



## AirCon Service Center VAS 581 001A

وحدة صيانة تكييف الهواء  
دليل التشغيل

Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by 2020 © 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

## المحتويات

|      |                                                          |    |
|------|----------------------------------------------------------|----|
| 1    | حول دليل التشغيل هذا                                     | 5  |
| 1.1  | الخط الساخن                                              | 5  |
| 1.2  | شرح الرموز المستخدمة في هذا الدليل                       | 6  |
| 2    | السلامة                                                  | 7  |
| 2.1  | إرشادات السلامة العامة                                   | 7  |
| 2.2  | السلامة عند تشغيل الجهاز                                 | 8  |
| 2.3  | السلامة عند التعامل مع وسيط التبريد                      | 9  |
| 2.4  | التدابير التنفيذية عند استخدام الجهاز                    | 10 |
| 2.6  | الإرشادات التحذيرية الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) | 11 |
| 2.7  | أجهزة السلامة                                            | 11 |
| 3    | محتويات التسليم                                          | 12 |
| 4    | الملحقات                                                 | 13 |
| 5    | الاستخدام المناسب                                        | 13 |
| 6    | نظرة عامة على جهاز الخدمة (AirCon Service Center)        | 14 |
| 6.1  | الجهة الأمامية                                           | 14 |
| 6.2  | الجهة الخلفية والمنظر الجانبي                            | 16 |
| 7    | التشغيل لأول مرة                                         | 17 |
| 7.1  | إجراء لاختبار فحص التسريب الداخلي                        | 17 |
| 7.2  | التثبيت والتشغيل                                         | 17 |
| 7.3  | قائمة الاستعداد                                          | 18 |
| 7.4  | اختيار اللغة                                             | 19 |
| 7.5  | إعداد الخط                                               | 19 |
| 7.6  | ضبط مستوى صوت الجرس                                      | 20 |
| 7.7  | إدخال بيانات الشركة                                      | 21 |
| 7.8  | إدخال التاريخ والوقت                                     | 22 |
| 7.9  | تغيير القيم الافتراضية                                   | 23 |
| 7.10 | إدراج أوعية الزيوت وأوعية مضافات الأشعة فوق البنفسجية    | 24 |
| 7.11 | إدخال حجم الأوعية                                        | 25 |
| 7.12 | تحليل وسيط التبريد                                       | 26 |
| 7.13 | التحقق من وحدة التحليل                                   | 28 |
| 7.14 | تعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي                          | 29 |

|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>31</b> | <b>التشغيل</b>                                                      | <b>8</b>  |
| 31.       | إيقاف التشغيل عند الإصلاح، وفي حالات الطوارئ، ومع الأعطال الوظيفية. | 8.1       |
| 31.       | Short selection                                                     | 8.2       |
| 33.       | رموز المستخدمين.                                                    | 8.3       |
| 36.       | إنشاء قاعدة بيانات شخصية.                                           | 8.4       |
| 38.       | نقل استهلاك وسيط التبريد على USB                                    | 8.5       |
| 40.       | عرض استهلاك وسيط التبريد                                            | 8.6       |
| 42.       | Free selection                                                      | 8.7       |
| 46.       | شطف وحدة تكييف الهواء                                               | 8.8       |
| <b>49</b> | <b>أعمال الخدمة</b>                                                 | <b>9</b>  |
| 49.       | فحص التسريب                                                         | 9.1       |
| 49.       | فحص نقطة الصفر لموازين الزيت                                        | 9.2       |
| 51.       | تغيير مرشح المجفف                                                   | 9.3       |
| 53.       | صيانة المرشح                                                        | 9.4       |
| 54.       | معايرة مجس الضغط                                                    | 9.5       |
| 56.       | تغيير زيت مضخة التفريغ                                              | 9.6       |
| 59.       | قراءات العدادات                                                     | 9.7       |
| 60.       | تصحيح كميات التعبئة مع خراطيم الخدمة الأطول                         | 9.8       |
| 61.       | تحديث البرنامج عبر USB                                              | 9.9       |
| 62.       | استبدال ورق الطابعة                                                 | 9.10      |
| 63.       | تغيير وعاء الزيت القديم                                             | 9.11      |
| 64.       | التنظيف والعناية                                                    | 9.12      |
| <b>65</b> | <b>التخلص من الجهاز</b>                                             | <b>10</b> |
| 65.       | التخلص من السوائل المستخرجة                                         | 10.1      |
| 65.       | التخلص من مواد التغليف                                              | 10.2      |
| 65.       | التخلص من الجهاز القديم                                             | 10.3      |
| <b>66</b> | <b>ما يتعين القيام به، ومتى؟</b>                                    | <b>11</b> |
| <b>70</b> | <b>البيانات التقنية</b>                                             | <b>12</b> |

# 1 حول دليل التشغيل هذا

يوضح دليل التشغيل هذا وحدة خدمة تكييف الهواء VAS 581 001A (AirConServiceCenter).

هذا الدليل موجه للأشخاص الذين يقومون بأعمال الصيانة لوحدة تكييف السيارات، ويملكون الخبرة الكافية للقيام بذلك.

يحتوي هذا الدليل على كافة الإرشادات اللازمة للتشغيل الآمن والفعال لأجهزة (AirConServiceCenters). لذا يُرجى قراءة دليل التشغيل هذا بعناية، قبل تشغيل الجهاز لأول مرة.

يجب أيضًا مراعاة البيانات الواردة في صحائف بيانات السلامة السارية. وهي موجودة في: [dometic.com/sds](http://dometic.com/sds)

احتفظ بدليل التشغيل هذا في درج جهاز الخدمة (AirConServiceCenter)، حتى يمكنك العثور دائمًا على المعلومات المطلوبة عند الحاجة.

## 1.1 الخط الساخن

في حالة الحاجة إلى مزيد من المعلومات حول أجهزة (AirConServiceCenters) والتي غير واردة في هذا الدليل، يُرجى الاتصال بالخط الساخن:

هاتف: +49 (0) 25 72 / 8 1-79 91

## 1.2 شرح الرموز المستخدمة في هذا الدليل

**تحذير!**  
إرشادات السلامة: عدم المراعاة يمكن أن يؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابات خطيرة.



**احتباس!**  
إرشادات السلامة: عدم الالتزام بهذه الإرشادات يمكن أن يؤدي إلى حدوث إصابات.



**تنبيه!**  
عدم الالتزام بهذه الإرشادات يمكن أن يسبب تلف المواد وحدوث خلل في وظائف المنتج.



**ملحوظة**  
معلومات تكميلية لتشغيل المنتج.



لا يُسمح بالعمل على هذا الجهاز إلا للموظفين المتخصصين.



| التنسيق                 | المعنى                                                  | مثال                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| خط أسود عريض            | الأسماء المستخدمة بالجهاز                               | اضغط ENTER.                                                                                                      |
| خط أسود عريض            | رسائل الشاشة                                            | „Short selection“                                                                                                |
| • نص<br>• نص            | قائمة في أي ترتيب                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• وحدة مراقبة ضغط السلامة</li> <li>• صمامات تصريف الضغط الزائد</li> </ul> |
| 1. نص<br>2. نص<br>3. نص | خطوات العمل، التي يجب تنفيذها وفقًا للترتيب المعروض     | 1. قم بتوصيل الجهاز.<br>2. قم بتشغيل الجهاز.<br>3. اضغط على زر الاختيار.                                         |
| ✓ نص                    | نتيجة إجراء                                             | ✓ الجهاز جاهز للعمل.                                                                                             |
| النص (1)                | أرقام الجزء تشير إلى النظرة العامة (صفحة 14 و صفحة 16). | أدخل البيانات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح (8).                                                               |
| النص (A)                | أسماء جزئية تشير إلى الصور المعروضة في خطوة العمل       | أزل خرطوشة المرشح (E) من الجانب الأيسر.                                                                          |

## السلامة

## 2

لن تتحمل الشركة المُصنعة أي مسؤولية تعويض عن الأضرار الناجمة عما يلي:

- أخطاء التركيب أو التوصيل
- التلفيات التي تلحق بالمنتج نتيجة للتأثيرات الميكانيكية وزيادة الجهد الكهربائي
- إجراء تعديلات على المنتج دون الحصول على إذن صريح من الشركة المصنعة
- استخدام المنتج في أغراض أخرى أو استخدام مواد تشغيل أخرى بخلاف الأغراض والمواد الموصوفة في الدليل
- إصلاح جهاز الخدمة من قبل أفراد غير مدربين

## إرشادات السلامة العامة

## 2.1

## تحذير!



- يُرجى الالتزام بلوائح السلامة الوطنية المتعلقة بالعمل.
- يُرجى الالتزام بإرشادات السلامة الواردة في دليل التشغيل هذا.
- لا يمكن استخدام جهاز (AirCon Service Center) إلا بواسطة أشخاص لديهم القدرة على إظهار التدريب التخصصي المناسب وعلى دراية بالتشغيل والمبادئ الأساسية لجهاز (AirCon Service Center)، وأنظمة تكييف الهواء، ووسائط التبريد.
- يتولى الأشخاص المعتمدون من شركة Dometic فقط إصلاح جهاز (AirCon Service Center).
- لا تستخدم هذا الجهاز إلا في الغرض المحدد.

## احتباس!



- لا تقم بتنفيذ أي تعديلات أو تغييرات بوحدة الخدمة (AirCon Service Center).
- لا تقم بأعمال الصيانة لنظام تكييف هواء السيارة عندما يكون المحرك عند درجة حرارة التشغيل. للقيام بأعمال الصيانة بوحدة تكييف هواء السيارة، يجب أن تكون درجة حرارة السطح لقطع غيار التركيب أو الأجزاء المحيطة أقل من 405 درجة مئوية.
- خطر حدوث إصابة ناجمة عن انفجار المكونات في حالة تجاوز حدود درجة الحرارة المسموح بها لا تقم بنقل جهاز (AirCon Service Center) إلا بدون وسيط التبريد لتجنب الضغط الزائد.
- لا تقم بتخزين جهاز (AirCon Service Center) في الهواء الطلق.
- قم بتخزين خراطيم الخدمة في تجويف الخراطيم الموجود بالخلف عند عدم استخدام جهاز (AirCon Service Center).

## 2.2 السلامة عند تشغيل الجهاز

### تحذير!



- لا تقم بتشغيل جهاز (AirCon Service Center) في بيئة معرضة لخطر الانفجار (مثلاً في غرفة شحن البطاريات أو أكشاك الرش)، راجع توجيه سلامة التشغيل BGR 157/TRG 250، 280، 316.
- لا تضخ هواء مضغوط في أنابيب وسيط التبريد الخاصة بوحدة (AirCon Service Center) أو الخاصة بوحدة تكييف السيارة. فالمزيج المتكون من الهواء المضغوط ووسيط التبريد يمكن أن يكون قابلاً للاشتعال أو الانفجار.
- خطر حدوث إصابة نتيجة التشغيل غير المقصود أو المخطط له لجهاز خدمة تكييف الهواء قم بإيقاف تشغيل جهاز (AirCon Service Center) قبل إجراء جميع أعمال الصيانة وافصل كابل التيار الرئيسي عن مصدر التيار الرئيسي. اسحب القابس من المقبس أو من جهاز (AirCon Service Center).
- خطر الإصابة بالحروق من المكونات الساخنة أو الباردة قم بارتداء قفازات الوقاية.

### احتباس!



- لا تقم بتشغيل جهاز (AirCon Service Center) إذا تلف.
- تحقق قبل كل تشغيل أو قبل إعادة تعبئة (AirCon Service Center) من أن الجهاز سليم وجميع خراطيم الخدمة سليمة ومن أن جميع الصمامات مغلقة.
- ضع خراطيم الخدمة بطريقة بحيث لا تشكل خطر الانزلاق للأشخاص الآخرين.
- حدوث إصابات خطيرة نتيجة الانقلاب أو سقوط التحميل لا يُستخدم المقبض لرفع جهاز (AirCon Service Center). لا تدفع جهاز (AirCon Service Center) إلا على البكرات لنقله.
- ضع الجهاز دائماً على أرضية ثابتة وقم بتنصيب العجلات الأمامية.
- لإعادة تعبئة (AirCon Service Center) لا تستخدم إلا أسطوانات وسيط التبريد المصرح بها ذات صمام الأمان.
- استخدم دائماً المفتاح الرئيسي لجهاز (AirCon Service Center) للتشغيل والإيقاف. لا تترك الجهاز دون رقابة، طوال فترة تشغيله.
- خطر حدوث إصابة ناجمة عن السوائل المتسربة يمكن أن يتسبب وجود سوائل متسربة على الأرض في انزلاق الأشخاص وحدوث إصابة. جفف السوائل المتسربة أو المقطرة على الفور أو جمعها وامتصها باستخدام مادة رابطة مناسبة. تخلص منها بطريقة سليمة بيئياً.

**تنبيه!**

- لا تضع الجهاز في مكان ترتفع فيه درجة الرطوبة.
- لا تقم بتشغيل الجهاز في الهواء الطلق تحت الأمطار.
- لا تقم بتشغيل الجهاز بالقرب من مصادر الحرارة (مثل وحدات التدفئة) ولا تحت أشعة الشمس المباشرة.
- لا تستخدم سوى وسيط التبريد R-1234yf. فإذا تم خلط وسيط التبريد هذا مع وسائط تبريد أخرى، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض جهاز (AirConServiceCenter) أو وحدة تكييف السيارة إلى أضرار.
- تأكد قبل إيقاف (AirConServiceCenter) من انتهاء البرنامج المختار ومن أن جميع الصمامات مغلقة، وإلا قد يتسرب وسيط التبريد.
- عند تعديل القيم في القوائم، قم بمقارنتها دائماً مع المواصفات الموجودة على السيارة.
- عند التثبيت، استخدم ذراع الفرامل الموجود على العجلات الأمامية لتثبيت جهاز (AirConServiceCenter) ضد التدرج.

## 2.3 السلامة عند التعامل مع وسيط التبريد

**تحذير!**

- لا تقم بأعمال الصيانة لنظام تكييف هواء السيارة عندما يكون المحرك عند درجة حرارة التشغيل. للقيام بأعمال الصيانة بوحدة تكييف هواء السيارة، يجب أن تكون درجة حرارة السطح لقطع غيار التركيب أو الأجزاء المحيطة أقل من 405 درجة مئوية.

**احتراس!**

- قم بارتداء ملابس الحماية الشخصية (نظارة الوقاية وقفاز الوقاية) وتجنب تلامس الجسم مع وسيط التبريد. تلامس الجسم مع وسيط التبريد يسحب الحرارة من الجسم، وبالتالي فمن الممكن أن يتسبب في تعرض الموضع المتضررة لقضمة الصقيع.
- لا تستنشق أبخرة وسيط التبريد، فعلى الرغم من أن أبخرة وسيط التبريد غير سامة، إلا أنها تحل محل الأكسجين اللازم للتنفس.
- لا تستخدم الجهاز إلا في مناطق جيدة التهوية.
- ينبغي عدم استخدام وسيط التبريد في المناطق ذات المستويات المنخفضة مثل حفر التجميع أو آبار التشرب. وسيط التبريد أثقل من الأكسجين لذا فهو يزيح الأكسجين اللازم للتنفس ويحل محله، لذا فعند العمل في حفر تجميع عديمة التهوية يمكن أن يحدث نقص في الأكسجين.

**تنبيه!**

- تأكد من عدم تسرب أي وسيط تبريد ولا وصوله إلى البيئة المحيطة، أثناء تشغيل أو تعبئة أو تفريغ وسيط التبريد وكذلك أثناء أعمال الإصلاح والخدمة.
- سيؤدي هذا إلى حماية البيئة.
- بل سيساعد أيضاً على تجنب صعوبة أو استحالة العثور على تسريبات بالسيارة أو بالجهاز نتيجة وجود وسيط التبريد في البيئة المحيطة بجهاز (AirConServiceCenter).
- اتخذ الاحتياطات اللازمة، حتى لا يصل وسيط التبريد المتسرب إلى المصارف.

## ملحوظة



- يمكن العثور على معلومات خاصة حول وسيط التبريد R-1234yf، وإجراءات السلامة، بالإضافة إلى حماية الأشخاص والمنتجات، بما في ذلك الحماية من الحرائق، في أوراق السلامة للشركة المصنعة لوسيط التبريد.

## التدابير التنفيذية عند استخدام الجهاز

2.4

يجب أن يوفر المشغل إرشادات التشغيل وفقاً لـ TRG 402 لكل وحدات التعبئة (AirCon Service Center). وعن طريق إرشادات التشغيل هذه يتم إرشاد الموظفين بخصوص التعامل مع الجهاز.

يجب على المشغل ضمان تدريب الموظفين مرة واحدة في العام على الأقل على النقاط التالية:

- المخاطر الخاصة عند التعامل مع الغازات المضغوطة
- لوائح السلامة عند التعامل مع الغازات المضغوطة
- التدابير الصحية عند التعامل مع الغازات المضغوطة
- تشغيل الجهاز وتنفيذ أعمال الخدمة بالجهاز

يجب على مشغل الجهاز ضمان أن الموظفين، الذين يقومون بمهام الخدمة والإصلاح وفحص التسريب، معتمدين فيما يخص التعامل مع وسيط التبريد ووحدات التعبئة.

يمكن الحصول على شهادة الاعتماد والتعرف على اللوائح والمعايير السارية من خلال الحصول على دورة تدريبية، مثلاً مع الغرفة التجارية أو غرفة الصناعة والتجارة أو غيرها من المراكز التدريبية المعترف بها.

يجب أن يتأكد مشغل الجهاز من وضع جميع خراطيم الخدمة في مكانها بحيث لا تتعرض للتلف عند استخدام الجهاز.

2.5

## 2.6 الإرشادات التحذيرية الخاصة بجهاز (AirCon Service Center)

يُرجى الملاحظة!  
يُرجى مراعاة دليل التشغيل!



لا يمكن توصيل الجهاز إلا بمقبس به تيار متردد بقوة 230 فولت/50 هرتز.



قم بحماية الجهاز من الأمطار.



قم بارتداء قفازات الوقاية عند التعامل مع وسيط التبريد.



قم بارتداء نظارة الوقاية عند التعامل مع وسيط التبريد.



موظفين مدربين!



## 2.7 أجهزة السلامة

- وحدة مراقبة ضغط السلامة: تقوم بإيقاف المكبس في حالة تخطي ضغط التشغيل الطبيعي.
- صمامات تصريف الضغط الزائد: آلية سلامة إضافية، تحول دون انفجار الأنابيب أو الأوعية، في حالة استمرار زيادة الضغط بالرغم من عمل وحدة مراقبة ضغط السلامة.
- مروحة وصندوق إلكتروني (دورة التأخير): التحقق من السلامة الوظيفية للمراوح عند بدء التشغيل.
- ملامسات فتح الباب تحول دون فتح اللوحة الأمامية وغطاء المجفف أثناء التشغيل.

## 3

## محتويات التسليم

يتم التحقق بعناية من جهاز الخدمة (AirCon Service Center) وملحقاته المرفقة قبل الشحن.  
تم إجراء اختبار التسريب بوحدة (AirCon Service Center) قبل الشحن.  
تحقق بعد التسليم من وجود كافة الأجزاء المدرجة أدناه، وتحقق أيضًا من أنها سليمة.  
في حالة فقدان أو تلف أي أجزاء، أخطر الشركة المسؤولة عن النقل فورًا.

| الاسم                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
| مهايئ لعبوة الزيت الجديد وعبوة وسيط تبطين الأشعة فوق البنفسجية 500 مل |
| وعاء الزيت القديم مغلق ومسجل                                          |
| مجموعة زجاجات زيت / حاوية بالأشعة فوق البنفسجية، 250 مل               |
| غطاء حماية للجهاز                                                     |
| نظارة الوقاية / قفاز الوقاية                                          |
| دليل التشغيل                                                          |

## تنبيه!

للحصول على تشغيل ومعايرة آمنة، يتعين عليك طلب وسيط التبريد R-1234yf (غير موجود في محتويات التسليم).  
يتم حاليًا توريد أسطوانات وسيط التبريد مع لوابل التوصيل المختلفة والمهايئات المتنوعة؛ وهذا الأمر غير مدرج في محتويات التسليم.



## الملحقات

4

أغراض متوفرة كملحقات (غير مدرجة في محتويات التسليم):

| الاسم                                        | الرقم المرجعي |
|----------------------------------------------|---------------|
| وعاء الزيت القديم، 500 مل                    | 4440600131    |
| مرشح احتياطي مع كود مرشح للصيانة             | 4445900221    |
| غطاء حماية للجهاز                            | 4445900081    |
| لفة ورق احتياطية للطابعة (ورق حراري) (VPE 4) | 4445900088    |
| نظارة الوقاية                                | 8885400066    |
| قفاز الوقاية                                 | 8885400065    |
| زيت مضخة التفريغ، 1000 مل                    | 8887200018    |

## الاستخدام المناسب

5

تم تخصيص VAS 581 001A AirCon Service Center (الرقم المرجعي: ASE 581 001 000 01) لإجراء أعمال الصيانة لوحدة تكييف السيارات. وهي مصممة للاستخدام التجاري.

ينبغي ألا يتم استخدام جهاز الخدمة (AirCon Service Center) إلا من قبل أفراد لديهم الخبرة الكافية لصيانة وحدات التكييف.

ينبغي ألا يتم استخدام جهاز الخدمة (AirCon Service Center) إلا في صيانة وحدات تكييف السيارات، التي تستخدم وسيط التبريد R-1234yf فقط.

تصلح وحدة الخدمة (AirCon Service Center) للاستخدام مع مواد التشغيل المصرح بها فقط.

## 6 نظرة عامة على جهاز الخدمة (AirCon Service Center)

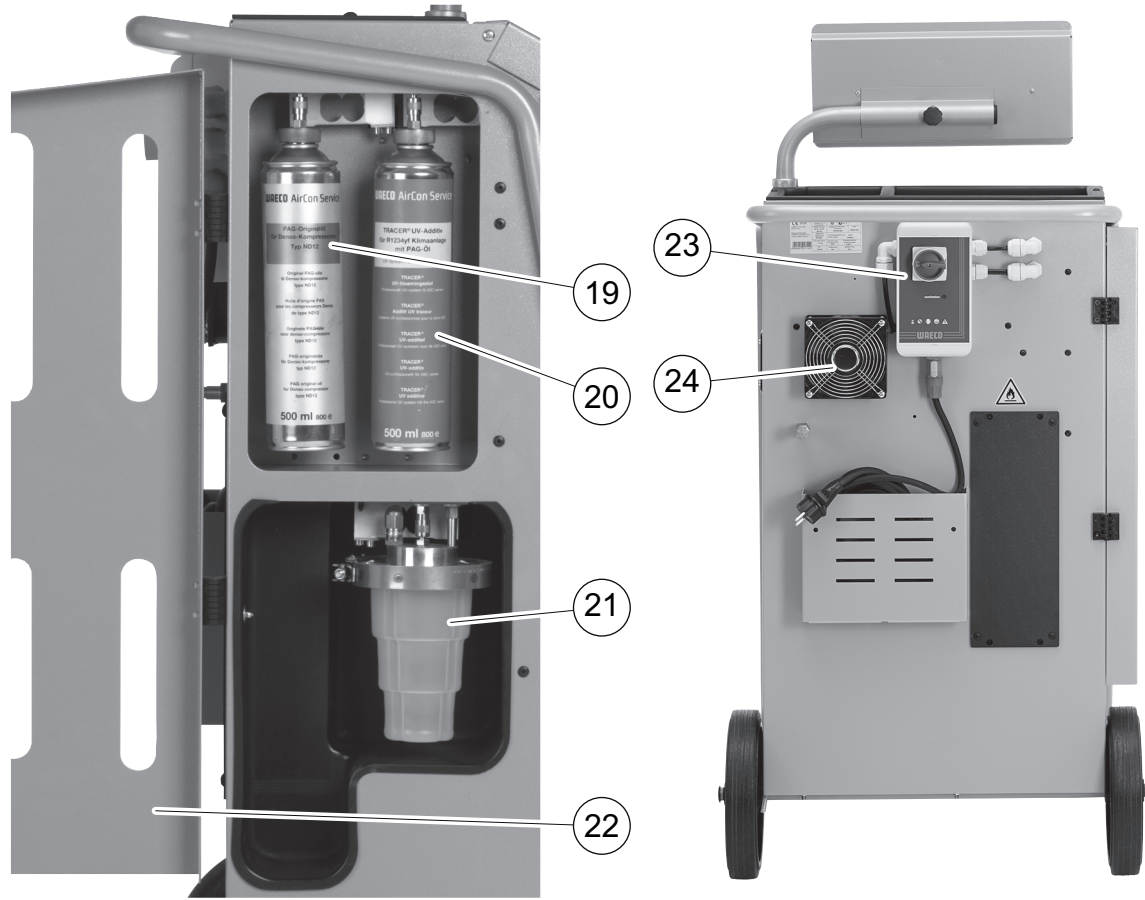
### 6.1 الجهة الأمامية



- 1 مقياس الضغط المنخفض
- 2 لمبة الحالة حمراء „التعبئة“
- 3 لمبة الحالة زرقاء „التفريغ“
- 4 لمبة الحالة صفراء „تفريغ عميق ECO“
- 5 لمبة الحالة خضراء „السحب“
- 6 مقياس الضغط العالي
- 7 شاشة العرض
- 8 لوحة المفاتيح
- 9 وحدة تحليل الغاز

- 10 الغطاء الأمامي
- 11 العجلات الأمامية القابلة للتثبيت
- 12 خرطوم الخدمة لتوصيل الضغط المنخفض (أزرق)
- 13 خرطوم الخدمة لتوصيل الضغط العالي (أحمر)
- 14 قارنة الخدمة لتوصيل الضغط العالي (أحمر)
- 15 قارنة الخدمة لتوصيل الضغط المنخفض (أزرق)
- 16 الطابعة
- 17 وصلة USB
- 18 وحدة العرض

## 6.2 الجهة الخلفية والمنظر الجانبي



19 عبوة الزيت الجديد (500 مل)

20 وعاء لمضافات الأشعة فوق البنفسجية (500 مل)

21 وعاء الزيت القديم مسجل

22 الغطاء القلاب

23 المفتاح الرئيسي

24 مروحة

## 7 التشغيل لأول مرة

### 7.1 إجراء لاختبار فحص التسريب الداخلي

- يتم أسبوعياً تنفيذ اختبار الضغط الداخلي للجهاز بشكل أوتوماتيكي.
- يتم أولاً التحقق من اتصال خرطوم الخدمة بوحدة التكييف، أو التحقق مما إذا كانت قارنات الخدمة غير مركبة.
- إذا تم العثور على ضغط داخل الخراطيم، يتم إصدار خطأ، وإذا كانت خرطوم الخدمة ممتلئة، يتم إجراء تحليل لوسيط التبريد، وتتم إعادة تدوير وسيط التبريد بعد ذلك إذا ظهرت الرسالة **„Analysis OK,,“**. بعد ذلك يتم إجراء فحص التفريغ، وهنا يتم تفريغ العديد من أجزاء الجهاز. بمجرد إجراء اختبار التفريغ بنجاح، تتم تعبئة أجزاء الجهاز بوسائل التبريد - الآن تم الانتهاء من اختبار الضغط الذي استغرق 6 دقائق مع فتح جميع الصمامات ذات الملف اللولبي لتحديد انخفاض في الضغط على الفور. وبعد انتهاء الاختبار بنجاح يتم شفط وسيط التبريد، ويصبح الجهاز جاهزاً لأعمال الخدمة.

### 7.2 التثبيت والتشغيل

1. انقل جهاز (AirCon Service Center) على عجلاته إلى مكان العمل وأغلق العجلات الأمامية (11).

#### ملحوظة

يجب وضع الجهاز أثناء الاستخدام على أرضية أفقية ومستوية، حتى يمكن إجراء القياسات بشكل صحيح.



2. قم بتوصيل جهاز (AirCon Service Center) بمصدر التيار الرئيسي.
  3. لتشغيله، ضع المفتاح الرئيسي (23) على الوضع I.
- يعمل تأخير التشغيل لمدة 35 ثانية، ويتم تهوية الغطاء. بعد ذلك تعرض الشاشة (7) رقم إصدار البرنامج، لعدة ثوان:

|                    |    |          |
|--------------------|----|----------|
| Dometic Waeco Int. |    |          |
| VAS                | SW | VA5k0048 |
| 581 001A           | DB | 1dyf1701 |
| SN660033           | LF | 12340060 |

SW,, : حالة البرنامج  
DB,, : DATABASE,,  
SN,, : الرقم التسلسلي  
LF,, : لغة الملف

ثم يتم عرض الرسالة التالية:

```
Internal vessel
pressure
Please wait
```

✓ بعد ذلك يتم إجراء اختبار لبرنامج جهاز (AirCon Service Center).

```
Software test.
Please wait
```

✓ تم يتم إجراء فحص التسريب.

```
Tightness test
Please wait
```

✓ عند الانتهاء من إجراء بدء التشغيل، يعرض جهاز (AirCon Service Center) قائمة الاستعداد:

```
Refrigerant      g.      XXXX
PAG Oil          ml      XXX
UV additive      ml      XXX
11:56:35 AM      03/10/17
```

#### ملحوظة

تجاهل أي أكواد خطأ تحدث أثناء التشغيل (راجع صفحة 67) وقم بالتخطي بالضغط على **ENTER**.



### قائمة الاستعداد

## 7.3

توفر لك قائمة الاستعداد معلومات عن كميات المخزون الحالية وإعدادات الوقت الخاصة بجهاز (AirCon Service Center).

يتم عرض المعلومات التالية:

- كمية المبردات
- كمية مخزون الزيت الجديد
- كمية مضافات الأشعة فوق البنفسجية
- الوقت
- التاريخ

## 7.4 اختيار اللغة

1. اضغط على زر المؤشر ↑ أو ↓ للعودة إلى القائمة الأساسية.
2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
4. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد **“Service”**.
5. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
6. أدخل كلمة المرور **“5264”**.
7. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد اللغة المطلوبة.
8. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
9. اضغط **STOP**. اللغة التي تم تحديدها نشطة وتظهر قائمة الاستعداد.

## 7.5 إعداد الخط

1. اضغط على زر المؤشر ↑ أو ↓ للعودة إلى القائمة الأساسية.
2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
4. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد **“Service”**.
5. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
6. أدخل كلمة المرور **“3667”**.

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| PAR      | FONT                                |
| Mingliu  | <input type="checkbox"/>            |
| Unifont  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK | ↕                                   |

7. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد الخط المطلوب:  
Unifont –  
Mingliu –
8. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
9. اضغط **STOP**. الخط الذي تم تحديده نشط وتظهر قائمة الاستعداد.

## 7.6 ضبط مستوى صوت الجرس

1. اضغط على زر المؤشر ↑ أو ↓ للعودة إلى القائمة الأساسية.
2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على ENTER للتأكيد.
4. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد „Service“.
5. اضغط على ENTER للتأكيد.
6. أدخل كلمة المرور „2899“.

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| PAR      | Buzzer                              |
| Loud     | <input type="checkbox"/>            |
| Quiet    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK | ↕                                   |

7. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد مستوى الصوت المطلوب.
8. اضغط على ENTER للتأكيد.
9. اضغط STOP. مستوى الصوت الذي تم تحديده نشط وتظهر قائمة الاستعداد.

## 7.7 إدخال بيانات الشركة

يتم طباعة بيانات الشركة مع كل بروتوكول خدمة.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد **“Service”**.

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. أدخل كلمة المرور **“3282”**.

6. يتم عرض بيانات الشركة في السطر الثالث من شاشة العرض (7).

يمكنك إدخال حتى خمسة أسطر مع 20 حرفاً لكل سطر.

تعرض الشاشة عدد أسطر بيانات الشركة بعد ظهور الرسالة **“Enter company data”** (**“01”** إلى **“05”**).

استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد سطر بيانات الشركة المطلوب.

7. أدخل البيانات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح (8) وزري المؤشر.

للتبديل بين الحروف الكبيرة والصغيرة، اضغط زر البيانات .

لحذف حرف واحد، اضغط الزر **C** لفترة قصيرة.

لحذف السطر المعروض، اضغط الزر **C** لفترة طويلة.

8. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

9. اضغط **STOP**. تم تفعيل البيانات المضبوطة.

10. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط مرة أخرى على **STOP**.

## 7.8 إدخال التاريخ والوقت

تتم طباعة التاريخ والوقت مع بيانات الشركة على كل بروتوكول خدمة.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد „Service“.

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. أدخل كلمة المرور „8463“.

6. أدخل البيانات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح وزر المؤشر.

7. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

8. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط على **STOP**.

## 7.9 تغيير القيم الافتراضية

تم ضبط قيم محددة مسبقًا لأهم أعمال الخدمة بجهاز الخدمة (AirCon Service Center). وتظهر هذه القيم الافتراضية تلقائيًا عند استدعاء القائمة المناسبة.

يمكن تعديل القيم الافتراضية التالية في حالة وجود احتياجات خاصة:

| القيمة الافتراضية | المعامل                           |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1                 | وقت اختبار ارتفاع الضغط بالدقائق  |
| 20                | وقت التفريغ بالدقائق              |
| 4                 | وقت التحقق من التفريغ بالدقائق    |
| 0                 | الزيت الجديد مل (كمية زائدة)      |
| 0                 | مضافات الأشعة فوق البنفسجية بالمل |
| 500               | كمية التعبئة جم                   |
| Yes               | طباعة الكمية المسحوبة؟            |

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
3. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد „Service“.
4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
5. أدخل كلمة المرور „3724“.
6. أدخل البيانات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح وزر المؤشر.
7. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
8. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط على **STOP**.

## 7.10 إدراج أوعية الزيوت وأوعية مضافات الأشعة فوق البنفسجية

### ملحوظة

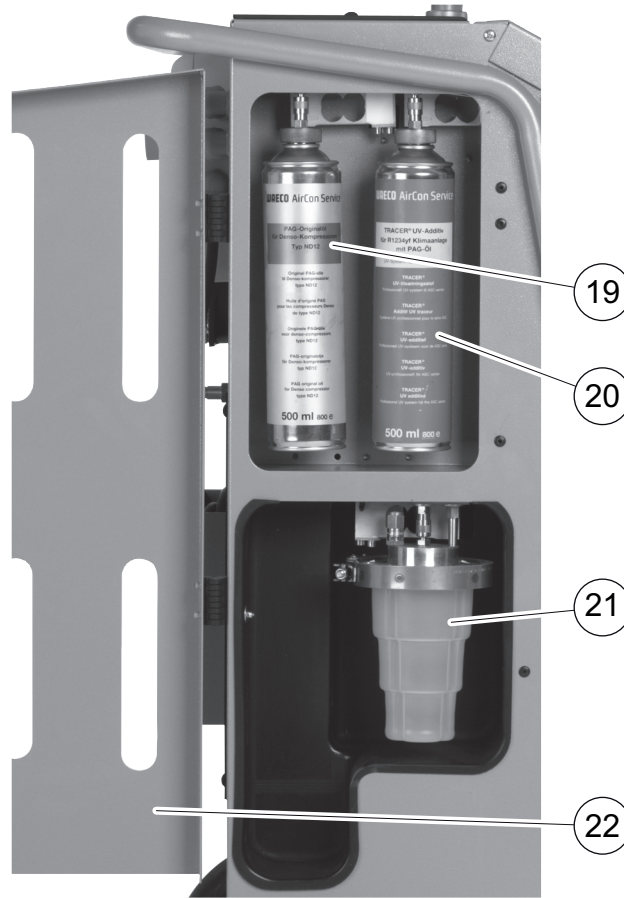
لا تستخدم سوى مضافات الأشعة فوق البنفسجية والزيوت المعتمدة الخاصة بوسيط التبريد R-1234yf. يجب مراعاة إرشادات الشركة المصنعة للسيارة.



يتم عرض كميات المخزون الحالية في قائمة الاستعداد.

1. افتح الغطاء القلاب (22) من الجانب الأيسر، وثبت الأوعية بالمشابك سريعة الفتح:

- وعاء للزيت الجديد (19)
- وعاء لمضافات الأشعة فوق البنفسجية (20)
- وعاء الزيت القديم (21)

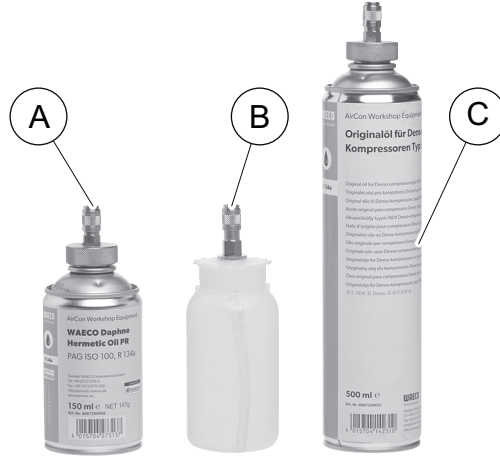


2. أغلق الغطاء القلاب (22).

3. أدخل حجم الوعاء الخاص بالزيت الجديد ووسيط تباين الأشعة فوق البنفسجية (راجع فصل "إدخال حجم الأوعية" صفحة 25).

## 7.11 إدخال حجم الأوعية

يمكن الاحتفاظ بالزيت الجديد ووسط تباين الأشعة فوق البنفسجية في أوعية بحجم 150 مل (A)، أو 250 مل (B)، أو 500 مل (C) (الملحقات). يجب إدخال حجم الأوعية المناسب في جهاز (AirConServiceCenter).



1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر ↓ لتحديد „Service“.

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Refrigerant Test   | <input type="checkbox"/>            |
| Hybrid service     | <input type="checkbox"/>            |
| Service.           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK STOP-EXIT | ↕                                   |

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. أدخل كلمة المرور „2688“.

6. قم بتنشيط الخانات المطلوبة باستخدام زري المؤشر (الخانات الداكنة هي المفعل).

|            |                                     |       |                          |
|------------|-------------------------------------|-------|--------------------------|
| Oil bottle |                                     |       |                          |
| 150ml      | <input checked="" type="checkbox"/> | 250ml | <input type="checkbox"/> |
| 500ml      | <input type="checkbox"/>            |       |                          |
| UV bottle  |                                     |       |                          |
| 150ml      | <input type="checkbox"/>            | 250ml | <input type="checkbox"/> |
| 500ml      | <input checked="" type="checkbox"/> |       |                          |

7. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

8. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط على **STOP**.

## 7.12 تحليل وسيط التبريد



## ملحوظة

يقوم جهاز الخدمة AirCon Service Center بتحليل درجة نقاء وسيط التبريد قبل السحب. فإذا كانت درجة نقاؤه أقل من 95 %، لا يقبل الجهاز وسيط التبريد.

تبدأ عملية تحليل وسيط التبريد أوتوماتيكيًا قبل كل عملية سحب من السيارة أو قبل تعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي.

```
Refrigerant Test
```

```
Warm up
```

```
Please wait
```

```
Refrigerant Test
```

```
Please wait
```

```
STOP-EXIT
```

يعني وميض **„Please wait“**، أنه يتم تحليل وسيط التبريد.

## 7.12.1 نجاح تحليل وسيط التبريد

إذا كان سائل التبريد غير ملوث، فإن جهاز (AirCon Service Center) يعرض الرسالة التالية في نهاية التحليل:

```
Refrigerant Test
```

```
OK!
```

يمكن حينها استخدام جهاز (AirCon Service Center).

## 7.12.2 عدم نجاح تحليل وسيط التبريد

إذا لم ينجح سائل التبريد في التحليل، يعرض جهاز (AirCon Service Center) الرسالة التالية:

```
Refrigerant Test
Fail
Try again?
ENTER-OK No
```

1. قم بتأكيد „Try again,, بالضغط على **ENTER**.

تُجري وحدة (AirCon Service Center) الفحص إجمالاً حتى ثلاث مرات، فإذا لم تنجح أي واحدة من عمليات التحليل الثلاث، تعرض وحدة (AirCon Service Center) الرسالة التالية:

```
WARNING !
Bad refrigerant!

Read user manual!
```

2. اضغط **STOP**.

```
PLS contact the car
manufacturer!

ENTER-OK
```

3. قم بتوصيل وعاء النفائات بالمحطة الطرفية للنفائات واضغط على **ENTER** للتأكيد.

4. بمجرد تخلص جهاز (AirCon Service Center) من العينة، افصله عن السيارة وقم بتفريغ خراطيم الخدمة.

5. قم بإيقاف تشغيل الجهاز واسحبه للخارج.

**احتباس!**

قم بارتداء قفازات الوقاية ونظارات السلامة.



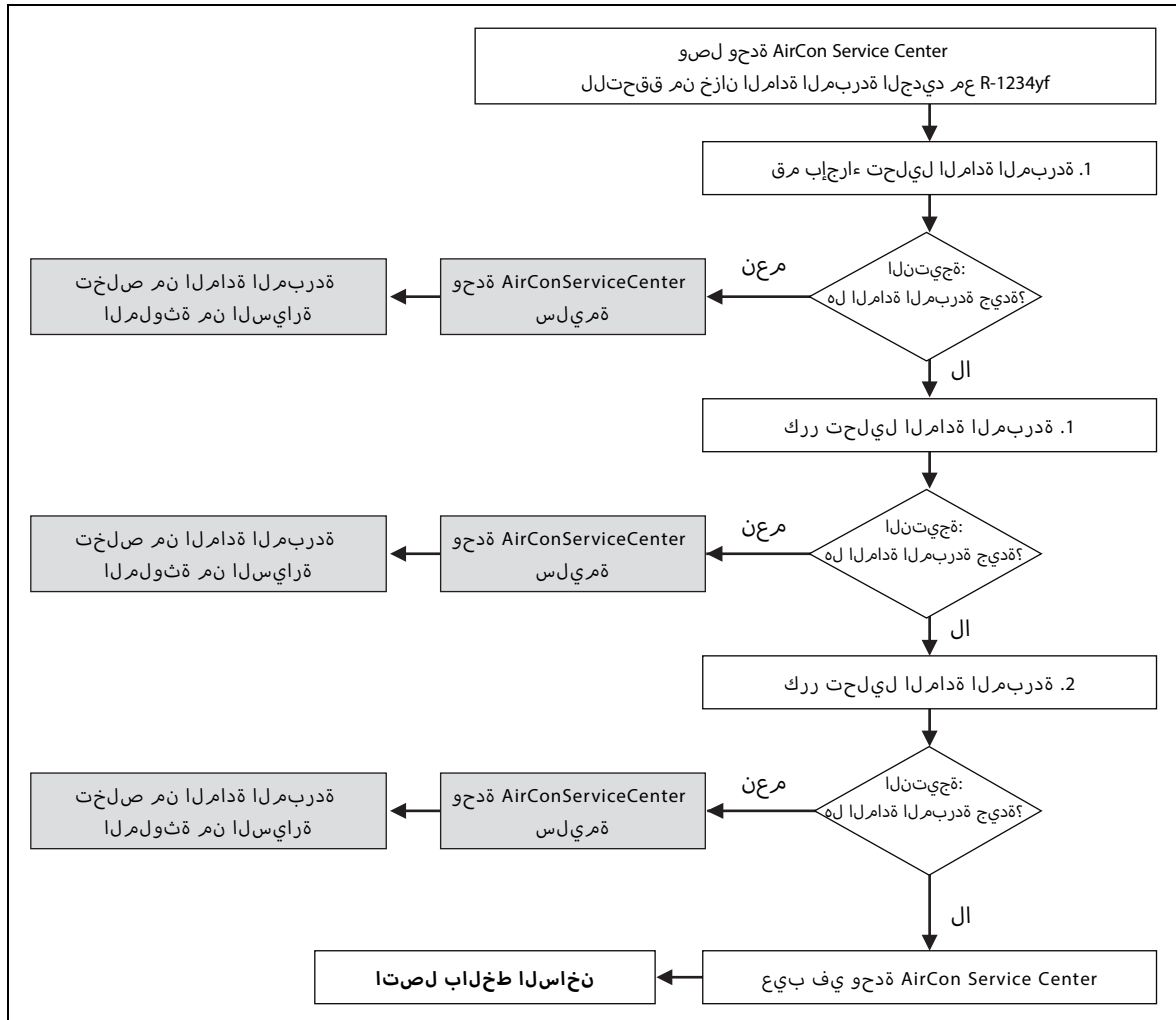
6. قم بفك اتصال خدمة الضغط العالي والضغط المنخفض بعناية وحرر الغاز.

7. تحقق من وحدة تحليل جهاز (AirCon Service Center): راجع فصل "التحقق من وحدة التحليل" صفحة 28.

## 7.13 التحقق من وحدة التحليل

تستخدم هذه الخطوة وسيط تبريد R-1234yf جديد لاختبار السلامة الوظيفية لوحدة التحليل بجهاز (AirConServiceCenter).

1. للتحقق قم بتوصيل وحدة (AirConServiceCenter) بأسطوانة وسيط تبريد جديدة معبأة بوسيط التبريد R-1234yf، وقم بإجراء التحليل، انظر الصورة:



2. إذا فشل التحليل هنا أيضًا لثلاث مرات، يُرجى الاتصال بالخط الساخن (راجع فصل "الخط الساخن" صفحة 5).

## 7.14 تعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي

## ملحوظة

يقوم جهاز AirCon Service Center بتحليل درجة نقاء وسيط التبريد. فإذا كانت درجة نقاؤه أقل من 95 %، لا يقبل الجهاز وسيط التبريد. ويجب التخلص من الخليط الملوث خارجيًا.

عند تشغيل وحدة (AirCon Service Center) لأول مرة، يجب تعبئة أسطوانة وسيط التبريد الداخلية من أسطوانة تبريد خارجية بمقدار 2000 جم من وسيط التبريد.

يعرض الجهاز رسالة الخطأ 12.

اضغط **STOP** للتأكيد.

## ملحوظة

برجاء أيضًا مراعاة الإرشادات الواردة على زجاجات وسيط التبريد. زجاجات وسيط التبريد الخاصة بوسيط التبريد R-1234yf بها سن يساري اللولبة!

يتم عرض كميات المخزون الحالية في قائمة الاستعداد.

تتوفر ثلاثة أنواع مختلفة من أسطوانات وسيط التبريد:

- أسطوانات وسيط تبريد دون أنبوب الرفع: تحتوي أسطوانات وسيط التبريد هذه على وصلة واحدة. عند تعبئة جهاز (AirCon Service Center)، يجب أن تكون الوصلة موضوعة بالأسفل (اقلب الأسطوانة).
- أسطوانات وسيط تبريد مع أنبوب الرفع: تحتوي أسطوانات وسيط التبريد هذه على وصلة واحدة. عند تعبئة جهاز (AirCon Service Center)، يجب أن تكون الوصلة موضوعة بالأعلى (ضع الأسطوانة في الوضع العمودي).
- أسطوانات وسيط تبريد مع أنبوب الرفع: تحتوي أسطوانات وسيط التبريد هذه على وصلتين. لتعبئة جهاز (AirCon Service Center)، يتم استخدام الوصلة المعلمة بالرمز L (= liquid / سائل). عند تعبئة جهاز (AirCon Service Center)، يجب أن تكون الوصلة موضوعة بالأعلى (ضع الأسطوانة في الوضع العمودي).

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر ↑ أو لتحديد „Int. vessel filling“:

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Int. Vessel Filling | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Flushing            | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.       | <input type="checkbox"/>            |
| Service.            | <input type="checkbox"/>            |

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. ثم اتبع الإرشادات الواردة بشاشة العرض وهنا.

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

اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

تعرض الشاشة الحد الأقصى لمقدار وسيط التبريد القابل للتعبئة مرة أخرى.

أدخل المقدار المطلوب واضغط على **ENTER** للتأكيد.

يتم تعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي.

عند انتهاء عملية التعبئة يتم التأكيد بعد التحليل من خلال إشارة صوتية.

أغلق الصمامات واضغط **ENTER** للتأكيد.

6. بعد التعبئة يتم عرض كمية وسيط التبريد الموجودة بالوعاء الداخلي. اضغط **STOP** لمغادرة القائمة.

للوصول إلى قائمة الاستعداد، اضغط مرة أخرى على **STOP**. الجهاز الآن جاهز للعمل.

## التشغيل

8

## تنبيه!

أثناء تنفيذ خدمة وحدة التكييف، يجب أن يكون الموتور ووحدة التكييف مغلقان.



## 8.1 إيقاف التشغيل عند الإصلاح، وفي حالات الطوارئ، ومع الأعطال الوظيفية

1. لضمان قطع إمدادات الطاقة عن الجهاز في حالة الإصلاح، أوقف تشغيل الجهاز عبر المفتاح الرئيسي، واسحب قابس التيار الكهربائي أيضاً.
2. لإيقاف تشغيل الجهاز في حالات الطوارئ أو مع الأعطال الوظيفية، أوقف تشغيل الجهاز عبر المفتاح الرئيسي.

## Short selection 8.2

## ملحوظة

- تبدأ خدمة تكييف الهواء في التشغيل تلقائياً بالكامل مع قائمة „Short selection“. يجب فقط إدخال كمية التعبئة وفقاً لما هو وارد بملصق كمية التعبئة في السيارة.
- يتم القيام بالإجراءات التالية تلقائياً بشكل متتابع في قائمة „Short selection“:
- إجراء تحليل وسيط التبريد (راجع فصل "تحليل وسيط التبريد" صفحة 26)
  - عملية سحب وسيط التبريد
  - إعادة تدوير وسيط التبريد (النقاء وفقاً لمعيار SAE J 2099)
  - اختبار زيادة الضغط
  - سحب الزيت القديم
  - تفريغ الوحدة
  - قبل القيام بأي العمل بوحدة تكييف السيارة يجب إجراء فحص التسريب. وفي هذا السياق، تتم تعبئة وحدة التكييف بعينة من وسيط التبريد. يجب أن يظل الضغط ثابتاً في دورة الشطف لمدة 5 دقائق. لا يُسمح بالتعبئة الكاملة لوحدة التكييف إلا إذا تم تنفيذ هذا الفحص بنجاح. بعد ذلك يتم سحب عينة التعبئة وتفريغ وحدة التكييف. يتم تعبئة كمية التعبئة النهائية بالكامل، لضمان دقة تعبئة عالية.
  - اختبار التسريب / فحص التفريغ
  - تعبئة بزيوت جديد للوصول إلى الكمية المطلوبة
  - تعبئة مضافات الأشعة فوق البنفسجية
  - تعبئة وسيط التبريد
- بعد كل عملية منفذة يتم طباعة بروتوكول خدمة. وبمجرد انتهاء كل عملية بنجاح، تبدأ العملية التالية لها.

1. اربط أولاً خراطيم الخدمة الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) بوحدة تكييف السيارة، ثم افتح قارنات الخدمة.
2. اضغط على زر المؤشر ↑ أو ↓ للعودة إلى القائمة الأساسية.
3. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Short selection“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

4. اضغط على ENTER للتأكيد.
5. أدخل بيانات السيارة باستخدام لوحة المفاتيح (8) وزري المؤشر.

6. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
7. أدخل كمية التعبئة بوسيط التبريد. احصل على القيمة المناسبة من ملصق كميات التعبئة في السيارة وأدخلها باستخدام لوحة المفاتيح (8) وزري المؤشر، ثم اضغط **ENTER** للتأكيد.
8. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد ما إذا كانت وحدة التكييف بها وصلتين (الضغط العالي والضغط المنخفض) أم وصلة واحدة فقط (الضغط العالي أو الضغط المنخفض).

|                    |      |                                     |
|--------------------|------|-------------------------------------|
| HP/LP              | PORT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HP                 | PORT | <input type="checkbox"/>            |
| LP                 | PORT | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK STOP-EXIT |      | ↕                                   |

قم بالتأكد بالضغط على **ENTER**.

- ✓ يبدأ تشغيل خدمة تكييف الهواء تلقائيًا بالكامل.
- يتم تحليل وسيط التبريد أثناء خدمة تكييف الهواء (راجع فصل "تحليل وسيط التبريد" صفحة 26).
- ✓ بعد انتهاء خدمة وحدة التكييف، سيطلب منك فصل خراطيم الخدمة (12) و(13) الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) من وحدة تكييف السيارة.
- 9. افصل خرطومي الخدمة (12) و(13) واضغط **ENTER** للتأكيد.
- يتم بعدها تفريغ خراطيم الخدمة. ثم يصبح الجهاز جاهزًا للعمل في باقي التطبيقات.
- 10. ضع أغطية صمامات وحدة تكييف السيارة على الوصلات.

### 8.3 رموز المستخدمين

يمكن حماية وحدة خدمة تكييف الهواء ضد الوصول غير المصرح به باستخدام رموز المستخدم الفردي. إذا تم تنشيط هذه الخاصية، فسيطلب رمز المستخدم بعد التشغيل. لن يمكن تشغيل الوحدة دون إدخال الرمز. ويمكن إنشاء ما يصل إلى 10 مستخدمين مختلفين مع رموز فردية لكل منهم.

#### 8.3.1 إنشاء رموز المستخدم

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↓                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر لتحديد **“Service”**، ↓ واضغط على **ENTER** للتأكيد:

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Flushing           | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.      | <input type="checkbox"/>            |
| Service.           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK STOP-EXIT | ↓                                   |

4. أدخل كلمة المرور **“9786”** وقم بالتأكيد بالضغط على **ENTER** للوصول إلى قائمة المسؤول **“ADM”**:

|          |      |
|----------|------|
| Service. | ---- |
|----------|------|

5. أدخل رمز المستخدم **“0000”** (الإعداد الافتراضي للمصنع) وقم بالتأكيد بالضغط على **ENTER**:

|                 |      |
|-----------------|------|
| Insert ADM Code | ---- |
|-----------------|------|

#### ملحوظة

لأسباب أمنية، يجب تحديد رمز مسؤول جديد في كل مرة، غير **“0000”**، حيث سيؤدي هذا إلى إلغاء تنشيط الوظيفة بالكامل. بمساعدة رمز المسؤول يمكنك إنشاء مستخدم جديد.

6. أدخل رمز مسؤول جديد:

|                 |      |
|-----------------|------|
| ADM AREA        |      |
| Insert new code | ---- |

7. قم بتأكيد رمز المسؤول:

|                  |      |
|------------------|------|
| ADM AREA         |      |
| Confirm new code | ---- |

8. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد المستخدم المقصود.

|             |   |
|-------------|---|
| ADM AREA    |   |
| User number | 1 |

9. قم بإنشاء رمز المستخدم الفردي المكون من أربع أرقام (عند إنشاء الرمز، لا يمكن تشغيل الجهاز إلا باستخدام هذا الرمز).

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

10. قم بتأكيد رمز المستخدم الجديد:

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

#### ملحوظة

استخدم زر البيانات الأصفر للتبديل بين الحروف الكبيرة والصغيرة.



11. أدخل اسم المستخدم المرتبط وقم بالتأكيد بالضغط على **ENTER**:

|             |   |
|-------------|---|
| ADM AREA    |   |
| User number | 1 |
| User name   |   |
| John Smith  |   |

|             |   |
|-------------|---|
| ADM AREA    |   |
| User number | 1 |
| John Smith  |   |

#### ملحوظة

تم إنشاء المستخدم وتغيرت القائمة بالعودة إلى تحديد المستخدم. يمكنك الآن إنشاء مستخدم آخر أو الخروج من القائمة بالضغط على **STOP**.



### 8.3.2 إدخال رمز مستخدم

عند تشغيل وحدة خدمة تكييف الهواء يظهر على الشاشة بيانات الوحدة. إذا تم إنشاء رموز المستخدم، يجب الآن إدخال رمز لتمكين الوحدة.  
1. ادخل رمز المستخدم المقصود.

ENTER USER CODE

-----

إذا تم إدخال رمز مستخدم خاطئ، يتم عرض رسالة الخطأ التالية.

WRONG CODE

بعد نجاح الإدخال، يتم تنشيط الوحدة وتبدأ العمل. يتم عرض اسم المستخدم:

John Smith

## 8.4

## إنشاء قاعدة بيانات شخصية

يمكن إنشاء ما يصل إلى 100 سيارة خاصة بالعملاء مزودة بسعة التعبئة المصاحبة في قاعدة البيانات هذه.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر **↑** أو **↓** لتحديد **“Short selection”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | <b>↓</b>                            |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. بعد إدخال رقم قيد السيارة (كما يمكن تركه فارغاً في هذه الحالة)، قم بالتأكيد بالضغط على **ENTER**.

|           |
|-----------|
| CAR DATA  |
| PLATE NR: |

4. استخدم زر المؤشر **↑** أو **↓** لتحديد **“Database”** واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|                    |                                     |     |
|--------------------|-------------------------------------|-----|
| Filling Qt.        | g.                                  | 500 |
| DATABASE           | <input checked="" type="checkbox"/> |     |
| ENTER-OK STOP-EXIT | <b>↓</b>                            |     |

5. حدد **“Personal DB”** واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Personal DB  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ALFA ROMEO   | <input type="checkbox"/>            |
| ASTON MARTIN | <input type="checkbox"/>            |
| AUDI         | <input type="checkbox"/>            |

6. في قاعدة البيانات الفارغة المشار إليها، استخدم زر المؤشر **↑** أو **↓** لتحديد الإدخال المقصود واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |

7. اضغط على زر **“Info”** الأصفر لتغيير المدخلات.

|          |     |  |   |
|----------|-----|--|---|
| 0        |     |  |   |
| g        | --- |  | 0 |
| i-DB set |     |  |   |

8. أدخل بيانات السيارة (الموديل والنوع) في الحقول الفارغة واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|       |   |     |   |
|-------|---|-----|---|
| ----- |   |     | 0 |
| ----- |   |     |   |
| ----- | g | --- | 0 |

9. أدخل سعة تعبئة وسيط التبريد وقم بالتأكيد بالضغط على **ENTER**.

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

✓ تم إنشاء الإدخال.

|         |   |                                     |
|---------|---|-------------------------------------|
| AUDI    | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| A4 (8E) | 1 | <input type="checkbox"/>            |

يمكنك الآن إنشاء إدخال آخر (حدد باستخدام أزرار المؤشر، ثم تابع كما هو موضح)، أو غادر القائمة باستخدام زر **STOP**.

يتم حفظ الإدخالات الفردية على اللوحة وليس على بطاقة الذاكرة المحمولة. وبالتالي يتم الاحتفاظ بالإدخالات حتى عند تحديث البرنامج.

يتم تخزين الإدخالات بترتيب زمني (وليس بالحروف والأرقام).

## 8.5 نقل استهلاك وسيط التبريد على USB

في كل مرة يتم الانتهاء من عملية سحب أو تعبئة (عملية فردية أو أوتوماتيكية بالكامل)، تقوم الوحدة بحفظ كافة البيانات في الذاكرة الداخلية. ومن خلال هذه البيانات يمكن إنشاء تقرير ونقله إلى USB.

### ملحوظة

يجب تنسيق USB مع نظام الملفات FAT32.



يتم حفظ كل تقرير في تنسيقين:

- كملف HTML (للفتح باستخدام أي مستعرض إنترنت)
- كملف XLS (للفتح باستخدام برنامج Microsoft Excel)

### ملحوظة

يمكن أن يحتوي التقرير على شعار خاص (مثل شعار ورشة العمل)، إذا تم نسخ رسم على USB، يلبي الشروط التالية:

- تنسيق الملف: تنسيق JPEG
  - اسم الملف: logo.jpg (برجاء مراعاة الحروف الكبيرة والصغيرة)
  - حجم الصورة: 370 × 50 بكسل
- عنوان الشركة الوارد في التقرير مأخوذ من الوحدة (راجع فصل "إدخال بيانات الشركة" صفحة 21).



### 8.5.1 التقرير بعد تغيير السنة

بعد تغيير السنة، تبلغك الوحدة بضرورة نقل البيانات المخزنة الخاصة بالعام الماضي على USB. عند نقل بيانات السنة على USB، يتم حذف هذه البيانات من الذاكرة الداخلية للوحدة.

1. أدخل USB في وصلة USB (17).

2. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

## 8.5.2 التقرير اليدوي

يمكنك نقل تقرير شهري أو سنوي على USB يدويًا في أي وقت.

1. أدخل USB في وصلة USB (17).
2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
4. استخدم زر المؤشر لتحديد **“Service”** ↓ واضغط على **ENTER** للتأكيد:
5. أدخل كلمة المرور واضغط على **ENTER** للتأكيد.
  - **“4910”**: التقرير الشهري
  - **“4918”**: التقرير السنوي
- في حالة عدم إدخال USB أو عدم التعرف عليه، تظهر رسالة **“Error 52”**.
6. حدد الإدخال المطلوب باستخدام زري المؤشر ↑ أو ↓ واضغط على **ENTER** للتأكيد.
7. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.
8. اضغط **STOP** للعودة إلى الاختيار السابق.

## عرض استهلاك وسيط التبريد 8.6

تخزن الوحدة بيانات كميات وسيط التبريد التي تمت تعبئتها وسحبها. يمكن طباعة هذه البيانات مباشرة باعتبارها موجز سنوي أو شهري.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر **↑** أو **↓** لتحديد **“Other selections”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | <b>↓</b>                            |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر لتحديد **“Service”**، واضغط على **ENTER** للتأكيد:

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Flushing           | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.      | <input type="checkbox"/>            |
| Service.           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK STOP-EXIT | <b>↓</b>                            |

4. أدخل كلمة المرور **“9051”** واضغط على **ENTER** للتأكيد:

|          |      |
|----------|------|
| Service. | ---- |
|----------|------|

5. حدد العام المطلوب باستخدام زري المؤشر **↑** أو **↓** واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 2017 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|------|-------------------------------------|

## مثال

```

R1234 from system
Total                2017
g.                  18650
←PRINT STOP-EXIT

```

يعرض **“R1234 from system”** كمية وسيط التبريد المسحوب. هنا قامت وحدة الخدمة بسحب كمية وسيط تبريد في عام 2017 تبلغ إجمالاً 18650 جم.

باستخدام زر المؤشر ↓، يتم عرض إجمالي كمية وسيط التبريد الذي تمت تعبئته للعام المعني بعد ذلك:

```

R1234 to system
Total                2017
g.                  9000
←PRINT STOP-EXIT

```

من خلال الضغط على زر المؤشر ↓، يتم عرض الموجز الشهري على الشاشة:

```

R1234 from system
                                01/2017
g.                  2400
←PRINT STOP-EXIT

```

هنا تم سحب كمية وسيط تبريد في يناير 2017 تبلغ إجمالاً 2400 جم.

يتم عرض الكمية التي تتم تعبئتها وسحبها دائماً بالتناوب في الموجز الشهري.

اضغط **“Enter”** لطباعة الموجز في أي وقت. يتم إنهاء الموجز بالضغط على زر **“STOP”**.

## Free selection 8.7



## ملحوظة

تُستخدم قائمة „Free selection“ لإجراء خدمة تكييف الهواء خطوة بخطوة. يمكن هنا تنفيذ نفس العمليات التي يتم تنفيذها مع وظيفة التشغيل السريع „Short selection“، بالإضافة إلى إمكانية تجاوز عمليات فردية، كما يمكن أيضاً إدخال القيم الخاصة بكل عملية بشكل فردي عبر لوحة المفاتيح، كذلك يمكن إدخال بيانات السيارة لبروتوكول الخدمة عبر هذه القائمة.

يمكن إجراء العمليات الأربعة التالية كل على حده من قائمة „Free selection“:

- Rec/Recycling phase (مرحلة إعادة التدوير): تحليل وسيط التبريد (راجع فصل "تحليل وسيط التبريد" صفحة 26)، وعملية السحب، وإعادة تدوير وسيط التبريد، واختبار زيادة الضغط، وسحب الزيت القديم.
- Vacuum phase (مرحلة التفريغ): تفريغ الوحدة، واختبار التسريب/فحص التفريغ.
- تعبئة وحدة التكييف: قبل القيام بأي العمل بوحدة تكييف السيارة يجب إجراء فحص التسريب. وفي هذا السياق، تتم تعبئة وحدة التكييف بعينة من وسيط التبريد. يجب أن يظل الضغط ثابتاً في دورة الشطف لمدة 5 دقائق. لا يُسمح بالتعبئة الكاملة لوحدة التكييف إلا إذا تم تنفيذ هذا الفحص بنجاح. بعد ذلك يتم سحب عينة التعبئة وتفريغ وحدة التكييف. يتم تعبئة كمية التعبئة النهائية بالكامل، لضمان دقة تعبئة عالية.
- تعبئة الزيت الجديد، تعبئة مضافات الأشعة فوق البنفسجية، تعبئة وسيط التبريد.
- Select connections (تحديد الوصلات): يحتوي تكييف الهواء على وصلة للضغط العالي والمنخفض، ووصلة للضغط العالي فقط أو المنخفض فقط

بعد كل عملية منفذة يتم طباعة بروتوكول خدمة.

1. اربط أولاً الوصلات الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) بوحدة تكييف السيارة، ثم افتح هذه الوصلات.

2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Free selection“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على ENTER للتأكيد.

4. أدخل بيانات السيارة واضغط على ENTER للتأكيد.

## 8.7.1 عملية سحب وسيط التبريد

1. حدد الإعدادات المطلوبة واضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

2. إذا تم تحديد **„Rec/Recycling phase“**، فأدخل وقت الانتظار المفضل بالنسبة لزيادة الضغط (يبلغ الوقت القياسي دقيقة) في القائمة التالية واضغط على **ENTER** للتأكيد، وإلا تابع مع فصل "عملية تفريغ وحدة التكييف" صفحة 43.

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

### ملحوظة

يضمن وقت الانتظار أنه يمكن أن يتبخر أي وسيط تبريد متبقي ومن ثم يتم سحبه. يؤدي تبخر وسيط التبريد المتبقي إلى زيادة الضغط.



## 8.7.2 عملية تفريغ وحدة التكييف

1. حدد الإعدادات المطلوبة واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Vacuum phase       | Yes |
|                    | No  |
| ENTER-OK STOP-EXIT |     |
| ↓                  |     |

2. إذا تم تحديد **„Vacuum phase“**، أدخل وقت التفريغ المفضل (يبلغ الوقت القياسي 20 دقيقة)، وإلا تابع مع فصل "عملية تعبئة وحدة التكييف" صفحة 44.

3. باستخدام زر المؤشر ↓، ادخل وقت اختبار التسريب المطلوب.

4. قم بتأكيد كلا الإعدادين بالضغط على **ENTER**.

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

### ملحوظة

تم تصريف وحدة تكييف الهواء بالكامل بواسطة مضخة التفريغ. ويتم استخدامها لإزالة أي غازات غريبة أو رطوبة، ولإعداد وحدة تكييف الهواء لعملية التعبئة. يتم تجميع أي وسيط تبريد متبقي تم سحبه وهو لا يزال مرتبط بزيت وسيط التبريد بواسطة وحدة (AirCon Service Center) وإعادة تدويره.



### 8.7.3 عملية تعبئة وحدة التكييف

1. حدد الإعدادات المطلوبة واضغط على **ENTER** للتأكيد.

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Filling phase?     | Yes |
|                    | No  |
| ENTER-OK STOP-EXIT |     |
|                    | ↑   |

2. إذا تم تحديد **„Filling phase“**، أدخل القيم المطلوبة، وإلا تابع مع فصل "تحديد الوصلات" صفحة 45.

3. أدخل كمية زيت وسيط التبريد التي تم سحبها أو الكمية المطلوبة.

4. اضغط زر المؤشر ↓.

5. أدخل مقدار المضافات.

6. اضغط زر المؤشر ↓.

7. أدخل مقدار وسيط التبريد.

8. قم بتأكيد جميع الإعدادات بالضغط على **ENTER**.

|                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| PAG Oil            | ml. | 0   |
| UV additive        | ml. | 7   |
| Refrigerant        | g.  | 500 |
| ENTER-OK STOP-EXIT |     |     |
|                    |     | ↑   |

#### ملحوظة

- في حالة حدوث عملية السحب في نفس العملية، يتم حساب كمية الزيت الجديد على أنه كمية تعبئة إضافية، والتي تتم إضافتها إلى كمية الزيت القديم التي تم استخراجها سابقًا. إذا قمت بضبط هذه القيمة على 0، فستتم أيضًا إعادة تعبئة كمية الزيت الفعلية التي تم استخراجها.
- لتعبئة الزيت الجديد أو مضافات الأشعة فوق البنفسجية، يجب تنفيذ عملية تفريغ في نفس سير العملية، فإذا لم يتم اختيار أي عملية تفريغ، يتوفر لك في قائمة التعبئة إمكانية اختيار وسيط التبريد فقط.



## 8.7.4 تحديد الوصلات

1. حدد المعلومات وفقاً لوصلات وحدة تكييف الهواء الموجودة:
  - تحتوي وحدة تكييف الهواء على وصلة الضغط العالي والضغط المنخفض: حدد **LP/HP**.
  - تحتوي وحدة تكييف الهواء على وصلة ضغط عالٍ فقط: حدد **HP**.
  - تحتوي وحدة تكييف الهواء على وصلة ضغط منخفض فقط: حدد **LP**.
2. قم بالتأكد بالضغط على **ENTER**.

|                    |      |                                     |
|--------------------|------|-------------------------------------|
| HP/LP              | PORT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| HP                 | PORT | <input type="checkbox"/>            |
| LP                 | PORT | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK STOP-EXIT |      | ↕                                   |

3. عندما يتم ضبط جميع الإعدادات، ابدأ عمليات التشغيل بالضغط على **ENTER**.

|                    |
|--------------------|
| Process start?     |
| ENTER-OK STOP-EXIT |

## 8.7.5 بعد الانتهاء من خدمة تكييف الهواء

- ✓ بعد الانتهاء من خدمة تكييف الهواء، يظهر طلب لفصل خراطيم جهاز (AirCon Service Center) عن وحدة تكييف السيارة.
- 1. افصل خرطومي الخدمة (12) و(13) واضغط **ENTER** للتأكيد.
- ✓ يتم بعدها تفريغ خراطيم الخدمة. ثم يصبح الجهاز جاهزاً للعمل في باقي التطبيقات.
- 2. ضع أغطية صمامات وحدة التكييف على الوصلات.

## 8.8 شطف وحدة تكييف الهواء



### ملحوظة

تُستخدم قائمة **„Flushing“** لشطف وحدة تكييف السيارة بواسطة وسيط تبريد جديد. يصلح الشطف بشكل خاص، لاستبدال زيت المكبس القديم أو لإزالة البقايا المعدنية من الوحدة. قبل الشطف يجب أولاً سحب وسيط التبريد من وحدة تكييف السيارة، ثم يجب فصل المكونات التي لا يمكن شطفها (مثل المكبس أو المرشح) من دورة التبريد، وبعد ذلك، يتم ربط المكونات المراد شطفها بقارنات الخدمة الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) عبر مهائبات خاصة لإنشاء دورة شطف.

1. اربط أولاً الوصلات الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) بوحدة تكييف السيارة، ثم افتح هذه الوصلات.
2. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **„Free selection“**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
4. عند الحاجة، استخدم لوحة المفاتيح (8) لإدخال البيانات واضغط على **ENTER** للتأكيد. إذا لم تكن هناك بيانات للإدخال، اضغط على **ENTER** للانتقال إلى خطوة البرمجة التالية.
5. حدد **„Rec/Recycling phase“** (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على **ENTER** للتأكيد.
6. بالنسبة إلى **„Pressure increase Test time“**، أدخل دقيقة واضغط على **ENTER** للتأكيد.
7. قم بإلغاء تحديد **„Vacuum phase“** بالضغط على **No** (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على **ENTER** للتأكيد.
8. قم بإلغاء تحديد **„Filling phase“** بالضغط على **No** (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على **ENTER** للتأكيد.
9. حدد **„Process start“** بالضغط على **ENTER**.
10. قم بفصل الوحدة عن السيارة بعد انتهاء عملية السحب.
11. افصل مكونات النظام التي لا يمكن شطفها، من دورة التبريد، والتي تشمل على سبيل المثال:
  - مكثف
  - مرشح مستقيم
  - صمام خنق ثابت
  - وعاء تجميع
  - مجفف المرشح
  - صمام التوسيع
12. قم بتوصيل المكونات من أجل الشطف بقارنات الخدمة (14) و(15) الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) عبر مهائبات خاصة وبما يتوافق مع مواصفات الشركة المصنعة لإنشاء دورة شطف.

## ملحوظة



برجاء مراعاة إرشادات الإصلاح الخاصة بالشركة المصنعة للسيارة.

13. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↓                                   |

14. اضغط على ENTER للتأكيد.

15. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Flushing“:

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Flushing           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reset Scales.      | <input type="checkbox"/>            |
| Service.           | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK STOP-EXIT | ↓                                   |

16. عند الحاجة، استخدم لوحة المفاتيح (8) لإدخال البيانات واضغط على ENTER للتأكيد. إذا لم تكن هناك بيانات للإدخال، اضغط على ENTER للانتقال إلى خطوة البرمجة التالية.

17. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد ما إذا كنت تريد شطف وحدة التكييف بالكامل أو أحد المكونات الفردية:

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Full flushing      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fast flushing      | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK STOP-EXIT | ↓                                   |

18. اضغط على ENTER للتأكيد.

19. للمضي قدماً اتبع الإرشادات الواردة بشاشة العرض.

20. قبل القيام بأي العمل بوحدة تكييف السيارة يجب إجراء فحص التسريب. مع عملية الشطف يتم تعبئة دورة الشطف بعينة من وسيط التبريد. يجب أن يظل الضغط ثابتاً في دورة الشطف لمدة 5 دقائق. لا يمكن تنفيذ عملية الشطف إلا بعد إنهاء هذا الفحص بنجاح.

✓ بعد انتهاء الشطف، يتم عرض القائمة الرئيسية لجهاز (AirCon Service Center).

21. عند الحاجة قم بإزالة المهائئ من دورة الشطف، وأعد توصيل جميع المكونات مرة أخرى في دورة التبريد.

اربط الوصلات الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) بوحدة تكييف السيارة، ثم افتح هذه الوصلات.

22. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Free selection“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | ↓                                   |

23. اضغط على ENTER للتأكيد.

24. عند الحاجة، استخدم لوحة المفاتيح (8) لإدخال البيانات واضغط على ENTER للتأكيد. إذا لم تكن هناك بيانات للإدخال، اضغط على ENTER للانتقال إلى خطوة البرمجة التالية.

25. قم بإلغاء تحديد „Rec/Recycling phase“ بالضغط على No (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على ENTER للتأكيد.

26. حدد „Vacuum phase“ (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على ENTER للتأكيد.

27. عند الحاجة، استخدم لوحة المفاتيح (8) لإدخال البيانات واضغط على **ENTER** للتأكيد. إذا لم تكن هناك بيانات للإدخال، اضغط على **ENTER** للانتقال إلى خطوة البرمجة التالية.
28. حدد **“Filling phase”** (يومض الإعداد الذي تم اختياره) واضغط على **ENTER** للتأكيد.
29. أدخل كمية تعبئة وسيط التبريد (مع مراعاة كمية تعبئة زيت المكبس).
30. للمضي قدمًا اتبع الإرشادات الواردة بشاشة العرض (7). حدد الإعداد المطلوب (الذي سيومض وقتها) واضغط على **ENTER** للتأكيد.
31. حدد **“Process start”** بالضغط على **ENTER**.
- ✓ بعد انتهاء عملية التعبئة، يظهر طلب لفصل خرطوم الخدمة الخاصة بجهاز (AirCon Service Center) من وحدة تكييف السيارة.
32. افصل خرطومي الخدمة (12) و(13) واضغط على **ENTER** للتأكيد. يتم بعدها تفريغ خرطوم الخدمة. ثم يصبح الجهاز جاهزًا للعمل في باقي التطبيقات.
33. أعد ربط أغطية الصمامات على وصلات وحدة تكييف السيارة.

## 9 أعمال الخدمة

### 9.1 فحص التسريب

تحقق من عدم وجود تسريب في وحدة (AirCon Service Center) مرة واحدة سنويًا، بما يتوافق مع المتطلبات القانونية السارية. وللقيام بذلك استخدم كاشف تسرب إلكتروني.

### 9.2 فحص نقطة الصفر لموازين الزيت

#### ملحوظة

للحصول على قياس صحيح لكميات الزيت ومضافات الأشعة فوق البنفسجية، من الضروري فحص نقطة الصفر للموازين بشكل منتظم، وإعادة تعيينها على الصفر عند الحاجة لذلك.

يلزم إعادة الضبط في حالة:

- انحراف الكمية بأحد الأوعية عن القيمة المفترضة بأكثر من 10 مل
- اهتزازات جهاز (AirCon Service Center) مثلاً في حالة النقل على الطرق الوعرة
- كل أربع إلى ست أسابيع

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Other selections“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على ENTER للتأكيد.

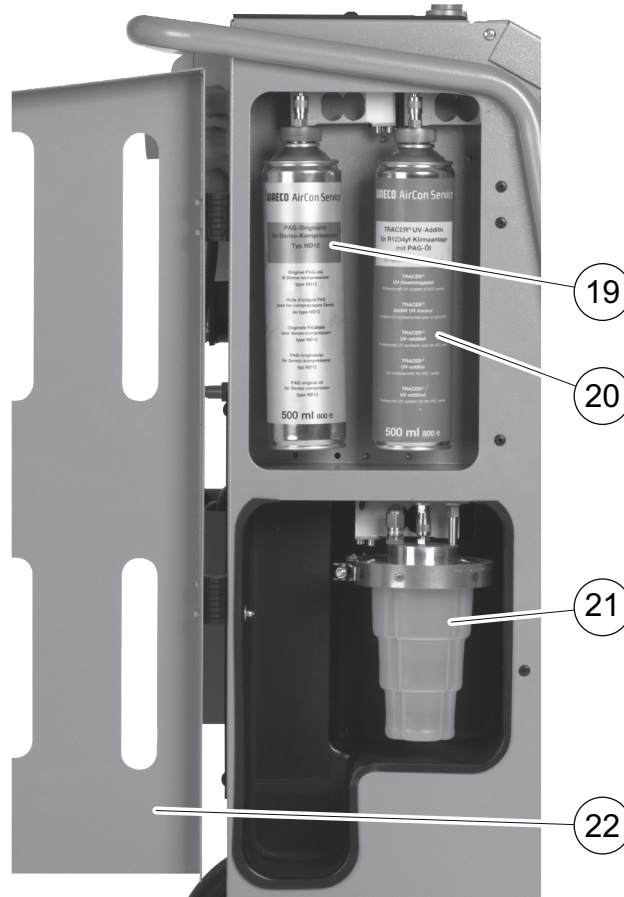
3. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Reset scales“:

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Int. Vessel Filling | <input type="checkbox"/>            |
| Flushing            | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Service.            | <input type="checkbox"/>            |

✓ يظهر عندها طلب بإخراج الأوعية من الميزان:

|                                          |
|------------------------------------------|
| Remove the 3 Oil/UW glasses from scales. |
| ENTER-OK STOP-EXIT                       |

4. لفحص نقاط الصفر الخاصة بموازين الزيت ومضافات الأشعة فوق البنفسجية، افتح الغطاء (22) من الجانب الأيسر وانزع الأوعية من المشابك سريعة الفتح:
- وعاء للزيت الجديد (19)
  - وعاء لمضافات الأشعة فوق البنفسجية (20)
  - وعاء الزيت القديم (21)



عندما يتم تفريغ الموازين، اضغط على **ENTER** للتأكيد. يظهر وميض لطلب إخراج الأوعية من الميزان.

عند تعيين نقطة الصفر بنجاح، تظهر قائمة الاختيار مرة أخرى على الشاشة.

5. أعد وضع الأوعية في أوضاع العمل:
- أعد توصيل وعاءي الزيوت (19) و (21) وعاء مضافات الأشعة فوق البنفسجية (20) مرة أخرى بالمشابك سريعة الفتح، وأغلق الغطاء القلاب (22).
  - 6. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط مرتين على **STOP**.

### 9.3 تغيير مرشح المجفف

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد „Free selection“:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Other selections | <input type="checkbox"/>            |
| ENTER-OK         | <input type="checkbox"/>            |

2. اضغط على ENTER للتأكيد.

3. قم بتخطي طلب الاستفسار „Car data“.

4. حدد „Rec/Recycling phase“.

5. اضبط „Pressure increase Test time“ على „1“.

اضغط على ENTER للتأكيد.

6. قم بإلغاء تحديد „Vacuum phase“ بالضغط على „No“.

اضغط على ENTER للتأكيد.

7. قم بإلغاء تحديد „?Filling phase“ بالضغط على „No“.

اضغط على ENTER للتأكيد.

8. حدد „? Process start“.

اضغط على ENTER للتأكيد.

سيتم الآن سحب خراطيم الخدمة وسيتم إلغاء تنشيط القائمة الأساسية لجهاز (AirCon Service Center). يولد المكبس تفريغًا داخليًا خفيفًا، بحيث يمكن استبدال المرشح مع أقل فقد ممكن بوسيط التبريد.

#### تحذير!

قم بإيقاف تشغيل جهاز (AirCon Service Center) وانزع القابس من مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي قبل فتح الغطاء.



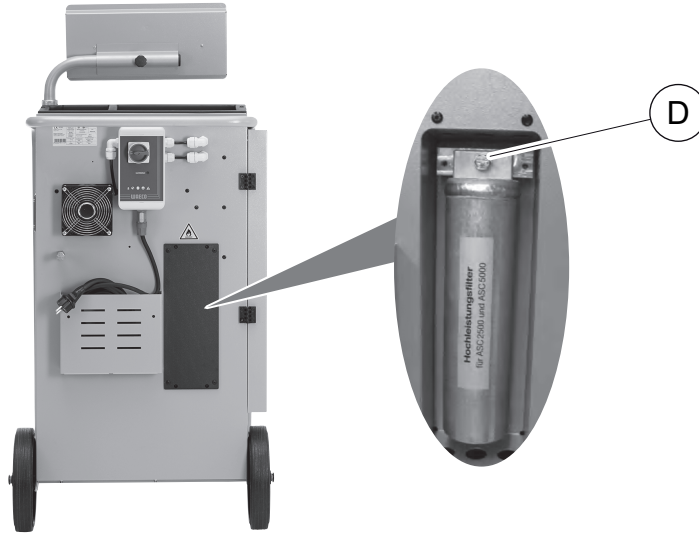
9. أغلق الجهاز.

10. اسحب القابس.

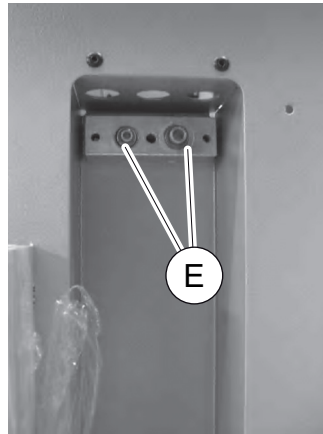
11. ارفع الغطاء للخلف.



ينبغي عدم تنفيذ الخطوات التالية إلا من قبل موظفين متخصصين.  
قم بارتداء قفاز الوقاية ونظارة الوقاية.  
12. فك المسمار (D) من الحامل، واسحب مرشح المجفف خارجًا.



13. استبدل حلقات O (E). قم بتبديل حلقات O الجديدة بزيوت وسيط التبريد قبل التركيب.



14. أدخل المجفف الجديد وأحكام ربط المسمار بمقدار 15 نيوتن متر.

15. أعد توصيل قابس الطاقة.

16. قم بتشغيل الجهاز.

✓ يقوم الجهاز بإجراء فحص ذاتي.

17. أعد تثبيت الغطاء.

## 9.4 صيانة المرشح



## ملحوظة

بعد إتمام أعمال الخدمة يجب عليك حذف رسائل الخدمة ذات الصلة (إعادة تعيين العداد)، للقيام بهذا، انتقل إلى **„Service,, – „Other selections“** وادخل الرمز **7782,,**. حدد الإدخال المطلوب باستخدام زري المؤشر **↑** أو **↓** واضغط على **ENTER** للتأكيد. اتبع الإرشادات المعروضة على الشاشة، واستمر في الضغط على زر **ENTER** لمدة 3 ثوان. اضغط **STOP** للعودة إلى الاختيار السابق.

عندما يتم تغيير المرشح، يجب إعادة تعيين العداد **„R1234 from system,,**.  
قم بإجراء اختبار تسريب بعد استبدال المرشح (راجع فصل "فحص التسريب" صفحة 49).

```
R1234 from system
                                07/03/17
g-                               4155
STOP-EXIT
```

يوضح **„R1234 from system,,** عدد جرامات وسيط التبريد التي تم سحبها من وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة **„Short selection,,** أو **„Free selection,,** منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

```
R1234 from tank
                                07/03/17
g-                               3395
STOP-EXIT
```

يوضح **„R1234 from tank,,** عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت إضافتها إلى الجهاز باستخدام عنصر القائمة **„Int. vessel filling,,** منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

```
R1234 to system
                                07/03/17
g-                               1200
STOP-EXIT
```

يوضح **„R1234 to system,,** عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت إضافتها إلى وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة **„Short selection,,** أو **„Free selection,,** منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

```
Vacuum time
                                07/03/17
min.                             79
STOP-EXIT
```

يوضح **„Vacuum time,,** المدة التي استغرقتها مضخة التفريغ في التشغيل منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

```
Service completed:
                                08/03/17
Number                           4
STOP-EXIT
```

يعرض **„Service completed,,** مقدار أعمال الخدمة التي تم إجراؤها باستخدام جهاز خدمة تكييف الهواء منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

## 9.4.1 إدخال كود المرشح

تحتاج إلى إدخال كود مكون من 12 رقمًا لإعادة ضبط عداد المرشح. هذا الكود الفريد موجود على المرشح الجديد. يظهر طلب **Code entry** في القائمة. فإذا لم يتم إدخال أي كود، يتوقف الجهاز عن العمل. ويعمل كل كود لمرة واحدة فقط.

## 9.4.2 اختبار التسريب

بعد تغيير المرشح، قم بإجراء اختبار تسريب باستخدام جهاز اختبار معتمد.

## 9.5 معايرة مجس الضغط

### ملحوظة

للحصول على قياسات ضغط دقيقة يجب معايرة مجس الضغط بشكل صحيح. تلتزم المعايرة:

- كل أربعة أسابيع
- في حالة تعرض جهاز (AirCon Service Center) للاهتزاز الشديد
- بعد كل تغيير لزيت مضخة التفريغ،
- إذا ظهرت على الشاشة قيم ضغط غير واقعية.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **Other selections**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. خفف الضغط عن الجهاز (كما هو موضح في فصل "تغيير مرشح المجفف" صفحة 51).

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

4. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **Service**:

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Int. Vessel Filling | <input type="checkbox"/>            |
| Flushing            | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.       | <input type="checkbox"/>            |
| Service.            | <input checked="" type="checkbox"/> |

5. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

6. ادخل كلمة المرور **2224**.

7. حدد **Pressure transducer** بالضغط على **ENTER**.

8. للمضي قدمًا اتبع الإرشادات الواردة بشاشة العرض:

- فك قارنات الخدمة (14) و (15) من خراطيم الخدمة (12) و (13).
- استخدم لوحة المفاتيح (8) لإدخال الضغط الجوي المحلي الحالي واضغط على **ENTER** للتأكيد.

## ملحوظة



يمكنك البحث عن الضغط الجوي الحالي الخاص بمنطقتك على الإنترنت، على سبيل المثال على موقع <http://www.meteo24.de/wetter> بعنوان „ضغط الهواء“.

9. بعد تنفيذ المعايرة بنجاح، اضغط **ENTER** لمغادرة القائمة.
10. للانتقال إلى قائمة الاستعداد، اضغط مرتين على **STOP**.
11. احكم ربط قارنات الخدمة (14) و(15) باليد في خراطيم الخدمة (12) و(13) مرة أخرى، مع مراعاة عدم خلط العلامات الحمراء والزرقاء الموجودة على القارنات والخراطيم.

## 9.6 تغيير زيت مضخة التفريغ

**تحذير!** خطر على الحياة بسبب الصدمة الكهربائية  
ملامسة الأجزاء غير المعزولة يمكن أن يؤدي إلى إصابات جسدية خطيرة.  
أوقف تشغيل وحدة (AirCon Service Center) واسحب القابس، قبل فتح الغطاء.  
ينبغي عدم إصلاح وحدة الخدمة (AirCon Service Center) إلا من قبل الموظفين المرخص لهم  
بذلك من Dometic.



1. قبل تغيير الزيت، اترك مضخة التفريغ تعمل لمدة 10 دقائق (باستخدام القائمة يدويًا).

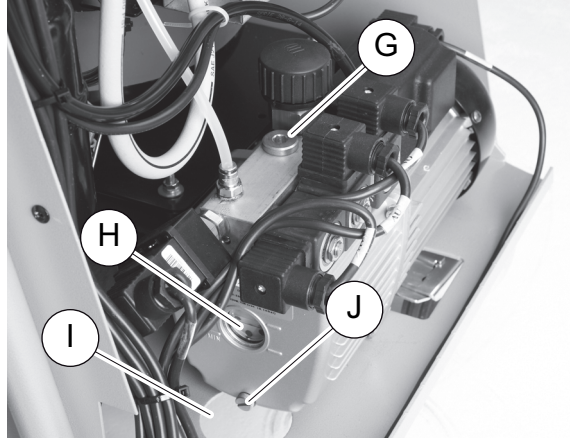
ينبغي عدم تنفيذ الخطوات التالية إلا من قبل موظفين متخصصين.



2. انزع اللوحة الأمامية:  
قم بفك المسامير (D) الموجودة بلوحة التحكم وارفعها لأعلى. ثم فك المسامير (E) الموجودة أسفل  
اللوحة الأمامية ثم انزعها.



3. ضع وعاء بسعة ½ لتر على الأقل أسفل جهاز (AirCon Service Center). يتدفق الزيت الخارج من مضخة التفريغ عبر الفتحة (I) الموجودة في قاعدة الجهاز.



4. قم بفك سدادة تعبئة الزيت (G).
5. لتصريف الزيت، فك سدادة تصريف الزيت (J).
6. بمجرد أن تم تصريف الزيت بالكامل من مبيت المضخة، أعد ربط سدادة تصريف الزيت (J) في مكانها.
7. قم بتعبئة زيت جديد لمضخة التفريغ حتى منتصف زجاج الرؤية (H) وأعد ربط سدادة تعبئة الزيت (G) في مكانها.
8. قم بتركيب اللوحة الأمامية ولوحة التحكم وتوصيل القابس.

#### ملحوظة

بعد إتمام أعمال الخدمة يجب عليك حذف رسائل الخدمة ذات الصلة (إعادة تعيين العداد)، للقيام بهذا، انتقل إلى **Service** - **Other selections** وأدخل الرمز **7782**. حدد الإدخال المطلوب باستخدام زري المؤشر ↑ أو ↓ واضغط على **ENTER** للتأكيد. اتبع الإرشادات المعروضة على الشاشة، واستمر في الضغط على زر **ENTER** لمدة 3 ثوان. اضغط **STOP** للعودة إلى الاختيار السابق.

عند تغيير زيت مضخة التفريغ، يجب أن تتم إعادة ضبط العداد **“Vacuum time”**.

|                   |          |
|-------------------|----------|
| R1234 from system | 07/03/17 |
| g-                | 4155     |
| STOP-EXIT         |          |

يوضح **“R1234 from system”** عدد جرعات وسيط التبريد التي تم استخراجها من وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة **“Short selection”** أو **“Free selection”** منذ أن تم إنتاج الجهاز (راجع التاريخ).

|                 |          |
|-----------------|----------|
| R1234 from tank | 07/03/17 |
| g.              | 3395     |
| STOP-EXIT       |          |

يوضح **“R1234 from tank”** عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت إضافتها إلى الجهاز باستخدام عنصر القائمة **„Int. vessel filling”**.

|                 |          |
|-----------------|----------|
| R1234 to system | 07/03/17 |
| g.              | 1200     |
| STOP-EXIT       |          |

يوضح **“R1234 to system”** عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت تعبئتها في وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة **„Short selection”** أو **„Free selection”**.

|             |          |
|-------------|----------|
| Vacuum time | 07/03/17 |
| min.        | 79       |
| STOP-EXIT   |          |

يوضح **“Vacuum time”** المدة الإجمالية التي استغرقها تشغيل مضخة التفريغ.

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Service completed: | 08/03/17 |
| Number             | 4        |
| STOP-EXIT          |          |

يوضح **“Service completed”** كمية أعمال الصيانة التي تم إجراؤها لجهاز خدمة تكييف الهواء.

## 9.7 قراءات العدادات



## ملحوظة

يقوم الجهاز بتخزين قراءات العدادات، للوصول إلى القيم الإجمالية – بالتتابع، منذ إنتاج الجهاز – أدخل قائمة „Service,, – “Other selections” وأدخل الرمز „7783”. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد الإدخال المطلوب. قراءات العدادات هذه غير قابلة لإعادة التعيين، للوصول إلى قراءات العدادات التي يمكن إعادة تعيينها، أدخل الرمز „7782” تحت „Service,. راجع أيضًا فصل “تغيير زيت مضخة التفريغ” صفحة 56 أو فصل “تغيير مرشح المجفف” صفحة 51.

|                   |          |
|-------------------|----------|
| R1234 from system |          |
| Total             | 07/03/17 |
| g.                | 1455     |
| STOP-EXIT         |          |

يوضح „R1234 from system” عدد جرامات وسيط التبريد التي تم استخراجها من وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة „Short selection,” أو „Free selection,” منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

|                  |          |
|------------------|----------|
| from ext. vessel |          |
| Total            | 03/07/17 |
| g.               | 3395     |
| STOP-EXIT        |          |

يوضح „R1234 from tank,” عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت إضافتها إلى الجهاز باستخدام عنصر القائمة „Int. vessel filling,” منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

|                 |          |
|-----------------|----------|
| R1234 to system |          |
| Total           | 03/07/17 |
| g.              | 1200     |
| STOP-EXIT       |          |

يوضح „R1234 to system,” عدد جرامات وسيط التبريد التي تمت تعبئتها في وحدات تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة „Short selection,” أو „Free selection,” منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

|             |          |
|-------------|----------|
| Vacuum time |          |
| Total       | 03/07/17 |
| min.        | 79       |
| STOP-EXIT   |          |

يوضح „Vacuum time,” المدة التي استغرقتها مضخة التفريغ في التشغيل منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Service performed: | 03/07/17 |
| Qty                | 4        |
| STOP-EXIT          |          |

يعرض **“Service completed,”** مقدار أعمال الخدمة التي تم إجراؤها باستخدام جهاز خدمة تكييف الهواء منذ آخر إعادة ضبط (راجع التاريخ).

## 9.8 تصحيح كميات التعبئة مع خراطيم الخدمة الأطول

### ملحوظة

- إذا تم استخدام خراطيم خدمة أطول أو أقصر للجهاز، فيجب تكييف كميات التعبئة مع أطوال الخراطيم الجديدة.
- يجب دائماً أن يتساوى طول خرطوم الخدمة الخاص بجانب الضغط العالي وطول خرطوم الخدمة الخاص بجانب الضغط المنخفض، وإلا فلن يتم قياس كميات التعبئة بشكل صحيح.

1. في القائمة الأساسية، استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Other selections,”**:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Short selection  | <input type="checkbox"/>            |
| Free selection   | <input type="checkbox"/>            |
| Other selections | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ENTER-OK         | ↕                                   |

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لتحديد **“Service,”**:

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Int. Vessel Filling | <input type="checkbox"/>            |
| Flushing            | <input type="checkbox"/>            |
| Reset Scales.       | <input type="checkbox"/>            |
| Service.            | <input checked="" type="checkbox"/> |

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. ادخل كلمة المرور **“7732,”**.

6. أدخل أطوال الخراطيم بالسنتيمتر.

7. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

## 9.9 تحديث البرنامج عبر USB

يتم تحديث البرنامج عبر USB.

### ملحوظة

يجب تنسيق USB مع نظام الملفات FAT32.



عند تحديث البرنامج يتم حفظ البيانات التالية في الذاكرة الداخلية للوحدة:

- البرنامج الحالي لجهاز (AirConServiceCenter)
  - قاعدة البيانات الحالية مع أنواع السيارات الشائعة وكميات تعبئة وحدات التكييف المناسبة
- يمكنك تحديث البرنامج وقاعدة البيانات بشكل مستقل عن بعضهما البعض.
1. انسخ البرنامج الحالي على USB.
  2. ادخل USB في وصلة USB (17) وشغل الجهاز.



✓ تبحث الوحدة عن إصدار جديد في USB. إذا تم العثور على إصدار أحدث للبرنامج على USB، تظهر القائمة التالية:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
AS5k0058
```

إذا تم العثور على إصدار أحدث لقاعدة البيانات على USB، تظهر القائمة التالية:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
ldyf1701
```

يتم عرض الإصدار الحالي في السطر الأخير باللون الأسود.

3. لتحديث البرنامج أو قاعدة البيانات اضغط **ENTER**.

✓ تعرض الوحدة تقدم عملية التحديث:

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

بعد التحديث تقوم الوحدة بضبط الإعدادات الافتراضية:

```
Wait!
loading default
parameters
```

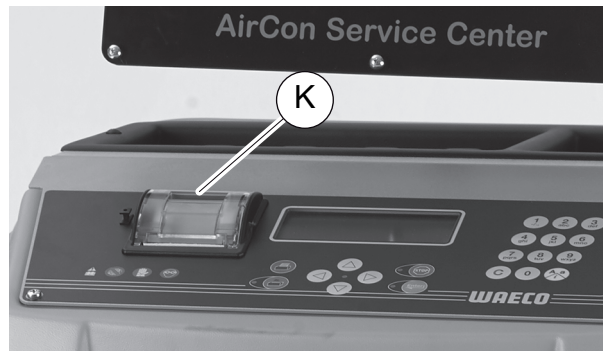
بعد ذلك تبدأ الوحدة في العمل من جديد، وتظهر قائمة الاستعداد.

4. أخرج **USB**.

✓ الوحدة جاهزة للعمل.

## 9.10 استبدال ورق الطابعة

1. لاستبدال لفافة ورق الطابعة (16)، افتح الغطاء (K).



2. ضع لفافة الورق الجديدة وأغلق الغطاء (K).

## 9.11 تغيير وعاء الزيت القديم

### ملحوظة

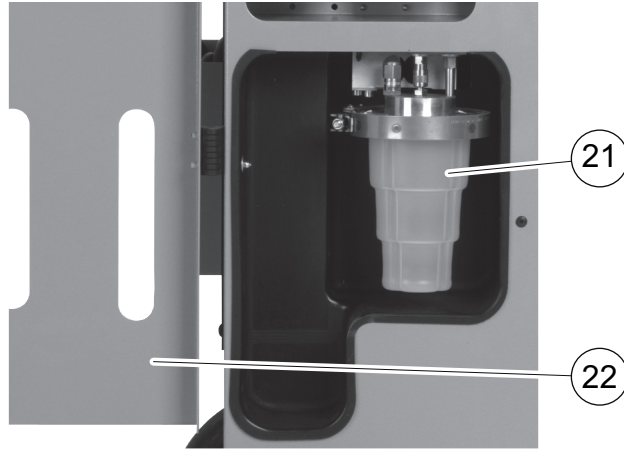
- استبدل وعاء الزيت القديم وحلقة O الموجودة بالغطاء كل 6 أشهر.
- في حالة تعرض وعاء الزيت القديم للتلف، استبدله على الفور.



إن وعاء الزيت القديم (21) مُحكم حتى مع الضغط السلبي والإيجابي. يضمن صمام الأمان التشغيل الآمن.

يجب تغيير وعاء الزيت القديم كل 6 أشهر.

1. افتح الغطاء القلاب (22) من الجانب الأيسر، واسحب وعاء الزيت القديم (21) على المشبك سريع الفتح:



2. فك الحامل (M) وقم بإزالة الغطاء (N).



3. استبدل وعاء الزيت القديم (O) وحلقة (P) O (P).



4. عند وضع الغطاء (N)، انتبه لتثبيت العروة في المكان الصحيح (Q).



5. ثبت وعاء الزيت القديم بالمشبك سريع الفتح.

## 9.12 التنظيف والعناية

- قم بتنظيف الغطاء عند الحاجة، باستخدام قطعة قماش رطبة، وإذا لزم الأمر، استخدم القليل من منظف الصحون. لا تستخدم أي مذيبات أو مواد تنظيف كاشطة.
- تحقق بشكل منتظم، من عدم وجود تلفيات بخراطومي الخدمة (12) و(13) وقارنتي الخدمة (14) و(15). لا تقم بتشغيل جهاز (AirCon Service Center) إذا تلف.

## 10 التخلص من الجهاز



**تنبيه! حماية البيئة!**  
لا يُسمح بالتخلص من جميع سوائل التشغيل والمكونات إلا عن طريق موظفين متخصصين، وبما يتوافق مع اللوائح الوطنية.

### 10.1 التخلص من السوائل المستخرجة

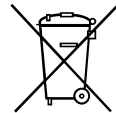
- يندرج الزيت المستهلك ضمن المخلفات الخاصة.
- لا تخط الزيت المستهلك مع أي سائل أخرى.
- احتفظ بالزيت المستهلك في أوعية مناسبة حتى تتخلص منه.

### 10.2 التخلص من مواد التغليف

- التخلص من مواد التغليف المصنوعة من الكرتون مع النفايات الورقية الأخرى.
- التخلص من الأغلفة البلاستيكية في صناديق القمامة الصفراء.

### 10.3 التخلص من الجهاز القديم

- إذا أردت التخلص من وحدة (AirCon Service Center) بشكل نهائي، قم أولاً بتفريغ الجهاز من جميع السوائل، وتخلص منها بشكل يتوافق مع اللوائح الوطنية.
- التخلص من الجهاز القديم عن طريق موظفين متخصصين، وبما يتوافق مع اللوائح الوطنية، أو اتصل بخدمة العملاء.



# 11 ما يتعين القيام به، ومتى؟

| المشكلة                                                                                           | السبب                                                                                                              | الحل                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| يظهر على الشاشة<br><b>!Warning,,<br/>Internal vessel<br/>"overpressure</b>                        | رسالة طبيعية تظهر أثناء عملية إعادة التدوير.                                                                       | للاستمرار اضغط <b>ENTER</b> لمدة 3 ثوان.<br>إذا تكرر ظهور هذه الرسالة، أبلغ خدمة العملاء. |
| يظهر على الشاشة<br><b>!Warning,,<br/>"Internal vessel full</b>                                    | وعاء وسيط التبريد الداخلي ممتلئ تمامًا، ولا يستطيع استيعاب الكمية المسحوبة.                                        | قم بتفريغ محتوى وعاء وسيط التبريد الداخلي بشكل صحيح.                                      |
| يظهر على الشاشة<br><b>!Warning,,<br/>Pressure inside the A/C<br/>.system<br/>"!Recovery start</b> | رسالة طبيعية تظهر في بداية عملية التفريغ. لا يزال هناك ضغط في وحدة التكييف.                                        | لا تحتاج إلى علاج ضروري. ستستمر العملية أوتوماتيكيًا.                                     |
| يظهر على الشاشة<br><b>!Warning,,<br/>Pressure inside the A/C<br/>"!system</b>                     | رسالة تظهر أثناء عملية التفريغ. يوجد ضغط في وحدة التكييف.                                                          | لا تحتاج إلى علاج ضروري. ستستمر العملية أوتوماتيكيًا.                                     |
| يظهر على الشاشة<br><b>!Not enough vacuum,,<br/>"?Carry on</b>                                     | رسالة تظهر أثناء عملية التفريغ، إذا كان الضغط في وحدة التكييف ما يزال أعلى من 50 مل بار بعد مرور 8 دقائق.          | تحقق من وجود تسريب بوحدة التكييف أو الوصلات بينها وبين جهاز (AirCon Service Center).      |
| يظهر على الشاشة<br><b>!A/C system leakage,,<br/>"?Carry on</b>                                    | رسالة تظهر في نهاية عملية التفريغ. تتعرض وحدة التكييف لفقد تفريغ أعلى من 120 مل بار خلال وقت التحقق.               | تحقق من وجود تسريب بوحدة التكييف أو الوصلات بينها وبين جهاز (AirCon Service Center).      |
| يظهر على الشاشة<br><b>Drained oil glas,,<br/>"!emptying</b>                                       | رسالة تظهر أثناء عملية السحب أو إعادة التدوير، إذا وُجد أكثر من 150 مل زيت قديم في وعاء الزيت القديم.              | تخلص من محتوى وعاء الزيت القديم بشكل متوافق مع البيئة.                                    |
| يظهر على الشاشة<br><b>!Warning,,<br/>Not enough vacuum for<br/>"!injection</b>                    | رسالة تظهر أثناء عملية التعبئة، إذا لم يكن التفريغ في وحدة التكييف كافيًا لإنهاء العملية.                          | تحقق من وجود تسريب بوحدة التكييف أو الوصلات بينها وبين جهاز (AirCon Service Center).      |
| يظهر على الشاشة<br><b>.Quantity too large,,<br/>"!Fill internal vessel</b>                        | رسالة تظهر أثناء إدخال العملية، إذا لم تكن كمية وسيط التبريد في الوعاء الداخلي كافية لإنهاء العملية.               | قم بتعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي.                                                      |
| يظهر على الشاشة<br><b>"!Not enough UV. Add,,</b>                                                  | رسالة تظهر أثناء إدخال العملية، إذا لم تكن الكمية الموجودة بوعاء مضافات الأشعة فوق البنفسجية كافية لإنهاء العملية. | قم بتعبئة وعاء مضافات الأشعة فوق البنفسجية.                                               |
| يظهر على الشاشة<br><b>"!Not enough oil. Add,,</b>                                                 | رسالة تظهر أثناء إدخال العملية، إذا لم تكن الكمية الموجودة بوعاء الزيت الجديد كافية لإنهاء العملية.                | قم بتعبئة وعاء الزيت الجديد بنوع زيت مناسب.                                               |
| يظهر على الشاشة<br><b>Max. filling time,,<br/>"?exceeded! Carry on</b>                            | رسالة تظهر أثناء عملية التعبئة، إذا لم يمكن تعبئة كمية وسيط التبريد المضبوطة.                                      | تحقق من عدم عرقلة وصلات جهاز (AirCon Service Center).                                     |

| المشكلة                                                                    | السبب                                                                                                            | الحل                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يظهر على الشاشة<br><b>External tank empty or,<br/>"closed valve. Check</b> | رسالة تظهر في بداية أو أثناء تعبئة وعاء وسيط التبريد الداخلي، إذا لم يمكن الوصول إلى كمية وسيط التبريد المضبوطة. | تحقق مما إذا كان وعاء وسيط التبريد الخارجي ما زال يحتوي على ما يكفي من وسيط التبريد أو ما إذا كانت صمامات وعاء وسيط التبريد الخارجي مفتوحة.                    |
| يظهر على الشاشة<br><b>Change the equipment,,<br/>"drier filter! Go on</b>  | رسالة تظهر عند تشغيل جهاز (AirCon Service Center).                                                               | قم بتغيير المرشح الداخلي بأسرع وقت ممكن (راجع فصل "تغيير مرشح المجفف" صفحة 51).<br>لتخطي هذه الرسالة، اضغط على <b>ENTER</b> لمدة 3 ثوانٍ.                      |
| يظهر على الشاشة<br><b>Change the vacuum pump,,<br/>"oil. Carry on</b>      | رسالة تظهر عند تشغيل جهاز (AirCon Service Center).                                                               | قم بتغيير زيت مضخة التفريغ بأسرع وقت ممكن (راجع فصل "تغيير زيت مضخة التفريغ" صفحة 56).<br>لتخطي هذه الرسالة، اضغط على <b>ENTER</b> لمدة 3 ثوانٍ.               |
| يظهر على الشاشة<br><b>Printer not in line,,<br/>"Carry on</b>              | رسالة تشير إلى حدوث عطل بالطابعة.                                                                                | تحقق من توفر ورق في الطابعة.<br>تحقق من أن الطابعة مشغلة (يجب أن يضيء الدايود الأصفر بشكل دائم)،<br>تحقق من أن الغطاء مغلق بشكل صحيح.                          |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 01,,</b>                                      | تم تعبئة وسيط التبريد قبل انتهاء عملية السحب.                                                                    | أعد عملية السحب؛ بحيث لا يتم قطعها.                                                                                                                            |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 02,,</b>                                      | وحدة التكييف غير محكمة. لا يزال هناك وسيط تبريد في وحدة التكييف.                                                 | قم بإيقاف التسريب.                                                                                                                                             |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 09,,</b>                                      | وصلة الضغط المنخفض غير متصلة بوعاء الشطف أثناء عملية الشطف.                                                      | قم بتوصيل خرطوم الضغط المنخفض بصندوق الشطف وافتح الصمام.                                                                                                       |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 10,,</b>                                      | لا يمكن تخفيض الضغط بالدرجة الكافية أثناء اختبار البرنامج.                                                       | الضغط المتبقي بأجهزة قياس الضغط؟<br>تحقق من معايرة مجس الضغط.<br>تحقق من ضغط العبوة الداخلية.<br>تحقق من وظيفة المكبس والصمامات المناسبة ذات الملفات اللولبية. |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 11,,</b>                                      | لا يمكن تصريف الزيت القديم أثناء اختبار البرنامج.                                                                | أدخل وعاء الزيت القديم بشكل صحيح.<br>تحقق من سهولة حركة الصمام المغناطيسي.<br>تحقق من وظيفة الميزان.                                                           |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 12,,</b>                                      | لا يمكن إخراج أي وسيط تبريد من الوعاء الداخلي أثناء اختبار البرنامج.                                             | تحقق من معايرة مجس الضغط.<br>تحقق من أن صمام الوعاء الداخلي مفتوح.<br>تحقق من صمام التصريف RE.                                                                 |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 20,,</b>                                      | لم يتمكن المُكثف من تقليل الضغط الداخلي بدرجة كافية.                                                             | تحقق من السلامة الوظيفية للمكبس ومجس الضغط.                                                                                                                    |
| يظهر على الشاشة<br><b>"Error 21,,</b>                                      | خرطوم الضغط العالي غير محكم أو موصل بوحدة تكييف (فارغة). لا يمكن تنفيذ تفريغ كافٍ.                               | افصل خرطوم الخدمة من الوحدة.                                                                                                                                   |

| المشكلة                        | السبب                                                                             | الحل                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يظهر على الشاشة<br>"Error 22,, | خرطوم الضغط العالي غير محكم أو موصل بجهاز تكييف (فارغ). لا يمكن تنفيذ تفريغ كافٍ. | افصل خرطوم الخدمة من الوحدة.                                                                                           |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 23,, | لا يمكن تنفيذ تفريغ كافٍ.                                                         | تحقق من عدم وجود أي تسريب في الجهاز أو وعاء الزيت القديم. تحقق من السلامة الوظيفية لمضخة التفريغ.                      |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 24,, | ارتفاع الضغط أثناء اختبار التفريغ.                                                | تحقق من عدم وجود تسريبات بالجهاز.                                                                                      |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 25,, | لا يوجد ضغط يكفي لاختبار ضغط وسيط التبريد.                                        | تحقق من عدم وجود تسريبات كبيرة بالجهاز. تحقق من مستوى وسيط التبريد. هل تتجاوز درجة الحرارة المحيطة 10 درجات مئوية؟     |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 30,, | انخفاض الضغط أثناء فحص التسريب.                                                   | تحقق من عدم وجود تسريبات بالجهاز.                                                                                      |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 35,, | يوجد ضغط متبقٍ في وحدة التكييف.                                                   | سحب وتفريغ.                                                                                                            |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 40,, | انخفاض الضغط أثناء فحص الضغط.                                                     | تحقق من عدم وجود تسريبات بوحدة التكييف والروابط.                                                                       |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 41,, | انخفاض الضغط أثناء فحص الضغط.                                                     | تحقق من عدم وجود تسريبات بوحدة التكييف والروابط.                                                                       |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 42,, | انخفاض الضغط أثناء فحص الضغط.                                                     | تحقق من عدم وجود تسريبات بوحدة التكييف والروابط.                                                                       |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 43,, | لم يكن الجهاز قادرًا على تقليل الضغط بدرجة كافية للبدء بمرحلة التفريغ.            | تحقق من عدم وجود تسريبات بوحدة التكييف والروابط. تحقق من معايرة مستشعر الضغط.                                          |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 52,, | لم يتم العثور/التعرف على USB                                                      | قم بتوصيل USB. تأكد من أنه قد تم تنسيق USB مع نظام الملفات FAT32.                                                      |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 60,, | لا يمكن تحقيق التفريغ مع خدمة الهجين (شطف خراطيم الخدمة بزيوت هجين)               | هل خراطيم الخدمة متصلة بوعاء الشطف الهجين؟<br>هل تم تركيب وعاء الشطف الهجين بطريقة صحيحة؟<br>تحقق من عدم تسرب الروابط. |
| يظهر على الشاشة<br>"Error 61,, | ارتفاع الضغط أثناء خدمة الهجين (شطف خراطيم الخدمة باستخدام الزيت الهجين).         | هل خراطيم الخدمة متصلة بوعاء الشطف الهجين؟<br>هل تم تركيب وعاء الشطف الهجين بطريقة صحيحة؟<br>هل قارنات الخدمة مفتوحة؟  |
| يظهر على الشاشة<br>"Error G1,, | لا يمكن إنشاء اتصال بوحدة التحليل.                                                | تحقق من الوصلات. هل الدايودات (LEDs) نشطة بالوحدة؟                                                                     |

| المشكلة                     | السبب                                                                                                                  | الحل                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يظهر على الشاشة<br>"00001," | القراءات غير مستقرة.                                                                                                   | احتفظ بالمصادر الكهربائية المحتملة للتداخل، مثل الهواتف المحمولة أو أجهزة اللحام، بعيدًا عن الجهاز.               |
| يظهر على الشاشة<br>"00002," | القراءات مرتفعة للغاية.                                                                                                | احتفظ بالمصادر الكهربائية المحتملة للتداخل، مثل الهواتف المحمولة أو أجهزة اللحام، بعيدًا عن الجهاز.               |
| يظهر على الشاشة<br>"00003," | فشلت المعايرة مع الهواء المحيط.                                                                                        | تأكد من وجود تهوية كافية للجهاز. اترك أي وسيط تبريد متسرب يتصرف خارجًا.                                           |
| يظهر على الشاشة<br>"00004," | يعمل الجهاز خارج نطاق درجة الحرارة الموصى به.                                                                          | لا تستخدم الجهاز إلا في غرف يتم التحكم في درجة حرارتها (10 درجة مئوية – 45 درجة مئوية). تأكد من وجود تهوية كافية. |
| يظهر على الشاشة<br>"00005," | تحتوي عينة وسيط التبريد على محتوى عالٍ جدًا من الهواء أو أن كمية وسيط التبريد كانت قليلة للغاية بحيث لا يمكن اختبارها. | تأكد من وجود ضغط كافٍ لوسيط التبريد. تأكد من توصيل جميع الخراطيم، وأنها ليست متشابكة وخالية من الزيت.             |

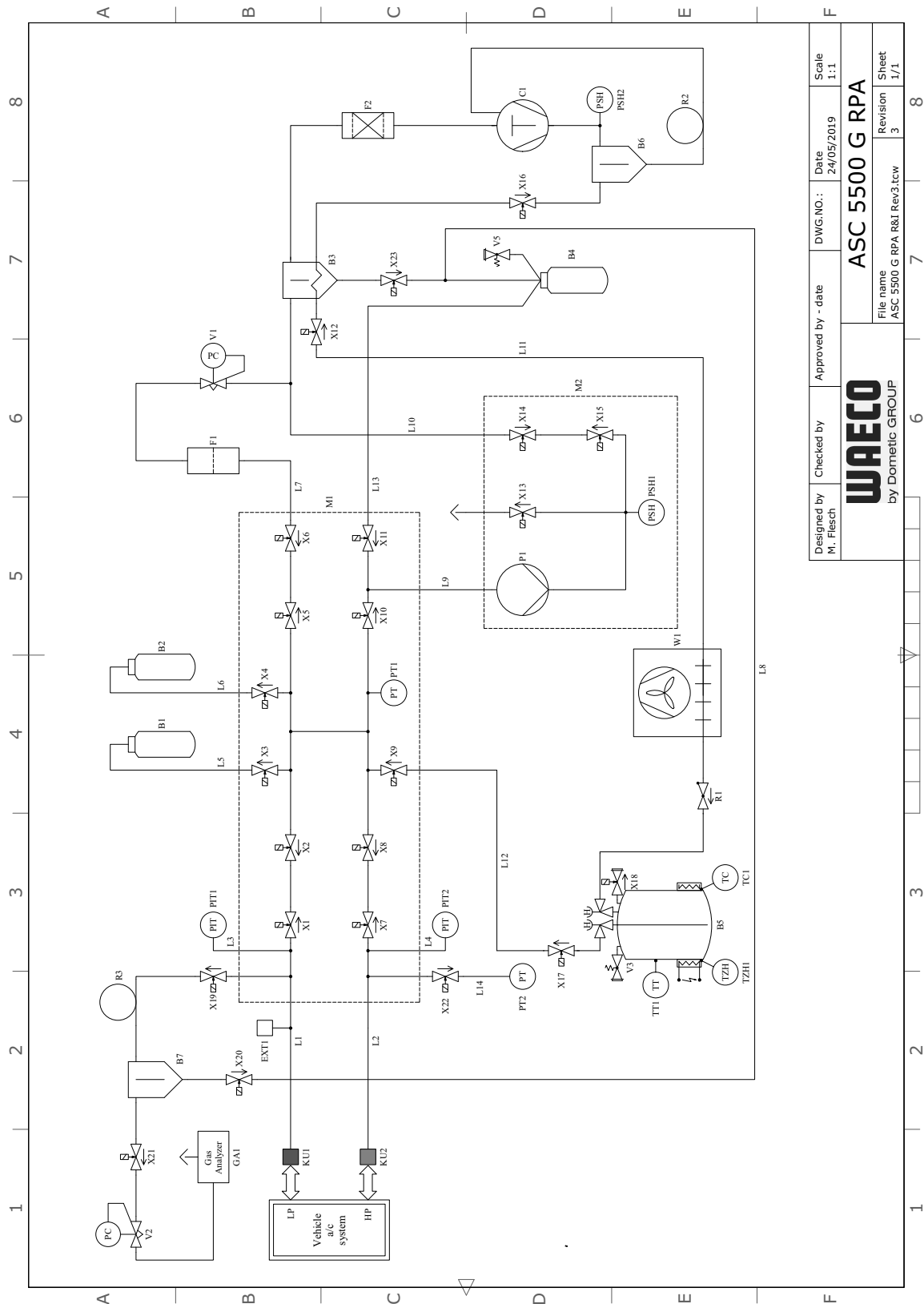
## 12 البيانات التقنية

| جهاز AirConServiceCenter<br>VAS 581 001A             |                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| الرقم المرجعي:                                       | ASE 581 001 01 000                                    |
| الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق):                  | 560 مم × 1300 مم × 650 مم                             |
| الوزن:                                               | 100 جرام                                              |
| مصدر طاقة التيار:                                    | 230/240 فولت - 50/60 هرتز                             |
| معدل سحب وسيط التبريد:                               | 30 كجم / ساعة                                         |
| خرج مضخة التفريغ:                                    | 5 عربات / الساعة                                      |
| خرج المكثف محكم الغلق:                               | 0.32 كيلو واط                                         |
| خرج مرشح المجفف:                                     | 150 كجم                                               |
| فترة خدمة زيت مضخة التفريغ:                          | 60 ساعة                                               |
| سعة مركب أسطوانة التعبئة:                            | 16 كجم                                                |
| انبعاث الضوضاء*:                                     | 62 ديسيبل (أمبير)                                     |
| دقة الموزاين الإلكترونية لوسيط التبريد:              | ±10 جم                                                |
| دقة الموزاين الإلكترونية للزيت القديم/الجديد:        | ±1 جم                                                 |
| دقة الميزان الإلكتروني لمضافات الأشعة فوق البنفسجية: | ±1 جم                                                 |
| الحد الأقصى للضغط المسموح به:                        | من 1- بار إلى 20+ بار                                 |
| مادة التبريد:                                        | R-1234yf                                              |
| الزيت:                                               | يتم استخدام أي زيت خاص بوحدة التبريد في قطاع السيارات |
| الحد الأقصى لدرجة حرارة التشغيل المسموح بها:         | من 5+ درجة مئوية إلى 40+ درجة مئوية                   |

\* تم تحديد قيمة الانبعاثات المتعلقة بمكان العمل LpA لوحدة خدمة تكييف الهواء في حالات التشغيل المختلفة، وفقًا للمعيار DIN EN ISO 3746. إن كلاً من متوسط قيم ذروة ديسيبل (A) وأقصى قيم ذروة ديسيبل (C) أقل بكثير من أقصى قيم تعرض مسموح بها.

قيم القياس: 62 ديسيبل (A)، 74 ديسيبل (C)

## مخطط التدفق 12.1

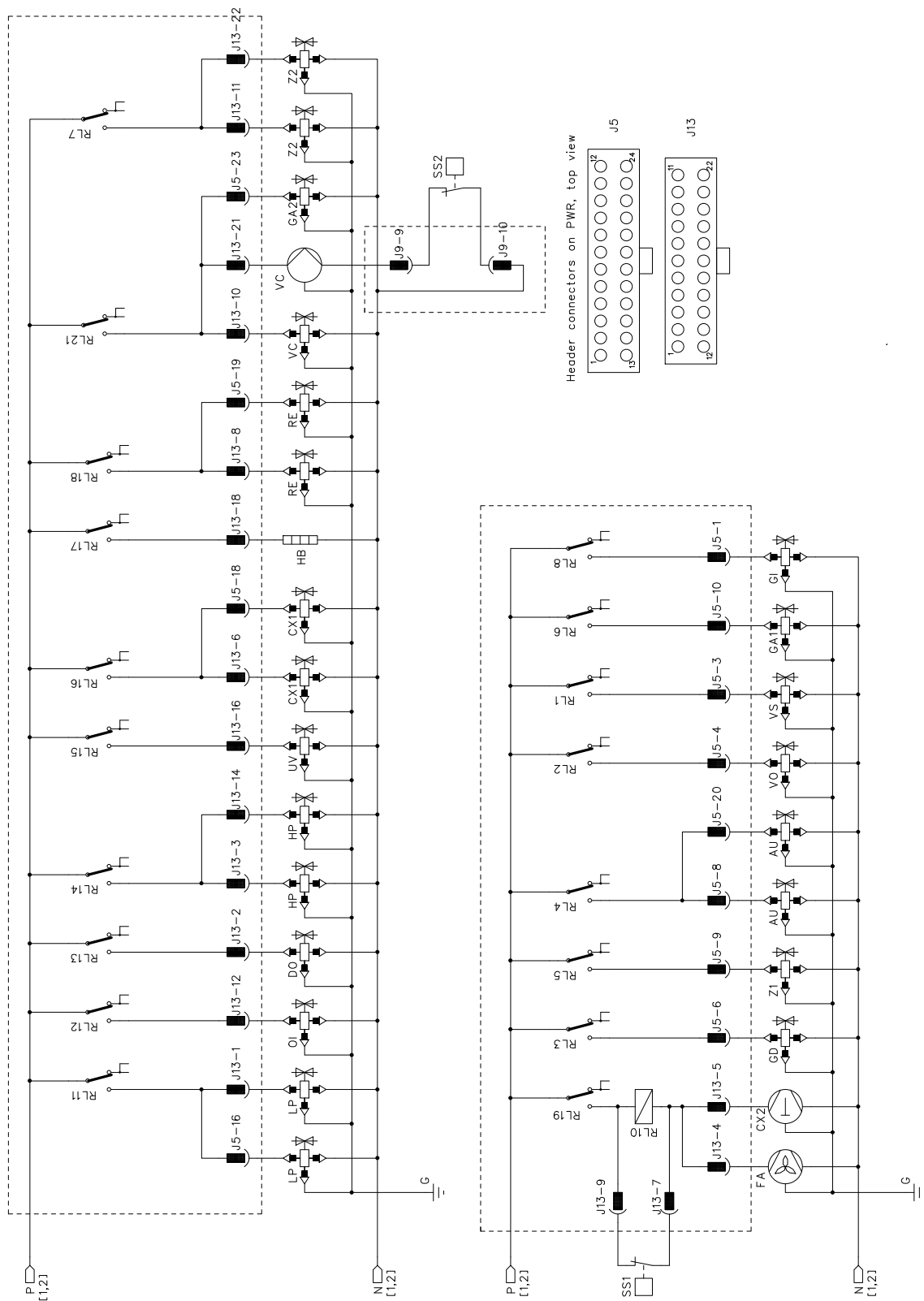


## مفتاح

| العنصر | الوصف                               |
|--------|-------------------------------------|
| B1     | وعاء الأشعة فوق البنفسجية           |
| B2     | وعاء الزيت الجديد                   |
| B3     | فاصل الزيت / مُبدل الحرارة          |
| B4     | وعاء الزيت القديم                   |
| B5     | خزان وسيط التبريد                   |
| B6     | فاصل زيت المكثف                     |
| B7     | تحليل فاصل الزيت                    |
| C1     | مُكثف                               |
| EXT1   | توصيل خارجي                         |
| F1     | مرشح خشن                            |
| F2     | مرشح المجفف                         |
| GA1    | تحليل الغاز                         |
| KU1    | قارنة خدمة الضغط المنخفض            |
| KU2    | قارنة خدمة الضغط العالي             |
| L1     | خرطوم الخدمة، ضغط منخفض             |
| L10    | خط إمداد LE                         |
| L11    | خرطوم المكثف، أصفر                  |
| L12    | خط إمداد وسيط التبريد               |
| L13    | خط إمداد Z1                         |
| L14    | خط مستشعر التفريغ                   |
| L2     | خرطوم الخدمة، ضغط عالٍ              |
| L3     | خرطوم مقياس الضغط، ضغط منخفض        |
| L4     | خرطوم مقياس الضغط، ضغط عالٍ         |
| L5     | خط إمداد متوسط للأشعة فوق البنفسجية |
| L6     | خط إمداد الزيت الجديد               |
| L7     | خط إمداد وحدة إعادة التدوير         |
| L8     | خط GA                               |
| L9     | خط إمداد مضخة التفريغ               |
| M1     | كتلة الصمام                         |
| M2     | كتلة صمام مضخة التفريغ              |
| P1     | مضخة التفريغ                        |
| PIT1   | مقياس الضغط المنخفض                 |
| PIT2   | مقياس الضغط العالي                  |
| PSH1   | مفتاح الضغط العالي                  |
| PSH2   | مفتاح الضغط العالي                  |

| العنصر | الوصف                                |
|--------|--------------------------------------|
| PT1    | مجس الضغط                            |
| PT2    | مستشعر التفريغ                       |
| R1     | صمام إرجاع الفائض لخزان سائل التبريد |
| R2     | أنبوب شعيري                          |
| R3     | أنبوب شعيري                          |
| TC1    | جهاز Klixon                          |
| TT1    | مستشعر درجة الحرارة                  |
| TZH1   | مصهر درجة الحرارة                    |
| V1     | صمام التوسيع                         |
| V2     | مخفض الضغط                           |
| V3     | صمام أمان الضغط العالي               |
| V5     | صمام أمان الضغط العالي               |
| W1     | التكثيف                              |
| X1     | صمام LP ذو ملف لولبي                 |
| X10    | صمام VC ذو ملف لولبي                 |
| X11    | صمام Z1 ذو ملف لولبي                 |
| X12    | صمام CY ذو ملف لولبي                 |
| X13    | صمام VO ذو ملف لولبي                 |
| X14    | صمام AU ذو ملف لولبي                 |
| X15    | صمام AU ذو ملف لولبي                 |
| X16    | صمام CY ذو ملف لولبي                 |
| X17    | صمام RE ذو ملف لولبي                 |
| X18    | صمام تفريغ NCG                       |
| X19    | صمام GI ذو ملف لولبي                 |
| X2     | صمام LP ذو ملف لولبي                 |
| X20    | صمام GA ذو ملف لولبي                 |
| X21    | صمام GA ذو ملف لولبي                 |
| X22    | صمام VS ذو ملف لولبي                 |
| X23    | صمام DO ذو ملف لولبي                 |
| X3     | صمام UV ذو ملف لولبي                 |
| X4     | صمام زيت ذو ملف لولبي                |
| X5     | صمام Z2 ذو ملف لولبي                 |
| X6     | صمام Z2 ذو ملف لولبي                 |
| X7     | صمام HD ذو ملف لولبي                 |
| X8     | صمام HD ذو ملف لولبي                 |
| X9     | صمام RE ذو ملف لولبي                 |





# 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](mailto:info@dometic-waeco.de)  
Internet: [www.dometic-waeco.de](http://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](mailto:sales@dometic-waeco.com.au)

### AUSTRIA

**Dometic Austria GmbH**  
Neudorferstrasse 108  
2353 Guntramsdorf  
☎ +43 2236 908070  
☎ +43 2236 90807060  
Mail: [info@dometic.at](mailto:info@dometic.at)

### BELGIUM

**Dometic Branch Office Belgium**  
Lourdesstraat 84 B  
B-8940 Geluwe  
☎ +32 2 3598040  
☎ +32 2 3598050  
Mail: [info@dometic.be](mailto: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](mailto:info.cn@dometic.com)

### DENMARK

**Dometic Denmark A/S**  
Nordensvej 15, Taulov  
7000 Fredericia  
☎ +45 75585966  
☎ +45 75586307  
Mail: [info@dometic.dk](mailto:info@dometic.dk)

### FINLAND

**Dometic Finland OY**  
Valimotie 15  
00380 Helsinki  
☎ +358 20 7413220  
Mail: [myynti@dometic.fi](mailto: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](mailto:info@dometic.fr)  
SAV/Technique :  
[service@dometic.fr](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:customerservices@dometic.co.nz)

### NORWAY

**Dometic Norway AS**  
Eleveien 30B  
3262 Larvik  
☎ +47 33428450  
☎ +47 33428459  
Mail: [firmapost@dometic.no](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@dometic.se)

### SWITZERLAND

**Dometic Switzerland AG**  
Riedackerstrasse 7a  
CH-8153 Rümlang (Zürich)  
☎ +41 44 8187171  
☎ +41 44 8187191  
Mail: [info@dometic.ch](mailto: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](mailto: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](mailto:automotive@dometic.co.uk)