



AirConServiceCenter
BMW 2500G

空调维修单元
操作手册

© 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.

目录

1	关于本操作手册	4
1.1	热线电话	4
1.2	本操作手册内所用符号的含义	5
2	安全	6
2.1	一般安全说明	6
2.2	安全操作装置	6
2.3	安全拿取冷媒	7
2.4	使用装置时的操作方式	8
2.5	AirConServiceCenter 上的警告标志	8
2.6	安全设备	9
3	交付范围	9
4	可选的附加配件	10
5	合理使用	10
6	AirConServiceCenter 概览	11
6.1	正面	11
6.2	后侧	12
7	首次启动	13
7.1	设置和打开	13
7.2	待机菜单	14
7.3	语言选择	14
7.4	输入公司数据	15
7.5	输入日期和时间	16
7.6	编辑默认值	17
7.7	插入油和 UV 添加剂的盛放容器	18
7.8	输入容器规格	19
7.9	填充内部制冷剂容器	20
8	操作	22
8.1	在维修、紧急情况和功能故障时关闭	22
8.2	短时选择	22
8.3	用户密码	25
8.4	创建个人数据库	28
8.5	将制冷剂耗量传送到 U 盘	30
8.6	在显示屏上显示制冷剂消耗量	32
8.7	无制冷剂维护的空调系统测试	34
8.8	自由选择	36
8.9	冲洗空调系统	40

9	维护任务.	43
9.1	檢漏	43
9.2	校准油标尺	43
9.3	更改干燥器过滤器	45
9.4	过滤器维护	47
9.5	校准压力传感器	49
9.6	更换真空泵油	50
9.7	仪表读数	52
9.8	更正长维护软管的填充量	53
9.9	更换打印纸	54
9.10	使用 U 盘进行软件升级	55
9.11	更换排油窗	56
10	清洁和维护.	58
11	处理.	58
11.1	處置回收的液體	58
11.2	處置包裝材料	58
11.3	處置舊設備	58
12	故障处理.	59
13	技术数据.	62

1 关于本操作手册

本操作手册介绍了 BMW2500G 空调维修站 (AirConServiceCenter) 的操作方法。

本手册适用于需要对汽车空调系统进行维护并具有相应专业知识的人员。

手册中包含如何安全、有效地操作空调维修站所需的所有必要说明。请在初次使用设备前，仔细阅读本操作说明。

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

请将本操作手册放置在 AirConServiceCenter 的隔室内，以便在需要了解相关信息时能够方便查阅。

1.1 热线电话

如需了解 AirConServiceCenter 在本手册内容范围以外的更多信息，请拨打热线电话

电话：+49 (0) 25 72 / 8 79-1 91

1.2 本操作手册内所用符号的含义



警告！
危险情况**安全提示**，此危险情况如果无法避免，可能导致重伤或死亡。



注意！
情况提示，如果此情况无法避免，可能造成财产损失。



提示
产品使用附加说明。

格式	含义	示例
粗体	设备上使用的名称	按 ENTER 确认。
“ 粗体 ”	显示消息	“Short selection”（短时选择）
• 文本 • 文本	以任意顺序排列	• 压力监视器 • 卸压阀
1. 文本 2. 文本 3. 文本	需按所示顺序执行的操作	1. 连接设备。 2. 打开设备。 3. 按下选择按钮。
✓ 文本	操作结果	✓ 设备已准备就绪，可随时操作。
文本 (1)	概览图（第 11 页 和 第 12 页）上的零件号	使用小键盘 (8) 输入数据。
文本 (A)	在介绍工作步骤的章节中所含图表上的零件标识符	拆下左侧的滤芯 (E)。

2 安全

在以下情況中，製造商對損壞不承擔任何責任：

- 因機械影響和錯誤的連接電壓導致產品損壞
- 未經製造商明確授權而改動產品
- 將產品用於本手冊說明以外的目的

2.1 一般安全說明



警告！

- 遵守國家安全工作法規。
- 遵照本操作手冊中的安全說明。
- AirConServiceCenter 僅供曾接受過適度專業訓練並且熟悉 AirConServiceCenter、空調系統以及冷媒操作與基本原則的人員使用。
- AirConServiceCenter 僅能交由 Dometic 授權人員進行維修。
- 本裝置限用於其預定用途。



小心！

- 禁止改造 AirConServiceCenter。
- 如超出允許的溫度限制，存在零組件爆裂致傷的風險。
只能搬運未加冷媒的 AirConServiceCenter，以免壓力過高。
- AirConServiceCenter 不得存放於戶外。
- 不使用 AirConServiceCenter 時，請將檢修管放入管線收納袋中。

2.2 安全操作裝置



警告！

- 無預警或不慎打開空調檢修裝置電源所致的受傷風險
進行所有保養作業之前，請先關閉 AirConServiceCenter 的電源，並且拔下插在主電源插座上的電源線。拔出插在插座或 AirConServiceCenter 中的插頭。
- 低溫或高溫零組件所致的灼傷風險
戴上防護手套。



小心！

- 若 AirConServiceCenter 已經受損，請勿擅自啟動。
- 每次啟動裝置或裝滿 AirConServiceCenter 前，請先檢查裝置及所有檢修管是否均完整無損，以及所有活閥是否皆已關妥。
- 注意檢修管擺放位置，以免絆倒他人。

- **機器翻覆或掉落所致的嚴重傷害**
不可使用把手抬起本裝置。若要搬運 AirConServiceCenter，只能利用滾輪來推動。
- 務必將本裝置放在水平地面，並且固定好前輪。
- 只能使用帶安全閥的核准冷媒罐來充填 AirConServiceCenter。
- 開關 AirConServiceCenter 時，一律使用主開關。裝置開機後，不可置之不理。
- **液體滲漏所致的傷害風險**
滲漏液體如流至地面，可能會令人滑倒受傷。
請立即擦乾滲出或滴下的液體，或使用適當的吸附劑吸收液體。
按照環保方式丟棄擦拭過液體的用具。



注意！

- 不可讓本裝置過度受潮。
- 下雨時不可在戶外操作本裝置。
- 不可在熱源（例如暖氣）或陽光直曬處操作本裝置。
- 限使用 R-134a 冷媒。如混用其他冷媒，可能會破壞 AirConServiceCenter 及汽車空調系統。
- AirConServiceCenter 關機之前，請確定已結束所選程式，並且已關閉所有活閥。否則，冷媒可能會滲漏。
- 在功能表中修改數值時，務必要比對汽車的規格。
- 停駐時，請使用前輪的制動桿來固定 AirConServiceCenter，避免裝置滾動。

2.3 安全拿取冷媒



小心！

- 穿戴個人防護裝備（安全護目鏡和防護手套），避免接觸到冷媒。接觸到冷媒會令體溫下降，接觸到的部位可能會結凍。
- 不可吸入冷媒霧氣。霧氣無毒，但會排擠您需要吸入的氧氣。
- 只能在通風良好的區域使用本裝置。
- 不可在組裝井或滲水坑等地勢較低的空間使用冷媒。冷媒比氧氣重，因此會排擠您需要吸入的空氣。如在通風不良的組裝井中作業，這種情況可能會導致缺氧。



注意！

- 確認冷劑無法在裝置運轉、充填 / 排出冷劑或進行維修和檢修作業時逸出或滲漏至環境中。
這樣的舉動不但能夠保護環境，
也能避免因 AirConServiceCenter 周邊存在冷劑而導致難以或無法檢測汽車或裝置的滲漏問題。
- 採行適度的預防措施，避免冷劑進入排污系統。

**提示**

- 關於 R-134a 冷媒和安全措施以及人身及財產防護方式等特定資訊，請參閱冷媒製造商提供的安全資料表。

2.4 使用裝置時的操作方式

操作員必須依據每一套充填系統 (AirConServiceCenter) 的 TRG 402 提供操作說明。訓練負責處理裝置的人員時，必須遵循這些操作說明。

操作員必須確定相關負責人員每年至少接受過一次以下相關指導：

- 處理壓縮氣體時的特殊危險
- 處理壓縮氣體時的安全準則
- 處理壓縮氣體時的健康預防措施
- 操作裝置以及執行裝置檢修作業

操作員必須確定負責進行檢修和維修及滲漏檢測作業的指定人員，確實是有能力處理冷媒和充填系統的合格人員。

參加貿易協會、工商協會或任何其他合格培訓機構舉辦的培訓課程，即可獲發證書並知悉相關準則。

系統操作員必須確實留意檢修管的擺放方式，避免使用裝置時損壞檢修管。

2.5 AirConServiceCenter 上的警告标志



警告！
請閱讀操作手冊！



設備只能連接到 230 V / 50 Hz AC 插座！



避免設備遭到雨淋！



處理制冷劑時請佩戴手套！



處理制冷劑時請佩戴護目鏡！

2.6 安全设备

- 压力监视器：如果超出正常工作压力，则关闭压缩机。
- 卸压阀：作为附加安全机制，旨在安全压力监视器的作用下压力仍继续升高时提供保护，防止管路或容器发生爆裂。

3 交付范围

AirConServiceCenter 及其附件在发货前均经过仔细检查。

AirConServiceCenter 在發貨之前已經過檢漏。

在收到货物后，请检查是否包含所有所列零件，以及零件是否损坏。

如果缺少零件或者有任何零件损坏，请立即通知承运公司。

名称
制冷剂瓶的瓶阀门适配器
500 ml 新油和 UV 对比剂瓶适用的适配器
瓶装 UV 对比剂，500 ml
Sanden SPA2 專業瓶裝油，500 ml
封闭式专利排油容器
设备防护罩
护目镜 / 手套
操作手册

4 可选的附加配件

作为选件提供（不包含在交付范围内）：

名称	编号
瓶装 PAG 新油 ISO 46, 500 ml	8887200013
瓶装 PAG 新油 ISO 100, 500 ml	8887200014
瓶装 UV 对比剂, 500 ml	TP-3820-500
500 ml 新油和 UV 对比剂瓶适用的适配器	4440600026
其他油型盛放容器, 250 ml	4440600034
废油容器, 500 ml	4440600131
维护用备用过滤器	4440400009
制冷剂存储填充缸 4.4 kg	8885200003
设备防护罩	4445900081
示踪剂灌装器供给瓶, 236 ml	TP-3820-0008
示踪剂灌装器供给瓶, 475 ml	TP-3820-0016
备用打印辊（热敏纸）(VPE 4)	4445900088
高压侧维护软管（SAE 标准）5 m	8885100026
低压侧维护软管（SAE 标准）5 m	8885100025
安全护目镜	8885400066
防护手套	8885400065
真空油泵, 1000 ml	8887200018
Denso ND8 油, 500 ml	81342147762

5 合理使用

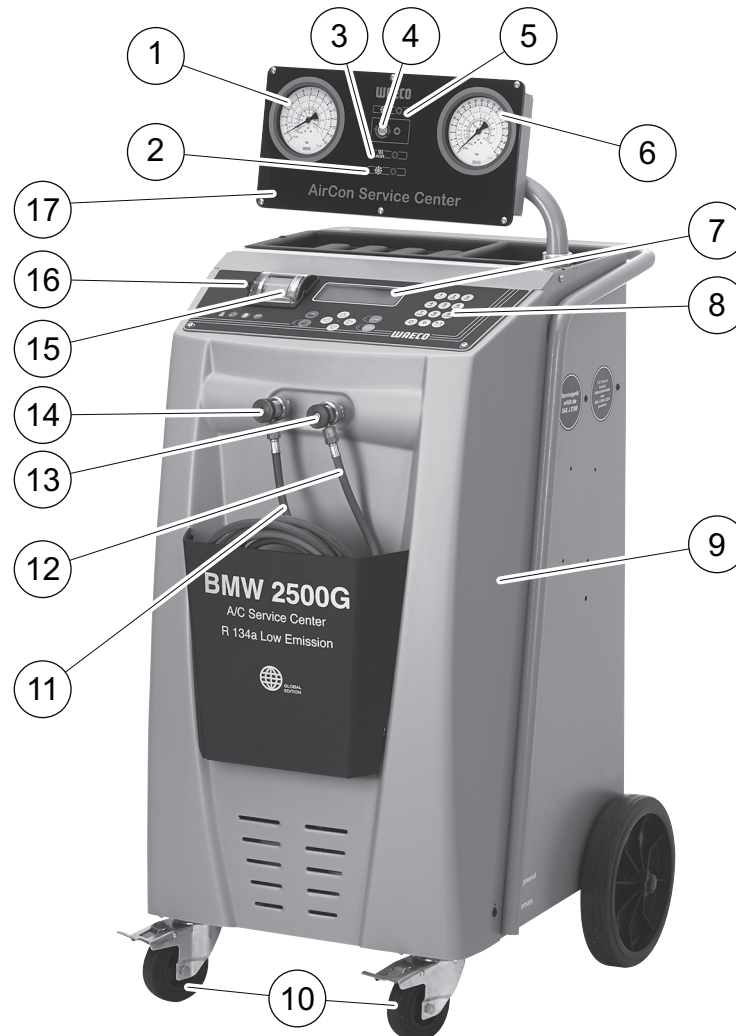
AirConServiceCenter BMW2500G（编号：81 43 2 456 362）专为进行汽车空调系统维护而设计。设备只能进行商用。

AirConServiceCenter 仅可由具有空调系统维修所需专业技术的人员进行操作。

AirConServiceCenter 仅能用于维护采用 R-134a 制冷剂的汽车空调系统。

6 AirConServiceCenter 概览

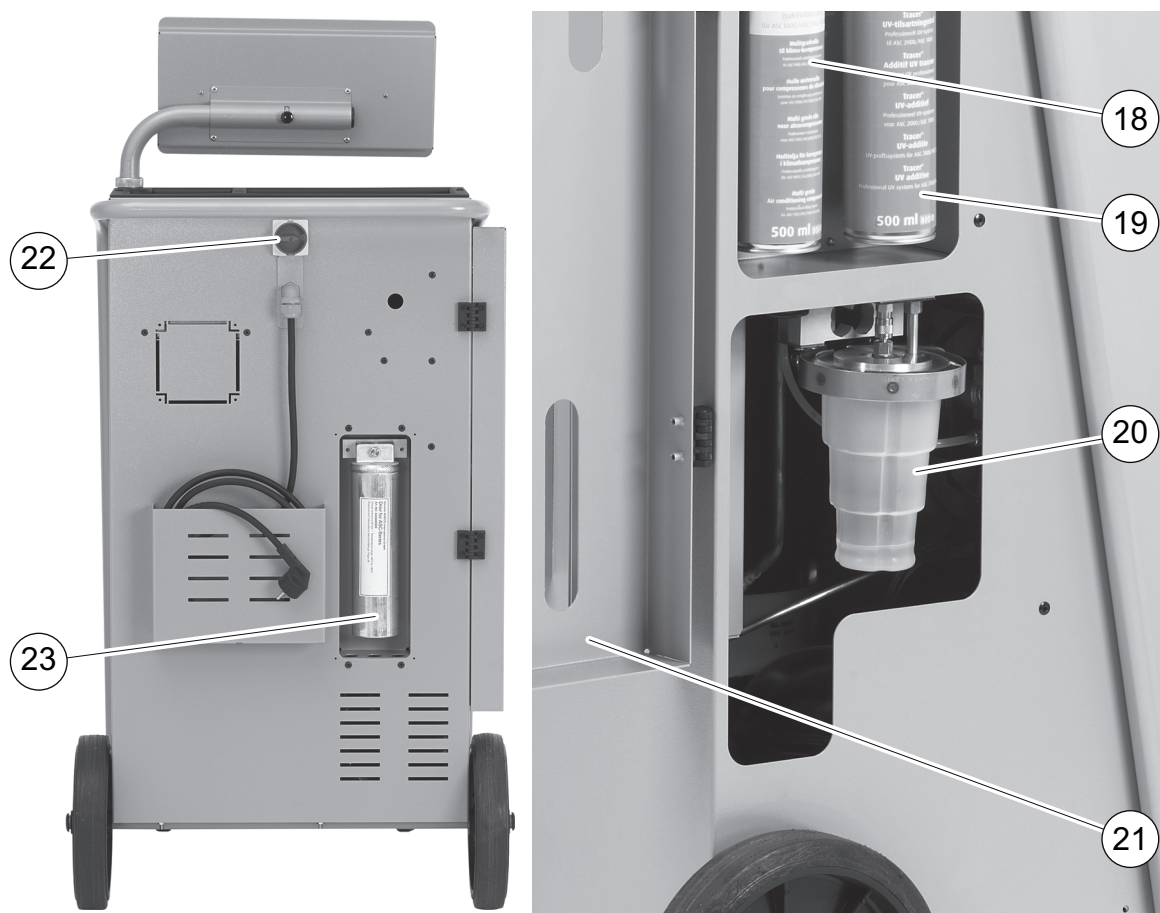
6.1 正面



- 1 低压表
- 2 红色“填充”灯
- 3 蓝色“排出”灯
- 4 Statusleuchte Gelb “ECO Tiefenentleerung”
- 5 绿色“抽吸”灯
- 6 高压表
- 7 显示屏
- 8 小键盘
- 9 前护盖
- 10 带刹车前脚轮

- 11 低压连接维护软管（蓝）
- 12 高压连接维护软管（红）
- 13 高压连接维护连接器（红）
- 14 低压连接维护连接器（蓝）
- 15 打印机
- 16 USB 端口
- 17 显示单元

6.2 后侧



- 18 新油罐（500 ml）
- 19 UV 添加剂容器（500 ml）
- 20 专利排油容器
- 21 防护门
- 22 主开关
- 23 乾燥機過濾器

7 首次启动

7.1 设置和打开

1. 将 AirConServiceCenter 推至工作区域并锁定前轮 (10)。



提示

在作业期间，设备必须置于水平的平坦表面上，以便确保测量值的准确性。

2. 将 AirConServiceCenter 连接到电源。
3. 将其打开，将主开关 (22) 设为 I。
显示屏 (7) 将在几秒内持续显示软件版本号：

Dometic WAECO		
BMW 2500G	SW	B4250070
LE	DB	1hd10026
LF R1340061	SN	000020

“SW”：软件状态

“DB”：数据库

“SN”：序列号

“LF”：语言文件

- ✓ AirConServiceCenter 随后将运行软件测试。

Software test.
Please wait

- ✓ 当启动程序完成后，AirConServiceCenter 显示以下内容：

Refrigerant	g.	4820
PAG oil	ml	375
UV tracer	ml	313
11:56:35		10/03/20

7.2 待机菜单

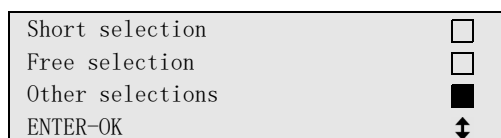
待机菜单将显示 AirConServiceCenter 的当前供应量和时间设置。

显示的信息如下：

- 制冷剂的量
- 新油的量
- UV 添加剂的量
- 时间
- 日期

7.3 语言选择

1. 按光标键 **↑** 或 **↓** 访问基本菜单。
2. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：



3. 按 **ENTER** 确认。
4. 使用光标键 **↓** 选择 “Service”（维修）。
5. 按 **ENTER** 确认。
6. 输入密码 “5264”。
7. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择首选语言。
8. 按 **ENTER** 确认。
9. 按 **STOP**（停止）。所选语言将激活，并且将显示待机菜单。

7.4 输入公司数据

公司数据将出现在每次维修的日志中。

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↓** 选择 “Service”（维修）。
4. 按 **ENTER** 确认。
5. 输入密码 “3282”。
6. 公司数据在显示屏（7）的第三行显示。

您可输入五行，每行最多 20 个字符。

在显示屏中，公司数据的行数会在消息 “Enter company data”（输入公司数据）后面显示（“01” 到 “05”）。

使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择所需的公司数据行数。

7. 使用小键盘（8）和光标键输入数据。

要切换大小写，按信息键 **Ⓐ**。

要删除字符，按一下 **C** 键即可。

要删除当前行，则按住 **C** 键。

8. 按 **ENTER** 确认。
9. 按 **STOP**（停止）。设置的数据将激活。
10. 再次按下 **STOP**（停止）以访问待机菜单。

7.5 输入日期和时间

在每次维修记录中，日期和时间也会连同公司数据一同打印。

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 **“Other selection”**（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↓** 选择 **“Service”**（维修）。
4. 按 **ENTER** 确认。
5. 输入密码 **“8463”**。
6. 使用小键盘和光标键所输入的信息。
7. 按 **ENTER** 确认。
8. 按下 **STOP**（停止）以访问待机菜单。

7.6 编辑默认值

对于大部分维修任务，AirConServiceCenter 都提供了预设值。当您选择相应的菜单时，默认值会自动显示。

您可根据需要更改以下默认值：

参数	默认值
最小增压测试时间	1
最短真空抽取时间	20
泄漏测试时间	4
PAG 油 ml.（追加数量）	0
紫外线示踪剂 ml.	7
填充量 g.	500
打印恢复值？	是

1. 在基本菜单中，使用光标键 ↑ 或 ↓ 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection

Free selection

Other selections

ENTER-OK

☐

☐

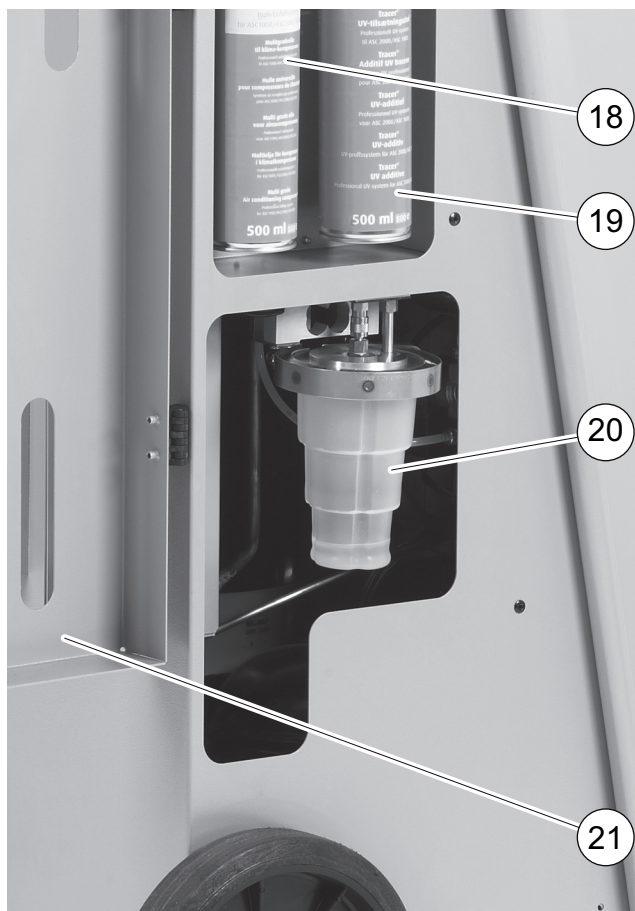
☒

2. 按 ENTER 确认。
3. 使用光标键 ↓ 选择 “Service”（维修）。
4. 按 ENTER 确认。
5. 输入密码 “7388”。
6. 使用小键盘和光标键所输入的信息。
7. 按 ENTER 确认。
8. 按下 STOP（停止）以访问待机菜单。

7.7 插入油和 UV 添加剂的盛放容器

当前供应量在待机菜单中显示。

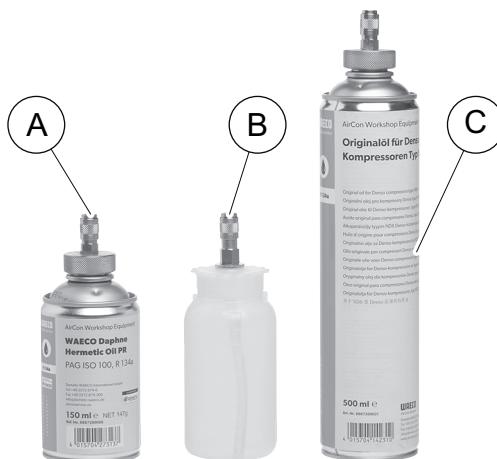
1. 打开左侧防护门 (21) 并将容器推到锁定位置：
 - 新油容器 (18)
 - UV 添加剂容器 (19) 和
 - 排油容器 (20)



2. 关闭防护门 (21)。
3. 输入新油和 UV 对比剂的容器规格
(见第 19 页的「输入容器规格」章)。

7.8 输入容器规格

新油和 UV 显影剂可盛装於 150 ml (A)、250 ml (B) 或 500 ml (C) 的容器（配件）内。请务必在 AirConServiceCenter 中输入容器尺寸。



1. 在基本功能表中，使用游标键 **↑** 或 **↓** 选择「其他选项」：

自动设定	☐
自选设定	☐
其他选项	☒
ENTER- 确定 STOP- 退出	

2. 按 **ENTER** 键确认。
3. 使用游标键 **↓** 选择「检修」。

冷媒分析	☐
油电混合检修	☐
检修。	☒
ENTER- 确定 STOP- 退出	

4. 按 **ENTER** 键确认。
5. 输入密码「2688」。
6. 使用游标键，启用所需的栏位（深色栏位代表已启用）。

装油容器			
150ml	☒	250ml	☐
500ml	☐		
UV 容器			
150ml	☐	250ml	☐
500ml	☒		

7. 按 **ENTER** 键确认。
8. 按 **STOP** 键会显示待机功能表。

7.9 填充内部制冷剂容器

当 AirConServiceCenter 首次启动时，必须使用外部制冷剂罐向内部制冷剂容器填充，并且填充量至少应为 5000 g。



提示

请注意制冷剂容器的说明。

当前供应量在待机菜单中显示。

制冷剂容器共有三种不同的类型：

- 不带提升管的制冷剂瓶：
此类制冷剂瓶包含一个接口。
当填充 AirConServiceCenter 时，接口必须位于下面（将瓶上下颠倒）。
 - 带提升管的制冷剂瓶：
此类制冷剂瓶包含一个接口。
当填充 AirConServiceCenter 时，接口必须位于上面（将瓶正放）。
 - 带提升管的制冷剂瓶：
此类制冷剂瓶包含两个接口。要填满 AirConServiceCenter，使用标有 L (= liquid, 液体) 的接口。
当填充 AirConServiceCenter 时，接口必须位于上面（将瓶正放）。
1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↑

2. 按 ENTER 确认。
3. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Int. vessel filling”（内部容器填充）：

Int. vessel filling	☒
Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service	☐

4. 按 ENTER 确认。

5. 然后按照显示屏中和此处提供的说明操作。

Connect the HP hose
to the external tank
then open the valve
ENTER-OK STOP-EXIT

按 **ENTER** 确认。

Set the quantity
then confirm!
g. 13620
ENTER-OK STOP-EXIT

制冷剂最大可添量将显示在显示屏中。

输入所需数量并按 **ENTER** 确认。

内部制冷剂容器已填充。

当填充过程完成后，将发出一个用于确认的声音信号。

关闭阀门并按 **ENTER** 确认。

6. 填充后，内部容器中制冷剂的数量将显示。按下 **STOP**（停止）退出菜单。

再次按下 **STOP**（停止）以访问待机菜单。

设备现已准备就绪，可随时操作。

8 操作



注意!

当对空调进行维修时，必须关闭发动机和空调。

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 短时选择



提示

通过使用“Short selection”（短时选择）菜单，将开始进行全自动的空调维修。您仅需要输入汽车标签中所显示的填充量（此数据也可在数据库中找到）即可。

在“Short selection”（短时选择）菜单中的以下操作将自动连续执行：

- 制冷剂抽取
- 制冷剂回收（纯度 = SAE J 2099）
- 增压测试
- 排出废油
- 排空系统
- 泄漏测试 / 真空检查
- 按所需量填充新油
- 填充 UV 添加剂
- 填充制冷剂

在完成每个流程时，都将打印一份维修报告。只有在前一项操作已成功完成后才会启动后续操作。

1. 首先将 AirConServiceCenter 的维护软管装到汽车的空调系统上，然后打开维护连接器。
2. 按光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 访问基本菜单。
3. 在基本菜单中，使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择“Short selection”（短时选择）：

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK	$\updownarrow$

4. 按 ENTER 确认。
5. 使用小键盘（8）和光标键输入汽车数据。

6. 按 **ENTER** 确认。

Filling value	Yes
by sticker	No
in the engine bay?	
ENTER-OK STOP-EXIT	

7. 如果已知所需的制冷剂充注量或可查看车辆中的充注量标签，使用箭头按钮选择 **“Yes”** 并按 **ENTER** 确认：

继续第 10 项。

如无已知数据，使用箭头按钮选择 **“No”**。

Filling value	Yes
from Data Base?	No
ENTER-OK STOP-EXIT	

8. 使用箭头按钮选择 **“Yes”**，并按 **ENTER** 确认，从而调用内部数据库。



注意！

如果存在疑问，请使用汽车标签上所示的值。

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

AUDI A8 (4D_)		
	g.	775
1994-11.1997		
		↑↓

9. 使用箭头键选择所需的车型并按 **ENTER** 确认。

- ✓ 如果在数据库模式下按 **“i”** 键，则有关油量和油型的信息将显示在显示屏 (7) 中。

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

10. 确定在填充时是否应添加 UV 介质。

WARNING !	Yes
UV-Tracer injection	No
phase?	

标准填充量为 7 ml。此填充量可进行更改（见第 17 页的「编辑默认值」章）。

按 **ENTER** 确认。

11. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择空调系统是具有两个接口（高压和低压）还是有一个接口（高压或低压）。

HP/LP PORT	☒
HP PORT	☐
LP PORT	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑

按 **ENTER** 确认。

A/C System test	Yes
at the end?	No

12. 选择是否在填充过程结束时，执行空调机组的测试运行。
按 **ENTER** 确认。
- ✓ 全自动空调维护已启动。
 - ✓ 在空调维护完成后，将提示您从汽车空调系统断开 AirConServiceCenter 的软管（11）和（12）。
13. 断开维护软管（11）和（12）并按 **ENTER** 确认。
维护软管现在将被排空。设备现在已就绪，可供日后使用。
14. 将汽车空调系统的阀盖装回到接口上。

8.3 用户密码

为避免空调维修站受到未经授权的访问，可使用个人用户密码进行保护。当此功能激活后，系统将在打开后询问用户密码，并且在没有密码情况下站点将无法启动。最多可创建 10 个不同的用户，每个都带有单独的密码。

8.3.1 创建用户密码

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↓** 选择 “Service”（维修）并按 **ENTER** 确认：

Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

4. 要访问 “ADM” 管理员菜单，输入密码 “9786” 并按 **ENTER** 确认：

Service.	_____
----------	-------

5. 输入管理员密码 “0000”（默认设置）并按 **ENTER** 确认：

Insert ADM Code	_____
-----------------	-------



提示

出于安全原因，每次都必须选择一个新的管理员密码，但不可选择 “0000”，因为这将禁用整个功能。用户可通过管理员密码创建。

6. 输入新的管理员密码：

ADM AREA	
Insert new code	_____

7. 确认新的管理员密码:

ADM AREA	
Confirm new code	-----

8. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择用户:

ADM AREA	
User number	1

9. 创建四位的个人用户密码（一旦在此创建密码，设备就只能通过此密码操作）。

ADM AREA	
User number	1
Insert new code	-----

10. 确认新的用户密码:

ADM AREA	
User number	1
Confirm new code	-----



提示

使用黄色信息键切换大小写。

11. 输入正确的用户姓名，并按下 **ENTER** 确认:

ADM AREA	
User number	1
User name	
John Citizen	

ADM AREA	
User number	1
John Citizen	



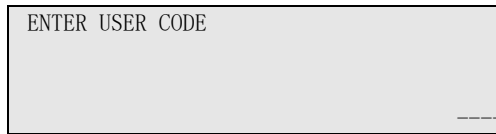
提示

用户已创建，并且菜单切换回用户选择界面。您现在可创建其他用户，也可按 **STOP**（停止）退出菜单。

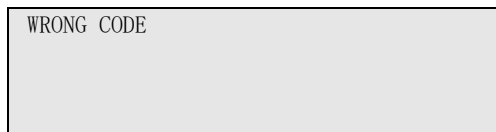
8.3.2 输入用户密码

当打开空调维修站时，设备数据将在显示屏中显示。如果已创建用户密码，则必须使用该密码启用维修站。

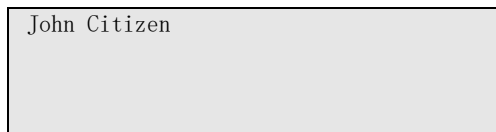
1. 输入正确的用户密码。



如果输入的用户密码有误，则将显示以下错误消息：



在输入正确的密码后，站点将启用并且会启动。用户的姓名将显示出来：



8.4 创建个人数据库

在此数据库中最多可为 100 辆用户特定的汽车输入恰当的填充量。

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Short selection”（短时选择）：

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK	↓

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 输入汽车车牌号（也可留空），按 **ENTER** 确认。

CAR DATA
PLATE NR:

Filling value	Yes
by sticker	No
in the engine bay?	
ENTER-OK STOP-EXIT	

4. 使用光标键选择 “No”（否）并按 **ENTER** 确认。

Filling value	Yes
from Data Base?	No
ENTER-OK STOP-EXIT	

5. 使用光标键选择 “Yes”（是）并按 **ENTER** 确认。
6. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Database”（数据库）并按 **ENTER** 确认。

Filling Qt.	g.	500
DATABASE	☒	
ENTER-OK STOP-EXIT	↓	

7. 选择 “Personal DB”（个人数据库）并按 **ENTER** 确认。

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

8. 在此空数据库中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择相应的条目并按 **ENTER** 确认。

0	☒
1	☐

9. 要更改项，按黄色 “Info” （信息）键。

		0
i-DB set	g. ---	0

10. 在空字段中输入车辆数据 （型号，类型）并按 **ENTER** 确认。

		0
	g. ---	0

11. 输入制冷剂数量并按 **ENTER** 确认。

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

- ✓ 条目已创建。

AUDI	0	☒
A4 (8E)	1	☐

您现在可创建另一条目 （使用光标键选择并按所述方式操作）或按下 **STOP** （停止）退出菜单。

8.5 将制冷剂耗量传送到 U 盘

在每次填充或抽吸过程（单独过程或全自动）完成后，维修站都会将所有数据存储到内部存储器中。可在此数据基础上生成一份报告并传送到 U 盘中。



提示

此 U 盘必须以 FAT32 文件系统的格式进行格式化。

每份报告都会保存为两种格式：

- 一种是 HTML 文件（使用任意 Internet 浏览器打开）
- 一种是 XLS 文件（使用 Microsoft Excel 打开）



提示

报告可包含徽标（例如工厂徽标），但必须向 U 盘中复制符合以下要求的图形。

- 文件格式：JPEG 格式
- 文件名：logo.jpg（注意大小写）
- 屏幕大小：370 x 50 像素

报告中的公司地址取自维修站
（见第 15 页的「输入公司数据」章）。

8.5.1 年份更改后的报告

在年份已更改后，维修站将提示，上一年存储的数据应传送到 U 盘。当您将全年数据传送到 U 盘后，数据将从维修站的内部存储器中删除。

1. 在 USB 端口（16）中插入 U 盘。
2. 显示屏上将显示相应说明。

8.5.2 手动报告

您可在任意时候手动向 U 盘中传送月度报告或年度报告。

1. 在 USB 端口 (16) 中插入 U 盘。
2. 在基本菜单中, 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection” (其他选择):

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK	↓

3. 按 **ENTER** 确认。
4. 使用光标键选择 **↓** “Service” (服务) 并按 **ENTER** 确认:
5. 输入密码并按 **ENTER** 确认。
 - “4910”: 月度报告
 - “4918”: 年度报告

如果未插入 U 盘或者未识别 U 盘, 则将显示 “Error 52” (错误 52)。

6. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择所需的条目并按 **ENTER** 确认。
7. 显示屏上将显示相应说明。
8. 使用 **STOP** (停止) 切换回上一选择。

8.6 在显示屏上显示制冷剂消耗量

维修站会保存制冷剂填充与抽取量的数据。您可将此数据作为年度或月度概览打印出来。

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↑ ↓

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↓** 选择 “Service”（维修）并按 **ENTER** 确认：

Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↑ ↓

4. 输入密码 “9051” 并按 **ENTER** 确认。

Service.	-----
----------	-------

5. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择年份并按下 **ENTER** 确认：

2014	☒
------	-------------------------------------

示例

R134a from system	
Total	2014
g.	18650
←PRINT STOP-EXIT	

“R134a from system”（系统中的 R134a）将显示制冷剂抽取量。这里表示 2014 年维修站总计抽取了 18,650 g 制冷剂。

使用光标键 ↓ 再移动到该年制冷剂总填充量：

R134a to system	
Total	2014
g.	9000
←PRINT STOP-EXIT	

按下光标键 ↓ 查看月度概览显示画面：

R134a from system	
	01/2014
g.	2400
←PRINT STOP-EXIT	

这里表示 2014 年 1 月总计抽取了 2,400 g 制冷剂。

在月度概览中，填充量和抽取量始终交替显示。

按 ENTER 可随时打印概览。按下 STOP（停止）退出概览。

8.7 无制冷剂维护的空调系统测试



提示

车辆的空调只能同时通过低压端口和高压端口进行测试，或仅通过低压端口进行测试。

如果仅测试汽车空调系统的功能而不抽取并回收制冷剂，则在测试后，汽车空调单元的维护软管中的剩余制冷剂将不足。为补偿这一损失，系统中已添加了“A/C system test”（空调系统测试）菜单项。



提示

现有的标准功能过程“Short selection”（短时选择）和“Free selection”（自由选择）已具有维护软管的补偿功能，这意味着最终的空调功能测试可按照常规方式执行（维护软管将由设备排空）。

1. 首先，将 AirConServiceCenter 的连接装置安装到车载空调系统并将其打开。
2. 启动汽车发动机并打开空调系统。
3. 按光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 访问基本菜单。
4. 在基本菜单中，使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择“Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	$\updownarrow$

5. 按 ENTER 确认。
6. 使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择“A/C system test”（空调系统测试）：

A/C system test	☒
Service.	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	

- ✓ 将弹出一个提示，提醒您检查空调系统：

Check the A/C system
STOP-EXIT

7. 根据制造商的技术规范检查空调系统的高压和低压。
8. 要结束空调系统测试，按 STOP（停止）键。

Disconnect the HP service hose from the A/C system
ENTER-OK

9. 关闭 HP 快速连接器并将其与空调系统分离。

**提示**

如果您已关闭汽车发动机来断开与 HP 快速连接器的连接，请重新启动发动机并打开空调。

✓ 之后将显示以下屏幕消息：

Wait!
Recovery from the
service hoses!

Process completed

STOP-EXIT

10. 要结束空调测试，按下 **STOP（停止）** 按钮。

8.8 自由选择



提示

“Free selection”（自由选择）菜单用于逐步执行空调维修。您不但可执行与短时菜单中相同的流程，而且还可忽略其中的具体步骤。此外，还可使用键盘为每个单独的流程输入值。您还可以在此菜单中为维修报告输入车辆数据。

以下四个流程可在 “Free selection”（自由选择）菜单中单独执行：

- 回收阶段：抽取、回收指令集、压升测试、排出废油。
- 真空阶段：排空系统、泄漏测试 / 真空检查。
- 填充阶段：填充新油、填充 UV 添加剂、填充制冷剂。
- 选择接口：空调系统具有一个高压与低压接口、仅高压接口或仅低压接口。

在完成每个流程时，都将打印一份维修报告。

1. 首先，将 AirConServiceCenter 的连接装置安装到车载空调系统并将其打开。
2. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Free selection”（自由选择）：

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	↑ ↓

3. 按 **ENTER** 确认。
4. 输入车辆数据并按 **ENTER** 确认。

8.8.1 恢复阶段

1. 输入首选设置并按 **ENTER** 确认。

Rec/Recycling phase?	Yes No
ENTER-OK STOP-EXIT	

2. 如果选择了“**Rec/Recycling phase**”（恢复 / 回收阶段），需要在以下菜单中输入首选的压力增加等待时间（标准情况下为 1 分钟）并按 **ENTER** 确认，否则请执行第 37 页的「真空处理」章的操作。

Pressure increase Test time	min.	1
ENTER-OK STOP-EXIT		



提示

等待一段时间，确保残留的制冷剂充分汽化并被抽出。残留制冷剂汽化会导致压力增加。

8.8.2 真空处理

1. 输入首选设置并按 **ENTER** 确认。

Vacuum phase	Yes No
ENTER-OK STOP-EXIT	

2. 如果选择了“**Vacuum phase**”（真空阶段），需要输入首选的真空时间（标准情况下为 20 分钟），否则请执行第 38 页的「填充过程」章的操作。
3. 使用光标键 **↓** 输入真空阶段时间。
4. 按 **ENTER** 确认这两项设置。

Vacuum time	min.	20
Vacuum test time	min.	4
ENTER-OK STOP-EXIT		



提示

该空调系统完全由真空泵控制流动。其目的是清除剩余的气体和水分，并为空调系统的下一次填充过程做好准备。如果抽出的残留制冷剂中仍有冷冻机油，BMW 2500G 会对其进行收集并回收利用。

8.8.3 填充过程

1. 输入首选设置并按 **ENTER** 确认。

Filling phase?	Yes
	No
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↕

2. 如果选择了“**Filling phase**”（填充阶段），应输入所需值，否则请执行第 39 頁的「选择连接」章的操作。
3. 输入冷冻机油数量。
4. 按光标键 **↓**。
5. 输入添加的数量。
6. 按光标键 **↓**。
7. 输入制冷剂数量。
8. 按 **ENTER** 确认全部设置。

PAG oil	ml.	0
UV tracer	ml.	7
Refrigerant	g.	500
ENTER-OK STOP-EXIT		
		↕



提示

- 如果抽取过程发生在同一阶段，则新添加的油会被计作附加填充量，并累加到之前抽出的油量中。如果该值设为 0，则会再次填充与之前抽出油量等量的油。
- 要添加新的油或紫外线添加剂，必须在同一过程阶段执行真空处理。如果未选择真空处理，则只能在填充菜单中选择制冷剂。

8.8.4 选择连接

1. 选择与空调系统连接相符的参数：
 - 空调系统具有一个高压连接和一个低压连接：选择 **LP/HP**。
 - 空调系统只具有高压连接：选择 **HP**。
 - 空调系统只具有低压连接：选择 **LP**。
2. 按 **ENTER** 确认。

HP/LP	PORT	☒
HP	PORT	☐
LP	PORT	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↕

A/C System test at the end?	Yes No
--------------------------------	-----------

3. 选择是否在填充过程结束时，执行空调机组的测试运行。
按 **ENTER** 确认。
4. 输入所有设置后，按 **ENTER** 启动该过程。

Process start?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.8.5 空调维护结束后

- ✓ 在空调维护完成后，将提示您从汽车空调系统断开 AirConServiceCenter 的软管。
1. 断开维护软管（11）和（12）并按 **ENTER** 确认。
 - ✓ 维护软管现在将被排空。设备现在已就绪，可供日后使用。
 2. 将空调系统的阀盖装回到接口并旋紧。

8.9 冲洗空调系统



提示

通过“Flushing”（冲洗）菜单可使用新的制冷剂对车载空调系统进行冲洗。冲洗过程尤其适用于更换旧的压缩机油，或清除系统中的金属残留物。

冲洗前，必须首先从空调系统中抽出制冷剂。然后，将制冷剂回路中不能冲洗的系统组件断开连接（如压缩机或过滤器）。接下来，通过专用的适配器将要冲洗的组件与 AirConServiceCenter 的维护端口相连，以形成冲洗回路。

1. 首先，将 AirConServiceCenter 的连接装置安装到车载空调系统并将其打开。
2. 在基本菜单中，使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择“Free selection”（自由选择）：

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	$\updownarrow$

3. 按 ENTER 确认。
4. 如有必要，使用小键盘（8）输入此数据并按 ENTER 确认。如果没有要输入的数据，按下 ENTER 切换到下一个程序步骤。
5. 选择“Rec/Recycling phase”（恢复 / 回收阶段）（该设置会闪烁）然后按 ENTER 确认。
6. 针对“Pressure increase Test time”（压力增加测试时间），输入 1 分钟并按 ENTER 确认。
7. 通过 No（否）取消选择“Vacuum phase”（真空阶段）（该设置会闪烁）然后按 ENTER 确认。
8. 通过 No（否）取消选择“Filling phase”（填充阶段）（该设置会闪烁）然后按 ENTER 确认。
9. 按 ENTER 选择“Process start”（启动过程）。
10. 抽取过程结束后，断开维修站与车体的连接。
11. 断开制冷剂回路中不能进行冲洗的系统组件。这些组件包括：
 - 压缩机
 - 线路过滤器
 - 固定式油嘴
 - 收纳容器
 - 过滤器干燥装置
 - 膨胀阀
12. 通过符合制造商规格的专用连接装置将要冲洗的组件与 AirConServiceCenter 的维护端口（13）和（14）相连，以形成冲洗回路。

13. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

14. 按 **ENTER** 确认。

15. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Flushing”（冲洗）：

Flushing	☒
Reset scales.	☐
Service.	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

16. 如有必要，使用小键盘（8）输入此数据并按 **ENTER** 确认。如果没有要输入的数据，按下 **ENTER** 切换到下一个程序步骤。

17. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择冲洗整个空调系统还是仅冲洗单个组件：

Full flushing	☒
Fast flushing	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

18. 按 **ENTER** 确认。

19. 请遵照显示屏中的说明。

- ✓ 冲洗结束后，会显示 AirConServiceCenter 的基本菜单。

20. 如有必要，从冲洗回路中拆下适配器，并将其他所有组件重新连接到制冷剂回路。

将 AirConServiceCenter 的连接装置安装到车载空调系统并将其打开。

21. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Free selection”（自由选择）：

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	↓

22. 按 **ENTER** 确认。

23. 如有必要，使用小键盘（8）输入此数据并按 **ENTER** 确认。

如果没有要输入的数据，按下 **ENTER** 切换到下一个程序步骤。

24. 通过 No（否）取消选择 “Rec/Recycling phase”（恢复 / 回收阶段）（该设置会闪烁），然后按 **ENTER** 确认。

25. 选择 “Vacuum phase”（真空阶段）（该设置会闪烁）然后按 **ENTER** 确认。

26. 如有必要，使用小键盘（8）输入此数据并按 **ENTER** 确认。

如果没有要输入的数据，按下 **ENTER** 切换到下一个程序步骤。

27. 选择 “Filling phase”（填充阶段）（该设置会闪烁）然后按 **ENTER** 确认。

28. 输入制冷剂填充量（请注意压缩机的油填充量）。
29. 然后请遵照显示屏上的说明（7）操作：
选择该设置（该设置会闪烁），然后按 **ENTER** 确认。
30. 按 **ENTER** 选择 **“Process start”**（启动过程）。
- ✓ 填充过程结束后，将提示您从汽车空调系统断开 AirConServiceCenter 的软管。
31. 断开维护软管（11）和（12）并按 **ENTER** 确认。
之后，维护软管将排空。设备现在已就绪，可供日后使用。
32. 将汽车空调系统的阀盖装回到接口上。

9 维护任务

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 校准油标尺



提示

为准确测量油量和 UV 添加剂，必须定期检查标尺的零点位置，必要时可进行复位。

须要进行复位的情况：

- 容器中的油量偏离目标值超过 10 ml 时
- AirConServiceCenter 受到震动时（如行驶在颠簸路段）
- 每四到六周时间

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

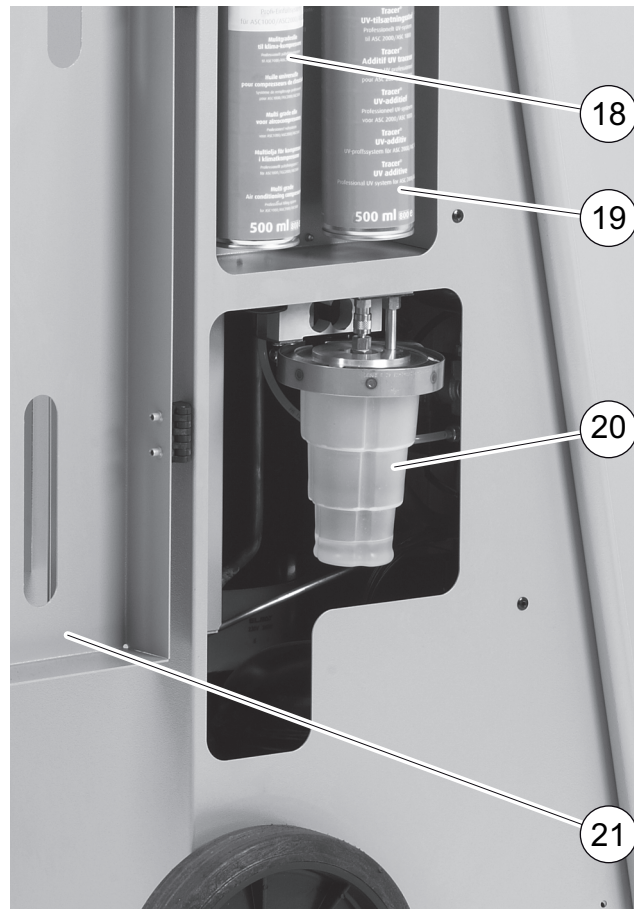
2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Reset scales”（复位标尺）：

Int. vessel filling	☐
Flushing	☐
Reset scales.	☒
Service.	☐

- ✓ 然后会提示您从标尺上拆下容器：

Scale empty?
ENTER-OK STOP-EXIT

4. 要检查油和 UV 添加剂标尺的零点，打开左侧防护门 (21)，然后从卡槽中取出以下容器：
 - 新油容器 (18)
 - UV 添加剂容器 (19) 和
 - 排油容器 (20)



释放标尺后，按 **ENTER** 确认。之后，会闪烁提示从标尺上拆下容器。

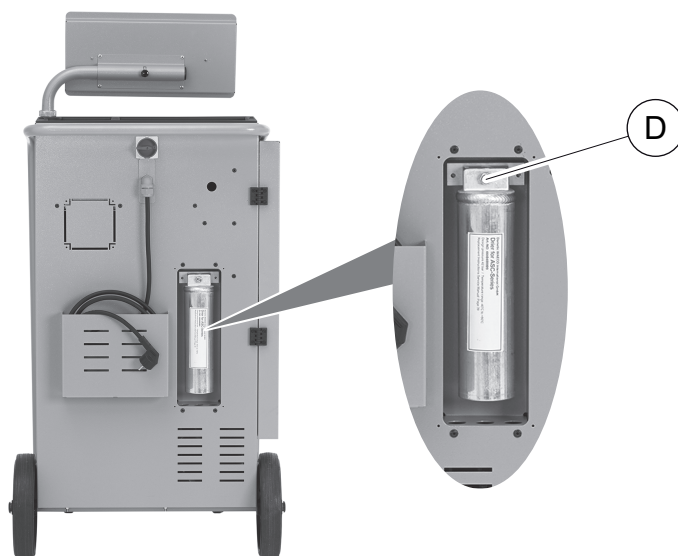
- ✓ 设置零点后，将再次出现标尺的选择菜单。
5. 将容器重新放回工作位置：
重新将盛油容器 (18)、(20) 以及 UV 添加剂容器 (19) 连接到弹簧锁，然后关闭防护门 (21)。
 6. 按两次 **STOP** (停止) 调出待机菜单。

9.3 更改干燥器过滤器

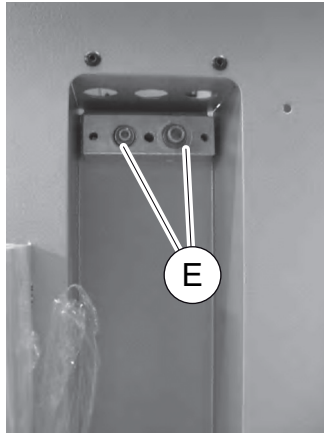
1. 在基本菜单中，使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择 “Free selection”（自由选择）：

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	☐

2. 按 ENTER 确认。
 3. 跳过查询请求 “CAR DATA”（车辆数据）。
 4. 选择 “Rec/Recycling phase”（恢复 / 回收阶段）。
 5. 将 “Pressure increase test time”（压力增加测试时间）设置为 “1”。
 - 按 ENTER 确认。
 6. 通过 “No”（否）取消选择 “Vacuum phase”（真空阶段）。
 - 按 ENTER 确认。
 7. 通过 “No”（否）取消选择 “Filling phase?”（填充阶段？）。
 - 按 ENTER 确认。
 8. 选择 “Process start?”（启动过程？）。
 - 按 ENTER 确认。
- 此时维护软管将排空，并会激活 AirConServiceCenter 基本菜单。
压缩机已在内部某些区域形成真空，可在更换过滤器时将制冷剂损失降至最低。
9. 拔出电源插头。
 10. 从固定器上旋下螺丝 (D)，然后直接拉出干燥器过滤器。



11. 更换 O 型环 (E)。



12. 插入新的干燥器并以最大扭矩 15 Nm 旋紧螺丝。

9.4 过滤器维护



提示

完成维护任务后，必须删除相应的维护消息（计数器复位）。为此，需要切换至“Other selections”（其他选择）-“Service”（维护）菜单并输入密码“7782”。使用光标键 ↑ 或 ↓ 选择所需条目并按 ENTER 确认。按照显示屏说明，按住 ENTER 键 3 秒钟。使用 STOP（停止）切换回上一选择。

更换过滤器后，必须复位计数器“R134a from system”（系统中的 R134a）。

在更換過濾器之後進行檢漏（參見 第 43 頁的「檢漏」章）。

R134a from system	07/03/20
g.	4155
STOP-EXIT	

“R134a from system”（系统中的 R134a）通过菜单项“Short selection”（短时选择）或“Free selection”（自由选择）显示从上次复位（参见日期）开始，从空调系统抽出的制冷剂克数。

R134a from tank	07/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

“R134a from tank”（罐中的 R134a）通过菜单项“Int. vessel filling”（内部容器填充）显示从上次复位（参见日期）开始，添加到该设备的制冷剂克数。

R134a to system	07/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

“R134a to system”（到系统的 R134a）通过菜单项“Short selection”（短时选择）或“Free selection”（自由选择）显示从上次复位（参见日期）开始，添加到空调系统的制冷剂克数。

Vacuum time	07/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

“Vacuum time”（真空时间）显示从上次复位（参见日期）开始，真空泵运行的时间。

Service completed:	08/03/20
Number	4
STOP-EXIT	

“Service completed”（维护完成）会显示从上次复位（参见日期）开始，通过空调维护装置执行的维护工作量。

9.5 校准压力传感器



提示

必须正确校准压力传感器，才能进行精确的压力测量。

校准条件：

- 每四周
- AirConServiceCenter 发生剧烈震动时
- 真空泵油量发生改变时
- 压力读数不合理时

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Service”（维护）：

Int. vessel filling	☐
Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒

4. 按 **ENTER** 确认。
5. 输入密码 “2224”。
6. 按下 **ENTER** 确认 “Pressure transducer”（压力传感器）。
7. 然后，遵照显示屏中的说明进行操作。
 - 旋下维护软管（11）和（12）上的维护连接器（13）和（14）。
 - 使用小键盘（8）输入当前地点的大气压力，并按 **ENTER** 确认。



提示

您可以通过互联网（如 <http://www.meteo24.de/wetter/> 的 “大气压”（空气压力））查询当地的大气压力。

8. 校准结束后，按 **ENTER** 键退出该菜单。
9. 按两次 **STOP**（停止）调出待机菜单。
10. 用手将维护连接器（13）和（14）旋紧到维护软管（11）和（12），注意切勿混淆连接器和软管上的红色和蓝色标记。

9.6 更换真空泵油



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。

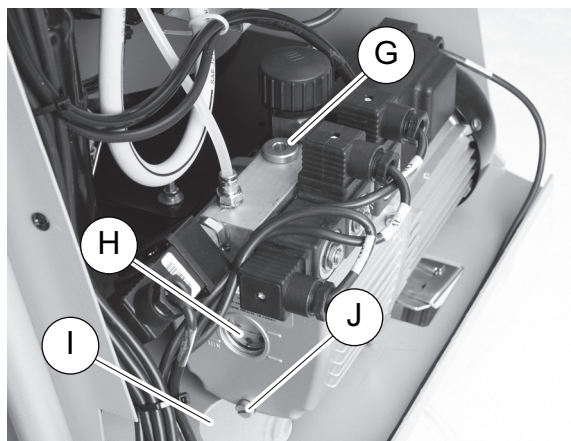
請在打開外殼之前關閉 AirConServiceCenter 並且拔出電源插頭。

僅允許 Dometic 授權的人員維修 AirConServiceCenter。

1. 换油之前，让真空泵运行约 10 分钟（通过菜单手动运行）。
2. 除去前面板：
旋下控制面板上的螺丝 (D)，然后将其提起。之后，旋下前面板底部的螺丝 (E)，取下面板。



3. 在 AirConServiceCenter 下方放置一个容积至少为 ½ 升的容器。真空泵中的油会从设备底部的开口 (I) 处流出。



4. 旋下注油塞 (G)。
5. 要使油排出，旋下放油塞 (J)。
6. 当油完全从泵壳中排出后，将放油塞 (J) 重新旋回原位。

7. 将新的真空泵油添加到观察窗 (H) 的中间位置, 然后将注油塞 (G) 重新旋回原位。
8. 将前面板和控制面板放置回原位, 然后重新连接电源。



提示

完成维护任务后, 必须删除相应的维护消息 (计数器复位)。为此, 需要切换至 “Other selections” (其他选择) - “Service” (维护) 菜单并输入密码 “7782”。使用光标键 $\uparrow$ 或 $\downarrow$ 选择所需条目并按 ENTER 确认。按照显示屏说明, 按住 ENTER 键 3 秒钟。使用 STOP (停止) 切换回上一选择。

更换真空泵油时, 必须复位计数器 “Vacuum time” (真空时间)。

R134a from system	07/03/20
g.	1455
STOP-EXIT	

“R134a from system” (系统中的 R134a) 通过菜单项 “Short selection” (短时选择) 或 “Free selection” (自由选择) 显示从上次复位 (参见日期) 开始, 从空调系统抽出的制冷剂克数。

R134a from tank	07/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

“R134a from tank” (罐中的 R134a) 通过菜单项 “Int. vessel filling” (内部容器填充) 显示从上次复位 (参见日期) 开始, 添加到该设备的制冷剂克数。

R134a to system	07/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

“R134a to system” (到系统的 R134a) 通过菜单项 “Short selection” (短时选择) 或 “Free selection” (自由选择) 显示从上次复位 (参见日期) 开始, 填充到空调系统的制冷剂克数。

Vacuum time	07/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

“Vacuum time” (真空时间) 显示从上次复位 (参见日期) 开始, 真空泵运行的时间。

Service completed:	
Total	07/03/20 4
STOP-EXIT	

“Service completed”（维护完成）会显示从上次复位（参见日期）开始，通过空调维护装置执行的维护工作量。

9.7 仪表读数



提示

该设备会保存不同的计数器读数。要连续查看自设备生产以来的总值，可以输入菜单“Other selections”（其他选择）-“Service”（维护），然后输入密码“7783”。使用光标键 ↑ 或 ↓ 选择特定条目。这些计数器的读数不能复位。要访问可以复位的计数器读数，在“Service”（维护）下输入密码“7782”。此外，还可以参见第 50 页的「更换真空泵油」章或第 45 页的「更改干燥器过滤器」章。

R134a from system	
Total	07/03/20 4155
g.	
STOP-EXIT	

“R134a from system”（系统中的 R134a）通过菜单项“Short selection”（短时选择）或“Free selection”（自由选择）显示从设备生产（参见日期）开始，从空调系统抽出的制冷剂克数。

R134a from tank	
Total	07/03/20 3395
g.	
STOP-EXIT	

“R134a from tank”（罐中的 R134a）通过菜单项“Int. vessel filling”（内部容器填充）显示添加到该设备的制冷剂克数。

R134a to system	
Total	07/03/20 1200
g.	
STOP-EXIT	

“R134a to system”（到系统的 R134a）通过菜单项“Short selection”（短时选择）或“Free selection”（自由选择）显示填充到空调系统的制冷剂克数。

Vacuum time	
Total	07/03/20 79
min.	
STOP-EXIT	

“Vacuum time”（真空时间）显示真空泵的总运行时间。

Service completed:	
Total	08/03/20
Total	4
STOP-EXIT	

“Service completed”（维护完成）显示在空调系统维护装置上执行的维护工作量。

9.8 更正长维护软管的填充量



提示

- 如果设备需要更长或更短的维护软管，需要相应调整填充量以适应新的软管长度。
- 高压和低压侧的维护软管必须始终保持相同的长度，否则无法正确测量填充量。

1. 在基本菜单中，使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Other selection”（其他选择）：

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

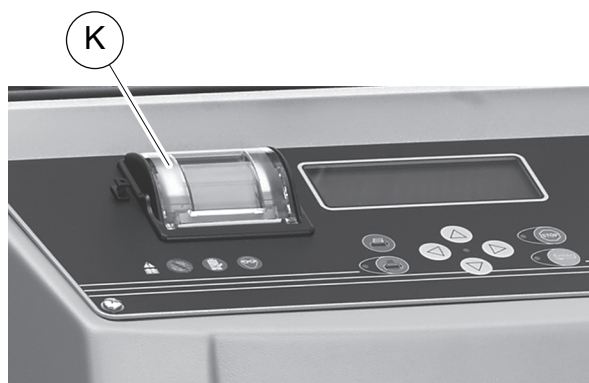
2. 按 **ENTER** 确认。
3. 使用光标键 **↑** 或 **↓** 选择 “Service”（维护）：

Int. vessel filling	☐
Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒

4. 按 **ENTER** 确认。
5. 输入密码 “7732”。
6. 输入软管长度（厘米）
7. 按 **ENTER** 确认。

9.9 更换打印纸

1. 如要更换打印机纸辊（15），打开防护门（K）。



2. 插入新的纸辊，然后关闭防护门（K）。

9.10 使用 U 盘进行软件升级

软件升级需要使用 U 盘。



提示

U 盘的编码格式必须为文件系统 FAT32。

软件升级时，以下数据会保存在工作站的内部存储器中：

- AirConServiceCenter 的最新软件
- 包括所有常见的车辆型号和对应的空调设备注入量的最新数据库

您可单独更新软件和数据库。

1. 复制 U 盘上的最新软件。
2. 将 U 盘插入 USB 接口 (16) 并启动设备。



- ✓ 工作站在 U 盘中查找新版本。如果 U 盘上的软件为最新版本，将会显示以下菜单：

```
New firmware release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
B4250070
```

如果 U 盘上的数据库为最新版本，将会显示以下菜单：

```
New database release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
lhd11701
```

最新版本显示在最下行中，背景色为黑色。

3. 如需更新软件或数据库，请按 **ENTER** 键。

- ✓ 工作站会显示更新进度：

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

更新后，工作站设为出厂设置：

```
Wait!
loading default
parameters
```

然后重启工作站，待机菜单出现。

4. 取出 U 盘。

- ✓ 工作站已准备就绪。

9.11 更换排油窗



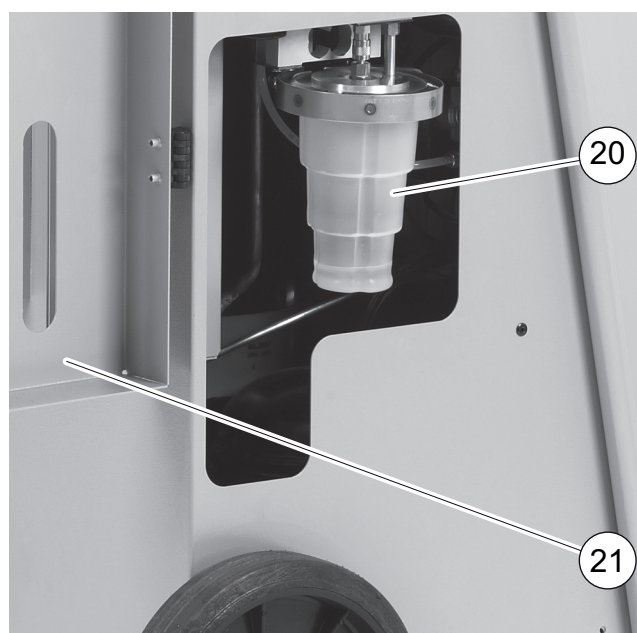
提示

- 每 6 个月更换一次外盖中的排油容器和 O 型环。
- 如果排油容器损坏，应立即更换。

在真空条件下或压力过大时，排油容器（20）还可以防止泄漏。安全阀可以确保操作安全。

排油容器必须每 6 个月更换一次。

1. 打开左侧防护门（21）并从弹簧锁上拆下排油容器（20）：



2. 松开支架 (M) 并拆下外盖 (N)。



3. 更换排油容器 (O) 和 O 型环 (P)。



4. 更换外盖 (N) 时，需确保正确放置支托 (Q)。



5. 将排油容器夹紧到弹簧锁中。

10 清洁和维护

- 根据需要，使用湿布清洁设备的外表面。如有必要，可使用少量的餐具洗涤剂。请勿使用溶剂或精练剂。
- 定期检查维护软管（11）和（12）以及连接器（13）和（14）是否出现破损。如果 AirConServiceCenter 已损坏，则请勿将其启动。

11 处理



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。

11.1 處置回收的液體

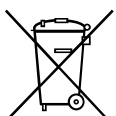
- 用過的機油是特殊垃圾。
- 不要將用過的機油與其他液體混合。
- 將用過的機油妥善保管在合適的容器中直至進行處置。

11.2 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。

11.3 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。

12 故障处理

问题	原因	补救
屏幕显示 “Warning! Internal vessel overpressure!” （警告！ 内部容器压力过大！）	回收过程中的正常消息。	如要继续，按 ENTER 键三秒钟。 如果此消息反复出现，请联系售后服务人员。
屏幕显示 “Warning! Internal vessel full!” （警告！内部容器已充满！）	内部制冷剂容器太满，无法继续容纳抽出的液量。	通过适当的方式排出内部制冷剂容器中的液体。
屏幕显示 “Warning! Pressure inside the A/C system. Recovery start!” （警告！空调系统内部出现压力。 恢复启动！）	开始真空处理时出现的正常消息。空调系统中仍存在压力。	无需进行操作。该过程会自动继续。
屏幕显示 “Warning! Pressure inside the A/C system!” （警告！空调系统 内部出现压力！）	真空处理期间的消息。空调系统中存在压力。	无需进行操作。该过程会自动继续。
屏幕显示 “Not enough vacuum! Carry on?” （真空不足！ 是否继续？）	在真空处理过程中，当空调系统中的压力在 8 分钟后仍高于 50 mbar 时出现此消息。	检查空调系统或其与 AirConServiceCenter 间的连接，查看是否存在泄漏。
屏幕显示 “A/C system leakage! Carry on?” （空调系统泄 漏！是否继续？）	真空处理结束时的消息。空调系统显示在检查期间真空度损耗超过 120 mbar。	检查空调系统或其与 AirConServiceCenter 间的连接，查看是否存在泄漏。
屏幕显示 “Drained oil glass emptying!” （排油窗清 空！）	在抽取期间或回收过程中，如果容器中用过的油量超过 150ml，会显示此消息。	用环保的方式处理容器中用过的油。
屏幕显示 “Warning! Not enough vacuum for injection!” （警告！真空 度不足，无法注入！）	在填充阶段，如果因空调系统的真空度不足而无法完成该过程，会显示此消息。	检查空调系统或其与 AirConServiceCenter 间的连接，查看是否存在泄漏。

问题	原因	补救
屏幕显示 “Quantity too large. Fill internal vessel!” (严重不足。请填充内部容器!)	在输入期间, 如果内部容器中因制冷剂不足而无法完成该过程, 会显示此消息。	填充制冷剂容器。
屏幕显示 “Not enough UV. Add!” (UV 不足, 请添加!)	在填充期间, 如果容器中因 UV 添加剂不足而无法完成该过程, 会显示此消息。	填充 UV 添加剂容器。
屏幕显示 “Not enough oil. Add!” (油量不足, 请添加!)	在填充期间, 如果容器中因新油量不足而无法完成该过程, 会显示此消息。	使用适当的油填满新油容器。
屏幕显示 “External tank empty or closed valve. Check!” (外部罐为空或阀门闭合。请检查!)	在为内部制冷剂容器进行填充的开始阶段或填充期间, 如果设定的制冷剂量未能完成时, 会显示此消息。	检查外部制冷剂容器是否仍含有充足的制冷剂, 或外部制冷剂容器的阀门是否已打开。
屏幕显示 “Change the equipment drier filter! Go on?” (更换设备干燥过滤器! 是否继续?)	开启 AirConServiceCenter 时会显示此消息。	请尽快更换内部过滤器 (第 45 页的「更改干燥器过滤器」章)。要跳过这一步, 按住 ENTER 键 3 秒钟。
屏幕显示 “Change the vacuum pump oil! Go on?” (更换真空泵油! 是否继续?)	开启 AirConServiceCenter 时会显示此消息。	请尽快更换真空泵油 (第 50 页的「更换真空泵油」章)。要跳过这一步, 按住 ENTER 键 3 秒钟。
屏幕显示 “Printer not in line! Carry on?” (打印机未联机! 是否继续?)	消息指示打印机故障。	检查打印机中是否有纸。 检查打印机是否开启 (黄色 LED 灯必须持续点亮)。 检查上盖是否盖好。
显示屏中出现 “Error 01”	增压测试前, 压力无法充分降低。	检查空调装置和连接管路是否出现泄漏、收缩和结冰。 检查压力传感器校准情况。
显示屏中出现 “Error 02”	增压测试时出现压力反复上升, 压力无法充分降低。	检查空调装置和连接管路是否出现泄漏、收缩和结冰。 检查压力传感器校准情况。
显示屏中出现 “Error 03”	无制冷剂水平仪的数值。	检查水平仪的功能。
显示屏中出现 “Error 04”	清洗过程中压力无法降下。	检查空调装置和连接管路是否出现泄漏、收缩和结冰。 检查压力传感器校准情况。
显示屏中出现 “Error 09”	清洗过程中无法确定空调维修装置低压接口上的压力。	连接冲洗容器上的低压软管并打开阀门。

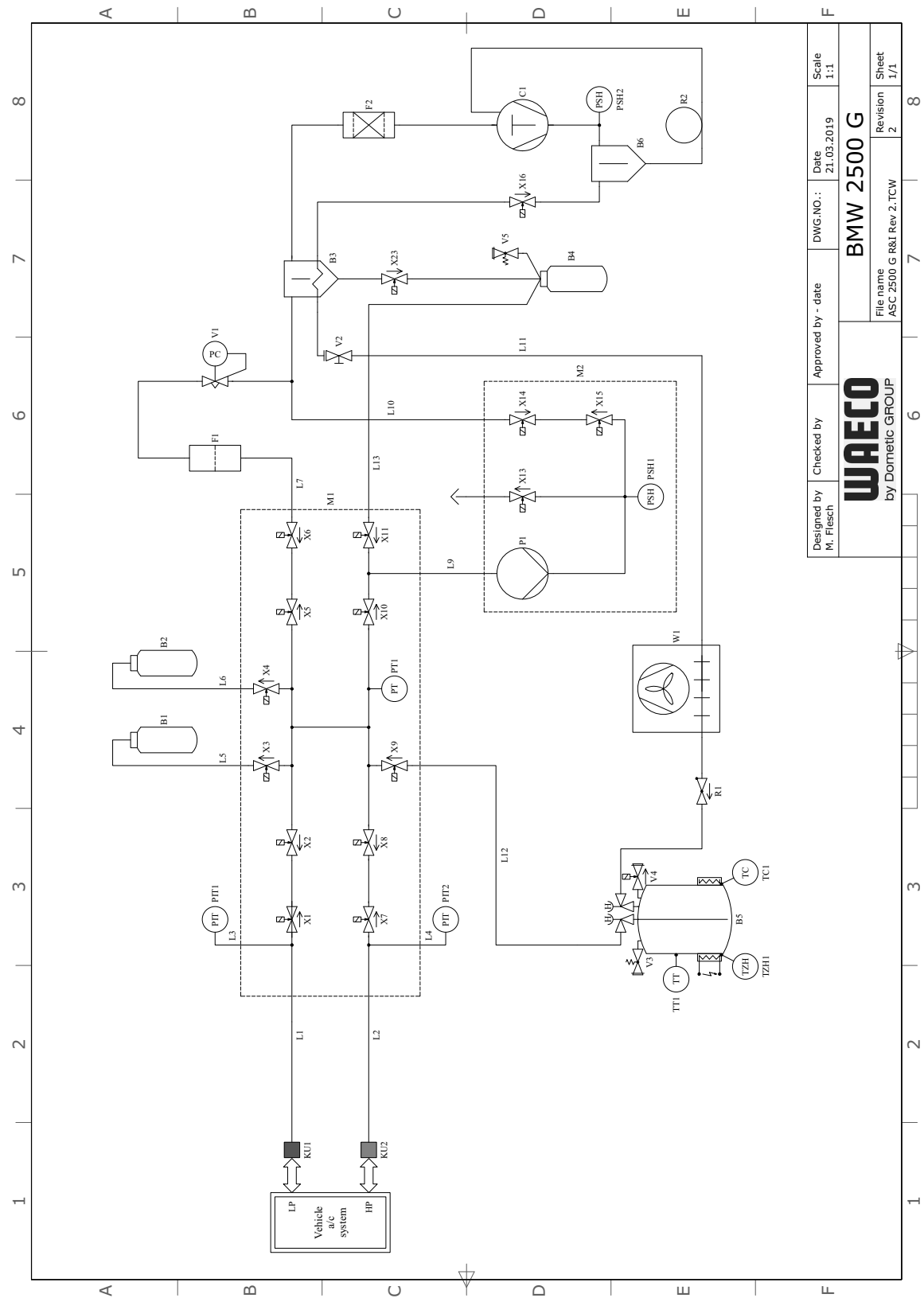
问题	原因	补救
显示屏中出现 “Error 10”	软件测试期间，内部压力无法通过压缩机充分降低。	压力计上的剩余压力？ 检查压力传感器校准情况。 检查内部气缸压力。 检查压缩机和相应电磁阀的功能。
显示屏中出现 “Error 12”	软件测试期间，内部油箱无制冷剂供应。	检查压力传感器校准情况。 检查内部油箱的气阀是否已打开。 检查 RE 阀门。 环境温度是否超过 10 ° C？
显示屏中出现 “Error 52”	未找到 / 识别到 U 盘。	插入 U 盘。 确定 U 盘格式为文件系统 FAT32。
显示屏中出现 “Error 60”	在执行 Hybrid-Service（用混合油冲洗维修软管）时未达到真空	维修软管是否已连接混合冲洗容器？ 混合冲洗容器是否已正确安装在四周？ 检查连接管路是否出现泄漏。
显示屏中出现 “Error 61”	执行 Hybrid-Service 时压力上升。	维修软管是否已连接混合冲洗容器？ 混合冲洗容器是否已正确安装在四周？ 是否已打开维修接合器？

13 技术数据

	AirConServiceCenter BMW2500G
产品编号:	81 43 2 456 362
尺寸 (宽 x 高 x 深):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
重量:	100 kg
电源:	230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz
制冷剂提取率:	30 kg/h
真空泵输出:	5 辆 /h
密封压缩机输出:	0.32 kW
干燥过滤器输出:	150 kg
填充缸收集能力:	16 kg
噪声排放*:	62 分贝 (A)
制冷剂电子标尺的精度:	± 10 g
电子标尺测量旧 / 新油的精度:	± 1 g
电子标尺测量 UV 添加剂的精度:	± 1 g
最大允許壓力:	- 1 bar 至 +20 bar
可使用的製冷劑:	R-134a
可使用的潤滑油:	任何在汽車領域使用的製冷機 潤滑油
最大允許工作溫度:	+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)

13.1 流程图



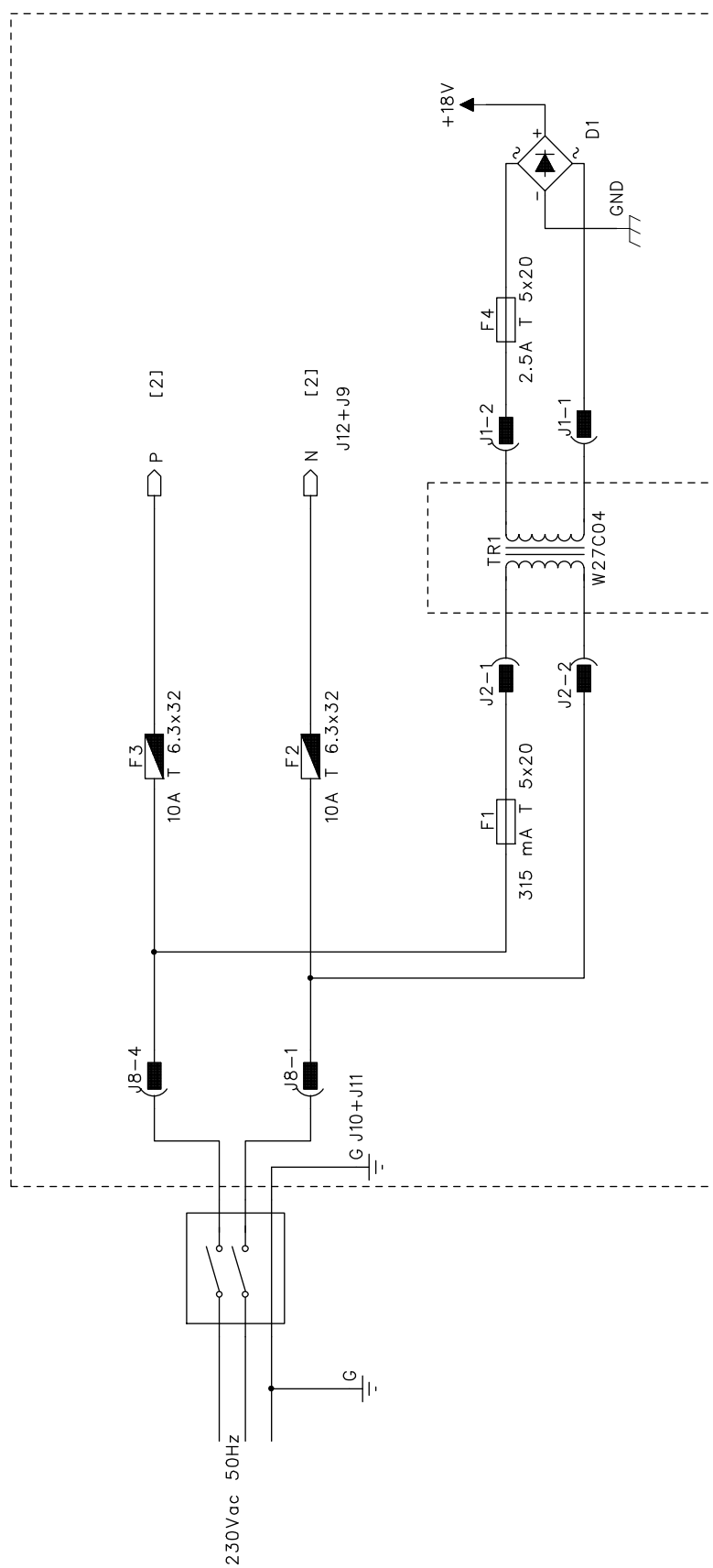
Designed by M. Flesch	Checked by	Approved by - date	DWG.NO.:	Date 21.03.2019	Scale 1:1
WAECO					
by Dometic GROUP					
BMW 2500 G					
File name ASC 2500 G R&I Rev 2.TCW					
Revision 2					
Sheet 1/1					

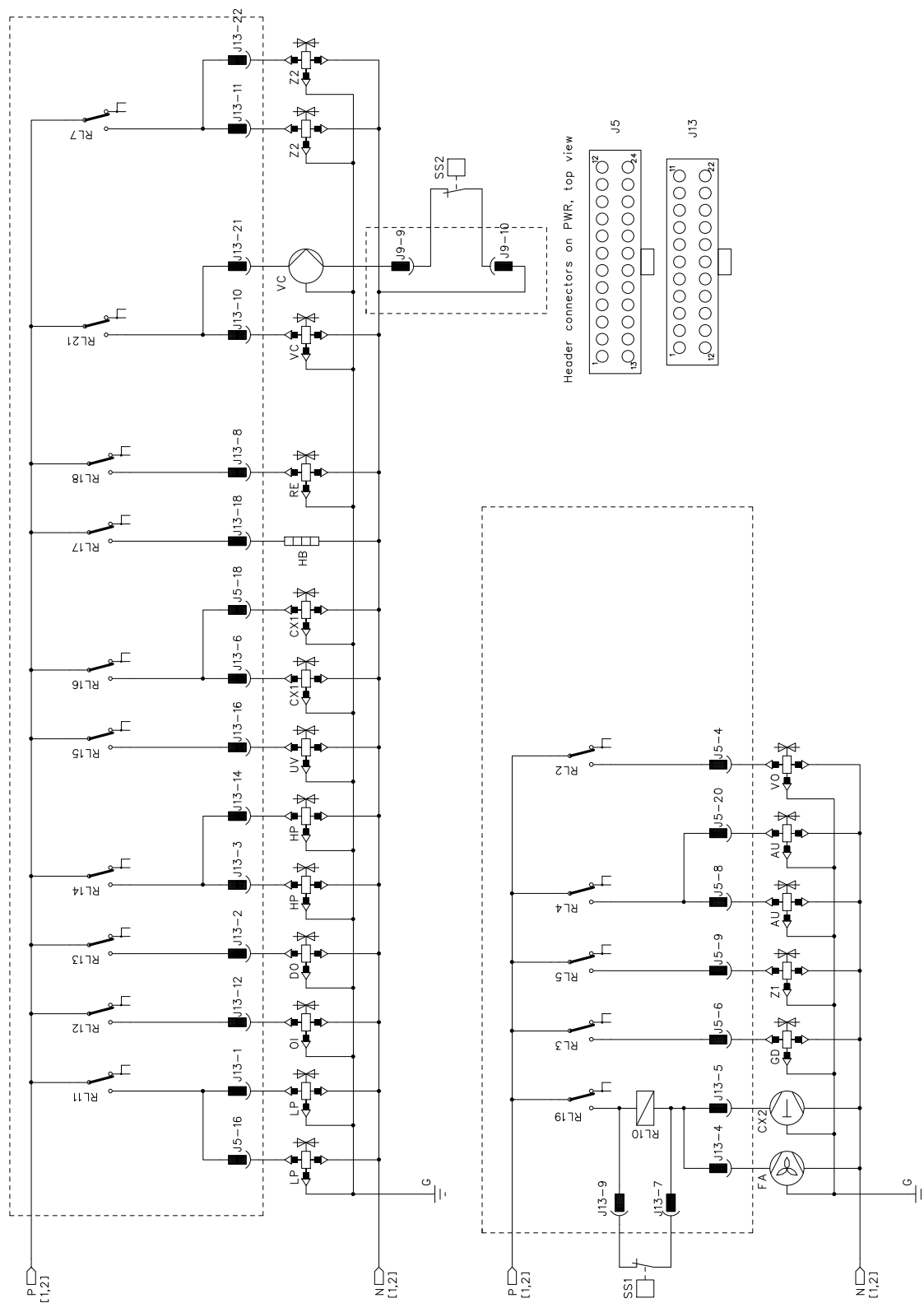
圖例

序號	說明
B1	紫外檢漏劑容器
B2	新鮮潤滑油容器
B3	油分離器 / 換熱器
B4	廢油容器
B5	製冷劑罐
B6	壓縮機油分離器
C1	壓縮機
F1	粗濾器
F2	乾燥器過濾器
KU1	低壓維修接頭
KU2	高壓維修接頭
L1	低壓維修軟管
L10	LE 輸入管
L11	冷凝器軟管，黃色
L12	製冷劑輸入管
L13	Z1 輸入管
L2	高壓維修軟管
L3	低壓壓力錶軟管
L4	高壓壓力錶軟管
L5	紫外檢漏劑輸入管
L6	新鮮潤滑油輸入管
L7	回收單元輸入管
L9	真空泵輸入管
M1	閥組
M2	真空泵閥組
P1	真空泵
PIT1	低壓壓力錶
PIT2	高壓壓力錶
PSH1	高壓開關
PSH2	高壓開關
PT1	壓力感測器
R1	製冷劑罐止回閥
R2	毛細管
TT1	溫度感測器
TZH1	溫度保險絲

序號	說明
TC1	Klixon
V1	膨脹閥
V2	手動截止閥，黃色軟管
V3	高壓安全閥
V4	NKG 排放閥
V5	高壓安全閥
W1	冷凝器
X1	電磁閥 LP
X10	電磁閥 VC
X11	電磁閥 Z1
X13	電磁閥 VO
X14	電磁閥 AU
X15	電磁閥 AU
X16	電磁閥 CY
X2	電磁閥 LP
X23	電磁閥 DO
X3	電磁閥 UV
X4	潤滑油電磁閥
X5	電磁閥 Z2
X6	電磁閥 Z2
X7	電磁閥 HD
X8	電磁閥 HD
X9	電磁閥 RE

13.2 電路圖





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 & CZECH REPUBLIC

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
18 Malaya Pirogovskaya str. bld 1
119435 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

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