

WAECO

AirCon Service



AirCon Service Center VAS 581 001A

空調檢修機台
操作手冊

© 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.

目錄

1	關於本操作手冊	5
1.1	專線	5
1.2	本操作手冊的符號說明	6
2	安全性	7
2.1	一般安全提示	7
2.2	設備運作時的安全	7
2.3	安全處置製冷劑	8
2.4	設備使用期間的操作措施	9
2.5	AirConServiceCenter 上註明的警告	10
2.6	安全裝置	10
3	供貨範圍	11
4	配件	12
5	正確使用	12
6	AirConServiceCenter 簡介	13
6.1	正面	13
6.2	背面和側面圖	14
7	初次啟動	15
7.1	內部滲漏檢測程序	15
7.2	設定與開機	15
7.3	待機功能表	16
7.4	語言選項	17
7.5	設定字型	17
7.6	調整警報器音量	18
7.7	輸入公司資料	19
7.8	輸入資料和時間	20
7.9	編輯預設值	21
7.10	放入油料和 UV 添加劑的容器	22
7.11	輸入容器尺寸	23
7.12	分析冷媒	24
7.13	檢查分析裝置	26
7.14	充填內部的冷媒容器	27

8	運作.	29
8.1	在維修、緊急情況和功能故障時關閉	29
8.2	自動設定	29
8.3	使用者代碼	31
8.4	建立個人資料庫	34
8.5	將冷媒使用資料轉存於 USB 隨身碟	36
8.6	顯示冷媒使用量	38
8.7	自選設定	40
8.8	沖洗空調系統	44
9	檢修作業.	46
9.1	檢漏	46
9.2	校準電子秤	46
9.3	更換乾燥機過濾器.	48
9.4	過濾器保養	50
9.5	校準壓力傳感器	51
9.6	更換真空幫浦油	53
9.7	儀錶讀數	56
9.8	修正長檢修管的充填位準	57
9.9	透過 USB 更新軟體	58
9.10	更換列印紙	59
9.11	更換排油容器	60
9.12	清潔和保養	61
10	棄置.	62
10.1	處置回收的液體	62
10.2	處置包裝材料	62
10.3	處置舊設備	62
11	處理方式和時間點.	63
12	技術資料.	66

1 關於本操作手冊

本操作手冊說明如何操作 VAS 581 001A 空調檢修機台 (AirConServiceCenter)。

本手冊的目標讀者是負責檢修汽車空調系統且具備必要檢修知識的人員。

手冊內容包含安全與有效操作 AirConServiceCenter 的相關須知。第一次啟動空調檢修裝置前，請先仔細參閱本操作手冊。

還要注意最新安全資料表中的訊息。您可在這裡找到：
dometic.com/sds

請將本操作手冊放在 AirConServiceCenter 的置物箱中，以利隨時參閱您需要的任何資訊。

1.1 專線

如需本手冊未註明的其他 AirConServiceCenter 相關資訊，請洽專線：

電話：+49 (0) 25 72 / 8 79-1 91

1.2 本操作手冊的符號說明



警告！

安全指示：如不遵守這類指示，可能會造成致命或嚴重的傷害。



小心！

安全指示：如不遵守這類指示，可能會造成傷害。



注意！

如不遵守這類指示，可能會造成重大損失及破壞產品功能。



提示

產品操作補充資訊。



限由合格人員操作本裝置。

格式	意義	範例
粗體	裝置上註明的名稱	按下 ENTER。
「粗體」	顯示訊息	「自動設定」
• 文字 • 文字	不分順序排列	• 壓力監測器 • 洩壓閥
1. 文字 2. 文字 3. 文字	按照列舉順序進行操作	1. 連接裝置。 2. 開啟裝置電源。 3. 按下選擇按鈕。
✓ 文字	操作結果	✓ 裝置就緒，可以操作。
文字 (1)	簡介（第 13 頁和第 14 頁）中註明的零件編號。	使用鍵台 (8) 輸入資料。
文字 (A)	作業說明部分所示圖表中註明的零件名稱。	拆下左側的濾筒 (E)。

2 安全性

下列因素所造成的損壞，製造商概不負責：

- 組裝或連接錯誤
- 機械影響和電壓過大造成裝置受損
- 未經製造商明確授權，擅自改裝產品
- 用途與操作設備並非如說明手冊中所述
- 非合格專業人員進行檢修裝置維修作業

2.1 一般安全提示



警告！

- 注意國家勞動保護規定。
- 注意本操作手冊中的安全提示。
- 僅允許能證明經過適當技術培訓、對 AirConServiceCenter、冷卻或空調設備以及制冷劑的作用方式和基本原理有所了解的人員使用 AirConServiceCenter。
- 僅允許 Dometic 授權的人員維修 AirConServiceCenter。
- 僅可將本設備用於指定的用途。



小心！

- 不得改動或者改造 AirConServiceCenter。
- **不要在發動機尚有工作溫度的時候對汽車空調進行維護工作。**
附件或者周圍零件的表面溫度必須小於 405° C，才可以維護汽車空調。
- **超過允許溫度極限時爆裂的部件會引起受傷危險**
僅可在**沒有**制冷劑的情況下運輸 AirConServiceCenter，以避免超壓。
- AirConServiceCenter **不允許**露天存放。
- 當不使用 AirConServiceCenter 的時候，將維修軟管整齊擺放在背面的軟管袋中。

2.2 設備運作時的安全



警告！

- 不要在爆炸危險環境中運作 AirConServiceCenter（例如不要在電池充電室或者塗裝室中），參見工業安全與健康法規 BGR 157/TRG 250、280、316。
- 不要將壓縮空氣充入到 AirConServiceCenter 或者汽車空調的製冷劑管路之中。壓縮空氣和製冷劑構成的混合物可能會點燃或者爆炸。

- **無意或者意外接通空調維修設備會引起受傷危險**
請在所有維護工作開始之前關閉 AirConServiceCenter 並且將電源線與電網斷開。拔出插座或者 AirConServiceCenter 上的插頭。
- **低溫或高溫零件會引起燙傷危險**
戴上防護手套。



小心！

- 如果 AirConServiceCenter 已受損，則不要啟動。
- 每次啟動之前或者給 AirConServiceCenter 再次充注之前檢查設備和所有維修軟管是否受損、所有閥門是否關閉。
- 適當鋪設維修軟管，使其沒有將其他人絆倒的危險。
- **翻到或者墜落的貨物會引起嚴重傷害**
把手不可用來提升設備。只能在滾輪上移動 AirConServiceCenter 進行運輸。
- 始終將設備立在平坦地面上，並且剎住前輪。
- 僅可使用帶有安全閥的製冷劑瓶給 AirConServiceCenter 充注。
- 始終將 AirConServiceCenter 的主開關用於接通或關閉。只要設備已接通，則不可讓其無人看管。
- **流出的液體會引起受傷危險**
流出到地面上的液體可能會使人滑到受傷。
立即擦去流出或者滴落的液體，或者使用合適的結合劑將其吸收。
以符合環保要求的方式予以處置。



注意！

- 不要在濕氣很強的情況下使用設備。
- 下雨時不要在露天運作設備。
- 不要在熱源（例如暖氣）附近或者在陽光直射下運作設備。
- 僅可使用製冷劑 R-1234yf。如果將該製冷劑與其他製冷劑混合，可能會導致 AirConServiceCenter 或汽車空調受損。
- 請在關閉 AirConServiceCenter 之前確定所選的程序已結束並且所有閥門均已關閉。否則製冷劑可能會流出。
- 如果您更改功能表中的值，則始終將其與車上的訊息同步。
- 請在關機時操作前輪上的剎車手柄，以防止 AirConServiceCenter 溜開。

2.3 安全處置製冷劑



警告！

- **不要在發動機尚有工作溫度的時候對汽車空調進行維護工作。**
附件或者周圍零件的表面溫度必須小於 405° C，才可以維護汽車空調。

**小心！**

- 穿戴個人防護裝備（護目鏡和防護手套），避免身體與製冷劑接觸。身體與製冷劑接觸會吸取身體的熱量，可能會在相關部位發生凍傷。
- 不要吸入製冷劑蒸汽。製冷劑蒸汽儘管沒有毒性，但是會排擠呼吸所需的氧氣。
- 只能在通風條件良好的空間中使用該設備。
- **不要**在低深的區域（例如安裝坑、排水井）中使用製冷劑。冷卻劑比氧氣更重，因此會排擠呼吸所需的氧氣。在不通風的安裝坑中作業時，可能會發生缺氧狀況。

**注意！**

- 請注意，在運作、加注或者排空製冷劑的過程中以及維修和維護工作期間沒有製冷劑流出並且不會進入到環境之中。

以此保護環境。

此外還可避免因為 AirConServiceCenter 的周圍環境中存在製冷劑而難以或無法找出汽車或設備上的洩漏。

- 請採取預防措施，使得流出的製冷劑不會進入到排水系統之中。

**提示**

- 關於製冷劑 R-1234yf、安全措施以及保護人員和物品包括防火的特別訊息，可查閱製冷劑製造商的安全資料表。

2.4 設備使用期間的操作措施

用戶必須按照 TRG 402 為每一個灌充設備（AirConServiceCenter）製作一份操作規程。必須根據該操作規程指導僱員操作設備。

用戶必須做到每年一次就以下事項指導僱員：

- 處置壓力氣體的特殊危險
- 處置壓力氣體的安全規定
- 處置壓力氣體的健康措施
- 操作設備以及對設備進行維修工作

設備的用戶必須保證受託進行維護和維修工作以及檢漏的人員擁有處置製冷劑和灌充設備的證書。

手工業同業公會、工商會或者其他公認的培訓機構舉辦的培訓中獲得認證以及現行規定和標準的知識。

用戶必須保證適當鋪設所有維修軟管，使其在設備的使用期間不會受損。

2.5 AirConServiceCenter 上註明的警告



請注意！
請遵循操作手冊！



只能將裝置連接到 230 V/50 Hz AC 的插座。



避免讓裝置接觸雨水。



處理冷媒時請戴手套。



處理冷媒時請戴護目鏡。



只能由受過訓練的人員操作！

2.6 安全裝置

- 壓力監測器：若超過正常作業壓力，請關閉壓縮機電源。
- 洩壓閥：壓力監測器處理完畢而壓力仍然繼續上升時，避免線路或罐爆裂的額外安全機制。
- 風扇和電子控制箱（延遲電路）：檢查確認啟動時風扇運作是否正常。
- 觸摸開門器，避免前面板和乾燥機蓋在操作中開啟。

3 供貨範圍

AirConServiceCenter 及其配件出廠前均經仔細檢查。

AirConServiceCenter 在發貨之前已經過檢漏。

收到貨後，請檢查確認下方所列零件均無遺漏且未受損。

如遺漏任何零件，或有任何零件受損，請立即通知負責的貨運公司。

名稱
500 ml 新油和 UV 顯影劑瓶轉接頭
密閉式專利廢油容器
油瓶套裝/UV容器，250ml
裝置保護蓋
護目鏡 / 手套
操作手冊

**注意！**

為保證作業安全及進行校準，您須使用 R-1234yf 冷媒（不在供貨範圍內）。

目前供應的冷媒罐附多種螺紋接頭和轉接頭；接頭一律不在供貨範圍內。

4 配件

配件品項（不在供貨範圍內）：

名稱	參考編號
廢油容器 500 ml	4440600131
替換用過濾器（附過濾器代碼，方便保養作業之用）	4445900221
裝置保護蓋	4445900081
備用列印紙捲（感熱紙）（VPE 4）	4445900088
安全護目鏡	8885400066
防護手套	8885400065
真空幫浦油（1,000 ml）	8887200018

5 正確使用

VAS 581 001A AirConServiceCenter（參考編號 ASE 581 001 01 000）適用於保養汽車空調系統，是商用設計裝置。

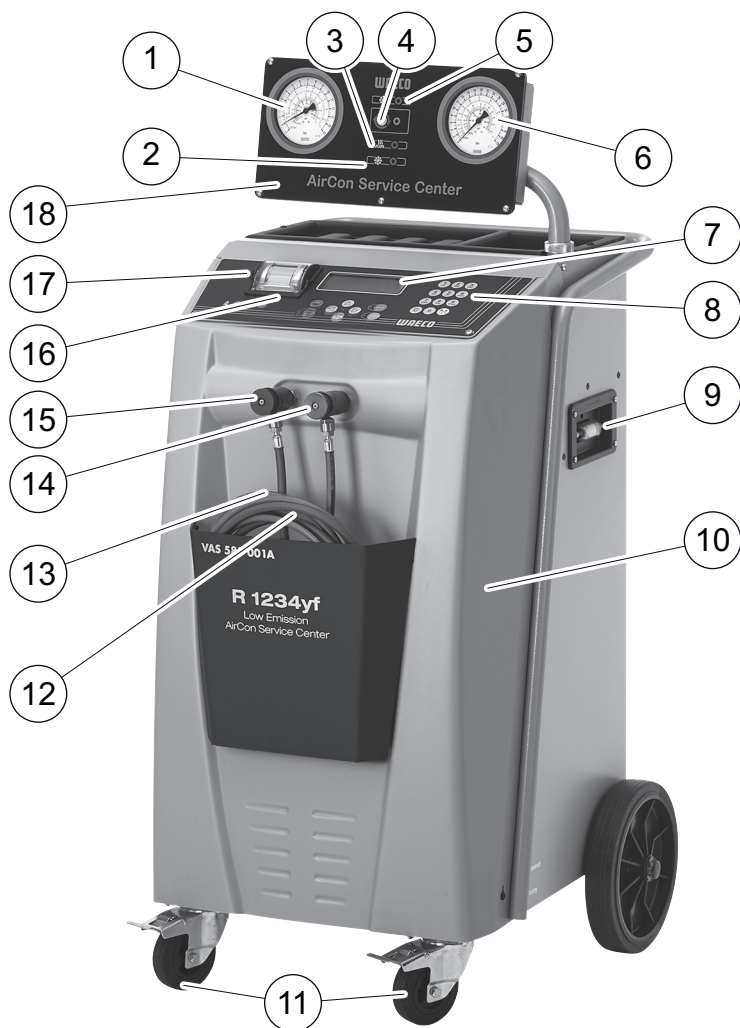
AirConServiceCenter 只能由具備空調系統檢修專業知識的人員操作。

本 AirConServiceCenter 只適用於檢修使用 R-1234yf 冷媒的汽車空調系統。

AirConServiceCenter 只適用於合格作業液體。

6 AirConServiceCenter 簡介

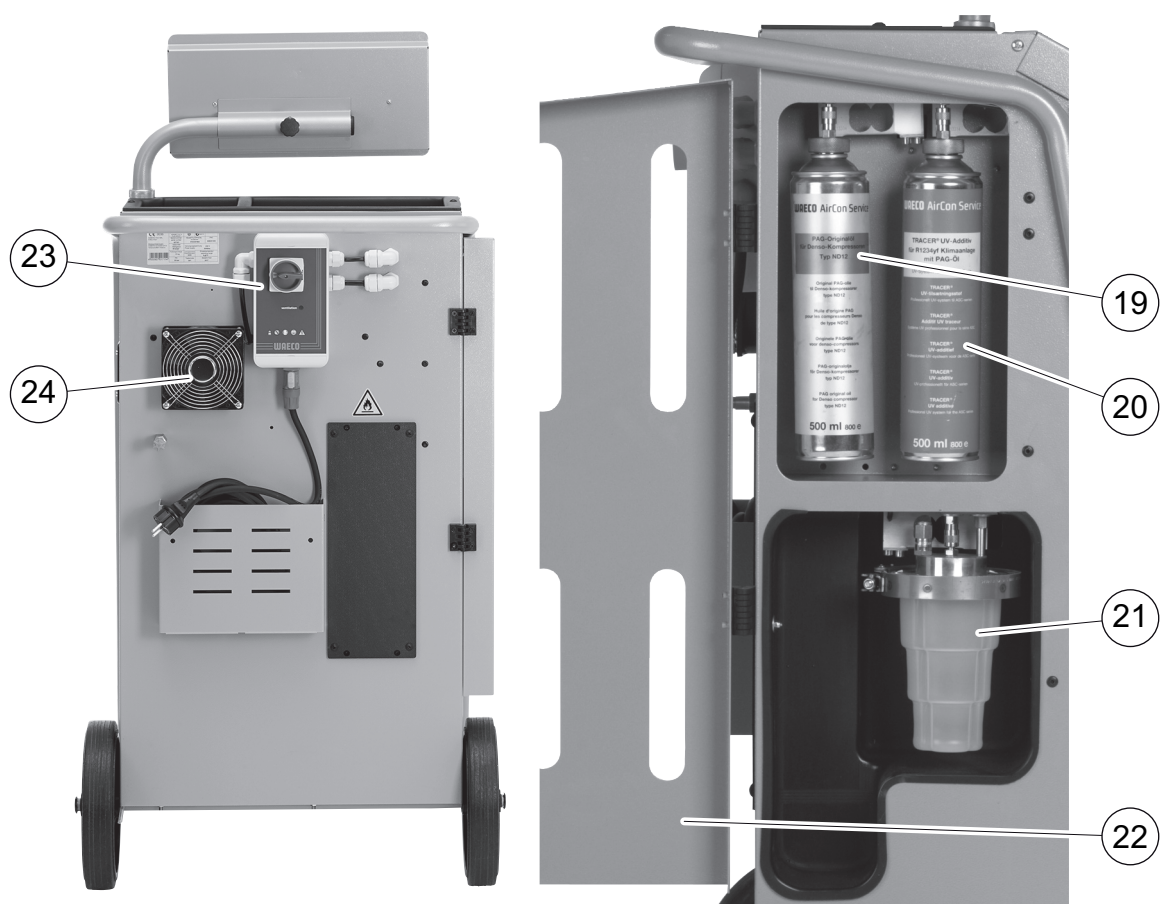
6.1 正面



- 1 低壓計
- 2 紅色「滿位」燈號
- 3 藍色「排空」燈號
- 4 黃色「ECO 深層清空」燈號
- 5 綠色「抽吸」燈號
- 6 高壓計
- 7 顯示幕
- 8 鍵台
- 9 氣體分析裝置
- 10 前面板

- 11 前輪加止輪器
- 12 低壓接線檢修管（藍色）
- 13 高壓接線檢修管（紅色）
- 14 高壓接線檢修接頭（紅色）
- 15 低壓接線檢修接線（藍色）
- 16 列印裝置
- 17 USB 連接埠
- 18 顯示裝置

6.2 背面和側面圖



- 19 新油罐（500 ml）
- 20 UV 添加劑容器（500 ml）
- 21 專利廢油容器
- 22 蓋板
- 23 主開關
- 24 風扇

7 初次啟動

7.1 內部滲漏檢測程序

每週自動進行一次內部裝置壓力檢測。

- 首先，檢查連接空調系統的檢修管，確認是否安裝了檢修接頭。
- 如管內仍有壓力，會造成錯誤。若檢修管是滿的，會進行冷媒分析，若出現「分析正常」訊息，就會回收再利用冷媒。接下來，進行真空檢測。此時會將裝置的幾個零件排空。成功進行真空檢測後，會在裝置零件中注入冷媒，此時會在開啟所有電磁閥的情況下進行一項 6 分鐘的壓力檢測，以立即判斷壓力是否下降。順利完成後會抽光冷媒，接下來便可進行裝置檢修作業。

7.2 設定與開機

1. 將 AirConServiceCenter 推到工作場所並固定前輪（11）。



提示

操作期間，裝置必須放在平坦的平面上，這樣才能測出正確的量測值。

2. 將 AirConServiceCenter 連接到電源插座。
3. 將主開關（23）設為 I 即可開機。
開機延遲程序會執行 35 秒，同時讓機殼通風。接下來，軟體版本編號會出現在顯示幕（7）上數秒的時間：

Dometic Waeco Int.		
VAS	SW	VA5k0048
581 001A	DB	ldyf1701
SN660033	LF	12340060

「SW」：軟體狀態

「DB」：資料庫

「SN」：序號

「LF」：語言檔案

接著會出現下列訊息：

內罐
壓力
請稍候

- ✓ 接下來，AirConServiceCenter 會執行軟體測試。

軟體測試。
請稍候

- ✓ 再接著會進行滲漏檢測。

緊密度檢測
請稍候

- ✓ 啟動程序完成時，AirConServiceCenter 會顯示待機功能表：

冷媒	g.	XXXX
PAG 冷凍潤滑油	ml	XXX
UV 添加劑	ml	XXX
11:56:35 AM		03/10/17



提示

請忽略試運轉期間出現的任何錯誤代碼（參閱第 64 頁），按 ENTER 鍵跳過。

7.3 待機功能表

待機功能表會顯示目前的供應量，以及 AirConServiceCenter 的時間設定。

顯示的資訊如下：

- 冷媒的量
- 新油的量
- UV 添加劑的量
- 時間
- 日期

7.4 語言選項

1. 按游標鍵 **↑** 或 **↓** 可回到基本功能表。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

3. 按 **ENTER** 鍵確認。
4. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
5. 按 **ENTER** 鍵確認。
6. 輸入密碼「5264」。
7. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇欲使用的語言。
8. 按 **ENTER** 鍵確認。
9. 按 **STOP** 鍵。您選定的語言隨即生效，並且會出現待機功能表。

7.5 設定字型

1. 按游標鍵 **↑** 或 **↓** 可回到基本功能表。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

3. 按 **ENTER** 鍵確認。
4. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
5. 按 **ENTER** 鍵確認。
6. 輸入密碼「3667」。

PAR	字型
Mingliu	☐
Unifont	☒
ENTER- 確定	↓

7. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇欲使用的字型：
 - Unifont
 - Mingliu
8. 按 **ENTER** 鍵確認。
9. 按 **STOP** 鍵。您選定的字型隨即生效，並且會出現待機功能表。

7.6 調整警報器音量

1. 按游標鍵 **↑** 或 **↓** 可回到基本功能表。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

3. 按 **ENTER** 鍵確認。
4. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
5. 按 **ENTER** 鍵確認。
6. 輸入密碼「2899」。

PAR	警報器
大聲	☐
靜音	☒
ENTER- 確定	↓

7. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇理想的音量。
8. 按 **ENTER** 鍵確認。
9. 按 **STOP** 鍵。您選定的音量隨即生效，並且會出現待機功能表。

7.7 輸入公司資料

每一份檢修記錄均會印出公司資料。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

2. 按 **ENTER** 鍵確認。
3. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
4. 按 **ENTER** 鍵確認。
5. 輸入密碼「3282」。

6. 公司資料顯示在顯示幕上的第三行 (7)。

您可以輸入五行，每一行最多 20 個字元。

顯示幕會顯示公司資料行數，顯示位置在「輸入公司資料」這則訊息之後（「01」到「05」）。

使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇您欲使用的公司資料行數。

7. 使用鍵台 (8) 和游標鍵輸入資料。

要切換大小寫，請按「資訊」鍵 。

要刪除字元，請短按 **C** 鍵。

要刪除目前所在這一行，請按住 **C** 鍵。

8. 按 **ENTER** 鍵確認。
9. 按 **STOP** 鍵。設定好的資料隨即生效。
10. 再按一次 **STOP** 鍵會顯示待機功能表。

7.8 輸入資料和時間

每一份檢修記錄上的公司資料會一併印出資料和時間。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
4. 按 ENTER 鍵確認。
5. 輸入密碼「8463」。
6. 使用鍵台和游標鍵輸入資訊。
7. 按 ENTER 鍵確認。
8. 按 STOP 鍵會顯示待機功能表。

7.9 編輯預設值

AirConServiceCenter 有最重要檢修作業的預設值。當您選擇各項功能表時，就會自動出現預設值。

如有必要可以調整下列預設值：

參數	預設值
增壓檢測時間分鐘數。	1
真空時間分鐘數。	20
滲漏檢測分鐘數。	4
PAG 冷凍潤滑油毫升數。(外加量)	0
UV 添加劑毫升數。	0
充填量克數	500
要列印復原值?	是

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

2. 按 **ENTER** 鍵確認。
3. 使用游標鍵 **↓** 選擇「檢修」。
4. 按 **ENTER** 鍵確認。
5. 輸入密碼「3724」。
6. 使用鍵台和游標鍵輸入資訊。
7. 按 **ENTER** 鍵確認。
8. 按 **STOP** 鍵會顯示待機功能表。

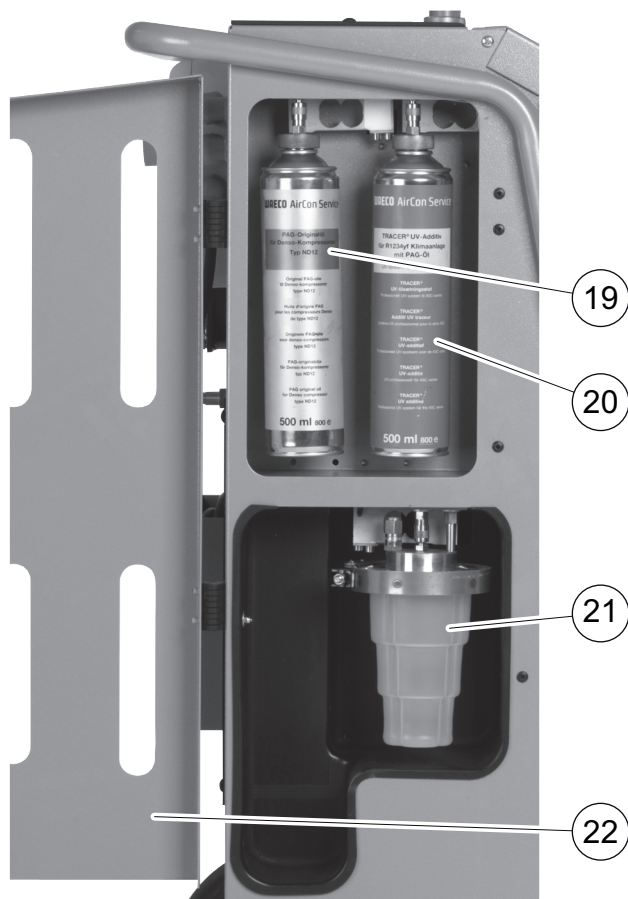
7.10 放入油料和 UV 添加劑的容器

**提示**

只能使用 R-1234yf 專用合格油料和 UV 添加劑。請遵照製造商的說明。

目前的供應量會顯示在待機功能表中。

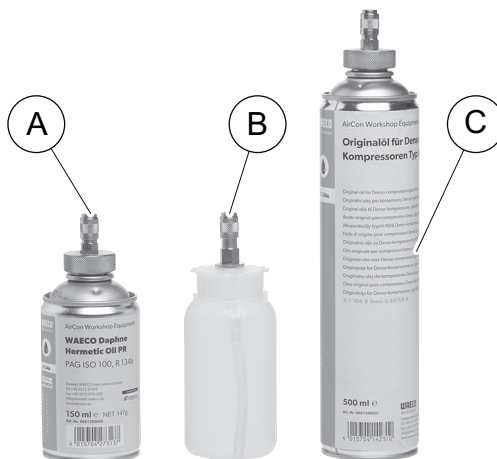
1. 打開左側的蓋板 (22)，將容器推入彈簧鎖內：
 - 新油容器 (19)
 - UV 添加劑容器 (20) 及
 - 廢油容器 (21)



2. 關上蓋板 (22)。
3. 輸入新油和 UV 顯影劑容器的尺寸 (參閱第 23 頁的「輸入容器尺寸」章)。

7.11 輸入容器尺寸

可以使用 150 ml (A)、250 ml (B) 或 500 ml (C) 的容器（配件）盛裝新油和 UV 顯影劑。您必須在 AirConServiceCenter 中輸入容器尺寸。



1. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↕

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 使用游標鍵 ↓ 選擇「檢修」。

冷媒分析	☐
油電混合檢修	☐
檢修。	☒
ENTER- 確定 STOP- 退出	↕

4. 按 ENTER 鍵確認。
5. 輸入密碼「2688」。
6. 使用游標鍵讓欲使用的欄位生效（深色欄位是有效欄位）。

油瓶					
150ml	☒	250ml	☐	500ml	☐
UV 瓶					
150ml	☐	250ml	☐	500ml	☒

7. 按 ENTER 鍵確認。
8. 按 STOP 鍵會顯示待機功能表。

7.12 分析冷媒

**提示**

AirConServiceCenter 排出冷媒前會先分析冷媒的純度。若純度低於 95 %，裝置不會接受冷媒。

每次排空汽車冷媒罐或充填內部的冷媒罐之前，均會自動開始分析冷媒。

冷媒檢測

暖機
請稍候！

冷媒檢測

請稍候！

STOP- 退出

若「請稍候」在閃爍，表示正在分析冷媒。

7.12.1 通過冷媒分析

若冷媒未遭污染，AirConServiceCenter 會在分析結束時顯示以下內容：

冷媒檢測

通過！

可以使用 AirConServiceCenter。

7.12.2 未通過冷媒分析

若冷媒未通過分析，AirConServiceCenter 會顯示以下內容：

冷媒檢測 未通過 再試一次？ ENTER- 確定	否
-----------------------------------	---

1. 按 **ENTER** 鍵確認「再試一次」。

AirConServiceCenter 最多會檢查三次。若第三次冷媒分析仍未通過，AirConServiceCenter 會顯示以下內容：

警告！ 冷媒不良！ 請參閱使用者手冊！

2. 按 **STOP** 鍵。

請聯絡汽車 製造商！ ENTER- 確定

3. 將廢料容器連接到廢料處理站，接著按 **ENTER** 鍵確認。
4. AirConServiceCenter 棄置試樣後，請中斷 AirConServiceCenter 和汽車之間的連接，然後將檢修管排空。
5. 關閉裝置電源後，將裝置取出。



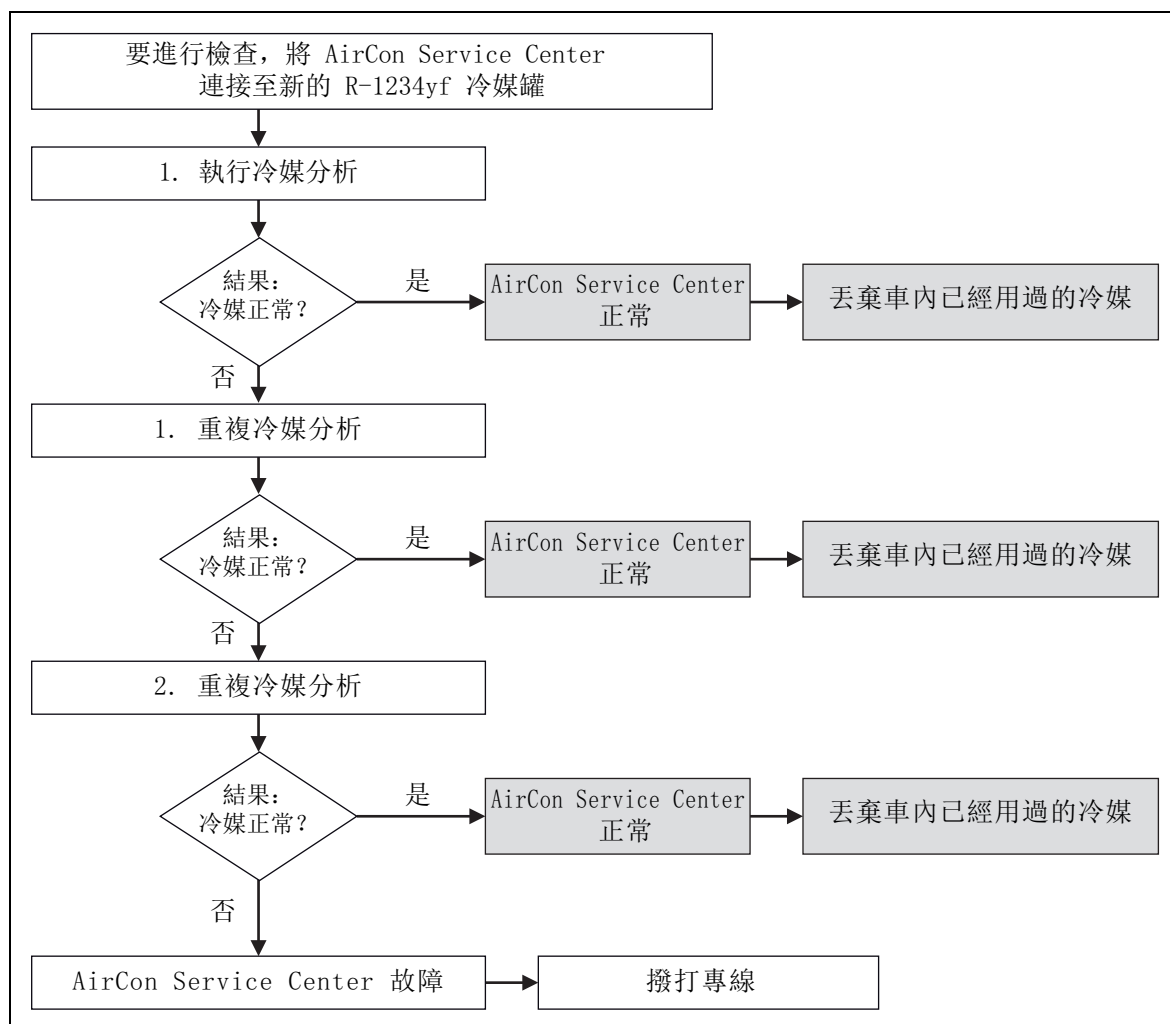
小心！
請戴防護手套和安全眼鏡。

6. 小心地鬆開高壓和低壓檢修接線，讓氣體逸出。
7. 檢查 AirConServiceCenter 的分析裝置：參閱第 26 頁的「檢查分析裝置」章。

7.13 檢查分析裝置

這個步驟使用新的 R-1234yf 檢測 AirConServiceCenter 的分析裝置運作正常與否。

1. 將 AirConServiceCenter 連接至新的 R-1234yf 冷媒罐進行檢查，然後執行分析，見圖：



2. 若三次未通過這個階段的分析，請洽專線（參閱第 5 頁的「專線」章）。

7.14 充填內部的冷媒容器



提示

AirConServiceCenter 會分析冷媒純度。若純度低於 95 %，裝置不會接受冷媒。如混合物遭到污染，必須棄置於外。

第一次啟動 AirConServiceCenter 時，必須使用外接冷媒罐在內部冷媒罐內充填至少 2,000 g 的冷媒。

裝置會顯示錯誤訊息 12。

按 STOP 鍵確認。



提示

另請注意冷媒瓶上的說明。
R-1234yf 冷媒瓶有左旋螺紋！

目前的供應量會顯示在待機功能表中。

冷媒罐分三種不同類型：

- 不含上升管的冷媒罐：
這類冷媒瓶有一條接線。
充填 AirConServiceCenter 時，接線必須在底部（罐子要上下倒置）。
- 含上升管的冷媒罐：
這類冷媒瓶有一條接線。
充填 AirConServiceCenter 時，接線必須在頂端（罐子要直立放置）。
- 含上升管的冷媒瓶：
這類冷媒瓶有兩條接線。若要裝滿 AirConServiceCenter，請使用標註 L（= 液體）的接線。
充填 AirConServiceCenter 時，接線必須在頂端（罐子要直立放置）。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↕

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 使用游標鍵 ↑ 或選擇 ↓ 「充填內罐」：

充填內罐	☒
沖洗	☐
重設電子秤。	☐
檢修。	☐

4. 按 ENTER 鍵確認。

5. 接著，按照顯示幕顯示和此處說明的指示操作。

將高壓管
接到外罐上，
接著開閥
ENTER- 確定 STOP- 退出

按 ENTER 鍵確認。

設定量，
然後確認！
g. 13620
ENTER- 確定 STOP- 退出

顯示幕會顯示冷媒可填充量上限。

輸入需要的量後按 ENTER 鍵確認。

隨即會填滿內部冷媒罐。

分析結束發出聲音訊號即代表確認充填完畢。

關閥後按 ENTER 鍵確認。

6. 充填後會顯示內罐的冷媒量。按 STOP 鍵退出功能表。
再按一次 STOP 鍵可進入待機功能表。裝置就緒，可以開始運作。

8 運作



注意！

檢修空調功能時，必須關閉引擎和空調功能。

8.1 在維修、緊急情況和功能故障時關閉

1. 為了在維修情況下保證設備斷電，請透過主開關將其關閉，並且還要拔出電源插頭。
2. 為了在緊急情況或者功能故障時關閉設備，請透過主開關將設備關閉。

8.2 自動設定



提示

選「自動設定」功能表會啟動全自動空調檢修。您只需要輸入車內標籤上顯示的充填量。

「自動設定」功能表會自動連續執行下列操作：

- 執行冷媒分析（參閱第 24 頁的「分析冷媒」章）
- 抽出冷媒
- 回收再利用冷媒（純度 = SAE J 2099）
- 升壓檢測
- 排出廢油
- 排空系統
- 對汽車空調裝置執行作業之前，必須進行滲漏檢測。進行這項檢測時，會在空調裝置中填入冷媒試樣。空調裝置中的壓力必須保持穩定 5 分鐘以上。必須順利完成這項檢測，才能將空調裝置完全填滿。接下來要排出填入的試樣，並且排空空調裝置。最終充填量是完全裝滿，盡可能達到最高的充填準確度。
- 滲漏檢測 / 真空檢查
- 依必需量充填新油
- 充填 UV 添加劑
- 充填冷媒

執行過每一項流程後，就會印出一份檢修報告。順利完成前項操作後，才能開始後續操作。

1. 先將 AirConServiceCenter 檢修管裝在汽車空調系統上，接著打開檢修接頭。
2. 按游標鍵 ↑ 或 ↓ 可回到基本功能表。

3. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「自動設定」：

自動設定	☒
自選設定	☐
其他選項	☐
ENTER- 確定	↕

4. 按 **ENTER** 鍵確認。
5. 使用鍵台 (8) 和游標鍵輸入汽車資料。
6. 按 **ENTER** 鍵確認。
7. 輸入冷媒充填量。參考車內充填量貼紙上註明的值，使用鍵台 (8) 和游標鍵輸入，然後按 **ENTER** 鍵。
8. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓**，選擇空調系統有兩條接線（高壓和低壓）或只有一條接線（高壓或低壓）。

高壓 / 低壓	連接埠	☒
高壓	連接埠	☐
低壓	連接埠	☐
ENTER- 確定	STOP- 退出	↕

按 **ENTER** 鍵確認。

- ✓ 隨即開始全自動空調檢修。
進行空調檢修時會分析冷媒（參閱第 24 頁的「分析冷媒」章）。
 - ✓ 空調檢修完成後，系統會提示您拔出插在汽車空調系統中的 AirConServiceCenter 管 (12) 和 (13)。
9. 拔出檢修管 (12) 和 (13)，然後按 **ENTER** 鍵確認。
接著會清空檢修管。裝置就緒，可繼續使用。
10. 將汽車空調系統的閥蓋蓋回接線上。

8.3 使用者代碼

使用個人使用者代碼可以保護空調檢修機台，避免他人未經授權擅自使用。若啟用這項功能，開機後必須輸入使用者代碼。若未輸入代碼，就無法啟動檢修機台。一次最多可以替 10 位不同的使用者分別建立代碼。

8.3.1 建立使用者代碼

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

2. 按 **ENTER** 鍵確認。
3. 使用游標鍵選擇 **↓** 「檢修」，然後按 **ENTER** 鍵確認：

沖洗	☐
重設電子秤。	☐
檢修。	☒
ENTER- 確定 STOP- 退出	↓

4. 輸入密碼「9786」確認，再按 **ENTER** 鍵進入管理員功能表「ADM」：

檢修。	_____
-----	-------

5. 輸入管理員代碼「0000」（原廠設定），然後按 **ENTER** 鍵確認：

輸入管理員代碼	_____
---------	-------



提示

為安全起見，每次必須選擇一個新的管理員代碼，但不能選擇「0000」，因為這個代碼會導致整個功能失效。
可以使用管理員代碼建立使用者。

6. 輸入新管理員代碼：

管理員專區	
輸入新代碼	_____

7. 確認管理員代碼：

管理員專區	
確認新代碼	_____

8. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇每一位使用者。

管理員專區	
使用者代碼	1

9. 建立四位數的個人使用者代碼（在這裡建立代碼後，必須使用這個代碼才能操作裝置）。

管理員專區	
使用者代碼	1
輸入新代碼	-----

10. 確認新使用者代碼：

管理員專區	
使用者代碼	1
確認新代碼	-----

**提示**

使用黃色的資訊按鈕切換大小寫。

11. 輸入相關的使用者名稱，接著按 **ENTER** 鍵確認：

管理員專區	
使用者代碼	1
使用者名稱	
John Smith	

管理員專區	
使用者代碼	1
John Smith	

**提示**

使用者建立完畢，功能表會切換回使用者選項。現在您可以建立另一位使用者，也可以按 **STOP** 鍵退出功能表。

8.3.2 輸入使用者代碼

空調檢修機台開機後，顯示幕上會出現裝置資料。若已建立使用者代碼，現在必須輸入代碼才能啟用機台。

1. 輸入各自的使用者代碼。



若輸入了錯誤的使用者代碼，會顯示下列錯誤訊息。



輸入成功後，機台就會開機並啟動。隨即會顯示使用者名稱：



8.4 建立個人資料庫

在這個資料庫，最多可以建立 100 輛不同客戶車輛，以及每輛車的充填量。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「自動設定」：

自動設定	☒
自選設定	☐
其他選項	☐
ENTER- 確定	↓

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 輸入車輛登記號碼後（在此情況下也可以留白），按 ENTER 鍵確認。

汽車資料
車牌號碼：

4. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇「資料庫」，再按 ENTER 鍵確認。

充填量	g.	500
資料庫	☒	
ENTER- 確定 STOP- 退出	↓	

5. 選擇「個人資料庫」後，按 ENTER 鍵確認。

個人資料庫	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

6. 在這個空資料庫中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇各個項目，然後按 ENTER 鍵確認。

0	☒
1	☐

7. 按黃色的「資訊」按鈕變更項目。

0
g. --- 0
設定 i-DB

8. 在空白欄位中輸入車輛資料（廠牌、車款），接著按 ENTER 鍵確認。

0
g. --- 0

9. 輸入冷媒充填量，然後按 **ENTER** 鍵確認。

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

- ✓ 項目建立完畢。

AUDI	0	☒
A4 (8E)		
	1	☐

您現在可以建立另一個項目（使用游標鍵選擇，然後繼續按照說明操作），或者使用 **「STOP」** 按鈕退出功能表。

個人項目儲存在機板中，而非儲存在快閃記憶卡中。因此，即使更新軟體，仍然可以保留項目。

項目按時間順序儲存（不是按照英數順序）。

8.5 將冷媒使用資料轉存於 USB 隨身碟

每完成一次抽吸或充填流程（單次流程或全自動），機台就會將所有資料儲存在內部記憶體中。使用這項資料即可產生報表並轉存於 USB 隨身碟中。



提示

您必須將 USB 隨身碟格式化成 FAT32 檔案系統。

每一份報表均儲存成兩種格式：

- HTML 檔案（需使用任何網際網路瀏覽器開啟）
- XLS 檔案（需使用 Microsoft Excel 開啟）



提示

若將圖形複製到符合下列需求的 USB 快閃磁碟中，報表可能會包含標誌（例如工廠標誌）。

- 檔案格式：JPEG 格式
- 檔案名稱：logo.jpg（留意大小寫）
- 圖片大小：370 x 50 像素

報表中的公司地址取自機台（參閱第 19 頁的「輸入公司資料」章）。

8.5.1 更改年度後的報表

更改年度後，機台會顯示應將上一年度儲存的資料轉存到 USB 隨身碟中。將年度資料轉存於 USB 隨身碟時，就會自機台內部記憶體中刪除該年度的資料。

1. 將 USB 隨身碟插入 USB 連接埠中（17）。
2. 顯示幕會出現指示。

8.5.2 手動報表

您隨時可以手動將月報表或年報表轉存於 USB 隨身碟。

1. 將 USB 隨身碟插入 USB 連接埠中 (17)。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：



3. 按 **ENTER** 鍵確認。
 4. 使用游標鍵選擇 **↓** 「檢修」，然後按 **ENTER** 鍵確認：
 5. 輸入密碼後按 **ENTER** 鍵確認。
 - 「4910」：月報表
 - 「4918」：年報表
- 若未插入 USB 隨身碟，或者無法辨識插入的隨身碟，會出現「錯誤 52」訊息。
6. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇所需項目，然後按 **ENTER** 鍵確認。
 7. 顯示幕會出現指示。
 8. 使用 **STOP** 鍵切回上一個選項。

8.6 顯示冷媒使用量

機台會儲存冷媒的充填量及抽出量。可以直接列印這些資料的年度一覽表或月一覽表。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇 **「其他選項」**：

自動設定	☒
自選設定	☐
其他選項	☐
ENTER- 確定	↓

2. 按 **ENTER** 鍵確認。

3. 使用游標鍵選擇 **↓** **「檢修」**，然後按 **ENTER** 鍵確認：

沖洗	☐
重設電子秤。	☐
檢修。	☒
ENTER- 確定 STOP- 退出	↓

4. 輸入密碼 **「9051」**，然後按 **ENTER** 鍵確認。

檢修。	_____
-----	-------

5. 使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇所需年度，再按 **ENTER** 鍵確認。

2017	☒
------	-------------------------------------

範例

從系統抽出的 R1234	
總計	2017
g.	18650
← 停止列印 - 退出	

「從系統抽出的 R1234」會顯示抽出的冷媒量。這個機台在 2017 年抽出的冷媒量總計是 18,650 g。

按下游標鍵 ↓ 後，旁邊會顯示同一年度充填的冷媒量總計：

充填入系統的 R1234	
總計	2017
g.	9000
← 停止列印 - 退出	

按下游標鍵 ↓ 後，顯示幕會顯示月一覽表：

從系統抽出	
	01/2017
g.	2400
← 停止列印 - 退出	

2017 年 1 月抽出的冷媒量總計是 2400 g。

月一覽表一律交替顯示充填量和抽出量。

您隨時可以按「Enter」鍵印出一覽表。按「STOP」按鈕會結束印出一覽表。

8.7 自選設定



提示

「自選設定」功能表用於逐步檢修空調。您可以執行和自動設定功能表中一樣的流程，但也可以略過個別程序。此外，您可以使用鍵台分別輸入每項流程的值。您也可以在這個功能表中為檢修報表輸入車輛資料。

在「自選設定」功能表中可以獨立執行以下四項流程：

- 回收 / 回收再利用階段：分析冷媒（參閱第 24 頁的「分析冷媒」章）、抽出、回收再利用冷媒、升壓檢測、排出廢油。
- 真空階段：排空系統、滲漏檢測 / 真空檢查。
- 充填階段：對汽車空調裝置執行作業之前，必須進行滲漏檢測。進行這項檢測時，會在空調裝置中填入冷媒試樣。空調裝置中的壓力必須保持穩定 5 分鐘以上。必須順利完成這項檢測，才能將空調裝置完全填滿。接下來要排出填入的試樣，並且排空空調裝置。最終充填量是完全裝滿，盡可能達到最高的充填準確度。
充填新油、充填 UV 添加劑、充填冷媒。
- 選擇接線：空調有高壓和低壓接線、單獨高壓或單獨低壓接線

執行過每一項流程後，就會印出一份檢修報告。

1. 先將 AirConServiceCenter 接線安裝在汽車空調系統上，接著打開接頭。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「自選設定」：

自動設定	☐
自選設定	☒
其他選項	☐
ENTER- 確定	↓

3. 按 **ENTER** 鍵確認。
4. 輸入車輛資料後按 **ENTER** 鍵確認。

8.7.1 抽出流程

1. 選擇需要的設定後按 **ENTER** 鍵確認。

回收 / 回收再利用 階段?	是 否
ENTER- 確定 STOP- 退出	
↕	

2. 若選擇了「回收 / 回收再利用階段」，請在下列功能表中輸入欲使用的增壓等待時間（標準是 1 分鐘），然後按 **ENTER** 鍵確認，否則請參閱第 41 頁的「真空流程」章繼續操作。

增壓 檢測時間	分鐘	1
ENTER- 確定 STOP- 退出		



提示

等待時間可以保證讓殘留冷媒確實揮發，以利抽出。揮發後的殘留冷媒會導致壓力增加。

8.7.2 真空流程

1. 選擇需要的設定後按 **ENTER** 鍵確認。

真空階段	是 否
ENTER- 確定 STOP- 退出	
↕	

2. 若選擇了「真空階段」，請輸入欲使用的真空時間（標準是 20 分鐘），否則請參閱第 42 頁的「充填流程」章繼續操作。
3. 使用游標鍵 **↓**，輸入欲使用的滲漏檢測時間。
4. 按 **ENTER** 鍵確認以上兩種設定。

真空時間	分鐘	20
真空檢測時間	分鐘	4
ENTER- 確定 STOP- 退出		
↕		



提示

真空幫浦會深層排空空調系統。這樣做可以排出任何外來氣體或濕氣，以及準備好空調系統，以進行充填流程。此時如抽出任何仍附加於冷媒油的殘留冷媒，一律由 AirConServiceCenter 回收再利用。

8.7.3 充填流程

1. 選擇需要的設定後按 **ENTER** 鍵確認。

充填階段?	是 否
ENTER- 確定 STOP- 退出	
↕	

2. 若選擇了「**充填階段**」，請輸入欲使用的值，否則請參閱第 43 頁的「選擇接線」章繼續操作。
3. 輸入之前排出或需要的冷媒油量。
4. 按游標鍵 **↓**。
5. 輸入添加劑的量。
6. 按游標鍵 **↓**。
7. 輸入冷媒的量。
8. 按 **ENTER** 鍵確認所有設定。

PAG 冷凍潤滑油	ml.	0
UV 添加劑	ml.	7
冷媒	g.	500
ENTER- 確定 STOP- 退出		
↕		



提示

- 如相同流程中進行了抽出流程，新油量算是額外充填量，外加於之前抽出的廢油量。如果將這個值設為 0，也會按照抽出的具體油量補充。
- 要加入新油或 UV 添加劑，必須在同一次流程中進行真空流程。若未選擇真空流程，則充填功能表中只會有冷媒這個選項。

8.7.4 選擇接線

1. 依據空調系統現有的接線選擇參數：
 - 空調系統有一條高壓接線和一條低壓接線：選擇**低壓 / 高壓**。
 - 空調系統只有一條高壓接線：選擇**高壓**。
 - 空調系統只有一條低壓接線：選擇**低壓**。
2. 按 **ENTER** 鍵確認。

高壓 / 低壓	連接埠	☒
高壓	連接埠	☐
低壓	連接埠	☐
ENTER- 確定 STOP- 退出		↕

3. 完成所有設定後，請按 **ENTER** 鍵，讓裝置開始運作。

流程開始？

ENTER- 確定 STOP- 退出

8.7.5 完成空調檢修後

- ✓ 空調檢修結束後，系統會提示您拔出插在汽車空調系統中的 AirConServiceCenter 管。
1. 拔出檢修管 (12) 和 (13)，然後按 **ENTER** 鍵確認。
 - ✓ 接著會清空檢修管。裝置就緒，可繼續使用。
 2. 將汽車空調系統的閥蓋鎖回接線上。

8.8 沖洗空調系統



提示

「沖洗」功能表用於以新的冷媒沖洗汽車空調系統。沖洗特別適合用於更換舊的壓縮機油，或者用於去除系統中大多數的金屬殘留物。沖洗之前，必須先自汽車空調系統抽出冷媒。之後，必須將無法沖洗的系統零組件與冷媒電路（例如壓縮機或過濾器）中斷連接。中斷連接之後，使用轉接頭將待沖洗的零組件連接到 AirConServiceCenter 的檢修口，形成沖洗電路。

1. 先將 AirConServiceCenter 接線安裝在汽車空調系統上，接著打開接頭。
2. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「自選設定」：

自動設定	☐
自選設定	☒
其他選項	☐
ENTER- 確定	↓

3. 按 **ENTER** 鍵確認。
4. 如有必要，請使用鍵台 (8) 輸入資料，然後按 **ENTER** 確認。
如不需輸入任何資料，請按 **ENTER** 鍵切換到下一個程序步驟。
5. 選擇「回收 / 回收再利用階段」（所選設定會閃爍），然後按 **ENTER** 鍵確認。
6. 在「增壓檢測時間」中輸入 1 分鐘，然後按 **ENTER** 鍵確認。
7. 按否取消選擇「真空階段」（所選設定會閃爍），然後按 **ENTER** 鍵確認。
8. 按否取消選擇「充填階段」（所選設定會閃爍），然後按 **ENTER** 鍵確認。
9. 按 **ENTER** 鍵選擇「流程開始」。
10. 抽出流程完成後，中斷機台與汽車的連接。
11. 將無法沖洗的系統零組件與冷媒電路中斷連接。這類零組件包括：
 - 壓縮機
 - 線路濾波器
 - 固定式油嘴
 - 採集容器
 - 過濾乾燥機
 - 膨脹閥
12. 使用專用轉接頭，按照製造商的規格，將待沖洗的零組件連接到 AirConServiceCenter 的檢修口 (14) 和 (15)，形成沖洗電路。



提示

遵守汽車製造商提供的維修準則。

13. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↕

14. 按 ENTER 鍵確認。

15. 使用游標鍵 ↑ 或選擇 ↓ 「沖洗」：

沖洗	☒
重設電子秤。	☐
檢修。	☐
ENTER- 確定 STOP- 退出	↕

16. 如有必要，請使用鍵台（8）輸入資料，然後按 ENTER 確認。

如不需輸入任何資料，請按 ENTER 鍵切換到下一個程序步驟。

17. 使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 選擇要沖洗整個空調系統或單獨沖洗個別零組件：

完整沖洗	☒
快速沖洗	☐
ENTER- 確定 STOP- 退出	↕

18. 按 ENTER 鍵確認。

19. 按照顯示幕顯示的指示操作。

20. 對汽車空調裝置執行作業之前，必須進行滲漏檢測。進行沖洗流程時，會在沖洗電路試填冷媒。空調裝置中的壓力必須保持穩定 5 分鐘以上。必須順利通過這項檢測，才能進行沖洗流程。

- ✓ 沖洗完成後，會出現 AirConServiceCenter 的基本功能表。

21. 如有必要，請將轉接頭自沖洗電路拔出，然後將所有零組件接回冷媒電路。

將 AirConServiceCenter 接線安裝在汽車空調系統上，接著打開接頭。

22. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「自選設定」：

自動設定	☐
自選設定	☒
其他選項	☐
ENTER- 確定	↕

23. 按 ENTER 鍵確認。

24. 如有必要，請使用鍵台（8）輸入資料，然後按 ENTER 確認。

如不需輸入任何資料，請按 ENTER 鍵切換到下一個程序步驟。

25. 按否取消選擇「回收 / 回收再利用階段」（所選設定會閃爍），然後按 ENTER 鍵確認。

26. 選擇「真空階段」（所選設定會閃爍），然後按 ENTER 鍵確認。

27. 如有必要，請使用鍵台（8）輸入資料，然後按 ENTER 確認。

如不需輸入任何資料，請按 ENTER 鍵切換到下一個程序步驟。

28. 選擇「充填階段」（所選設定會閃爍），然後按 ENTER 鍵確認。

29. 輸入冷媒充填量（注意壓縮機的油料充填量）。
30. 接著，按照顯示幕上顯示的指示操作（7）。
選擇設定（所選設定會閃爍），然後按 ENTER 鍵確認。
31. 按 ENTER 鍵選擇「流程開始」。
- ✓ 充填完畢後，系統會提示您拔出插在汽車空調系統中的 AirConServiceCenter 管。
32. 拔出檢修管（12）和（13），然後按 ENTER 鍵確認。
接著會清空檢修管。裝置就緒，可繼續使用。
33. 將閥蓋鎖到汽車空調系統的接線上。

9 檢修作業

9.1 檢漏

請根據現行法定要求每年對 AirConServiceCenters 進行一次檢漏。為此請使用電子檢漏儀。

9.2 校準電子秤



提示

為正確測量油料和 UV 添加劑的量，必須定期檢查電子秤歸零點，如有必要亦需重設。

下列情況需要重設：

- 若容器中的量偏離目標值 10 ml 以上
- 若 AirConServiceCenter 遭到晃動，例如在顛簸路面上搬運時
- 每四到六週

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↕

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 使用游標鍵 ↑ 或選擇 ↓ 「重設電子秤」：

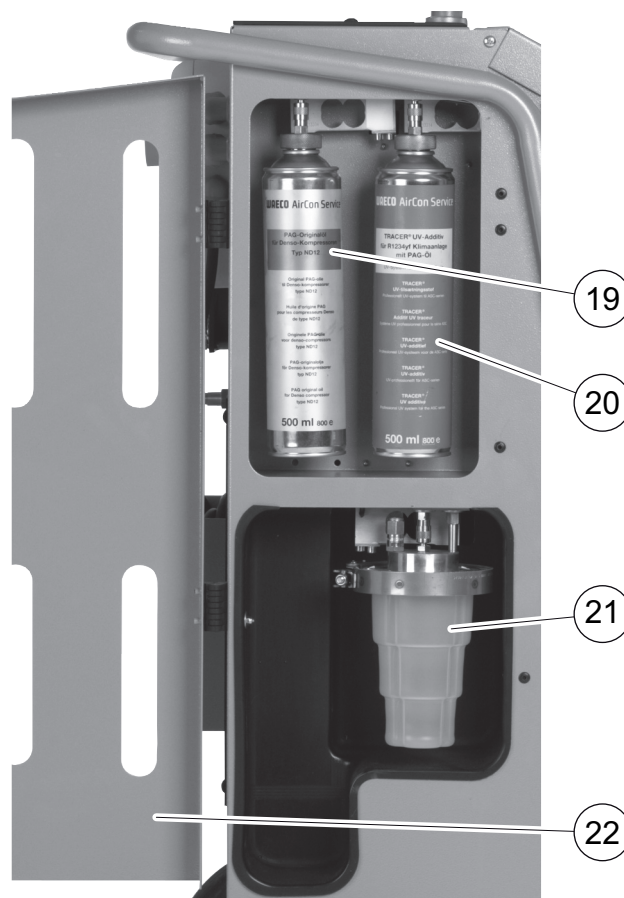
充填內罐	☐
沖洗	☐
重設電子秤。	☒
檢修。	☐

- ✓ 之後，系統會提示您取走電子秤上的容器：

取走電子秤上的 3 個
油料 /UV 玻璃瓶。

ENTER- 確定 STOP- 退出

4. 要檢查油料和 UV 添加劑的電子秤歸零點，請打開左側的機蓋 (22)，取下掛在掛鉤上的容器：
- 新油容器 (19)
 - UV 添加劑容器 (20) 及
 - 廢油容器 (21)



移開電子秤上的容器後，按 **ENTER** 鍵確認。自電子秤取下容器的提示會閃爍。

設定好歸零點後，會再次出現電子秤的選項功能表。

5. 將容器放回運作位置。
再次將油料 (19) 和 (21) 以及 UV 添加劑 (20) 的容器推入彈簧鎖，然後關上機蓋 (22)。
6. 按兩次 **STOP** 鍵會顯示待機功能表。

9.3 更換乾燥機過濾器

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「自選設定」：

自動設定	☐
自選設定	☒
其他選項	☐
ENTER- 確定	☐

2. 按 ENTER 鍵確認。
3. 跳過要求「汽車資料」的查詢。
4. 選擇「回收 / 回收再利用階段」。
5. 將「增壓檢測時間」設為「1」。
按 ENTER 鍵確認。
6. 按「否」取消選擇「真空階段」。
按 ENTER 鍵確認。
7. 按「否」取消選擇「充填階段？」。
按 ENTER 鍵確認。
8. 選擇「流程開始？」。
按 ENTER 鍵確認。

隨即排空檢修管，並且會啟動 AirConServiceCenter 基本功能表。
壓縮機製造了輕度的內部真空，以利在盡可能避免流失冷媒的前提下
更換過濾器。

**警告！**

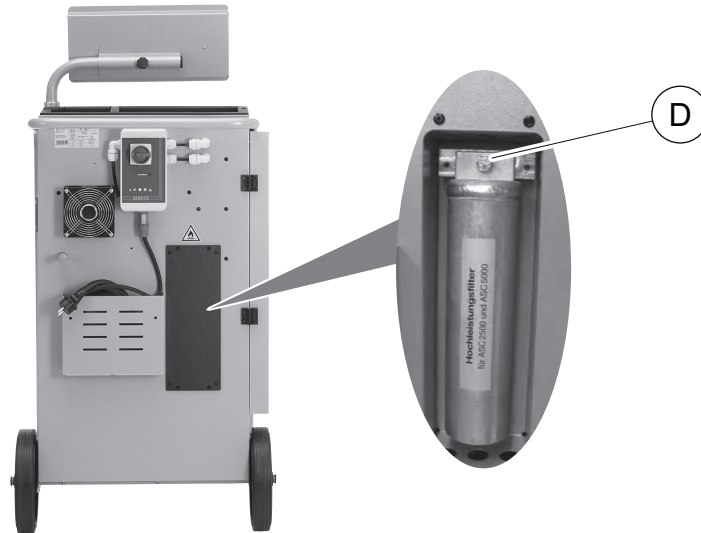
打開機殼前，請先關閉 AirConServiceCenter 並拔下電源插頭。

9. 關閉裝置電源。
10. 拔出電源插頭。
11. 拆下背蓋。

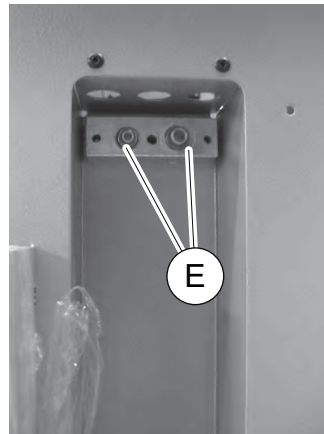


下列步驟限由合格人員進行。
請戴防護手套和護目鏡。

12. 鬆開鎖於固定架的螺絲釘 (D)，筆直拉出乾燥機過濾器。



13. 更換 O 型環 (E)。安裝前先以冷媒油潤濕新的 O 型環。



14. 裝入新的乾燥機，並將螺絲鎖緊至 15 Nm。

15. 插回電源插頭。

16. 開啟裝置電源。

✓ 裝置會執行自我檢測。

17. 再次固定好機蓋。

9.4 過濾器保養



提示

完成檢修作業之後，必須逐一刪除各則檢修訊息（計數器重設）。要進行這項操作，請切換至「其他選項」 - 「檢修」，然後輸入代碼「7782」。使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 選擇所需項目，然後按 ENTER 鍵確認。按照顯示幕上的指示，按住 ENTER 按鈕 3 秒。使用 STOP 鍵切回上一個選項。

更換過濾器時，必須重設計數器「從系統抽出的 R1234」。

更換過濾器後，請進行滲漏檢測（參閱第 46 頁的「檢漏」章）。

從系統抽出的 R1234	07/03/17
g.	4155
STOP- 退出	

「從系統抽出的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」自空調系統抽出的冷媒克數。

冷媒罐供應的 R1234	07/03/17
g.	3395
STOP- 退出	

「冷媒罐供應的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「充填內罐」添加於裝置的冷媒克數。

充填入系統的 R1234	07/03/17
g.	1200
STOP- 退出	

「充填入系統的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」添加於空調系統的冷媒克數。

真空時間	07/03/17
分鐘	79
STOP- 退出	

「真空時間」會顯示真空幫浦自上次重設以來（參閱日期）運轉了多久。

檢修完成：	08/03/17
編號	4
STOP- 退出	

「完成的檢修」會顯示自上次重設以來（參閱日期）使用空調檢修裝置進行過的檢修次數。

9.4.1 輸入過濾器代碼

要重設過濾計數器，需輸入一個 12 位數的代碼。這個特殊代碼在新過濾器上。功能表中會出現一則「輸入代碼」提示。如未輸入代碼，裝置就無法運作。每個代碼只能使用一次。

9.4.2 滲漏檢測

更換過濾器後，請使用合格檢測裝置進行滲漏檢測。

9.5 校準壓力傳感器



提示

必須正確校準壓力傳感器，才能測出準確的壓力值。

下列情況必須校準：

- 每四週
- AirConServiceCenter 承受大力晃動時
- 每次更換真空幫浦油時
- 顯示幕顯示可信度不高的壓力讀數時。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 ↑ 或 ↓ 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↓

2. 將裝置減壓（按照第 48 頁的「更換乾燥機過濾器」章的說明操作）。
3. 按 ENTER 鍵確認。
4. 使用游標鍵 ↑ 或選擇 ↓ 「檢修」：

充填內罐	☐
沖洗	☐
重設電子秤。	☐
檢修。	☒

5. 按 ENTER 鍵確認。
6. 輸入密碼「2224」。
7. 選擇「壓力傳感器」後按 ENTER 鍵。
8. 接著，按照顯示幕顯示的指示操作。
 - 鬆開以螺絲固定於檢修管（12）和（13）的檢修接頭（14）和（15）。
 - 使用鍵台（8）輸入當時的當地大氣壓力，然後按 ENTER 確認。

**提示**

您可以在網際網路上查詢您所在區域當時的大氣壓力，例如進入 <http://www.meteo24.de/wetter/> 的「air pressure」（氣壓）即可查詢。

9. 校準完畢後，按 **ENTER** 鍵退出功能表。
10. 按兩次 **STOP** 鍵會顯示待機功能表。
11. 再次鬆開以螺絲拴於檢修管（12）和（13）的檢修接頭（14）和（15），小心不可混淆接頭和管子上的紅色和藍色記號。

9.6 更換真空幫浦油



警告！ 觸電會引起生命危險

接觸無絕緣的零件可能會導致嚴重身體傷害。

請在打開外殼之前關閉 AirConServiceCenter 並且拔出電源插頭。

僅允許 Dometic 授權的人員維修 AirConServiceCenter。

1. 換油之前，先讓真空幫浦運轉大約 10 分鐘（使用功能表手動操作）。

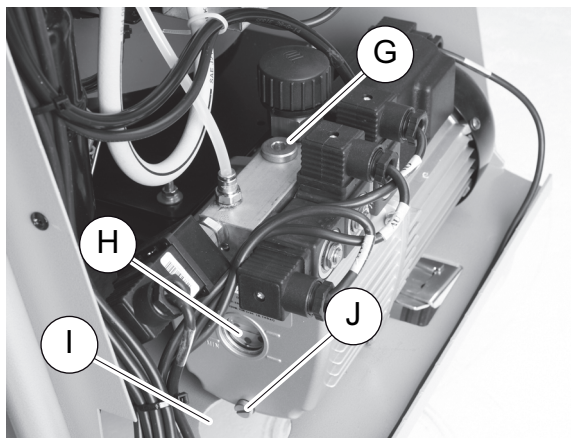


下列步驟限由合格人員進行。

2. 拆下前面板：
鬆開控制面板上的螺釘 (D)，將面板掀起。接著，鬆開前面板底部的螺釘 (E)，將前面板拆下。



3. 將一個容量至少有 $\frac{1}{2}$ 公升的容器放在 AirConServiceCenter 下方。真空幫浦抽出來的油料會流經裝置底部的開口 (I)。



4. 鬆開加油塞 (G)。
5. 要排出油料，請鬆開排油塞 (J)。
6. 完全排出幫浦機中的油料後，將排油塞 (J) 鎖回。
7. 將新的幫浦油料充填至玻璃視窗 (H) 中央的高度，然後將加油塞 (G) 鎖回。
8. 裝回前面板和控制面板後，插回電源插頭。

**提示**

完成檢修作業之後，必須逐一刪除各則檢修訊息（計數器重設）。要進行這項操作，請切換至「其他選項」 - 「檢修」，然後輸入代碼「7782」。使用游標鍵 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 選擇所需項目，然後按 ENTER 鍵確認。按照顯示幕上的指示，按住 ENTER 按鈕 3 秒。使用 STOP 鍵切回上一個選項。
更換真空幫浦油時，必須重設計數器「真空時間」。

從系統抽出的 R1234	07/03/17
g.	4155
STOP- 退出	

「從系統抽出的 R1234」會顯示自裝置生產以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」自空調系統抽出的冷媒克數。

冷媒罐供應的 R1234	07/03/17
g.	3395
STOP- 退出	

「冷媒罐供應的 R1234」會顯示使用「充填內罐」添加於裝置的冷媒克數。

充填入系統的 R1234	07/03/17
g.	1200
STOP- 退出	

「充填入系統的 R1234」會顯示自裝置生產以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」充填入空調系統的冷媒克數。

真空時間	07/03/17
分鐘	79
STOP- 退出	

「真空時間」會顯示真空幫浦運轉總時間。

檢修完成：	08/03/17
編號	4
STOP- 退出	

「完成的檢修」會顯示使用空調檢修裝置完成的檢修作業次數。

9.7 儀錶讀數



提示

裝置會儲存多個儀錶讀數。要查閱總數值（自裝置生產以來的連續數值），請進入功能表「其他選項」 - 「檢修」，然後輸入代碼「7783」。使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 選擇需要的項目。

無法重設這些儀錶讀數。要查閱可以重設的儀錶讀數，請在「檢修」之下輸入代碼「7782」。另請參閱第 53 頁的「更換真空幫浦油」章或第 48 頁的「更換乾燥機過濾器」章。

從系統抽出的 R1234	
總計	07/03/17
g.	1455
STOP- 退出	

「從系統抽出的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」自空調系統抽出的冷媒克數。

從外罐抽出	
總計	03/07/17
g.	3395
STOP- 退出	

「冷媒罐供應的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「充填內罐」添加於裝置的冷媒克數。

系統充填	
總計	03/07/17
g.	1200
STOP- 退出	

「充填入系統的 R1234」會顯示自上次重設以來（參閱日期），使用「自動設定」或「自選設定」充填入空調系統的冷媒克數。

真空時間	
總計	03/07/17
分鐘	79
STOP- 退出	

「真空時間」會顯示真空幫浦自上次重設以來（參閱日期）運轉了多久。

執行檢修:	
	03/07/17
數量	4
STOP- 退出	

「完成的檢修」會顯示自上次重設以來（參閱日期）使用空調檢修裝置進行過的檢修次數。

9.8 修正長檢修管的充填位準



提示

- 裝置如需使用較長或較短的檢修管，您需根據新檢修管的長度調整充填量。
- 高壓和低壓端檢修管的長度一定要等長，否則無法正確測量充填量。

1. 在基本功能表中，使用游標鍵 **↑** 或 **↓** 可選擇「其他選項」：

自動設定	☐
自選設定	☐
其他選項	☒
ENTER- 確定	↕

2. 按 **ENTER** 鍵確認。
3. 使用游標鍵 **↑** 或選擇 **↓** 「檢修」：

充填內罐	☐
沖洗	☐
重設電子秤。	☐
檢修。	☒

4. 按 **ENTER** 鍵確認。
5. 輸入密碼「7732」。
6. 輸入管子長度，單位是公分。
7. 按 **ENTER** 鍵確認。

9.9 透過 USB 更新軟體

使用 USB 隨身碟進行軟體更新。



提示

您必須將 USB 隨身碟格式化成 FAT32 檔案系統。

更新軟體時，下列資料會儲存於機台的內部記憶體中：

- 目前的 AirConServiceCenter 軟體版本
- 目前含所有常見車款及對應充填量的資料庫

您可以分別更新軟體和資料庫。

1. 將目前的軟體複製到 USB 隨身碟中。
2. 將 USB 隨身碟插入 USB 接頭 (17)，然後開啟裝置電源。



- ✓ 機台會掃描 USB 隨身碟中較新的版本。若 USB 隨身碟中的版本比較新，會顯示下列功能表：

```
找到新軟體  
版本  
ENTER 升級 STOP 退出  
AS5k0058
```

若 USB 隨身碟中的資料庫比較新，會顯示下列功能表：

```
找到新資料庫  
版本  
ENTER 升級 STOP 退出  
ldyf1701
```

目前的版本會以黑色顯示在最後一行。

3. 按 **ENTER** 鍵更新軟體或資料庫。

- ✓ 機台會顯示更新進度：

稍等...		
清除快閃... 清除完畢！		
寫入中	1	63488
	7%	762751

更新之後，機台會設定預設值：

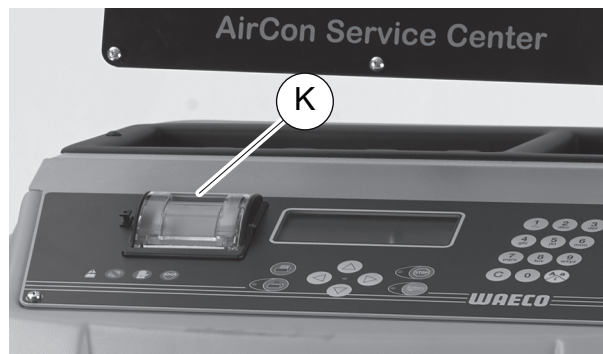
稍等！
正在載入預設
參數

機台接著會重新啟動，並且會出現待機功能表。

4. 取出 USB 隨身碟。
- ✓ 機台就緒，可以開始運作。

9.10 更換列印紙

1. 若要更換列印紙捲 (16)，請打開機蓋 (K)。



2. 放入新紙捲並關上機蓋 (K)。

9.11 更換排油容器



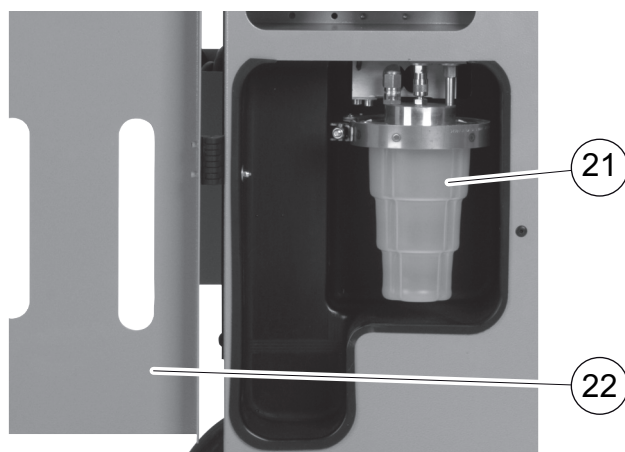
提示

- 每 6 個月更換一次排油容器和蓋子中的 O 型環。
- 廢油容器如有損壞，請立即更換。

即使承受負壓和正壓，廢油容器 (21) 仍然很緊。安全閥可以保障操作安全。

每 6 個月必須更換一次排油容器。

1. 打開左側的蓋板 (22)，然後拉出固定於彈簧鎖的廢油容器 (21)：



2. 鬆開托座 (M) 並拆下上蓋 (N)。



3. 更換排油容器 (O) 和 O 型環 (P)。



4. 蓋回上蓋 (N) 時，請注意定位片 (Q) 的位置正確與否。



5. 將廢油容器推入彈簧鎖。

9.12 清潔和保養

- 請按照規定使用濕布清潔裝置外觀。如有必要，可以使用少量洗碗精。不可使用溶劑或精練劑。
- 定期檢查檢修管 (12) 和 (13)，以及檢修接頭 (14) 和 (15) 是否損壞。不可啟動已經受損的 AirConServiceCenter。

10 棄置

**注意！ 保護環境！**

僅允許專業人員按照國家規定處置所有工作液和部件。

10.1 處置回收的液體

- 用過的機油是特殊垃圾。
- 不要將用過的機油與其他液體混合。
- 將用過的機油妥善保管在合適的容器中直至進行處置。

10.2 處置包裝材料

- 將卡紙包裝材料交給廢紙收集站。
- 將塑膠包裝放入黃色桶中。

10.3 處置舊設備

- 當您最終不使用 AirConServiceCenter 的時候，請首先將設備排空所有液體，並且按照國家規定處置液體。
- 請讓專業人員按照國家規定處置舊設備，或者聯絡客服部門。



11 處理方式和時間點

故障	原因	解決方法
顯示幕顯示 「警告！ 內罐壓力過大」	回收再利用過程中出現這個訊息是正常現象。	要繼續操作，請按住 ENTER 鍵三秒。 若反覆出現這個訊息，請通知客戶服務部。
顯示幕顯示 「警告！ 內罐已滿！」	內部的冷媒容器太滿，無法容納欲抽取的量。	按照正確方式排空內部的冷媒罐。
顯示幕顯示 「警告！ 空調系統內有壓力。 開始復原！」	真空程序開始時出現這則訊息是正常現象。空調系統中仍有壓力。	不需處理。流程會自動繼續。
顯示幕顯示 「警告！ 空調系統內有壓力！」	真空流程會出現這則訊息。空調系統中出現壓力。	不需處理。流程會自動繼續。
顯示幕顯示 「真空不足！ 是否繼續？」	進行真空流程中，8 分鐘過後如果空調系統仍然需要超過 50 mbar，就會出現這則訊息。	請檢查空調系統或系統與 AirConServiceCenter 之間的接線是否出現滲漏。
顯示幕顯示 「空調系統滲漏！ 是否繼續？」	真空程序結束時會出現的訊息。空調系統顯示在檢查時流失的真空超過 120 mbar。	請檢查空調系統或系統與 AirConServiceCenter 之間的接線是否出現滲漏。
顯示幕顯示 「正在清空廢油容器！」	進行抽出或回收再利用流程時，如果容器中的廢油超過 150 ml，會出現這則訊息。	請按照環保方式丟棄廢油容器的內容物。
顯示幕顯示 「警告！ 真空不足，無法注入！」	進行充填階段時，若空調系統的真空不足以結束流程，就會出現這則訊息。	請檢查空調系統或系統與 AirConServiceCenter 之間的接線是否出現滲漏。
顯示幕顯示 「量太多， 請充填內罐！」	進行流程輸入時，若內部容器的冷媒量不足，無法完成流程，會出現這則訊息。	充填冷媒容器。
顯示幕顯示 「UV 不足，請添加！」	進行充填流程時，若容器中的 UV 添加劑不足，無法完成流程，會出現這則訊息。	充填 UV 添加劑容器。
顯示幕顯示 「油料不足，請添加！」	進行充填流程時，若容器中的新油不足，無法完成流程，會出現這則訊息。	請在新油容器中裝填合適的油料類型。
顯示幕顯示 「超出充填時間上限！是否繼續？」	進行充填流程時，若無法填入定量冷媒，會出現這則訊息。	請檢查 AirConServiceCenter，確認接線沒有阻塞受阻。

故障	原因	解決方法
顯示幕顯示 「外罐是空的或未打開活閥。 請檢查！」	開始或正在充填內部的冷媒容器時，若無法填入定量冷媒，會出現這則訊息。	請檢查外接冷媒容器是否仍含有足夠的冷媒，或者是否已經打開外接冷媒容器的活閥。
顯示幕顯示 「更換設備乾燥過濾器！是否繼續？」	AirConServiceCenter 開機時會出現這則訊息。	請盡快更換內部過濾器（參閱第 48 頁的「更換乾燥機過濾器」章）。 要跳過此步驟，請按住 ENTER 鍵 3 秒。
顯示幕顯示 「更換真空幫浦油。是否繼續？」	AirConServiceCenter 開機時會出現這則訊息。	請盡快更換真空幫浦油（參閱第 53 頁的「更換真空幫浦油」章）。 要跳過此步驟，請按住 ENTER 鍵 3 秒。
顯示幕顯示 「列印裝置故障！是否繼續？」	這則訊息表示列印裝置故障。	檢查列印裝置是否卡紙。 檢查列印裝置是否已開機（黃色 LED 燈必須恆亮）。 檢查機蓋是否關妥。
顯示幕顯示 「錯誤 01」	排空前就放入了冷媒。	重複排空程序；這時不可中斷程序。
顯示幕顯示 「錯誤 02」	空調系統滲漏。空調系統中仍有冷媒。	排除滲漏現象。
顯示幕顯示 「錯誤 09」	進行沖洗流程時，未將低壓接頭連接到沖洗容器。	將低壓管連接到沖洗箱並開閥。
顯示幕顯示 「錯誤 10」	進行軟體測試時，無法達到足夠的減壓量。	壓力計仍有殘壓？ 檢查傳感器校準情況。 檢查內瓶壓力。 檢查壓縮機和對應的電磁閥。
顯示幕顯示 「錯誤 11」	進行軟體測試時，無法排出任何廢油。	正確裝入廢油容器。 檢查電磁閥是否有移動空間。 檢查電子秤功能。
顯示幕顯示 「錯誤 12」	進行軟體測試時，無法抽出內罐的冷媒。	檢查傳感器校準情況。 檢查是否打開了內罐的活閥。 檢查 RE 活閥。
顯示幕顯示 「錯誤 20」	壓縮機無法讓內部適度減壓。	檢查壓縮機和壓力傳感器。
顯示幕顯示 「錯誤 21」	低壓管滲漏，或者連接到（空的）空調裝置。無法達到真空狀態。	拔下接在裝置上的檢修管。
顯示幕顯示 「錯誤 22」	高壓管滲漏，或者連接到（空的）空調裝置。無法達到真空狀態。	拔下接在裝置上的檢修管。

故障	原因	解決方法
顯示幕顯示 「錯誤 23」	真空不足。	檢查裝置和廢油容器是否會滲漏。 檢查真空幫浦。
顯示幕顯示 「錯誤 24」	進行真空檢測時，壓力增加。	檢查裝置是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 25」	壓力不足，無法進行冷媒壓力檢測。	檢查裝置是否有大量滲漏。 檢查冷媒量。 環境溫度是否高於 10 ° C?
顯示幕顯示 「錯誤 30」	進行滲漏檢測時，壓力下降。	檢查裝置是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 35」	空調系統中仍有殘壓。	洩壓並清空。
顯示幕顯示 「錯誤 40」	進行壓力檢測時，壓力下降。	檢查空調系統和接線是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 41」	進行壓力檢測時，壓力下降。	檢查空調系統和接線是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 42」	進行壓力檢測時，壓力下降。	檢查空調系統和接線是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 43」	裝置降壓不足，無法開始真空階段。	檢查空調系統和接線是否有滲漏。 檢查壓力感應器校準情況。
顯示幕顯示 「錯誤 52」	找不到 / 無法辨識 USB 隨身碟。	插入 USB 隨身碟。 確認已將 USB 隨身碟格式化成 FAT32 檔案系統。
顯示幕顯示 「錯誤 60」	進行油電混合檢修（使用複合油沖洗檢修管）時，無法達到真空狀態。	是否已將檢修管接到複合沖洗容器？ 複合沖洗容器安裝方向是否正確？ 檢查接線是否有滲漏。
顯示幕顯示 「錯誤 61」	進行油電混合檢修（使用複合油沖洗檢修管）時壓力增加。	是否已將檢修管接到複合沖洗容器？ 複合沖洗容器安裝方向是否正確？ 檢修接頭是否開著？
顯示幕顯示 「錯誤 G1」	無法與分析模組連線。	檢查連線。 模組上的 LED 是否亮起？
顯示幕顯示 「00001」	讀數不穩定。	讓裝置與可能的電機干擾源（如手機或焊接設備）保持距離。
顯示幕顯示 「00002」	讀數異常高。	讓裝置與可能的電機干擾源（如手機或焊接設備）保持距離。

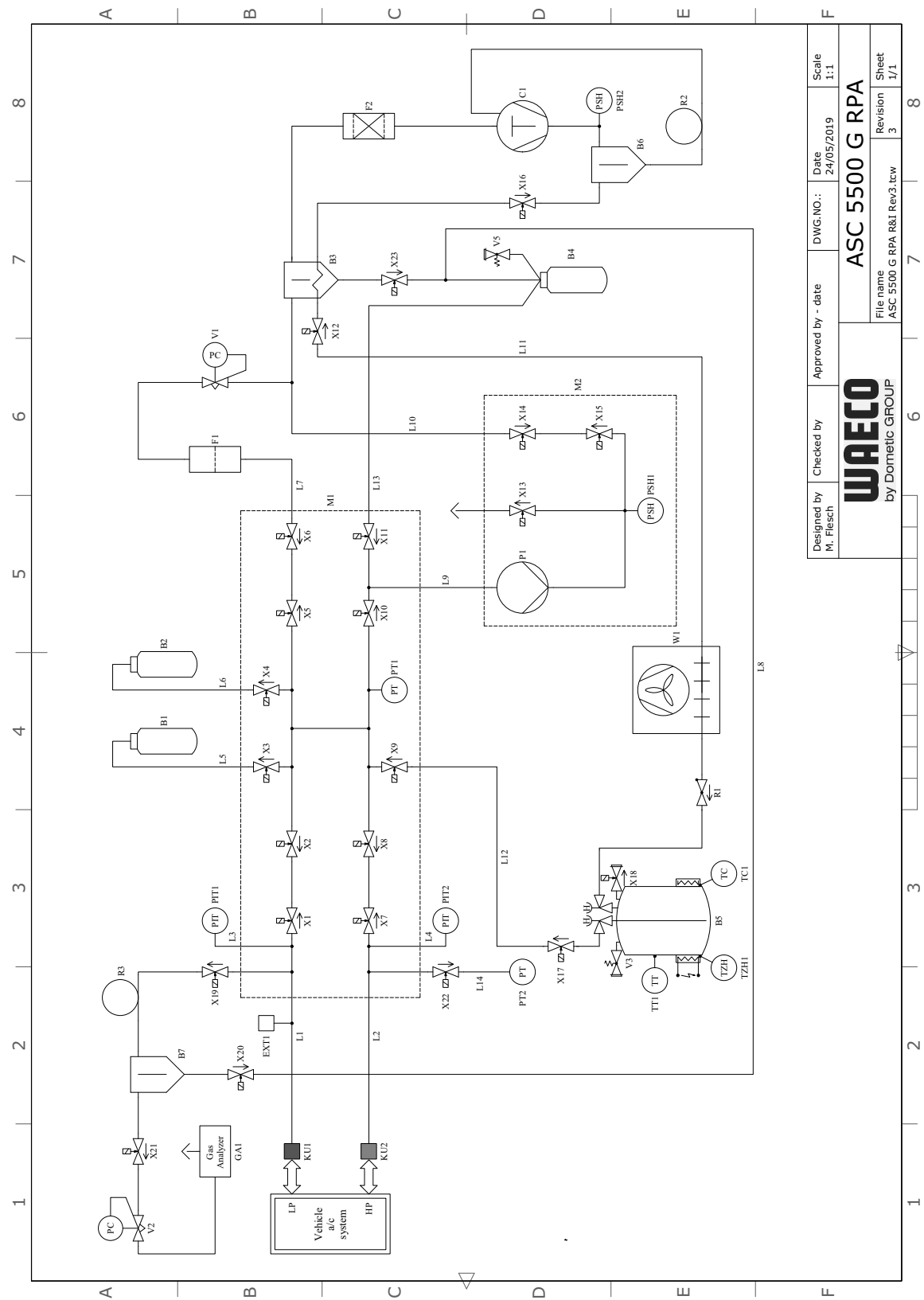
故障	原因	解決方法
顯示幕顯示 「00003」	環境空氣校準失敗。	確定裝置能適度通風。 排出任何滲漏的冷媒。
顯示幕顯示 「00004」	裝置的作業溫度範圍超出建議範圍。	請務必在溫控室 (10 ° C - 45 ° C) 內使用本裝置。 確認通風充足。
顯示幕顯示 「00005」	冷媒試樣含大量空氣，或者冷媒量過少，無法進行檢測。	確認冷媒壓力充足。 確認已經接妥所有管子，管子沒有扭曲，也不含油料。

12 技術資料

	AirConServiceCenter VAS 581 001A
參考號碼:	ASE 581 001 01 000
尺寸 (寬 x 高 x 深):	560 mm x 1,300 mm x 650 mm
重量:	100 kg
電源供應:	230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz
冷媒抽出率:	每小時 30 kg
真空幫浦輸出:	每小時 5 輛車
封閉式壓縮機輸出:	0.32 kW
乾燥機過濾器輸出:	150 kg
真空幫浦油檢修壽命:	60 個小時
充填筒蓄壓器容量:	16 kg
噪音排放量*:	62 dB (A)
冷媒電子秤的準確度:	±10 g
廢油 / 新油電子秤的準確度:	±1 g
UV 添加劑電子秤的準確度:	±1 g
容許值上限:	-1 bar 至 +20 bar
冷媒:	R-1234yf
油料:	機動車輛產業所用的任何製冷裝置油
作業溫度容許值上限:	+5 ° C 至 +40 ° C

* 根據 DIN EN ISO 3746 在各種不同的運作狀態下測定空調維修站的工作場所排放值 LpA。不僅平均 dB(A) 值、而且最大 dB(C) 峰值也明顯低於最大允許暴露值。
測量值: 62 dB(A), 74 dB(C)

12.1 流程圖

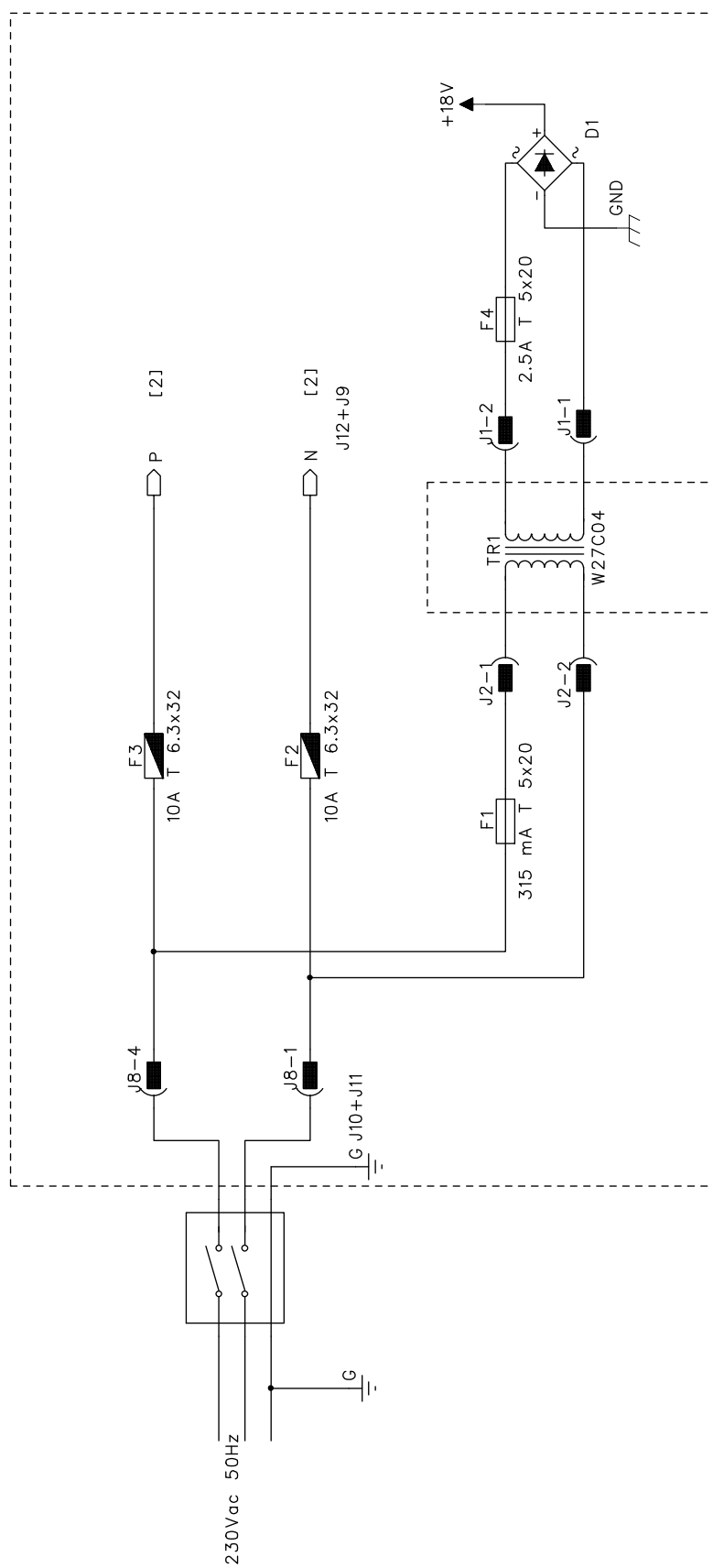


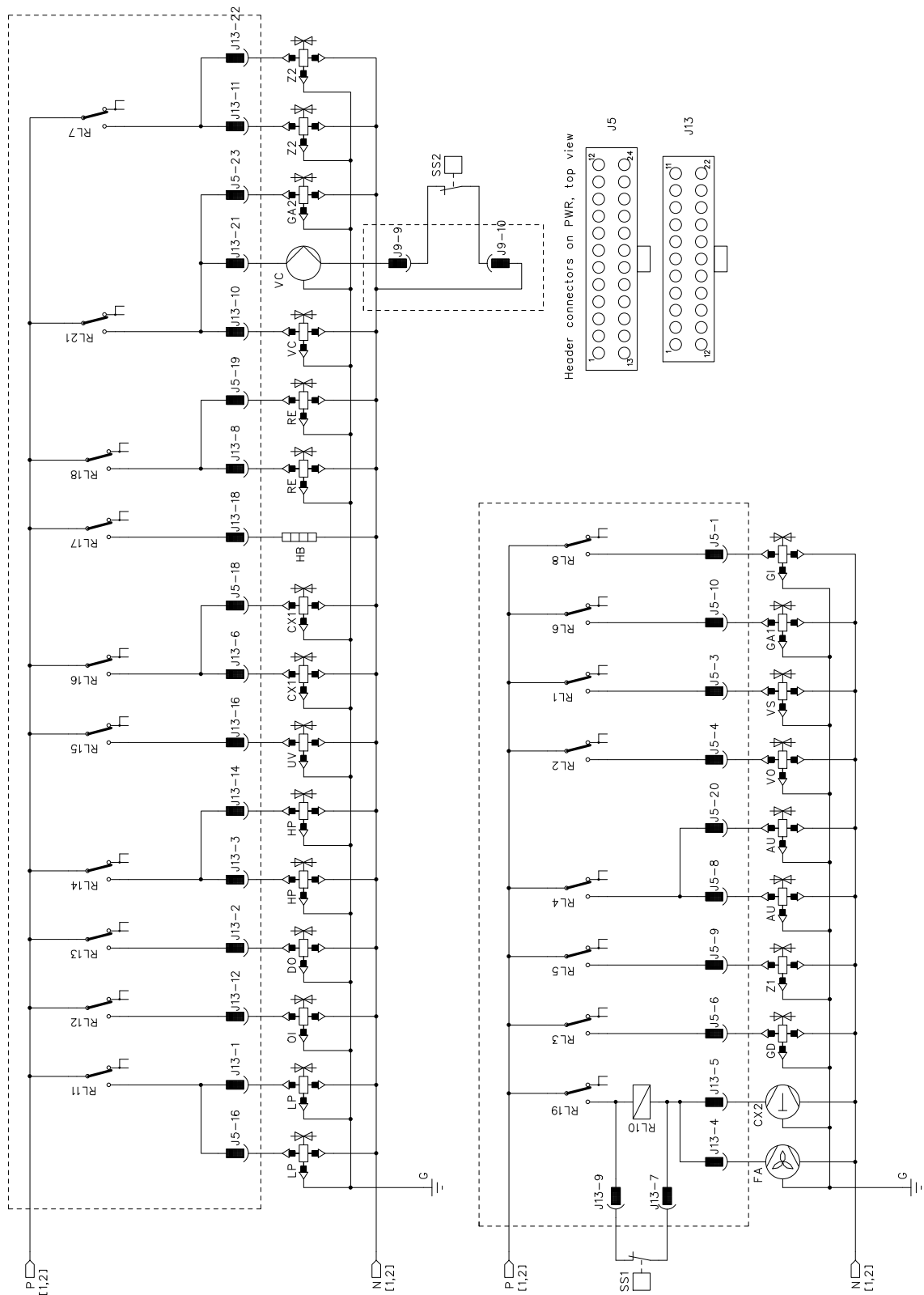
圖例

項目	說明
B1	UV 容器
B2	新油容器
B3	油分離器 / 換熱器
B4	廢油容器
B5	冷媒罐
B6	壓縮機油分離器
B7	分析油分離器
C1	壓縮機
EXT1	外接線
F1	粗濾器
F2	乾燥機過濾器
GA1	氣體分析
KU1	低壓檢修接頭
KU2	檢修接頭（高壓）
L1	檢修管（低壓）
L10	LE 供應管
L11	黃色壓縮管
L12	冷媒供給管
L13	Z1 供應管
L14	真空感應器線
L2	檢修管（高壓）
L3	壓力計管（低壓）
L4	壓力計管（高壓）
L5	UV 媒材供應線
L6	新油供油管
L7	回收裝置供給管
L8	GA 線
L9	真空幫浦供氣管
M1	閥組
M2	真空幫浦閥組
P1	真空幫浦
PIT1	低壓計
PIT2	高壓計
PSH1	高壓開關
PSH2	高壓開關

項目	說明
PT1	壓力傳感器
PT2	真空感應器
R1	冷媒罐回流閥
R2	毛細管
R3	毛細管
TC1	Klixon
TT1	溫度感應器
TZH1	溫度保險絲
V1	膨脹閥
V2	減壓器
V3	高壓安全閥
V5	高壓安全閥
W1	冷凝器
X1	LP 電磁閥
X10	VC 電磁閥
X11	Z1 電磁閥
X12	CY 電磁閥
X13	VO 電磁閥
X14	AU 電磁閥
X15	AU 電磁閥
X16	CY 電磁閥
X17	RE 電磁閥
X18	NCG 排放閥
X19	GI 電磁閥
X2	LP 電磁閥
X20	GA 電磁閥
X21	GA 電磁閥
X22	VS 電磁閥
X23	DO 電磁閥
X3	UV 電磁閥
X4	油料電磁閥
X5	Z2 電磁閥
X6	Z2 電磁閥
X7	HD 電磁閥
X8	HD 電磁閥
X9	RE 電磁閥

12.2 電路表





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.
Ecustraet 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