempimento (processo singolo o completamente automatico), la stazione salva tutti i relativi dati nella memoria internet. Da questi dati può essere generato un report, che può essere trasmesso a una chiavetta USB.

NOTA
La chiavetta USB deve essere formattata con il sistema di gestione file FAT32.

Ogni report viene salvato in due formati:

- come file HTML (apribile con un qualsiasi internet browser)
- come file XLS (apribile con Microsoft Excel)

NOTA
Il report può contenere un proprio logo (es. il logo dell'officina), se viene copiata sulla chiavetta USB una grafica con i seguenti requisiti:
- formato file: formato JPEG
- nome file: logo.jpg (rispettare le maiuscole e le minuscole)
- Dimensione dell'immagine: 370 x 50 pixel

L'indirizzo della ditta nel report viene rilevato dalla stazione (vedi capitolo “Immissione dei dati aziendali” a pagina 18).

8.5.1 Report dopo la fine dell'anno

Dopo la fine di unno, la stazione comunica che i dati salvati dell'anno trascorso devono essere trasmessi a una chiavetta USB. Se trasmettete i dati annuali a una chiavetta USB, questi vengono eliminati dalla memoria interna della stazione.

1. Inserire la chiavetta USB nell'apposito alloggiamento (**15**).
2. Seguire le indicazioni sul display.

8.5.2 Report manuale

Potete trasferire manualmente in qualsiasi momento un report mensile o annuale alla chiavetta USB.

1. Inserire la chiavetta USB nell'apposito alloggiamento (**15**).
2. Nel menù principale con i tasti direzionali, selezionare ↑ o ↓ **“Altri menù”**:

```
Cicli Aut/DataBase      ■
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                ↕
```

3. Per confermare premere **ENTER**.
4. Seleziona con il tasto direzionale ↓ **“Service”** e confermare con **ENTER**:
5. Inserire la password e confermare con **ENTER**.
   – **“4910”:** Report mensile
   – **“4918”:** Report annuale

   Se non è collegata una chiavetta USB o se essa non viene riconosciuta, viene visualizzato **“Error 52”**.
6. Selezionare con i tasti direzionali ↑ o ↓ l'inserimento desiderato e confermare con **ENTER**.
7. Seguire le indicazioni sul display.
8. Per passare alla selezione precedente premere **STOP**.

8.6 Visualizzazione del consumo di refrigerante sul display

La stazione memorizza i dati delle quantità di liquido refrigerante immesse e aspirate. È possibile stampare direttamente questi dati in modo da avere un quadro annuale o mensile.

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      ■
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Selezionare **“Service”** con il tasto freccia ↓ e confermare premendo **ENTER**:

```
Flussaggio.             □
Reset Bilancie          □
Service                 ■
ENTER-OK STOP-EXIT      ↕
```

4. Immettere la password **“9051”** e confermare premendo **ENTER**:

```
Service
                                ----
```

5. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare l’anno desiderato e confermare premendo **ENTER**:

```
2020                            ■
```

Esempio

```
R134a da sistema
Totale                        2020
g.                           18650
↵STAMPA STOP-EXIT
```

“R134a da sistema” indica la quantità di refrigerante aspirato. In questo esempio nel 2020 sono stati aspirati in tutto 18650 g di refrigerante con la stazione.

Con il tasto freccia ↓ viene visualizzata a seguire la quantità totale di refrigerante immesso nell’anno corrispondente:

```
R134a caricato
Totale                        2020
g.                            9000
↵STAMPA STOP-EXIT
```

Premendo il tasto freccia ↓ sul display viene visualizzato il quadro mensile:

```
R134a da sistema
                            01/2020
g.                             2400
↵STAMPA STOP-EXIT
```

In questo esempio nel gennaio 2020 sono stati aspirati in totale 2400 g di refrigerante.

Nel quadro mensile è possibile visualizzare alternativamente la quantità immessa e quella aspirata.

È possibile stampare questo quadro in ogni momento premendo il tasto **“Enter”**. Premendo il tasto **“STOP”** il quadro viene chiuso.

8.7 Test sistema A/C senza ricarica del refrigerante

NOTA
Il test del sistema A/C può essere eseguito solo in veicoli dotati di un raccordo LP e HP o solo di un raccordo LP.

Se un sistema A/C del veicolo viene sottoposto esclusivamente ad un test funzionale (senza che il refrigerante sia stato aspirato o riciclato), nel sistema A/C del veicolo, a test avvenuto, verrebbe a mancare il refrigerante disponibile nei tubi di servizio del climatizzatore. La voce di menu **“Test sistema A/C”** è stata introdotta per compensare questa perdita di materiale.

NOTA
Per i processi di funzionamento standard esistenti fino a questo momento **“Cicli Aut/DataBase”** o **“Cicli Personaliz.”** è già disponibile una compensazione della quantità di riempimento per i tubi di servizio in modo che qui il test funzionale conclusivo del sistema A/C possa essere eseguito nel modo solito (i tubi di servizio dell'apparecchio vengono svuotati).

1. Collegare i raccordi corrispondenti dell'AirConServiceCenter al sistema A/C del veicolo e aprirli.
2. Avviare il motore del veicolo e attivare il sistema A/C.
3. Per accedere al menu principale, premere il tasto freccia ↑ o ↓.
4. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

5. Per confermare premere **ENTER**.
6. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“Test sistema A/C”**:

```
Test sistema A/C        ■
Service                 □

ENTER-OK STOP-EXIT
```

✓ Appare la richiesta di controllare il sistema:

```
Verificare impianto
A/C

STOP-EXIT
```

7. Verificare l'alta e bassa pressione del sistema A/C in base alle indicazioni del produttore.

8. Per concludere il test sistema A/C, premere **STOP**.

```
Scollegare tubo HP
dal sistema A/C

ENTER-OK
```

9. Chiudere il tubo HP e scollegarlo dal sistema A/C.

NOTA
Se per rimuovere il tubo HP è stato spento il motore del veicolo, riavviarlo e attivare il sistema A/C.

✓ Vengono visualizzati i seguenti messaggi sul display.

```
Attendere !
Pulizia tubi
di servizio.
```

```
Fasi completate.



STOP-EXIT
```

10. Per concludere il test del sistema A/C, premere **STOP.**

8.8 Cicli Personalizzati

NOTA
Con il menu **“Cicli Personaliz.”** le operazioni di ricarica del climatizzatore vengono effettuate passo dopo passo. È possibile eseguire gli stessi cicli come per i cicli Aut/DataBase, i cicli personalizzati possono perciò essere tralasciati. Per ogni ciclo è inoltre possibile immettere individualmente i rispettivi valori mediante tastiera. In questo menu è possibile inoltre immettere i dati del veicolo per il rapporto di servizio.

Nel menu **“Cicli Personaliz.”** è possibile eseguire singolarmente i tre cicli seguenti:

- Riciclaggio: aspirazione, riciclaggio del refrigerante, controllo dell'aumento della pressione, scarico dell'olio recuperato.
- Vuoto: evacuazione dell'impianto, controllo della tenuta / perdite.
- Riempimento: rabbocco dell'olio pulito, riempimento con additivo UV, riempimento con refrigerante.

Al termine di ogni procedura viene stampato un rapporto di servizio.

1. Collegare i raccordi corrispondenti dell'AirConServiceCenter al sistema A/C del veicolo e poi aprirli.
2. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Personaliz.”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       ■
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                ↕
```

3. Per confermare premere **ENTER**.
4. Digitare i dati del veicolo e confermare con **ENTER**.

8.8.1 Fase di recupero

1. Selezionare le impostazioni desiderate e confermare premendo **ENTER**.

```
Riciclaggio ?                    Sì
                                 No

ENTER-OK STOP-EXIT               ↕
```

2. Se è stato selezionato **“Riciclaggio”**, immettere nel seguente menu il tempo di attesa desiderato per l'incremento della pressione (standard 5 min.) e confermare con **ENTER**, altrimenti proseguire con capitolo “Fase di vuoto” a pagina 39.

```
Contr.Incremento
Pressione.
                         min.      5
ENTER-OK STOP-EXIT
```

NOTA
Con il tempo di attesa viene assicurato che l'eventuale resto del refrigerante disponibile evapori e possa essere quindi aspirato. Il refrigerante rimanente in evaporazione provoca un incremento della pressione.

8.8.2 Fase di vuoto

1. Selezionare le impostazioni desiderate e confermare premendo **ENTER**.

```
Vuoto                          Si
                               No

ENTER-OK STOP-EXIT              ↕
```

2. Se viene selezionato **“Vuoto”**, immettere il tempo del vuoto desiderato (standard 20 min), altrimenti procedere con capitolo “Fase di riempimento” a pagina 40.
3. Con il tasto freccia ↓ immettere il tempo di controllo perdite desiderato.
4. Confermare entrambe le impostazioni con **ENTER**.

```
Tempo Vuoto            min.    20
Tempo controllo
perdite                min.     4
ENTER-OK STOP-EXIT              ↕
```

NOTA
Il sistema viene svuotato in profondità tramite pompa per il vuoto. Questa procedura serve a rimuovere eventuali gas estranei o umidità e preparare il sistema per la fase di riempimento.

8.8.3 Fase di riempimento

1. Selezionare le impostazioni desiderate e confermare premendo **ENTER**.

```
Riempimento ?                    Sì
                                 No

ENTER-OK STOP-EXIT                ↕
```

2. Se viene selezionato **“Riempimento”**, immettere i valori desiderati, altrimenti proseguire con capitolo “Selezione dei raccordi” a pagina 41.
3. Immettere la quantità di olio refrigerante.
4. Premere il tasto freccia.↓
5. Immettere la quantità di additivo.
6. Premere il tasto freccia.↓
7. Immettere la quantità di refrigerante.
8. Confermare tutte le impostazioni con **ENTER**.

```
Olio PAG                 ml.    5
Tracciante               ml.    7
Refrigerante           g.     500
ENTER-OK STOP-EXIT               ↕
```

NOTA

- Se nello stesso processo di svolgimento si verifica una fase di recupero, la quantità di olio conta come quantità di riempimento extra che viene aggiunta alla quantità di olio recuperato aspirato in precedenza. Se si pone questo valore su 0, verrà anche immessa la quantità d'olio che è stata esattamente aspirata.
- Per immettere olio o additivo UV è necessario eseguire nello stesso processo di svolgimento una fase di vuoto. Se è stata selezionata la fase di vuoto, nel menu Riempimento è possibile scegliere solo il refrigerante.

8.8.4 Selezione dei raccordi

1. Selezionare i parametri sulla base dei raccordi disponibili del sistema A/C:
   – il sistema dispone di raccordo HP e raccordo LP: selezionare **LP / HP**.
   – L'impianto dispone solo di un raccordo HP: selezionare **HP**.
   – L'impianto dispone solo di un raccordo LP: selezionare **LP**.
2. Confermare con **ENTER**.

```
Raccordo        HP/LP      ■
Raccordo        HP         □
Raccordo        LP         □
ENTER-OK STOP-EXIT         ↕
```

```
Test sistema                Si
A/C al termine?             No
```

3. Selezionare se dopo la fase di riempimento deve essere svolta una prova di funzionamento dell'impianto di climatizzazione oppure no.

   Confermare con **ENTER**.
4. Se le impostazioni sono state effettuate, avviare le fasi premendo **ENTER**.

```
Conferma ?


ENTER-OK STOP-EXIT
```

8.8.5 Dopo aver terminato l'operazione di ricarica

✓ Una volta terminata l'operazione di ricarica del sistema A/C, appare la richiesta di staccare i tubi di servizio dell'AirConServiceCenter dal sistema del veicolo.

1. Staccare i tubi di servizio (**10**) e (**11**) e premere **ENTER** per confermare.

✓ Ora i tubi di servizio vengono svuotati. L'apparecchio è quindi pronto per altri impieghi.

2. Avvitare le valvole a farfalla del sistema A/C sui raccordi.

8.9 Flussaggio sistema

NOTA
Con il menu **“Flussaggio”** il sistema A/C del veicolo viene risciacquato con refrigerante pulito. Il risciacquo è adatto soprattutto per sostituire l'olio per compressori vecchio o per rimuovere completamente depositi di metalli dall'impianto.
Prima del risciacquo, il refrigerante deve essere aspirato dal sistema A/C del veicolo. Successivamente i componenti che non possono essere risciacquati (ad esempio compressori o filtri) devono essere separati dal circuito di raffreddamento. I componenti da risciacquare devono essere poi collegati mediante speciali adattatori ai giunti di ricarica dell'AirConServiceCenter al circuito di lavaggio.

1. Collegare i raccordi corrispondenti dell'AirConServiceCenter al sistema A/C del veicolo e poi aprirli.
2. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Personaliz.”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       ■
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                ↕
```

3. Per confermare premere **ENTER**.
4. Eventualmente inserire i dati desiderati con la tastiera di comando (**7**) e confermare con **ENTER**.
   Se non devono essere immessi dati, per passare alla fase successiva del programma premere **ENTER**.
5. Selezionare **“Riciclaggio”** (l'impostazione selezionata lampeggia) e confermare con **ENTER**.
6. Come **“Contr.Incremento Pressione”** immettere **1** minuto e confermare con **ENTER**.
7. Per deselezionare **“Vuoto”** premere **No** (l'impostazione selezionata lampeggia) e confermare con **ENTER**.
8. Per deselezionare **“Riempimento”** premere **No** (l'impostazione selezionata lampeggia) e confermare con **ENTER**.
9. Selezionare **“Conferma”** premendo **ENTER**.
10. Terminata la fase di recupero staccare la stazione dal veicolo.
11. Staccare i componenti del sistema dal circuito di raffreddamento che non possono essere risciacquati. Tali componenti sono:
    – compressore
    – filtri dei tubi
    – valvola a farfalla fissa
    – contenitore di raccolta
    – essiccatore filtro
    – valvola di espansione

12. Collegare i componenti da risciacquare del sistema A/C del veicolo mediante speciali adattatori ai giunti di ricarica (**12**) e (**13**) dell'AirCon Service Center e a loro volta al circuito di lavaggio.
13. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

14. Per confermare premere **ENTER**.
15. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“Flussaggio”**:

```
Flussaggio.             ■
Reset Bilance           □
Service                 □
ENTER-OK STOP-EXIT      ↕
```

16. Eventualmente inserire i dati desiderati con la tastiera di comando (**7**) e confermare con **ENTER**.
    Se non devono essere immessi dati, per passare alla fase successiva del programma, premere **ENTER**.
17. Con i testi freccia ↑ o ↓ selezionare se deve essere risciacquato l'intero sistema o un singolo componente:

```
Flussaggio sistema      ■
Flussaggio rapido       □

ENTER-OK STOP-EXIT      ↕
```

18. Per confermare premere **ENTER**.
19. Per continuare il procedimento seguire le indicazioni sul display.

✓ Una volta terminato il flussaggio, viene attivata la modalità Stand-by dell'AirCon Service Center.

20. Eventualmente rimuovere l'adattatore dal circuito di lavaggio e ricollegare tutti i componenti al circuito di raffreddamento.
    Collegare i raccordi corrispondenti dell'AirCon Service Center al sistema A/C del veicolo e aprirli.
21. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Personaliz.”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       ■
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                ↕
```

22. Per confermare premere **ENTER**.
23. Eventualmente inserire i dati desiderati con la tastiera di comando (**7**) e confermare con **ENTER**.
    Se non devono essere immessi dati, per passare alla fase successiva del programma, premere **ENTER**.

24. Per deselezionare **“Riciclaggio”** premere **No** (l'impostazione selezionata lampeggia) e premere **ENTER** per confermare.
25. Selezionare **“Vuoto”** (l'impostazione selezionata lampeggia) e confermare con **ENTER**.
26. Eventualmente inserire i dati desiderati con la tastiera di comando (**7**) e confermare con **ENTER**.
    Se non devono essere immessi dati, per passare alla fase successiva del programma, premere **ENTER**.
27. Selezionare **“Riempimento”** (l'impostazione selezionata lampeggia) e premere **ENTER** per confermare.
28. Immettere la quantità di riempimento per il refrigerante (prestare attenzione alla quantità dell'olio del compressore).
29. Per continuare il procedimento seguire le indicazioni sul display (**6**): selezionare l'impostazione desiderata (l'impostazione selezionata lampeggia) e premere **ENTER** per confermare.
30. Selezionare **“Conferma”** premendo **ENTER**.

✓ Una volta terminata l'operazione di riempimento del sistema A/C, appare la richiesta di staccare i tubi di servizio dell'AirCon Service Center dal sistema del veicolo.

31. Scollegare i tubi di servizio (**10**) e (**11**) e premere **ENTER** per confermare.
    Ora i tubi di servizio vengono svuotati. L'apparecchio è quindi pronto per altri impieghi.
32. Avvitare le valvole a farfalla del sistema del veicolo sui raccordi.

9 Lavori di assistenza

9.1 Controllo della tenuta

Controllare una volta all'anno l'AirConServiceCenter per verificare la tenuta in conformità alle disposizioni di legge applicabili. A tale scopo utilizzare un cercafughe elettronico.

9.2 Verifica del punto zero delle bilance dell'olio

NOTA
Per poter effettuare una misurazione corretta delle quantità di olio e degli additivi UV occorre controllare i punti zero delle bilance ad intervalli regolari e all'occorrenza fissarli nuovamente.
È necessaria una nuova regolazione:

- se la quantità di un contenitore si discosta di oltre 10 ml dal valore nominale
- a seguito di vibrazioni dell'AirConServiceCenter (ad es. durante il trasporto su strade dissestate)
- ogni quattro, sei settimane

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **"Altre Selezioni"**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **"Reset Bilance"**:

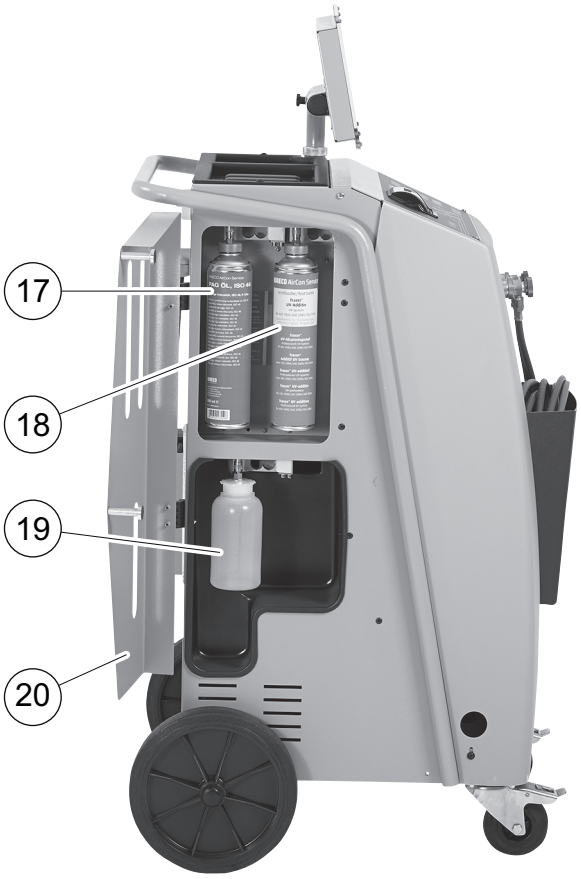
```
Riemp.Serbat.Int.       □
Flussaggio.             □
Reset Bilance           ■
Service                 □
```

4. Appare la richiesta di prelevare i contenitori dalla bilancia:

```
Bilancia
vuota ?

ENTER-OK STOP-EXIT
```

5. Per controllare i punti zero delle bilance per oli e additivo UV, aprire la piastra di copertura (**20**) sul lato sinistro e rimuovere il contenitore sulle chiusure veloci:
   – contenitore per l'olio PG (**17**)
   – contenitore per l'additivo UV (**18**) e
   – contenitore olio recuperato (**19**)



Quando il carico delle bilance è stato alleviato, per confermare premere **ENTER**. La richiesta di prelevare i contenitori dalla bilancia, lampeggia.

✓ Se la regolazione del punto zero ha avuto esito positivo, viene visualizzato di nuovo il menu di selezione per le bilance.

6. Riportare i contenitori nella posizione di lavoro:

   ricollegare i contenitori per gli oli (**17**) e (**19**) e l'additivo UV (**18**) alle chiusure veloci e chiudere la piastra di copertura (**20**).
7. Per accedere al menu Stand-by, premere il tasto **STOP** due volte.

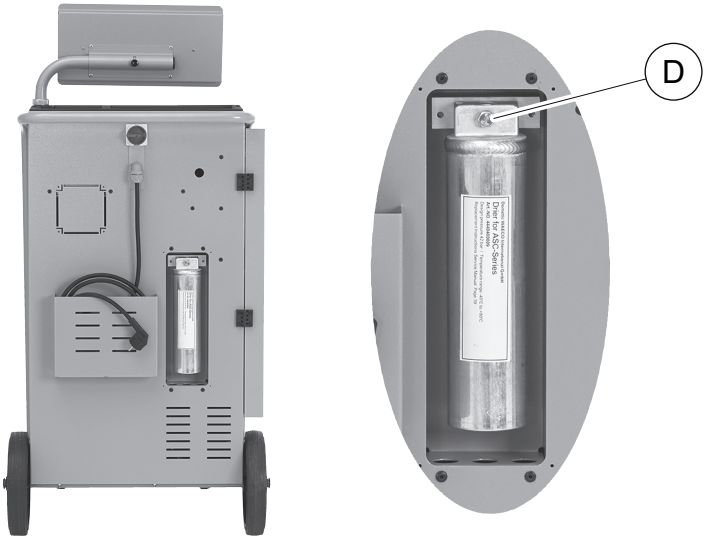
9.3 Cambio del disidratatore

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Cicli Personaliz.”**:

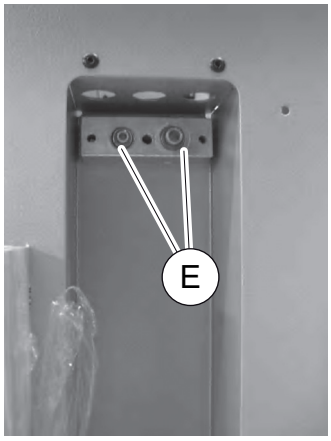
```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       ■
Altre Selezioni         □
ENTER-OK                □
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Saltare la richiesta per **“Dati Autoveicolo”** ecc.
4. Selezionare **“Riciclaggio”**.
5. Impostare il **“Contr.Incremento Pressione.**” su **“1”**.
   Per confermare premere **ENTER**.
6. Deselezionare **“Vuoto”** premendo **“No”**.
   Per confermare premere **ENTER**.
7. Deselezionare **“Riempimento ?”** premendo **“No”**.
   Per confermare premere **ENTER**.
8. Selezionare **“Conferma ?”**.
   Per confermare premere **ENTER**.

   Ora vengono svuotati i tubi di servizio e attivata la modalità Stand-by dell' AirCon Service Center. Il compressore ha creato una lieve depressione interna in modo che il filtro possa essere sostituito con la minima perdita di refrigerante.
9. Netzstecker ziehen.
10. Svitare la vite (**D**) dal supporto ed estrarre il filtro del deumidificatore perpendicolarmente.



11. Sostituire gli O-ring (**E**).



12. Inserire un nuovo deumidificatore e serrare la vite con max 15 Nm.

9.4 Manutenzione del filtro

NOTA
Terminati i lavori per la ricarica è necessario cancellare tutti i messaggi di servizio (azzerare il contatore). A tal fine passare al menu **"Altre Selezioni"** – **"Service"** e immettere qui il codice **"7782"**. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare l'immissione desiderata e confermare premendo **ENTER**: seguire le indicazioni sul display e tenere premuto il tasto **ENTER** per 3 secondi. Per passare alla selezione precedente premere **STOP**.
Durante il cambio del filtro il contatore **"R134a da sistema"** deve essere azzerato.
Dopo aver sostituito il filtro, effettuare un controllo della tenuta (vedi capitolo "Controllo della tenuta" a pagina 45).

```
R134a da sistema
                          07/03/20
g.                            4155
STOP-EXIT
```

"R134a da sistema" indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata aspirata dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **"Cicli Aut/DataBase"** o anche **"Cicli Personaliz."** dai sistemi A/C.

```
R134a da bombola
                          07/03/20
g.                            3395
STOP-EXIT
```

"R134a da bombola" indica la quantità di refrigerante in grammi che è stata rabboccata nell'apparecchio dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **"Ricarica serbatoio."**.

```
R134a caricato
                          07/03/20
g.                            1200
STOP-EXIT
```

“R134a caricato” indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata inserita nei sistemi dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **“Cicli Aut/DataBase”** o anche **“Cicli Personaliz.”**.

```
Tempo Vuoto
                          07/03/20
min.                            79
STOP-EXIT
```

Il **“Tempo Vuoto”** indica la durata del tempo di funzionamento della pompa per vuoto rispetto dall'ultimo azzeramento (vedi data).

```
Servizi eseguiti:
                          08/03/20
Totale                           4
STOP-EXIT
```

“Servizi eseguiti” indica la quantità dei lavori di servizio che sono stati eseguiti dall'ultimo azzeramento (vedi data) con l'apparecchio per l'operazione di ricarica.

9.5 Taratura del trasduttore PS

NOTA
Per misurare la pressione correttamente è necessario che il trasduttore PS sia tarato bene.
È necessaria una taratura:
- ogni quattro settimane
- a seguito di vibrazioni del AirCon Service Center
- dopo ogni cambio dell'olio della pompa per vuoto
- se sul display vengono visualizzati valori di pressione non realistici

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“Service”**:

```
Riemp.Serbat.Int.       □
Flussaggio.             □
Reset Bilance           □
Service                 ■
```

4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Immettere la password **“2224”**.
6. Confermare **“Trasduttore PS”** premendo **ENTER**.
7. Per continuare il procedimento, seguire le indicazioni sul display:
   – svitare i giunti di ricarica (**12**) e (**13**) dai tubi di servizio (**10**) e (**11**).
   – Con la tastiera di comando (**7**) immettere l'attuale pressione atmosferica locale e premere **ENTER** per confermare.

NOTA
Per saperne di più sullo stato attuale della pressione atmosferica in riferimento alla vostra zona potete informarvi ad esempio in Internet all'indirizzo http://www.meteo24.de/wetter/, alla voce **“Pressione dell'aria”**.

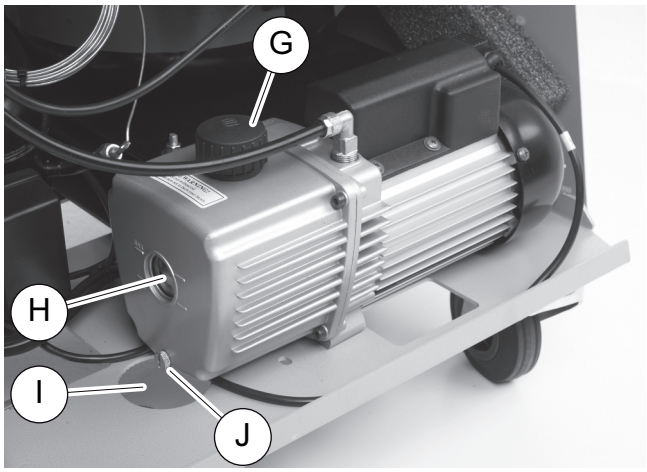
8. Se la taratura ha avuto esito positivo, premere **ENTER** per uscire dal menu.
9. Per accedere al menu Stand-by, premere il tasto **STOP** due volte.
10. Riavvitare i giunti di ricarica (**12**) e (**13**) sui tubi di servizio (**10**) e (**11**). Durante questa operazione osservare i contrassegni blu e rossi dei giunti e dei tubi di servizio.

9.6 Sostituzione dell'olio della pompa per vuoto

AVVERTENZA! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica
Il contatto con parti non isolate può causare gravi lesioni.
Prima di aprire la scatola, spegnere l'AirCon Service Center ed estrarre la spina.
L'AirCon Service Center può essere riparato solo da personale autorizzato da Dometic.

1. Prima di cambiare l'olio, far funzionare la pompa per vuoto per circa 10 minuti (manualmente mediante la selezione di menu).
2. Per smontare il pannello frontale:
   svitare le viti (**D**) del pannello di controllo e sollevarlo. Poi estrarre le viti (**E**) al di sotto del pannello frontale e rimuoverlo.

3. Collocare un recipiente della portata minima di ½ litri sotto l'AirCon Service Center. L'olio defluisce dalla pompa per vuoto mentre avviene lo scarico attraverso l'apertura (**I**) posta sul fondo dell'apparecchio.



4. Svitare la vite di riempimento per l'olio (**G**).
5. Per scaricare l'olio, svitare la vite per lo scarico dell'olio (**J**).
6. Quando l'olio è stato scaricato completamente dalla scatola della pompa, riavvitare la vite per lo scarico dell'olio (**J**).
7. Rabboccare con olio per pompa fino ad arrivare a metà del tubo di livello (**H**) e riavvitare la vite di riempimento per l'olio (**G**).
8. Montare il pannello frontale e quello di controllo e inserire la spina.

NOTA
Terminati i lavori per la ricarica è necessario cancellare tutti i messaggi di servizio (azzerare il contatore). A tal fine passare al menu **"Altre Selezioni"** – **"Service"** e immettere qui il codice **"7782"**. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare l'immissione desiderata e confermare premendo **ENTER**: seguire le indicazioni sul display e tenere premuto il tasto **ENTER** per 3 secondi. Per tornare alla selezione precedente premere **STOP**.
Durante il cambio dell'olio della pompa per vuoto il contatore **"Tempo Vuoto"** deve essere ripristinato.

```
R134a da sistema
                          07/03/20
g.                            1455
STOP-EXIT
```

"R134a da sistema" indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata aspirata dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **"Cicli Aut/DataBase"** o anche **"Cicli Personaliz."** dai sistemi A/C.

```
R134a da bombola
                          07/03/20
g.                            3395
STOP-EXIT
```

“R134a da bombola” indica la quantità di refrigerante in grammi che è stata rabboccata nell'apparecchio dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **“Riemp.Serbat.Int.”**.

```
R134a caricato
                          07/03/20
g.                            1200
STOP-EXIT
```

“R134a caricato” indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata inserita nei sistemi A/C dall'ultimo azzeramento (vedi data) mediante la voce di menu **“Cicli Aut/DataBase”** o anche **“Cicli Personaliz.”**.

```
Tempo Vuoto
                          07/03/20
min.                            79
STOP-EXIT
```

Il **“Tempo Vuoto”** indica la durata del tempo di funzionamento della pompa per vuoto rispetto dall'ultimo azzeramento (vedi data).

```
Servizi eseguiti:
                          07/03/20
Totale                           4
STOP-EXIT
```

“Servizi eseguiti” indica la quantità dei lavori di servizio che sono stati eseguiti dall'ultimo azzeramento (vedi data) con l'apparecchio per l'operazione di ricarica.

9.7 Stati del contatore

NOTA
L'apparecchio salva i diversi stati del contatore. Per richiamare i valori complessivi – in modo progressivo da quando l'apparecchio è stato prodotto – andare al menu **“Altre Selezioni”** – **“Service”** e digitare qui il codice **“7783”**. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare la voce desiderata.
Non è possibile azzerare gli stati di questi contatori. Per accedere agli stati dei contatori azzerabili, digitare alla voce **“Service”** il codice **“7782”**. Vedi anche capitolo “Sostituzione dell'olio della pompa per vuoto” a pagina 51 o capitolo “Cambio del disidratatore” a pagina 47.

```
R134a da sistema
Totale                    07/03/20
g.                            4155
STOP-EXIT
```

“R134a da sistema” indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata aspirata dai sistemi dalla produzione dell'apparecchio (vedi data) mediante la voce di menu **“Cicli Aut/DataBase”** o anche **“Cicli Personaliz.”**.

```
R134a da bombola
Totale                    07/03/20
g.                            3395
STOP-EXIT
```

“R134a da bombola” indica la quantità di refrigerante in grammi che è stata rabboccata nell'apparecchio mediante la voce di menu **“Riemp.Serbat.Int.”**.

```
R134a caricato
Totale                    07/03/20
g.                            1200
STOP-EXIT
```

“R134a caricato” indica la quantità in grammi di refrigerante che è stata inserita nei sistemi A/C mediante la voce di menu **“Cicli Aut/DataBase”** o anche **“Cicli Personaliz.”**.

```
Tempo Vuoto
Totale                    07/03/20
min.                            79
STOP-EXIT
```

Il **“Tempo Vuoto”** indica il tempo di funzionamento complessivo della pompa per vuoto.

```
Servizi eseguiti:
Totale                    08/03/20
Totale                           4
STOP-EXIT
```

“Servizi eseguiti:” indica la quantità di lavori di assistenza che vengono eseguiti con apparecchio per l'operazione di ricarica.

9.8 Correzione della quantità di riempimento per tubi di servizio più lunghi

NOTA

- Nel caso in cui debbano essere impiegati tubi di servizio più lunghi o più corti per l'apparecchio, è necessario adattare le quantità di riempimento ai nuovi tubi flessibili.
- Il tubo di servizio per il lato alta pressione e quello per il lato bassa pressione devono avere sempre la stessa lunghezza altrimenti non è possibile calcolare le quantità di riempimento in modo corretto.

1. Nella modalità menu principale, selezionare con i tasti freccia ↑ o ↓ **“Altre Selezioni”**:

```
Cicli Aut/DataBase      □
Cicli Personaliz.       □
Altre Selezioni         ■
ENTER-OK                ↕
```

2. Per confermare premere **ENTER**.
3. Con i tasti freccia ↑ o ↓ selezionare **“Service”**:

```
Riemp.Serbat.Int.       □
Flussaggio.             □
Reset Bilance           □
Service                 ■
```

4. Per confermare premere **ENTER**.
5. Immettere la password **“7732”**.
6. Immettere la lunghezza dei tubi di servizio in centimetri.
7. Per confermare premere **ENTER**.

9.9 Sostituzione della carta da stampa

1. Per sostituire il rotolo di carta della stampante (**14**), aprire l'aletta (**K**).

2. Inserire un nuovo rotolo di carta e chiudere l'aletta (**K**).

9.10 Aggiornamento del software tramite USB

L'aggiornamento del software ha luogo tramite una chiavetta USB.

NOTA
La chiavetta USB deve essere formattata con il sistema di gestione file FAT32.

Durante l'aggiornamento del software, vengono salvati i seguenti dati nella memoria interna della stazione:

- il software aggiornato dell'AirCon Service Center
- una banca dati aggiornata con tutti i tipi di veicoli comunemente in commercio e le quantità di riempimento dei relativi sistemi di climatizzazione

È possibile aggiornare il software e la banca dati indipendentemente l'uno dall'altra.

1. Copiare il software di aggiornamento sulla chiavetta USB.
2. Inserire la chiavetta USB nell'apposito alloggiamento (**15**) e attivare il dispositivo.

✓ La stazione ricerca una nuova versione nella chiavetta USB. Se il software nella chiavetta USB è più aggiornato, viene visualizzato il seguente menù:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
BM2k0060
```

Se la banca dati nella chiavetta USB è più aggiornata, viene visualizzato il seguente menù:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
lhd10029
```

La versione di aggiornamento viene memorizzata in nero nell'ultima riga.

3. Per aggiornare il software o la banca dati, premere **ENTER**.

✓ La stazione visualizza il progresso dell'aggiornamento:

```
Wait...
Erase flash... Erased!
Writing                 1       63488
                       7%     762751
```

Dopo l'aggiornamento, la stazione carica le impostazioni di fabbrica:

```
Wait!
loading default
parameters
```

Di seguito la stazione si riavvia e viene visualizzato il menù stand-by.

4. Estrarre la chiavetta USB.

✓ La stazione è pronta all'uso.

9.11 Scarico manuale di gas non condensabili

AVVISO!
Lo scarico manuale dei gas non condensabili può essere effettuato solo alla prima accensione giornaliera. Quando l'apparecchio viene messo in funzione, le pressioni e le temperature interne cambiano. Questo rende la procedura descritta in questo capitolo troppo imprecisa.

1. Calibrare il sensore di pressione in modo che vengano visualizzati i valori corretti (vedi capitolo "Taratura del trasduttore PS" a pagina 50).

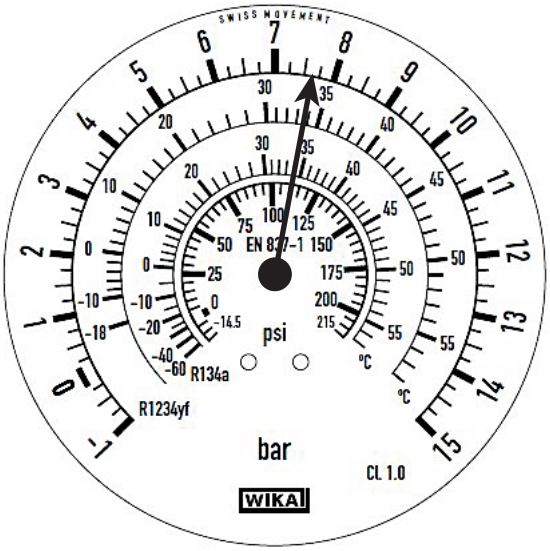
✓ Dopo l'accensione, l'apparecchio misura la pressione interna del serbatoio e poi la visualizza sul display:

```
Pulizia interna.
Pressione serbatoio
interno              mb.   7600
```

Se si riporta la pressione indicata sulla scala del manometro dell'apparecchio, è possibile leggere la temperatura corrispondente.

Esempio

Il manometro indica 7,6 bar (7600 mbar). La temperatura corrispondente è di circa 34 °C.



Se la temperatura ambiente effettiva è di soli 20 °C, la pressione sulla scala dovrebbe corrispondere all'incirca a soli 4,7 bar. La pressione misurata si discosta di circa 2 bar dalla pressione normale.

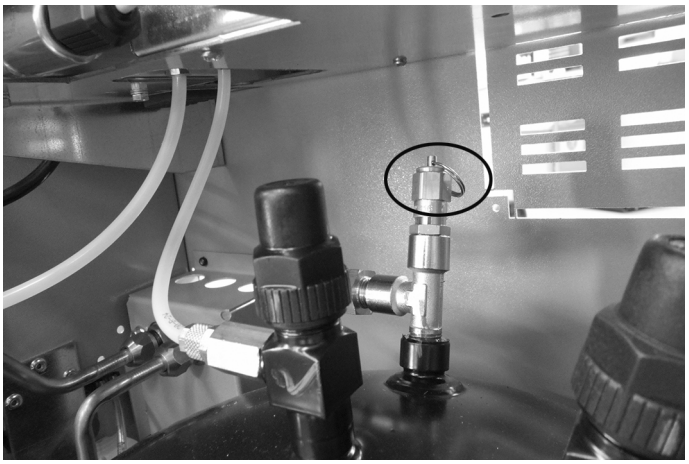
La ragione di ciò è solitamente dovuta al fatto che i gas non condensabili (ad esempio l'aria) sono entrati nel serbatoio interno. Questo può accadere, ad esempio, durante la manutenzione di un climatizzatore non a tenuta.

Se la pressione del serbatoio si discosta di oltre 1 bar dalla pressione normale, i gas non condensabili devono essere scaricati manualmente, altrimenti non è più garantito il corretto funzionamento dell'apparecchio.

ATTENZIONE! Rischio di lesioni
Indossare guanti e occhiali di protezione.
Indossare una protezione acustica a pressioni superiori a 10 bar.
Provvedere a una sufficiente aerazione.
Non inalare i gas in uscita.
Tenere l'apparecchio lontano da fonti di accensione.

1. Per smontare il pannello frontale:
   Svitare le viti (**D**) del pannello di controllo e sollevarlo. Quindi estrarre le viti (**E**) al di sotto del pannello frontale e rimuoverlo.

2. Individuare la valvola NKG sulla parte superiore del grande serbatoio del refrigerante.



3. Tirare l’anello per circa 10 s.
4. Montare il pannello frontale.
5. Rimettere in funzione l’apparecchio.
6. Se necessario, ripetere la procedura il giorno successivo.

10 Pulizia e cura

- Se necessario, pulire la scatola con un panno umido. Utilizzare eventualmente anche piccole quantità di detersivo per stoviglie. Non utilizzare solventi o detergenti abrasivi.
- Controllare regolarmente che i tubi di servizio (**10**) e (**11**) e i giunti di ricarica (**12**) e (**13**) non presentino danni. Non mettere in funzione l'AirCon Service Center se danneggiato.

11 Smaltimento

AVVISO! Proteggete l'ambiente!
Tutti i fluidi di esercizio e i componenti possono essere smaltiti solo da personale qualificato conformemente alle norme nazionali.

11.1 Smaltimento dei liquidi recuperati

- L'olio esausto ricade nella categoria dei rifiuti speciali.
- Non mescolare l'olio esausto con altri liquidi.
- Fino al momento dello smaltimento, conservare l'olio esausto in contenitori adatti.

11.2 Smaltimento del materiale di imballaggio

- Raccogliere il materiale di imballaggio in cartone nell'apposito contenitore per carta da macero.
- Raccogliere gli imballaggi in plastica nel cassonetto giallo.

11.3 Smaltimento del vecchio apparecchio

- Quando l'AirConServiceCenter viene messo fuori servizio definitivamente, eliminare tutti i liquidi dall'apparecchio e smaltirli correttamente nel rispetto delle norme nazionali.

- Far smaltire il vecchio apparecchio da personale qualificato in conformità alle norme nazionali o contattare il servizio assistenza clienti.

12 Come intervenire e quando

Disturbo	Causa	Soluzione
Sul display appare **“Attenzione! Pressione max bombola interna”**	Messaggio standard durante il processo di riciclaggio.	Per continuare, premere **ENTER** per tre secondi. Se il messaggio appare ripetutamente, informare il Centro Assistenza.
Sul display appare **“Attenzione! Limite quantità refrig.nel serbatoio!”**	Il contenitore interno del refrigerante è troppo pieno per potere raccogliere la quantità da aspirare.	Svuotare correttamente il contenuto del contenitore interno del refrigerante.
Sul display appare **“Attenzione! Sistema A/C in pressione. Inizio recupero.”**	Messaggio standard per l'inizio del processo di formazione del vuoto. È presente ancora pressione nel sistema A/C.	Non sono necessari interventi. Il processo prosegue automaticamente.
Sul display appare **“Attenzione! Sistema A/C in pressione.”**	Messaggio durante il processo di formazione del vuoto. È presente pressione nel sistema A/C.	Non sono necessari interventi. Il processo prosegue automaticamente.
Sul display appare **“Vuoto insufficiente! Proseguire?”**	Messaggio durante il processo di formazione del vuoto se la pressione del sistema A/C dopo 8 minuti supera i 50 mbar.	Controllare l'ermeticità del sistema A/C o i raccordi dell'AirCon Service Center sull'impianto stesso.
Sul display appare **“Perdita sistema A/C Proseguire?”**	Messaggio al termine del processo di formazione del vuoto. Nel sistema A/C si verifica una perdita di vuoto superiore a 120 mbar nell'intervallo del tempo di controllo.	Controllare l'ermeticità del sistema A/C o i raccordi dell'AirCon Service Center sull'impianto stesso.
Sul display appare **“Svuotare contenitore olio recuperato !”**	Messaggio durante il processo di aspirazione o riciclaggio se nel contenitore dell'olio esausto si trovano più di 150 ml di olio esausto.	Smaltire il contenuto del contenitore dell'olio esausto correttamente rispettando l'ambiente.
Sul display appare **“Attenzione! Vuoto insufficiente per iniezione!”**	Messaggio durante il processo di rabbocco se il vuoto nel sistema A/C non è sufficiente per fare terminare il processo.	Controllare l'ermeticità del sistema A/C o i raccordi dell'AirCon Service Center sull'impianto stesso.

Disturbo	Causa	Soluzione
Sul display appare **“Quantità di riempimento eccessiva. Reintegrare.”**	Messaggio durante l'immissione del processo se la quantità del refrigerante del contenitore interno non è sufficiente per fare terminare il processo.	Rabboccare il contenitore interno del refrigerante.
Sul display appare **“UV insufficiente!”**	Messaggio durante l'immissione del processo se la quantità di additivo UV non è sufficiente per fare terminare il processo.	Riempire il contenitore per additivo UV.
Sul display appare **“Olio insufficiente!”**	Messaggio durante l'immissione del processo se la quantità presente nel contenitore dell'olio pulito non è sufficiente per portare a termine il processo.	Rabboccare il contenitore dell'olio pulito con un tipo di olio adatto.
Sul display appare **“Bombola vuota o valvola chiusa. Verificare!”**	Messaggio all'inizio o durante il rabbocco del contenitore interno del refrigerante se non è stato possibile raggiungere la quantità di refrigerante impostata.	Controllare che nel contenitore esterno del refrigerante sia ancora presente la quantità di refrigerante sufficiente o controllare che le valvole sul contenitore esterno del refrigerante siano aperte.
Sul display appare **“Sostituire filtro riciclaggio. Proseguire?”**	Messaggio al momento dell'accensione dell'AirCon Service Center.	Sostituire il filtro riciclaggio il più presto possibile (vedi capitolo “Cambio del disidratatore” a pagina 47). Per proseguire premere **ENTER**.
Sul display appare **“Sostituire olio pompa vuoto. Proseguire?”**	Messaggio al momento dell'accensione dell'AirCon Service Center.	Cambiare l'olio della pompa per vuoto il più presto possibile (vedi capitolo “Sostituzione dell'olio della pompa per vuoto” a pagina 51). Per proseguire premere **ENTER**.
Sul display appare **“Stampante non disponibile. Proseguire?”**	Il messaggio segnala un disturbo della stampante.	Controllare se nella stampante c'è la carta. Controllare se la stampante è accesa (il LED giallo con luce costante), controllare se il coperchio è chiuso bene.

Disturbo	Causa	Soluzione
Sul display appare **“Errore 01”**	Prima di effettuare il test di aumento della pressione, non è stato possibile ridurre a sufficienza la pressione.	Controllare se l'impianto di climatizzazione e i collegamenti presentano difetti di tenuta, strozzature o formazioni di ghiaccio. Controllare la calibratura del trasduttore PS.
Sul display appare **“Errore 02”**	Ripetuto aumento di pressione durante il test di aumento della pressione, non è possibile ridurre a sufficienza la pressione	Controllare se l'impianto di climatizzazione e i collegamenti presentano difetti di tenuta, strozzature o formazioni di ghiaccio. Controllare la calibratura del trasduttore PS.
Sul display appare **“Errore 03”**	La bilancia del refrigerante non emette nessun valore.	Controllare il funzionamento della bilancia.
Sul display appare **“Errore 04”**	Durante il processo di flussaggio non è possibile ridurre la pressione.	Controllare se l'impianto di climatizzazione e i collegamenti presentano difetti di tenuta, strozzature o formazioni di ghiaccio. Controllare la calibratura del trasduttore PS.
Sul display appare **“Errore 09”**	Durante il processo di flussaggio non è stato possibile determinare la pressione nel collegamento ND del dispositivo di ricarica dell'impianto di climatizzazione.	Collegare il tubo LP al contenitore di flussaggio e aprire la valvola.
Sul display appare **“Errore 10”**	Durante il test del software non è stato possibile ridurre a sufficienza la pressione interna con il compressore.	Pressione residua ai manometri? Controllare la calibratura del trasduttore PS. Controllare la pressione della bombola interna. Controllare il funzionamento del compressore e delle relative valvole elettromagnetiche.

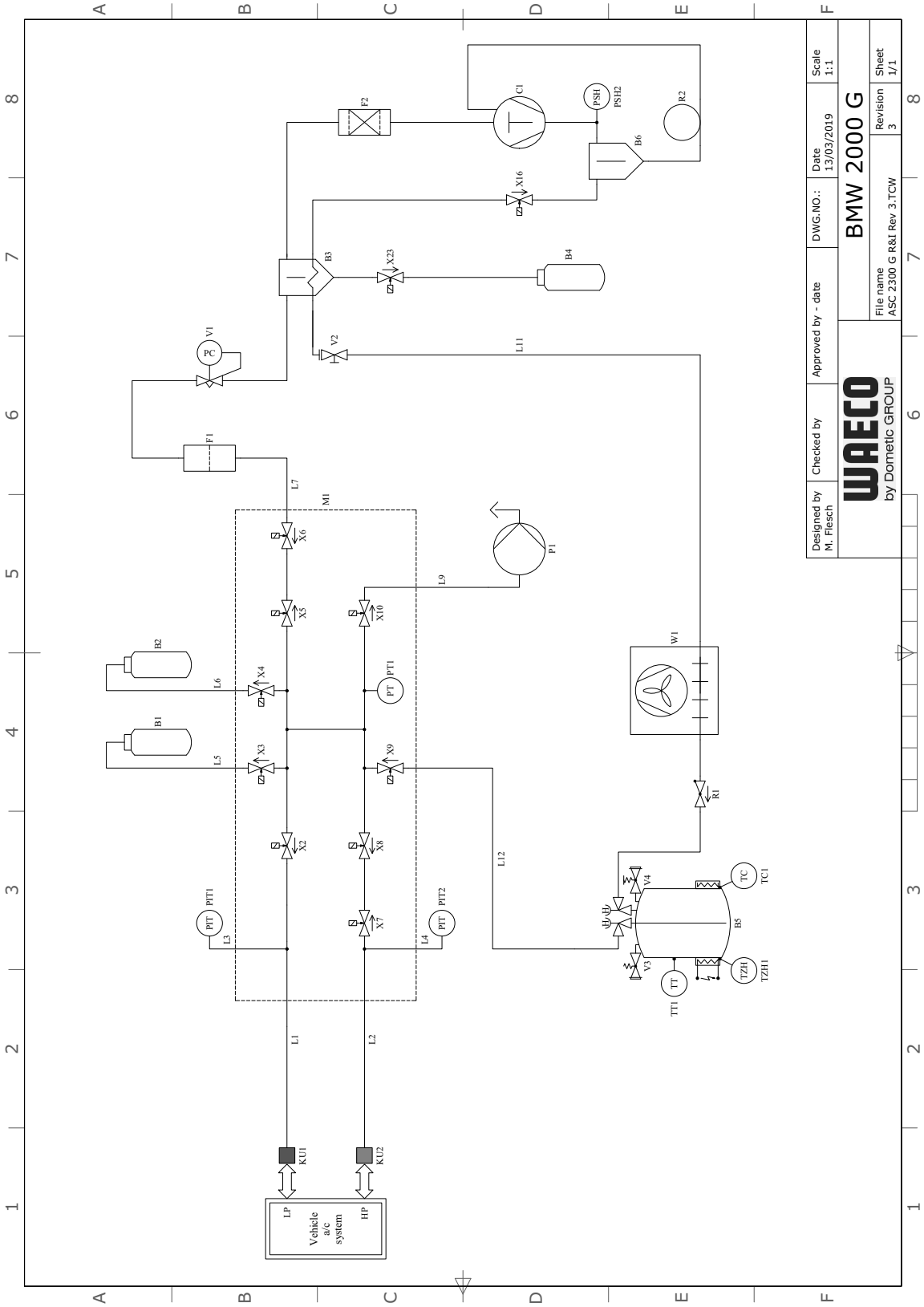
Disturbo	Causa	Soluzione
Sul display appare **“Errore 11”**	Durante il test del software, non è stato possibile scaricare l'olio recuperato.	Olio esausto nel distillatore oppure scarico olio esausto interrotto durante l'ultimo processo? Inserire in modo corretto il contenitore dell'olio esausto. Foro di areazione nel contenitore dell'olio esausto presente/ostruito?
Sul display appare **“Errore 12”**	Durante il test del software, non è stato possibile estrarre il refrigerante dal serbatoio interno.	Controllare la calibratura del trasduttore PS. Controllare se la valvola del serbatoio interno è aperta. Controllare la valvola RE (di ricarica). La temperatura ambiente è superiore a 10 °C?
Sul display appare **“Errore 52”**	Non è stata trovata/riconosciuta alcuna chiavetta USB.	Inserire la chiavetta USB. Accertarsi che la chiavetta USB sia stata formattata con il sistema di gestione file FAT32.
Sul display appare **“Errore 60”**	Durante l'assistenza ibrida (flussaggio dei flessibili di ricarica con olio ibrido) non è stato raggiunto il vuoto.	I flessibili di ricarica sono collegati al contenitore di flussaggio ibrido? Il contenitore di flussaggio ibrido è stato montato correttamente? Controllare la tenuta dei collegamenti.
Sul display appare **“Errore 61”**	Aumento di pressione durante la ricarica ibrida.	I flessibili di ricarica sono collegati al contenitore di flussaggio ibrido? Il contenitore di flussaggio ibrido è stato montato correttamente? Gli innesti di ricarica sono aperti?

13 Specifiche tecniche

	AirCon Service Center BMW 2000
Numero articolo:	81342147235
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Peso:	100 kg
Alimentazione elettrica:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Quantità aspirata del refrigerante:	30 kg / ora
Potenza pompa per vuoto:	5 veicolo / ora
Potenza del compressore ermetico:	0,32 kW
Capacità filtro a secco:	150 kg
Volume utile accumulatore cilindro di riempimento:	24,0 l/21,0 kg
Emissione sonora*:	62 db(A)
Precisione della bilancia elettronica per refrigerante:	± 10 g
Precisione della bilancia elettronica per olio recuperato/ olio pulito:	± 1 g
Precisione della bilancia elettronica per additivo UV:	± 1 g
Pressione massima ammessa:	da –1 bar a +20 bar
Refrigerante utilizzabile:	R-134a
Olio utilizzabile:	qualsiasi olio per macchine frigorifere utilizzato nel settore automobilistico
Temperatura di esercizio massima ammessa:	da +5 °C a +40 °C
Intervallo di variazione della temperatura di magazzinaggio:	da –25 °C a +50 °C

* Il valore di emissione LpA riferito al posto di lavoro di una stazione di ricarica per climatizzatori è stato determinato, secondo la norma DIN EN ISO 3746, in diverse condizioni operative. Sia i valori medi di dB(A) che i valori di picco massimi di dB(C) sono nettamente inferiori ai valori di esposizione massima ammessi.
Valori di misurazione: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Diagramma di flusso

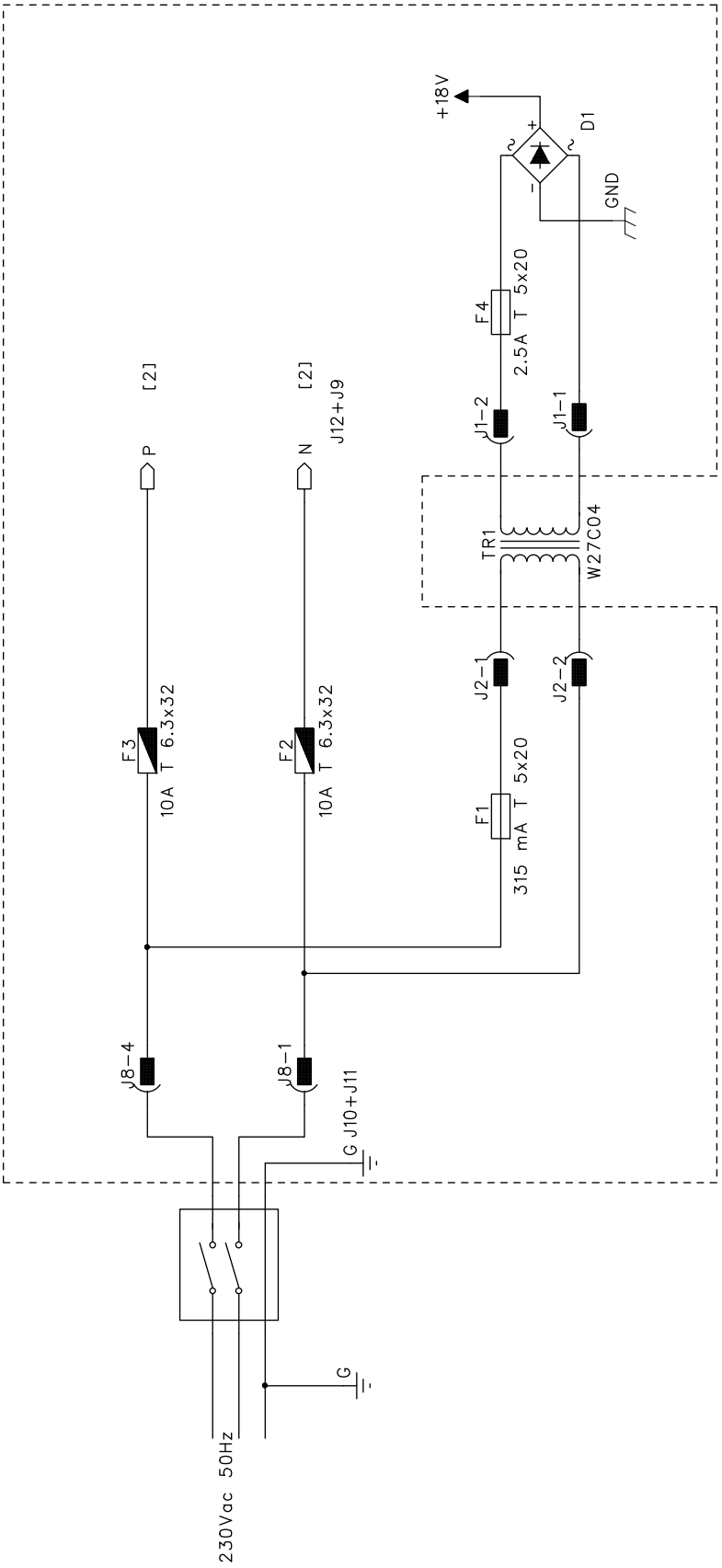


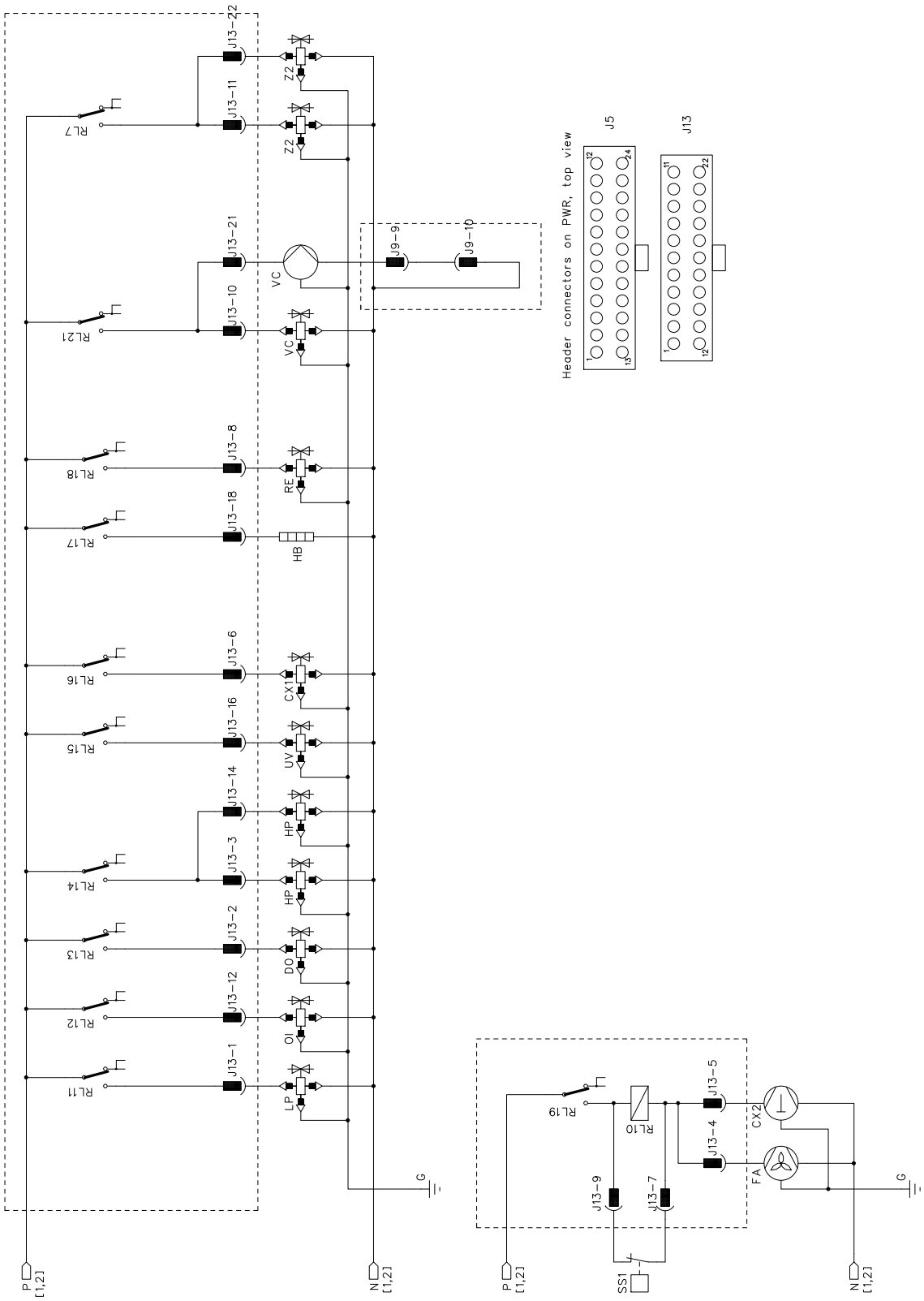
Legenda

Pos.	Descrizione
B1	Contenitore per UV
B2	Contenitore per olio fresco
B3	Separatore olio / scambiatore di calore
B4	Contenitore dell'olio esausto
B5	Serbatoio del refrigerante
B6	Separatore d'olio compressore
C1	Compressore
F1	Filtro a grana grossa
F2	Filtro disidratatore
KU1	Giunto di ricarica LP
KU2	Giunto di ricarica HP
L1	Tubo di servizio LP
L11	Flessibile del condensatore, giallo
L12	Linea di alimentazione refrigerante
L2	Tubo di servizio HP
L3	Flessibile del manometro LP
L4	Flessibile del manometro HP
L5	Linea di alimentazione additivo UV
L6	Linea di alimentazione olio fresco
L7	Linea di alimentazione unità di recupero
L9	Linea di alimentazione pompa per vuoto
M1	Blocco valvole
P1	Pompa per vuoto
P2	Pompa per liquidi
PIT1	Manometro LP
PIT2	Manometro HP
PSH2	Pressostato di alta pressione
PT1	Sensore di pressione
R1	Valvola di non ritorno serbatoio del refrigerante
R2	Tubo capillare
R3	Valvola di non ritorno pompa per liquidi
TT1	Sensore di temperatura
TZH1	Termofusibile
TC1	Klixon
V1	Valvola di espansione

Pos.	Descrizione
V2	Valvola d'intercettazione manuale, flessibile giallo
V3	Valvola di sicurezza per alta pressione
V4	Valvola di scarico NKG
W1	Condensatore
X10	Valvola elettromagnetica VC
X16	Valvola elettromagnetica CY
X2	Valvola elettromagnetica LP
X23	Valvola elettromagnetica DO
X3	Valvola elettromagnetica UV
X4	Valvola elettromagnetica olio
X5	Valvola elettromagnetica Z2
X6	Valvola elettromagnetica Z2
X7	Valvola elettromagnetica HP
X8	Valvola elettromagnetica HP
X9	Valvola elettromagnetica RE

13.2 Schema del circuito elettrico




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
J9-9
J9-10
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1
G
P [1,2]
N [1,2]

WAECO
AirCon Service

GERMANY
Dometic Germany GmbH
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-0
🖷 +49 (0) 2572 879-300
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 5507 6001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@dometic.at

BELGIUM
Dometic Branch Office Belgium
Lourdesstraat 84 B
B-8940 Geluwe
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

CHINA
Dometic Waeco Trading – Shanghai Branch
A707–709, SOHO Zhongshan Plaza,
1055 Zhongshan Road,
Shanghai, China
☏ +86 21 6032 5088
🖷 +86 21 6032 8691
Mail: info.cn@dometic.com

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@dometic.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Valimotie 15
00380 Helsinki
☏ +358 20 7413220
Mail: myynti@dometic.fi

FRANCE
Dometic France SAS
ZA du Pré de la Dame Jeanne
B.P. 5
60128 Plailly
☏ +33 3 44633501
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique :
service@dometic.fr

HONG KONG
Dometic Group Asia Pacific
Suites 2207-11 · 22/F, Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
☏ +852 2 4611386
🖷 +852 2 4665553
Mail: info@waeco.com.hk

HUNGARY
Dometic Zrt. – Értékesítési iroda
1147 Budapest
Kerékgyártó u. 5.
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
47122 Forlì (FC)
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 754983
Mail: vendite@dometic.it

JAPAN
Dometic KK
Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
2-13-9 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108-0023
☏ +81 3 5445 3333
🖷 +81 3 5445 3339
Mail: info@dometic.jp

MEXICO
Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

NETHERLANDS & LUXEMBOURG
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND
Dometic New Zealand Ltd.
Unite E, The Gate
373 Neilson Street
Penrose 1061, Auckland
☏ +64 9 622 1490
🖷 +64 9 622 1573
Mail:
customerservices@dometic.co.nz

NORWAY
Dometic Norway AS
Eleveien 30B
3262 Larvik
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@dometic.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

PORTUGAL
Dometic Spain, S.L.
Branch Office em Portugal
Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
2775-399 Carcavelos
☏ +351 219 244 173
🖷 +351 219 243 206
Mail: info@dometic.pt

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE
Dometic Pte Ltd
18 Boon Lay Way 06-141
Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic.sg@dometic.com

SLOVAKIA & CZECH REPUBLIC
Dometic Slovakia s.r.o.
Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
900 28 Ivánka pri Dunaji
☏ +421 2 45 529 680
🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

SOUTH AFRICA
Dometic (Pty) Ltd. Regional Office
Aramex Warehouse
2 Avalon Road
West Lake View 1645, Ext 11,
South Africa
Modderfontein
Johannesburg
☏ +27 87 3530380
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama 16
28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 918 336 089
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@dometic.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic.ch

UNITED ARAB EMIRATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 344 626 0133
🖷 +44 344 626 0143
Mail: automotive@dometic.co.uk

4445101280IT 07/2020