



وحدة AirCon Service Center موديلات ASC 1100G

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	تفسير الرموز الواردة في دليل التشغيل	6
2	السلامة	7
2.1	إرشادات السلامة العامة	7
2.2	السلامة عند تشغيل الجهاز	7
2.3	السلامة عند التعامل مع وسيط التبريد	8
2.4	التدابير التنفيذية عند استخدام الجهاز	9
2.5	تنبيهات تظهر على وحدة AirCon Service Center	10
2.6	أجهزة السلامة	10
3	نطاق التسليم	10
4	الملحقات	11
5	الاستخدام المناسب	11
6	نظرة عامة على وحدة AirCon Service Center	12
6.1	الجانب الأمامي	12
6.2	منظر جانبي وخلفي	13
7	التشغيل الأولي	14
7.1	الإعداد والتشغيل	14
7.2	قائمة الاستعداد	14
7.3	تحديد اللغة	15
7.4	إدخال بيانات الشركة	15
7.5	إدخال التاريخ والوقت	16
7.6	تحرير القيم الافتراضية	16
7.7	استخدام أوعية للزيوت	17
7.8	تعبئة وعاء المادة المبردة الداخلي	18
8	التشغيل	20
8.1	إيقاف التشغيل عند الإصلاح، وفي حالات الطوارئ، ومع الأعطال الوظيفية	20
8.2	Short selection (تحديد قصير)	20
8.3	أكواد المستخدم	21
8.4	إنشاء قاعدة بيانات شخصية	23
8.5	نقل استهلاك وسيط التبريد على USB	25
8.6	عرض استهلاك المادة المبردة على الشاشة	26
8.7	اختبار نظام تكييف الهواء بدون صيانة المادة المبردة	28
8.8	Free selection (التحديد الحر)	30

9	مهام الصيانة	34
9.1	فحص التسريب	34
9.2	تغيير فلتر التجفيف	34
9.3	صيانة الفلتر	36
9.4	معايرة محول الضغط	37
9.5	تغيير زيت مضخة الشفط	38
9.6	قراءات العداد	41
9.7	تحديث البرنامج عبر USB	42
9.8	التصريف اليدوي للغازات غير القابلة للتكثيف	43
10	التنظيف والعناية	46
11	طريقة التخلص	47
11.1	التخلص من السوائل المستخرجة	47
11.2	التخلص من مواد التغليف	47
11.3	التخلص من الجهاز القديم	47
12	اكتشاف الأعطال وإصلاحها	48
13	البيانات الفنية	50

1 حول دليل التشغيل هذا

يصف دليل التشغيل هذا وحدة صيانة تكييف الهواء (AirCon Service Centre) موديلات ASC1100G.

يخصص هذا الدليل لمن يقومون بإجراء صيانة أنظمة تكييف الهواء في السيارات ولديهم الخبرة اللازمة لإجراء ذلك.

يحتوي الدليل على جميع التعليمات اللازمة لتشغيل آمن وفعال لوحدة صيانة تكييف الهواء. قبل بدء تشغيل وحدة صيانة تكييف الهواء للمرة الأولى، اقرأ دليل التشغيل هذا بعناية.

يجب أيضًا مراعاة البيانات الواردة في صحائف بيانات السلامة السارية. وهي موجودة في: dometic.com/sds

احتفظ بدليل التشغيل في المكان المخصص في وحدة AirCon Service Centre، بحيث تكون المعلومات التي ربما تحتاج إليها في المتناول دائمًا.

1.1 الخط الساخن

إذا كنت تحتاج إلى معلومات إضافية حول وحدة AirCon Service Centre غير موجودة في هذا الدليل، يرجى الاتصال

بالخط الساخن (تليفون: +49 (0) 2572 / 879-0)

1.2 تفسير الرموز الواردة في دليل التشغيل

تحذير!
إرشادات السلامة يشير إلى موقف خطيرة يمكن أن يؤدي إلى الوفاة أو حدوث إصابة خطيرة إن لم يتم تجنبه.



احتباس!
إرشادات السلامة يشير إلى موقف خطيرة يمكن أن يؤدي إلى حدوث إصابة خفيفة أو متوسطة إن لم يتم تجنبه.



تنبيه!
إشارة إلى موقف خطيرة يمكن أن يؤدي إلى حدوث تلفيات إن لم يتم تجنبه.



ملحوظة
معلومات تكميلية لتشغيل المنتج.



التنسيق	المعنى	مثال
خط عريض	مسميات مذكورة على الوحدة	اضغط على ENTER للتأكيد.
«خط عريض»	رسائل تعرض على الشاشة	«Short selection»
• نص • نص	قائمة لا تتبع ترتيب معين	• مراقب الضغط • صمامات تحرير الضغط
1. نص 2. نص 3. نص	إجراءات يجب اتخاذها بالترتيب الموضح	1. وصل الوحدة. 2. شغل الوحدة. 3. اضغط على زر التحديد.
✓ نص	نتيجة أحد الإجراءات	✓ الوحدة جاهزة للتشغيل.
نص (1)	أرقام الأجزاء في العرض العام (صفحة 12 وصفحة 13).	استخدم لوحة المفاتيح (2) لإدخال البيانات.
نص (A)	مسميات الأجزاء التي تشير إلى المخططات الموضحة في القسم الذي يصف خطوات العمل	أزل خرطوشة الفلتر (E) الموجودة في الجانب الأيسر.

السلامة

2

- لا تتحمل الشركة المصنعة أي مسؤولية عن الأضرار الناجمة عن الحالات التالية:
- التلفيات التي تلحق بالمنتج نتيجة للتأثيرات الميكانيكية وإمدادات التيار الكهربائي الخاطئة
- إجراء تعديلات على المنتج دون الحصول على إذن صريح من الشركة المصنعة
- استخدام المنتج في أغراض أخرى بخلاف الأغراض الموصوفة في الدليل
- تنفيذ إصلاحات في وحدة الصيانة لم يتم إجراؤها بواسطة متخصصين مؤهلين

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).
- 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).

السلامة عند تشغيل الجهاز

2.2

تحذير!



- 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 دائمًا على أرضية ثابتة وقم بتثبيت العجلات الأمامية.
- لإعادة تعبئة (AirCon Service Center) لا تستخدم إلا أسطوانات وسيط التبريد المصرح بها ذات صمام الأمان.
- استخدم دائمًا 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 بيئيًا.

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-134a. فإذا تم خلط وسيط التبريد هذا مع وسائط تبريد أخرى، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى تعرض جهاز (AirCon Service Center) أو وحدة تكييف السيارة إلى أضرار.
- تأكد قبل إيقاف (AirCon Service Center) من انتهاء البرنامج المختار ومن أن جميع الصمامات مغلقة، وإلا قد يتسرب وسيط التبريد.
- عند تعديل القيم في القوائم، قم بمقارنتها دائمًا مع المواصفات الموجودة على السيارة.
- عند التثبيت، استخدم ذراع الفرائل الموجود على العجلات الأمامية لتثبيت جهاز (AirCon Service Center) ضد التدرج.

السلامة عند التعامل مع وسيط التبريد

2.3

احتباس!



- 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 المواضع 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 (AirCon Service Center).
- اتخذ الاحتياطات اللازمة، حتى لا يصل وسيط التبريد المتسرب إلى المصارف.

ملحوظة

- يمكن العثور على معلومات خاصة حول وسيط التبريد R-134a، وإجراءات السلامة، بالإضافة إلى حماية الأشخاص والمنتجات، 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 تنبيهات تظهر على وحدة AirCon Service Center

وصِّل الوحدة بمقبس قدرته 230 فولت / 50 هرتز تيار متردد.



احم الوحدة من المطر!



ارتد قفازات واقية عند التعامل مع المواد المبردة!



ارتد نظارات واقية عند التعامل مع المواد المبردة!



2.6 أجهزة السلامة

- مراقب الضغط: يغلق الضاغط إذا حدث تجاوز في ضغط التشغيل الطبيعي.
- صمام الضغط الزائد: هي آلية سلامة إضافية لحماية الخطوط أو الأوعية من الانفجار إذا استمر ارتفاع الضغط بالرغم من وجود مراقب الضغط للسلامة.

3 نطاق التسليم

يتم التحقق بعناية من وحدة AirCon Service Center وملحقاتها قبل الشحن.
تم إجراء اختبار التسريب بوحدة (AirCon Service Center) قبل الشحن.
بعد الشحن، تأكد أن جميع الأجزاء المدرجة أدناه موجودة وغير تالفة.
إذا كانت هناك أي أجزاء مفقودة أو تالفة، قم بإخطار الشركة المسؤولة لشحن تلك الأجزاء على الفور.

رقم العنصر	الوصف
4440600026	مهائى لعبوة زيت جديد 500 مل
4440600034	عبوة زيت 250 مل
8885400129	مهائى لأسطوانات وسيط التبريد
	زجاجة اختبار وسيط تباين الأشعة فوق البنفسجية، 100 مل
4440600249	وعاء الزيت المهدر 500 مل
4445900107	نظارات/قفازات واقية
	دليل التشغيل

تنبيه!
للتشغيل الآمن تحتاج إلى وسيط التبريد R-134a (غير مدرج في محتويات التسليم).



4

الملحقات

الملحقات المتوفرة (غير متضمنة في نطاق التسليم):

الوصف	رقم العنصر
مرشح احتياطي	4440400009
غطاء واقى للوحدة	4445900081
نظارات السلامة	8885400066
قفازات واقية	8885400065
مضخة شفت للزيت (1000 مل)	8887200018

5

الاستخدام المناسب

وحدة AirCon Service Center، موديلات ASC 1100G (رقم العنصر: 9103301884) صممت لصيانة أنظمة تكييف هواء في السيارات. الوحدة مصممة للاستخدام التجاري. لا يمكن تشغيل وحدة AirCon Service Center إلا بواسطة فني لديه الخبرة اللازمة لصيانة أنظمة تكييف الهواء.

ينبغي ألا يتم استخدام وحدة الخدمة (AirCon Service Center) إلا في صيانة وحدات تكييف السيارات، التي تستخدم وسيط التبريد R-134a فقط. ولا يُسمح بالتعامل مع وسائط التبريد الأخرى. تعد وحدة AirCon Service Center مناسبة للاستخدام فقط مع لسوائل التشغيل المعتمدة.

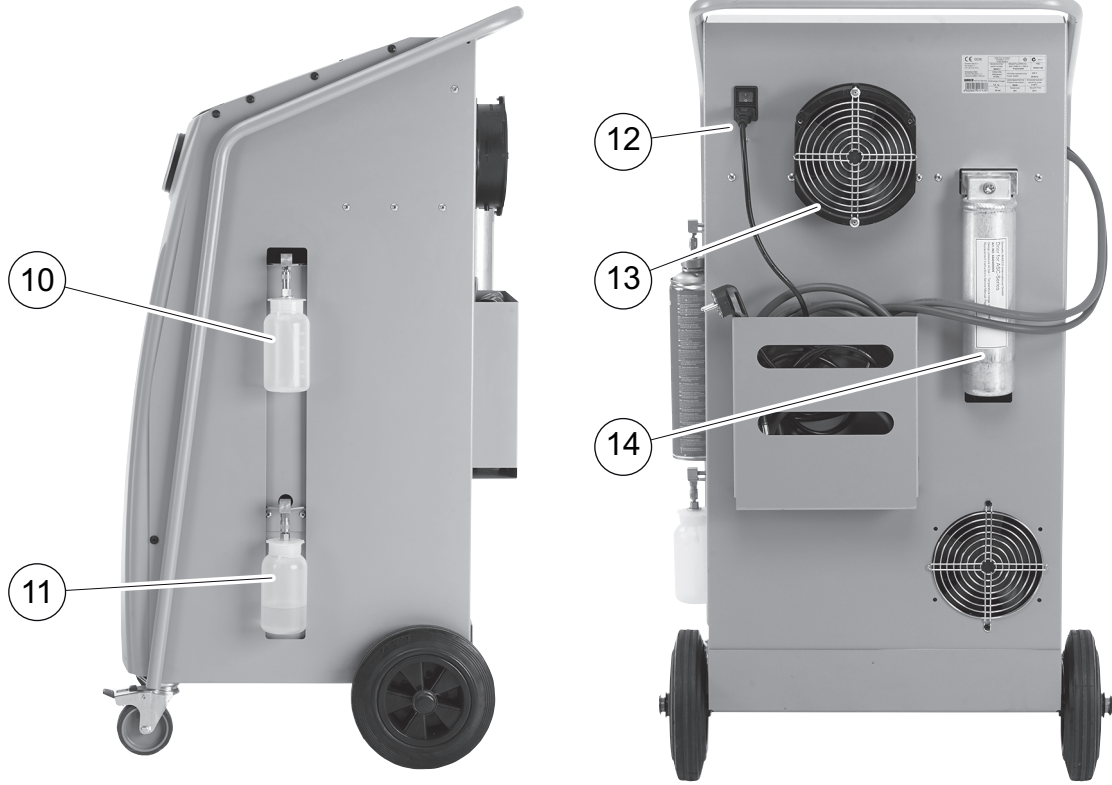
6 نظرة عامة على وحدة AirConServiceCenter 6

6.1 الجانب الأمامي



- 1 شاشة
- 2 لوحة المفاتيح
- 3 عداد الضغط المنخفض
- 4 عداد الضغط العالي
- 5 الغطاء الأمامي
- 6 عجلات أمامية مع آلية إيقاف العجلات
- 7 خرطوم الصيانة لوصلة الضغط المنخفض (أزرق)
- 8 خرطوم الصيانة لوصلة الضغط المرتفع (أحمر)
- 9 وصلة USB

6.2 منظر جانبي وخلفي



10 وعاء للزيت الجديد

11 وعاء الزيت القديم

12 المفتاح الرئيسي

13 المروحة

14 مرشح المجفف

7 التشغيل الأولي

7.1 الإعداد والتشغيل

1. قم بتحريك وحدة الخدمة (AirCon Service Center) إلى موقع العمل.
2. قم بتنصيب العجلات الأمامية (6).

ملحوظة

أثناء التشغيل، يجب أن تستقر الوحدة على سطح مستو لتكون القياسات صحيحة.



3. وصل وحدة AirCon Service Center بمأخذ التيار الرئيسي.
4. للتشغيل، اضغط المفتاح الرئيسي (12) على أ. ثم يظهر رقم إصدار البرنامج على الشاشة (1) لعدة ثوان:

WAECO INTERNATIONAL		
ASC1100G	SW	1ELU0122
	DB	1hd11701
SNxxxxxx	LF	R1340061

«SW»: حالة البرنامج

«DB»: قاعدة البيانات

«SN»: الرقم التسلسلي

«LF»: ملف اللغة

✓ عند انتهاء عملية بدء التشغيل، تعرض وحدة (AirCon Service Center) البيانات التالية:

Refrigerant	g.	XXXX
11:56:35		10/03/20

ملحوظة

تجاهل أي كود خطأ يحدث أثناء بدء التشغيل (راجع صفحة 49) وتجاوزته بالضغط على **ENTER**.



7.2 قائمة الاستعداد

تعرض لك قائمة الاستعداد كميات الإمداد الحالية وإعدادات الوقت الخاصة بوحدة AirCon Service Center.

يتم عرض المعلومات التالية:

- كمية المادة المبردة
- الوقت
- التاريخ

7.3 تحديد اللغة

1. اضغط على المؤشرات ↑ أو ↓ للوصول إلى القائمة الرئيسية.
2. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

3. اضغط على ENTER للتأكيد.
4. استخدم مؤشر ↓ لتحديد «Service».
5. اضغط على ENTER للتأكيد.
6. أدخل كلمة المرور «5264».
7. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد اللغة المفضلة.
8. اضغط على ENTER للتأكيد.
9. اضغط على STOP. تصبح اللغة المختارة نشطة ويتم عرض قائمة الاستعداد.

7.4 إدخال بيانات الشركة

يتم عرض بيانات الشركة في بروتوكول الخدمة.

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. اضغط على ENTER للتأكيد.
3. استخدم مؤشر ↓ لتحديد «Service».
4. اضغط على ENTER للتأكيد.
5. أدخل كلمة المرور «3282».
6. تُعرض بيانات الشركة في الخط الثالث على الشاشة (1). يمكنك إدخال خمسة خطوط، كل خط منه يحتوى على 20 حرف على الأكثر. تعرض الشاشة عدد خطوط بيانات الشركة بعد رسالة «Enter company data» (من «01» إلى «05»).
7. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد خط بيانات الشركة الذي ترغب فيه. استخدم لوحة المفاتيح (2) والمؤشرات لإدخال البيانات. للانتقال بين الحروف الكبيرة والصغيرة، اضغط على مفتاح المعلومات A_i .
8. لمسح أحد الحروف، اضغط على مفتاح C.
9. لمسح الخط الحالي، اضغط مع الاستمرار في الضغط على مفتاح C.
10. اضغط على ENTER للتأكيد.
9. اضغط على STOP. تم تنشيط البيانات التي تم تعيينها.
10. اضغط على STOP مرة أخرى للوصول إلى قائمة الاستعداد.

7.5 إدخال التاريخ والوقت

يلزم تحديد التاريخ والوقت لتسجيل بروتوكولات عمليات الخدمة.

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. اضغط على ENTER للتأكيد.

3. استخدم مؤشر ↓ لتحديد «Service».

4. اضغط على ENTER للتأكيد.

5. أدخل كلمة المرور «8463».

6. استخدم لوحة المفاتيح والمؤشرات لإدخال البيانات.

7. اضغط على ENTER للتأكيد.

8. اضغط على STOP للوصول إلى قائمة الاستعداد.

7.6 تحرير القيم الافتراضية

توجد قيم افتراضية في وحدة AirCon Service Center لمعظم مهام الصيانة المهمة. تظهر القيم الافتراضية تلقائيًا عندما تُحدد القائمة ذات الصلة.

يمكنك تغيير القيم الافتراضية التالية عند الضرورة:

البارامتر	القيمة الافتراضية
زمن اختبار زيادة الضغط بالدقيقة	5
وقت الشفط بالدقيقة	20
اختبار التسريب بالدقيقة	4
زيت PAG بالمللي (كمية إضافية)	0
مقدار التعبئة بالجرام	500
عرض الشعار؟	نعم

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. اضغط على ENTER للتأكيد.

3. استخدم مؤشر ↓ لتحديد «Service».

4. اضغط على ENTER للتأكيد.

5. أدخل كلمة المرور «7388».

6. استخدم لوحة المفاتيح والمؤشرات لإدخال البيانات.

7. اضغط على ENTER للتأكيد.

8. اضغط على STOP للوصول إلى قائمة الاستعداد.

7.7 استخدام أوعية للزيوت

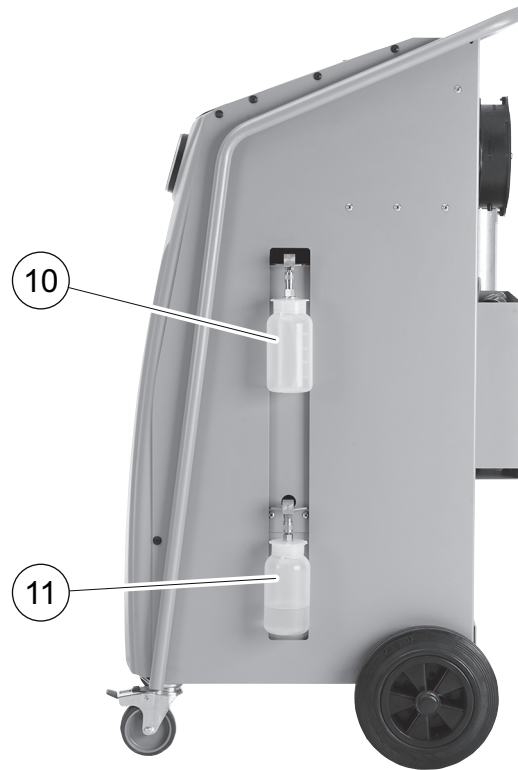
ملحوظة

استخدم الزيوت المعتمدة خصيصاً لوسيط التبريد R-134a. يجب مراعاة إرشادات الشركة المصنعة للسيارة.



1. يتم عرض كميات المخزون الحالية في قائمة الاستعداد.

- حاوية الزيت الجديد (10)
- وعاء الزيت المصروف (11)



7.8 تعبئة وعاء المادة المبردة الداخلي

عند بدء تشغيل وحدة AirCon Service Center للمرة الأولى، يجب تعبئة وعاء المادة المبردة الداخلي من وعاء المادة المبردة الخارجي بمقدار 2000 جرام على الأقل.

تعرض الوحدة رسالة خطأ رقم 12.

اضغط على **STOP** للتأكيد.

ملحوظة

لاحظ التعليمات على أوعية المادة المبردة.



يتم عرض كميات الإمداد الحالية في قائمة الاستعداد.

هناك ثلاثة أنواع مختلفة متوافرة من أوعية المادة المبردة:

- أوعية مادة مبردة بدون أنبوب رفع:
تلك الأوعية الخاصة بالمادة المبردة بها وصلة واحد.
عند تعبئة وحدة AirCon Service Center، يجب أن تكون الوصلة في الجزء السفلي (القلب الوعاء).
 - أوعية مادة مبردة بها أنبوب رفع:
تلك الأوعية الخاصة بالمادة المبردة بها وصلة واحد.
عند تعبئة وحدة AirCon Service Center، يجب أن تكون الوصلة في الأعلى (ضع الوعاء).
 - أوعية مادة مبردة بها أنبوب رفع:
تلك الأوعية الخاصة بالمادة المبردة بها **وصلتان**. لتعبئة وحدة AirCon Service Center، استخدم الوصلة المحددة بحرف L (= سائل).
عند تعبئة وحدة AirCon Service Center، يجب أن تكون الوصلة في الأعلى (ضع الوعاء).
1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات **↑** أو **↓** لتحديد «**Other selections**»:

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

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم المؤشرات **↑** أو **↓** لتحديد «**Int. vessel filling**»:

Int. vessel filling	☒
Hybrid Service	☐
A/C system test	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

5. ثم اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة والموضحة هنا:

```
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 3620
ENTER-OK STOP-EXIT
```

يظهر على الشاشة الحد الأقصى من كمية المادة المبردة التي يمكن إضافتها.

أدخل الكمية المطلوبة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

تم تعبئة وعاء المادة المبردة الداخلي.

عند انتهاء عملية التعبئة يتم التأكيد من خلال إشارة صوتية.

أغلق الصمامات واضغط **ENTER** للتأكيد.

6. بعد التعبئة، تُعرض كمية المادة المبردة الموجودة في الوعاء الداخلي. اضغط على **STOP** للخروج من القائمة.

اضغط على **STOP** مرة أخرى للوصول إلى قائمة الاستعداد. أصبحت الوحدة الآن جاهزة للتشغيل.

8 التشغيل



تنبيه!
عند إجراء صيانة لنظام تكييف الهواء، يجب أن يكون المحرك ووحدة تكييف الهواء في وضع إيقاف التشغيل.

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.

8.2 Short selection (تحديد قصير)



ملحوظة
تبدأ صيانة تكييف الهواء التلقائية تمامًا باستخدام قائمة «Short selection». ليس عليك سوى إدخال كمية التعبئة كما هو موضح على الملصق في السيارة.
تتم الإجراءات التالية تلقائياً بالتتابع في قائمة «Short selection»:

- استخراج المادة المبردة
- إعادة تدوير المادة المبردة (نقاء = SAE J 2099)
- اختبار رفع الضغط
- تصريف الزيت المستخدم
- إخلاء النظام
- اختبار التسريب / فحص الشفط
- تعبئة الزيت الجديد وفقاً للكمية المناسبة
- تعبئة المادة المبردة

يتم بدء الإجراءات التالية عند انتهاء الإجراء الذي يسبقه بنجاح.

1. اربط أولاً خراطيم الخدمة الخاصة بوحدة (AirCon Service Center) بوحدة تكييف السيارة.
2. اضغط على المؤشر ↑ أو ↓ للوصول إلى القائمة الأساسية.
3. في القائمة الأساسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Short selection»:

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

4. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
5. استخدم لوحة المفاتيح (2) والمؤشرات لإدخال بيانات السيارة.
6. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
7. أدخل كمية تعبئة المادة المبردة. أدخل القيمة الموضحة على ملصق كميات التعبئة في السيارة وأدخلها باستخدام لوحة المفاتيح (2) والمؤشرات ثم اضغط على **ENTER**.

8. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد ما إذا كان نظام تكييف الهواء به وصلتين (للضغط العالي والضغط المنخفض) أو به وصلة واحدة (للضغط العالي أو الضغط المنخفض).

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

اضغط على **ENTER** للتأكيد.

- ✓ تم بدء الصيانة التلقائية تمامًا لتكييف الهواء.
- ✓ بعد الانتهاء من صيانة تكييف الهواء، سيطلب منك فصل الخراطيم (7) و (8) الخاصة بوحدة AirCon Service Center من نظام تكييف الهواء في السيارة.
9. افصل خراطيم الصيانة (7) و (8) ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.
- لن يتم تفريغ خراطيم الصيانة الآن. تصبح الوحدة جاهزة للاستخدام مرة أخرى.
10. أعد غطاء الصمام الخاص بنظام تكييف الهواء في السيارة إلى الوصلات.

8.3 أكواد المستخدم

من الممكن حماية وحدة صيانة تكييف الهواء من الوصول غير المصرح له باستخدام أكواد المستخدم الشخصية. عند تنشيط هذه الوظيفة، يطلب النظام كود المستخدم بعد بدء تشغيله ولا يمكن أن تبدأ الوحدة بدونها. يمكن إنشاء حتى 10 مستخدمين بأكواد مختلفة.

8.3.1 إنشاء أكواد المستخدم

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. استخدم المؤشر ↓ لتحديد «Service» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

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

4. للوصول إلى قائمة مسؤول «ADM»، أدخل كلمة المرور «9786» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

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

5. أدخل كود المسؤول «0000» (الإعداد الافتراضي) ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

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

**ملحوظة**

لأسباب أمنية، يجب تحديد كود المسؤول في كل مرة، ولكن ليس "0000" لأن ذلك سيلغي تنشيط الوظيفة بأكملها. يمكن إنشاء المستخدمين باستخدام كود المسؤول.

6. أدخل كود المسؤول الجديد:

ADM AREA	
Insert new code	----

7. قم بتأكيد كود المسؤول الجديد:

ADM AREA	
Confirm new code	----

8. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد المستخدم:

ADM AREA	
User number	1

9. قم بإنشاء كود المستخدم الشخصي المكون من أربعة أرقام (بمجرد إنشاء الكود هنا، لن تعمل الوحدة إلا باستخدام هذا الكود).

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

10. قم بتأكيد كود المستخدم الجديد:

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

**ملحوظة**

استخدم زر المعلومات الأصفر للانتقال بين الحروف الكبيرة والصغيرة.

11. أدخل اسم المستخدم الصحيح ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

ADM AREA	
User number	1
User name	
John Citizen	

ADM AREA	
User number	1
John Citizen	

ملحوظة

يتم إنشاء المستخدم وتتغير القائمة مرة أخرى طبقاً لتحديد المستخدم. يمكنك الآن إنشاء مستخدم آخر أو الخروج من القائمة من خلال الضغط على **STOP**.



إدخال أكواد المستخدم

8.3.2

عند تشغيل وحدة صيانة تكييف الهواء، تظهر بيانات الوحدة على الشاشة. إذا تم إنشاء كود المستخدم، يجب استخدام الكود نفسه لتمكين الوحدة.
1. أدخل كود المستخدم الصحيح.

```

ENTER USER CODE
-----
  
```

إذا أدخلت كود المستخدم الصحيح، سوف تظهر رسالة الخطأ التالية:

```

WRONG CODE
  
```

عند إدخال الكود الصحيح، سيتم تمكين الوحدة وستبدأ في العمل. يظهر على الشاشة اسم المستخدم:

```

John Citizen
  
```

إنشاء قاعدة بيانات شخصية

8.4

يمكنك إدخال حتى 100 سيارة خاصة بالعميل مع كميات التعبئة الخاصة بها في قاعدة البيانات هذه.
1. في القائمة الأساسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Short selection»:

```

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

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

3. بمجرد إدخال رقم لوحة ترخيص السيارة (يمكن تركها أيضاً فارغة)، اضغط على **ENTER** للتأكيد.

```

CAR DATA
PLATE NR:
  
```

4. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Database» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

```

Filling Qt.         g.         500
Database             ☒
ENTER-OK STOP-EXIT  
  
```

5. حدد «Personal DB» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

6. في قاعدة البيانات الفارغة هذه، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد المُدخل المعني ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

0	☒
1	☐

7. لتغيير العنصر، اضغط على المفتاح الأصفر «Info».

0			
g.	---		0
i-DB set			

8. أدخل بيانات السيارة (الموديل، النوع) في الحقل الفارغ ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

-----			0
-----			0
-----	g.	---	0

9. أدخل كمية المادة المبردة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

✓ تم إنشاء المدخل.

AUDI	0	☒
A4 (8E)	1	☐

يمكنك الآن إنشاء مدخل آخر (استخدم المؤشرات لتحديد والمتابعة كما هو موضح) أو اضغط على **STOP** للخروج من القائمة.

يتم حفظ المدخلات الشخصية في لوحة التحكم. ستُحفظ المدخلات حتى بعد تحديث البرنامج. تُخزن المدخلات حسب الزمن (وليس بنمط أبجدي رقمي).

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 ذات الصلة 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: 50 × 370 بكسل
- يتم الحصول على عنوان الشركة في التقرير من الوحدة (انظر فصل "إدخال بيانات الشركة" صفحة 15).



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 (9) USB.
2. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

8.5.2 التقرير اليدوي

يمكنك نقل التقرير الشهري أو السنوي على USB يدويًا في أي وقت.

1. أدخل USB في وصلة (9) USB.
2. استخدم زر المؤشر ↑ أو ↓ لاختيار «Other selections» في القائمة الرئيسية:

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

3. اضغط **ENTER** للتأكيد.
4. باستخدام زر المؤشر ↓ اختر «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. باستخدام زر المؤشر ↑ أو ↓ اختر الإدخال المطلوب، واضغط **ENTER** للتأكيد.
7. اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.
8. اضغط **STOP** للعودة إلى الاختيار السابق.

8.6 عرض استهلاك المادة المبردة على الشاشة

تحفظ الوحدة البيانات الخاصة بكمية المادة المبردة التي تم تعبئتها واستخراجها.

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.
3. استخدم المؤشر ↓ لتحديد «Service» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

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

4. أدخل كلمة المرور «9051» ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

5. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد السنة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد:

2020	☒
------	-------------------------------------

مثال

```

R134a from system
Total                2020
g-                  18650
←PRINT STOP-EXIT

```

«R134a from system» توضح كمية المادة المبردة المستخرجة. تظهر هنا كمية المادة المبردة المستخرجة بواسطة الوحدة والتي وصلت إلى 18650 جرام خلال عام 2020. استخدم المؤشر ↓ للانتقال إلى الكمية الإجمالية التالية المادة المبردة المعبأة لتلك السنة:

```

R134a to system
Total                2020
g-                  9000
←PRINT STOP-EXIT

```

اضغط على المؤشر ↓ لعرض شاشة العرض العام الشهري:

```

R134a from system
                                01/2020
g-                  2400
←PRINT STOP-EXIT

```

تظهر هنا كمية المادة المبردة المستخرجة والتي وصلت إلى 2400 جرام خلال يناير عام 2020. في العرض الشهري، تُعرض على الشاشة الكمية المعبأة والمستخرجة دائمًا بالتناوب. اضغط على «STOP» للخروج من العرض العام.

8.7 اختبار نظام تكييف الهواء بدون صيانة المادة المبردة

ملحوظة

يمكن اختبار تكييف الهواء فقط في السيارات ذات منفذ ضغط منخفض ومنفذ ضغط مرتفع أو منفذ ضغط منخفض فقط.



إذا قمت فقط باختبار وظيفة نظام تكييف الهواء في السيارة دون سحب المادة المبردة وإعادة تدويرها، سيتعرض نظام تكييف الهواء في السيارة إلى نقص في المادة المبردة المتبقية في خراطيم الصيانة الخاصة بوحدة تكييف الهواء بعد الاختبار. تم إضافة عنصر قائمة «A/C system test» لتعويض هذه الخسارة.

ملحوظة

إن عمليات الوظائف القياسية الحالية «Short selection» و «Free selection» بهما وظيفة تعويض لخراطيم الصيانة وهذا يعني أن اختبار وظيفة تكييف الهواء النهائية يمكن إجرائها بالطريقة المعتادة (يتم تصريف خراطيم الصيانة بواسطة الوحدة).



1. قم أولاً بتهيئة التوصيلات الخاصة بوحدة AirCon Service Center بنظام تكييف الهواء في السيارة ثم افتحها.
2. ابدأ تشغيل محرك السيارة ثم افتح نظام تكييف الهواء.
3. اضغط على المؤشر ↑ أو ↓ للوصول إلى القائمة الأساسية.
4. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

5. اضغط على ENTER للتأكيد.
6. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «A/C system test»:

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

✓ سيظهر طلب يطلب منك فحص نظام تكييف الهواء:

Check the A/C system
STOP-EXIT

7. تأكد من الضغط المرتفع والمنخفض لنظام تكييف الهواء وفقاً لمواصفات الشركة المصنعة.
8. لإنهاء اختبار نظام تكييف الهواء، اضغط على STOP.

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

9. أغلق وصلة HP السريعة ثم افصلها عن نظام تكييف الهواء.

ملحوظة

إذا قمت بإيقاف تشغيل السيارة لفصل وصلة HP السريعة، أعد تشغيل المحرك وقم بتشغيل تكييف الهواء.



✓ تظهر الرسائل التالية على الشاشة:

```
Wait!  
Recovery from the  
service hoses!
```

```
Process completed  
  
STOP-EXIT
```

10. لإنهاء اختبار تكييف الهواء، اضغط على زر «**STOP**».

Free selection (التحديد الحر) 8.8

ملحوظة



تُستخدم قائمة «Free selection» لإجراء صيانة تكييف الهواء خطوة بخطوة. يمكنك إجراء العمليات نفسها على غرار قائمة التحديد القصير ولكن ستحذف بعض الإجراءات الفردية. بالإضافة إلى ذلك، من الممكن إدخال قيم لكل عملية فردية باستخدام لوحة المفاتيح. يمكنك أيضًا إدخال بيانات السيارة المستخدمة في تقرير الصيانة في هذه القائمة.

يمكن إجراء الأربع عمليات التالية بشكل منفصل من قائمة «Free selection» :

- مرحلة إعادة التدوير: الاستخراج، إعادة تدوير المادة المبردة، اختبار رفع الضغط، تصريف الزيت المستهلك.
- مرحلة التفريغ: إخلاء النظام، اختبار التسريب / فحص الشفط.
- تعبئة وحدة التكييف: تعبئة الزيت الجديد، تعبئة وسيط التبريد.
- تحديد التوصيلات: يمتلك نظام تكييف الهواء توصيلات للضغط المرتفع والضغط المنخفض أو توصيلات للضغط المرتفع أو الضغط المنخفض فقط.

بعد إجراء كل عملية، يتم طباعة تقرير الصيانة.

1. ابدأ بتهيئة التوصيلات الخاصة بوحدة AirCon Service Center بنظام تكييف الهواء في السيارة ثم افتحها.

2. في القائمة الأساسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Free selection»:

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

3. اضغط على ENTER للتأكيد.

4. أدخل بيانات السيارة ثم اضغط على ENTER للتأكيد.

8.8.1 مرحلة الاستعادة

1. أدخل الإعدادات المفضلة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

2. إذا تم تحديد «**Rec/Recycling phase**»، أدخل وقت الانتظار المفضل لزيادة الضغط (الزمن القياسي دقيقة واحدة) في القائمة التالية ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد أو استمر مع فصل "مرحلة الشفط" صفحة 31.

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

ملحوظة

يضمن وقت الانتظار تبخر أي مادة مبردة متبقي وإمكانية خروجها. تؤدي بقايا المادة المبردة المتبقية المتبقية إلى زيادة في الضغط.



8.8.2 مرحلة الشفط

1. أدخل الإعدادات المفضلة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

Vacuum phase	Yes	No
ENTER-OK STOP-EXIT		

2. إذا تم تحديد «**Vacuum phase**»، أدخل وقت الشفط المفضل (الوقت القياسي هو 20 دقيقة) أو ستمر مع فصل "مرحلة التعبئة" صفحة 32.

3. استخدم المؤشر ↓ لإدخال وقت مرحلة التفريغ.

4. اضغط على **ENTER** لتأكيد كل من الإعدادات.

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

ملحوظة

يتم تصريف نظام تكييف الهواء بالكامل عن طريق مضخة الشفط. تستخدم هذه المضخة لإزالة أي غازات حاملة أو رطوبة ولإعداد نظام تكييف الهواء لمرحلة التعبئة.



8.8.3 مرحلة التعبئة

1. أدخل الإعدادات المفضلة ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

2. إذا تم تحديد «Filling phase»، أدخل القيمة اللازمة أو استمر مع فصل "تحديد التوصيلات" صفحة 33.

3. أدخل كمية زيت التبريد الذي تم تصريفه سابقاً أو المطلوب.

4. اضغط على المؤشر ↓.

5. أدخل كمية المادة المبردة.

6. اضغط على **ENTER** لتأكيد دمج الإعدادات.

PAG oil	.ml	0
Refrigerant	g.	500
ENTER-OK STOP-EXIT		
		↑

ملحوظة

- إذا حدثت عملية الإخراج بتسلسل العملية نفسه، فإن كمية الزيت الجديدة المضافة تُحسب ككمية تعبئة إضافية وتُضاف إلى كمية زيت المصروفة المخرجة قبل ذلك. إذا تم ضبط هذه القيمة على 0، سيتم تعبئة كمية الزيت التي تم إخراجها بالضبط.
- لإضافة زيت جديد، يجب إجراء عملية تفريغ بتسلسل العملية نفسه. إذا لم يتم تحديد أي عملية تنظيف، يمكن فقط تحديد المادة المبردة في قائمة التعبئة.



8.8.4 تحديد التوصيلات

1. حدد البارامترات بما يتوافق مع توصيلات نظام تكييف الهواء:
 - يمتلك نظام تكييف الهواء توصيلات للضغط المرتفع والضغط المنخفض: حدد **LP/HP**.
 - يمتلك نظام تكييف الهواء توصيلة ضغط مرتفع فقط. حدد **HP**.
 - يمتلك نظام تكييف الهواء توصيلة ضغط منخفض فقط. حدد **LP**.
2. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

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

3. عند إدخال جميع الإعدادات، اضغط على **ENTER** لبدء العملية.

Process start?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.8.5 بعد الانتهاء من صيانة تكييف الهواء

- ✓ بعد الانتهاء من صيانة تكييف الهواء، سيُطلب منك فصل الخراطيم الخاصة بوحدة AirCon Service Center من نظام تكييف الهواء في السيارة.
- 1. افصل خراطيم الصيانة (7) و (8) ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.
- ✓ لن يتم تفريغ خراطيم الصيانة الآن. تصبح الوحدة جاهزة للاستخدام مرة أخرى.
- 2. اربط غطاء الصمام الخاص بنظام تكييف الهواء بالتوصيلات.

9 مهام الصيانة

9.1 فحص التسريب

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

9.2 تغيير فلتر التجفيف

1. في القائمة الأساسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Free selection»:

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

2. اضغط على ENTER للتأكيد.

3. تخطى الأمر الذي يطلب «CAR DATA».

4. حدد «Rec/Recycling phase».

5. عين «Pressure increase test time» على «1».

اضغط على ENTER للتأكيد.

6. أزل تحديد «Vacuum phase» باستخدام «No».

اضغط على ENTER للتأكيد.

7. أزل تحديد «Filling phase؟» باستخدام «No».

اضغط على ENTER للتأكيد.

8. حدد «Process start؟».

اضغط على ENTER للتأكيد.

سيتم الآن تصريف خرطوم الصيانة ويتم تنشيط القائمة الأساسية لوحدة AirCon Service Center. قام الضاغط بخلق تفريغ داخلي بسيط حتى يمكن استبدال الفلتر بأقل فقد ممكن في المادة المبردة.

9. أغلق الجهاز.

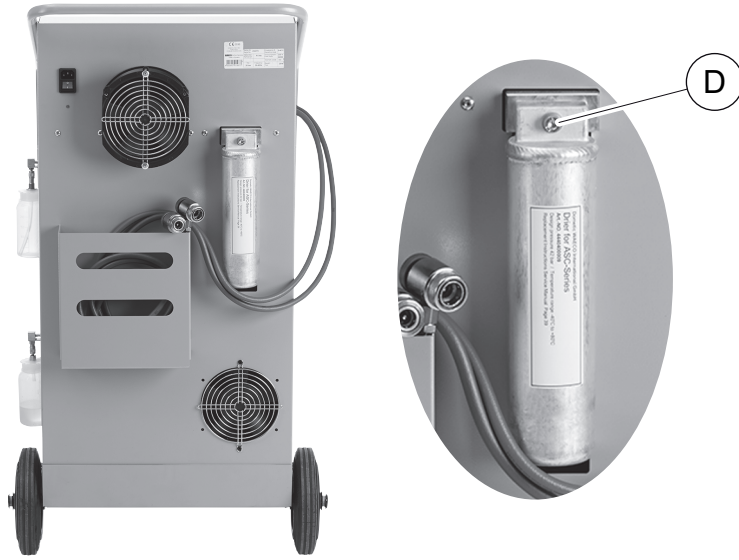
10. اسحب القابس.

احتباس!

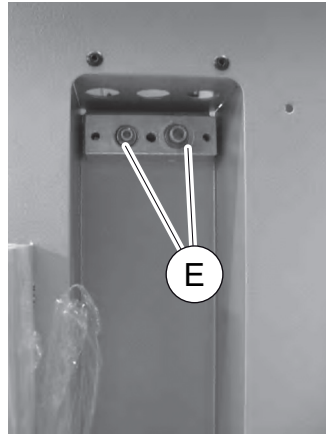
لا يمكن إجراء الخطوات التالية إلا بواسطة فني مؤهل.
ارتد القفازات والنظارات الواقية.



11. فك المسمار (D) من الحامل ثم اسحب فلتر التجفيف إلى الخارج.



12. استبدل الحلقات الدائرية (E). رطب الحلقات الدائرية الجديدة بزيت التبريد قبل التركيب.



13. أدخل المجفف الجديد ثم أحكم ربط المسمار إلى الحد الأقصى 15 نانومتر.

14. أعد توصيل قابس الطاقة.

15. شغّل الوحدة.

9.3 صيانة الفلتر



ملحوظة

بعد الانتهاء من مهام الصيانة، يجب حذف رسائل الصيانة ذات الصلة (إعادة تعيين العداد). للقيام بذلك، انتقل إلى قائمة «Service» – «Other selections» وأدخل كود «7782». استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد المدخل المطلوب ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة ثم اضغط واستمر في الضغط على زر **ENTER** لمدة 3 ثوان. عد إلى التحديد السابق باستخدام **STOP**.
عند تغيير الفلتر، يجب إعادة تعيين العداد «R134a from system». قم بإجراء اختبار إحكام بعد استبدال المرشح (انظر فصل "فحص التسريب" صفحة 34).

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

«R134a from system» توضح عدد جرامات المادة المبردة المستخرجة من أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection» منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

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

«R134a from tank» توضح عدد جرامات المادة المبردة المضافة إلى الوحدة باستخدام عنصر القائمة «Int. vessel filling» منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

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

«R134a to system» توضح عدد جرامات المادة المبردة المضافة إلى أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection» منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

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

«Vacuum time» توضح فترة تشغيل مضخة الشفط منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

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

«Service completed» تعرض حجم أعمال الصيانة التي تم إجرائها باستخدام وحدة صيانة تكييف الهواء منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

9.4 معايرة محول الضغط

ملحوظة

يجب معايرة محول الضغط معايرة صحيحة لكي يتم الحصول على قياسات ضغط دقيقة. المعايرة مطلوبة:

- كل أربعة أسابيع
- إذا تعرضت وحدة AirCon Service Center لرج شديد
- كل مرة يتم فيها تغيير زيت المضخة
- إذا عرضت الشاشة قراءات ضغط بعيدة الاحتمال

1. في القائمة الرئيسية، استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Other selections»:

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

2. خفض ضغط الوحدة (كما هو موضح في فصل "تغيير فلتر التجفيف" صفحة 34).

3. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

4. استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد «Service»:

Service.	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

5. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

6. أدخل كلمة المرور «2224».

7. قم بتأكيد «Pressure transducer» بالضغط على **ENTER**.

✓ يقوم الجهاز بتفريغ خرطوم الخدمة.

HP/LP connectors removed ?

8. فك قارنات الصيانة من خرطوم الصيانة (7) و (8).

9. اضغط على **ENTER** للتأكيد.

✓ يتعادل الجهاز مع الضغط المحيط.

10. اربط قارنات الصيانة وثبتها يدويًا في خرطوم الصيانة (7) و (8) مع الحرص على عدم خلط العلامات الحمراء بالزرقاء على القارنات والخرطوم.

11. استخدم لوحة المفاتيح (2) لإدخال الضغط الجوي المحلي الحالي ثم اضغط على **ENTER** للتأكيد.

ملحوظة

يمكنك البحث عن ضغط الجوي الحالي الخاص بمنطقتك على الإنترنت، على سبيل المثال عبر <http://www.meteo24.de/wetter/> تحت بند «الضغط الجوي».

12. عند الانتهاء من المعايرة، اضغط على **ENTER** للخروج من القائمة.

13. اضغط على **STOP** مرتين للوصول إلى قائمة الاستعداد.
14. لتفريغ خراطيم الخدمة قم بتنفيذ مرحلة تفريغ قصيرة (انظر فصل "Free selection" (التحديد الحر) (صفحة 30).

9.5 تغيير زيت مضخة الشفط

تحذير! خطر على الحياة بسبب الصدمة الكهربائية
ملامسة الأجزاء غير المعزولة يمكن أن يؤدي إلى إصابات جسيمة 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، دع مضخة الشفط تعمل لمدة 10 دقائق (يدويًا، عبر القائمة).

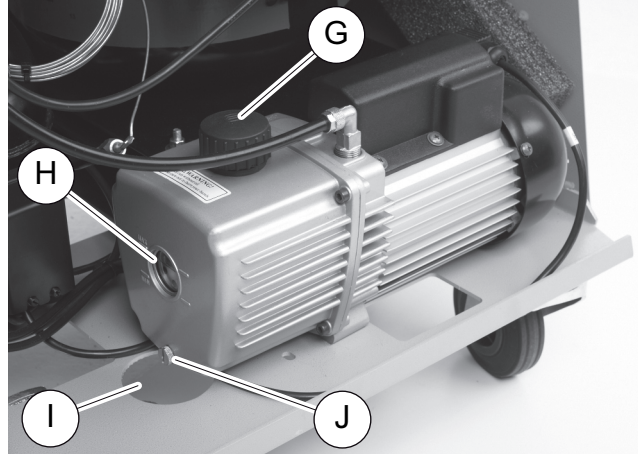
احتباس!
لا يمكن إجراء الخطوات التالية إلا بواسطة فني مؤهل.



2. إزالة اللوحة الأمامية:
فك المسامير (D) من اللوحة الأمامية ثم ارفعها. ثم فك المسامير (E) أسفل اللوحة الأمامية ثم انزعها.



3. ضع الوعاء الذي تصل سعته إلى نصف لتر على الأقل تحت وحدة AirCon Service Center. يتدفق الزيت من مضخة الشفط عبر الفتحة (I) في قاعدة الوحدة.



4. قم بفك قابس تعبئة الزيت (G).
5. لتصريف الزيت، قم بفك قابس تصريف الزيت (J).
6. عندما يتم تصريف الزيت بالكامل من مبيت المضخة، أعد توصيل قابس تصريف الزيت (J).
7. قم بتعبئة زيت مضخة الشفط حتى منتصف الزجاج (H) ثم أعد توصيل قابس تعبئة الزيت (G).
8. أعد اللوحة الأمامية ولوحة التحكم ثم أعد توصيل قابس الطاقة.

ملحوظة

بعد الانتهاء من مهام الصيانة، يجب حذف رسائل الصيانة ذات الصلة (إعادة تعيين العداد). للقيام بذلك، انتقل إلى قائمة «Service» – «Other selections» ثم أدخل الكود «7782». استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد المدخل المطلوب ثم اضغط على ENTER للتأكيد. اتبع التعليمات الظاهرة على الشاشة ثم اضغط واستمر في الضغط على زر ENTER لمدة 3 ثوان. عد إلى التحديد السابق باستخدام STOP.

عند تغيير زيت مضخة الشفط، يجب إعادة تعيين عداد «Vacuum time».

```

R134a from system
                                07/03/2020
g.                             1455
STOP-EXIT

```

«R134a from system» توضح عدد جرامات المادة المبردة المستخرجة من أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection» منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

```

R134a from tank
                                07/03/2020
g.                             3395
STOP-EXIT

```

«R134a from tank» توضح عدد جرامات المادة المبردة المضافة إلى الوحدة باستخدام عنصر القائمة «Int. vessel filling» منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

```

R134a to system
                                07/03/2020
g.                             1200
STOP-EXIT

```

«R134a to system» توضح عدد جرامات المادة المبردة التي تمت تعبئتها في أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection» منذ آخر إعادة تعيين (راجع تاريخ).

```

Vacuum time
                                07/03/2020
min.                           79
STOP-EXIT

```

«Vacuum time» توضح فترة تشغيل مضخة الشفط منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

```

Service completed:
                                07/03/2020
Number                         4
STOP-EXIT

```

«Service completed» تعرض حجم أعمال الصيانة التي تم إجرائها باستخدام وحدة صيانة تكييف الهواء منذ آخر إعادة تعيين (راجع التاريخ).

9.6 قراءات العداد

ملحوظة

تحتفظ الوحدة بعدة قراءات للعداد. للوصول إلى القيم الإجمالية – بالتسلسل، منذ إنتاج الوحدة – أدخل القائمة «Service» – «Other selections» وأدخل الكود «7783». استخدم المؤشرات ↑ أو ↓ لتحديد مدخل محدد. لا يمكن إعادة تعيين هذه القراءات الخاصة بالعداد. للوصول إلى قراءات العداد التي يمكن إعادة تعيينها، أدخل كود «7782» تحت «Service». كذلك راجع فصل "تغيير زيت مضخة الشفط" صفحة 38 أو فصل "تغيير فلتر التجفيف" صفحة 34.

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

«R134a from system» توضح عدد جرامات المادة المبردة المستخرجة من أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection» منذ تاريخ تصنيع الوحدة (راجع التاريخ).

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

«R134a from tank» توضح عدد جرامات المادة المبردة المضافة إلى الوحدة باستخدام عنصر القائمة «Int. vessel filling».

R134a to system	
Total	07/03/2020
g.	1200
STOP-EXIT	

«R134a to system» توضح عدد جرامات المادة المبردة التي تمت تعبئتها في أنظمة تكييف الهواء باستخدام عنصر القائمة «Short selection» أو «Free selection».

Vacuum time	
Total	07/03/2020
min.	79
STOP-EXIT	

«Vacuum time» توضح المدة الإجمالية لتشغيل مضخة الشفط.

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

«Service completed» توضح حجم الأعمال التي تم إجرائها على وحدة صيانة تكييف الهواء.

9.7 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 لوحدة (AirCon Service Center)
- 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. أدخل USB في وصلة USB (9).



3. شغل الوحدة.

✓ 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
1ELU0122
```

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

```
New database release
found
ENTER upgrade STOP EXIT
1hd11701
```

يتم عرض الإصدار الحالي في السطر الأخير باللون الأسود.

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

✓ تعرض الوحدة تقدم عملية التحديث:

```
Wait...
Erase flash... Erased!
Writing          1      63488
                  7%    76275
                  1
```

بعد التحديث تقوم الوحدة بضبط الإعدادات الافتراضية:

```
Wait!
loading default
parameters
```

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

5. أخرج USB.

✓ الوحدة جاهزة للعمل.

التصريف اليدوي للغازات غير القابلة للتكثيف

9.8

تنبيه!

يجب ألا يتم التصريف اليدوي للغازات غير القابلة للتكثيف إلا عند التشغيل الأول في اليوم. عندما يكون الجهاز قيد العمل، تتغير الضغوط الداخلية ودرجات الحرارة. وبالتالي تصبح طريقة التصريف الموصوفة في هذا الفصل غير دقيقة.



1. قم بمعايرة مجس الضغط لعرض القيم الصحيحة (انظر فصل "معايرة محول الضغط" صفحة 37).

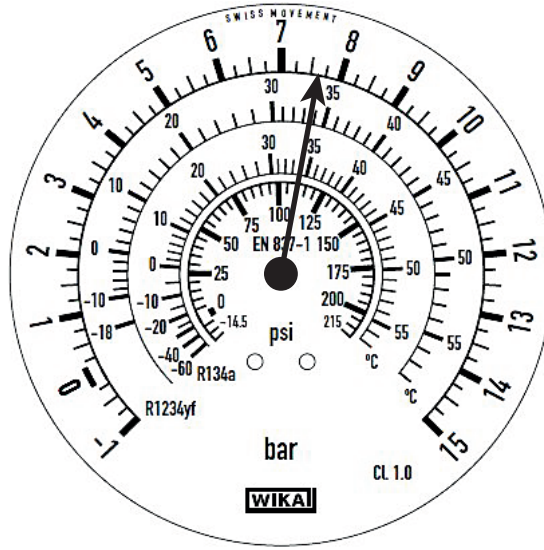
✓ بعد التشغيل يقوم الجهاز بقياس ضغط الخزان الداخلي، ويعرضه على الشاشة:

```
Wait!
Internal vessel pressure
                        mb.    7600
```

إذا قمت بنقل الضغط المعروض إلى تدريج مقياس الضغط بالجهاز، فيمكنك قراءة درجة الحرارة المرتبطة به.

مثال

يعرض مقياس الضغط القيمة 7,6 بار (7600 مل بار). تبلغ درجة الحرارة المرتبطة به حوالي 34 درجة مئوية.



إذا كانت درجة الحرارة المحيطة الفعلية تبلغ 20 درجة مئوية فقط، فيجب أن يبلغ الضغط على التدرج حوالي 4,7 بار فقط. ينحرف الضغط المقاس عن الضغط العادي بحوالي 2 بار.

ويرجع السبب في ذلك عادةً إلى أن الغازات غير القابلة للتكثيف (مثل الهواء) تتسرب إلى الخزان الداخلي. وهو ما يمكن أن يحدث على سبيل المثال أثناء القيام بأعمال الخدمة على مكيف الهواء غير المحكم.

إذا انحرف ضغط الخزان عن الضغط العادي بأكثر من 1 بار، فيجب تصريف الغازات غير القابلة للتكثيف يدويًا، وإلا فلن يمكن ضمان التشغيل السليم للجهاز.

احتباس! خطر التعرض لإصابة

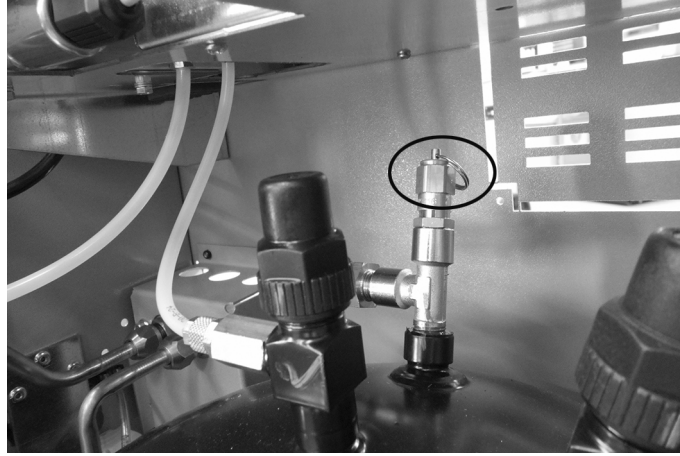
قم بارتداء قفاز الوقاية ونظارة الوقاية.
قم بارتداء واقي الأذنين مع الضغط الأعلى من 10 بار.
تأكد من توفير تهوية كافية.
لا تستنشق الغازات المتسربة.
أبعد الجهاز عن مصادر الإشعال.



1. انزع اللوحة الأمامية:
قم بفك مسامير (D) لوحة التحكم وارفعها لأعلى. ثم فك المسامير (E) الموجودة أسفل اللوحة الأمامية، وأخرج اللوحة الأمامية.



2. حدد موضع صمام NKG الموجود بالأعلى على خزان وسيط التبريد الكبير.



3. اسحب الحلقة لحوالي 10 ثوان.
4. قم بتركيب اللوحة الأمامية.
5. أعد تشغيل الجهاز.
6. كرر الإجراء في اليوم التالي، إذا لزم الأمر.

10 التنظيف والعناية

تحذير! خطر التعرض لإصابات بسبب التشغيل غير المخطط أو غير المقصود لجهاز تكييف الهواء
أغلق وحدة الخدمة (AirCon Service Center) وافصل كابل الطاقة من الشبكة الكهربائية قبل بدء
أي أعمال صيانة.
اسحب القابس من المقبس أو من وحدة الخدمة (AirCon Service Center).

1. قم بتنظيف الغطاء عند الحاجة، باستخدام قطعة قماش رطبة، وإذا لزم الأمر استخدم القليل من
سائل تنظيف الصحون. لا تستخدم أي مذيبيات أو مواد تنظيف كاشطة.
2. افحص خراطيم الخدمة (7) و (8) بانتظام. لا تقم بتشغيل وحدة (AirCon Service Center)
إذا كانت تالفة.
3. قم بتنفيذ فحص التسريب بشكل نصف سنوي باستخدام كاشف تسرب إلكتروني.

11 طريقة التخلص



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

11.1 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.

11.2 التخلص من مواد التغليف

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

11.3 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.



12 اكتشاف الأعطال وإصلاحها

المشكلة	السبب	الحل
تعرض الشاشة «Warning! Internal vessel overpressure!»	تعد رسالة عادية تظهر أثناء عملية إعادة التدوير.	للاستمرار، اضغط على ENTER لمدة ثلاث ثوان. إذا ظهرت هذه الرسالة بشكل متكرر، قم بإخطار خدمة العملاء.
تعرض الشاشة «Warning! Internal vessel full!»	أصبح وعاء المادة المبردة الداخلي ممتلئاً للغاية لدرجة لا تسمح باستيعاب الكمية المستخرجة.	صرف وعاء المادة المبردة الداخلي بالطريقة المناسبة.
تعرض الشاشة «Warning! Pressure inside the A/C system. Recovery start!»	هذه رسالة عادية تظهر عند بداية عملية الشفط. مازال يوجد ضغط في نظام تكييف الهواء.	لا يوجد إجراء مطلوب. تستمر العملية تلقائياً.
تعرض الشاشة «Warning! Pressure inside the A/C system!»	رسالة تعرض أثناء عملية الشفط. يوجد ضغط في نظام تكييف الهواء.	لا يوجد إجراء مطلوب. تستمر العملية تلقائياً.
تعرض الشاشة «Not enough vacuum! Carry on?»	هذه الرسالة تظهر أثناء عملية الشفط إذا كان لا يزال هناك ضغط في نظام تكييف الهواء بعد 8 دقائق أكثر من 50 مللي بار.	افحص نظام تكييف الهواء أو التوصيلات بينه وبين وحدة AirCon Service Center بحثاً عن تسريبات.
تعرض الشاشة «A/C system leakage! Carry on?»	تظهر الرسالة في نهاية عملية الشفط. يعرض نظام تكييف الهواء الفقد في الشفط الذي يزيد عن 120 مللي بار أثناء وقت الفحص.	افحص نظام تكييف الهواء أو التوصيلات بينه وبين وحدة AirCon Service Center بحثاً عن تسريبات.
تعرض الشاشة «Warning! Not enough vacuum for injection!»	تظهر هذه الرسالة أثناء مرحلة التعبئة إذا كان الشفط في نظام تكييف الهواء غير كافي لإنهاء العملية.	افحص نظام تكييف الهواء أو التوصيلات بينه وبين وحدة AirCon Service Center بحثاً عن تسريبات.
تعرض الشاشة «Quantity too large. Fill internal vessel!»	تظهر هذه الرسالة أثناء إدخال العملية إذا لم توجد مادة مبردة كافية في الوعاء الداخلي لإكمال العملية.	قم بتعبئة وعاء المادة المبردة.
تعرض الشاشة «Not enough oil. Add!»	تظهر هذه الرسالة أثناء عملية التعبئة في حالة عدم وجود زيت جديد كافي في الوعاء لإكمال العملية.	قم بتعبئة وعاء الزيت الجديد بنوع زيت مناسب.
تعرض الشاشة «External tank empty or closed valve. Check!»	تظهر هذه الرسالة عند بداية تعبئة وعاء المادة المبردة الداخلي أو أثناء التعبئة إذا كانت كمية المادة المبردة المحددة لا يمكن الوصول إليها.	تأكد من أن وعاء المادة المبردة الخارجي مازال يحتوي على مادة مبردة كافية أو إذا كان صمام وعاء المادة المبردة الخارجي مفتوح.
تعرض الشاشة «Change the equipment drier filter! Go on?»	تظهر هذه الرسالة عند تشغيل وحدة AirCon Service Center.	قم بتغيير الفلتر الداخلي في أسرع وقت ممكن (راجع فصل "تغيير فلتر التجفيف" صفحة 34). لتخطي هذا، اضغط على ENTER لمدة 3 ثوان.

المشكلة	السبب	الحل
تعرض الشاشة «Change the vacuum pump oil! Go on?»	تظهر هذه الرسالة عند تشغيل وحدة AirCon Service Center.	قم بتغيير زيت مضخة الشفط في أسرع وقت ممكن (راجع فصل "تغيير زيت مضخة الشفط" صفحة 38). لتخطي هذا، اضغط على ENTER لمدة 3 ثوان.
تعرض الشاشة «Error 01»	تم إضافة المادة المبردة قبل الانتهاء من التصريف.	كرر عملية التصريف ولا تقطعها هذه المرة.
تعرض الشاشة «Error 02»	يوجد تسريب في نظام تكييف الهواء. ما زال يوجد مادة مبردة في نظام تكييف الهواء.	أصلح التسريب.
تعرض الشاشة «Error 52»	لم يتم العثور/التعرف على USB	قم بتوصيل USB. تأكد من أنه قد تم تنسيق USB مع نظام الملفات FAT32.

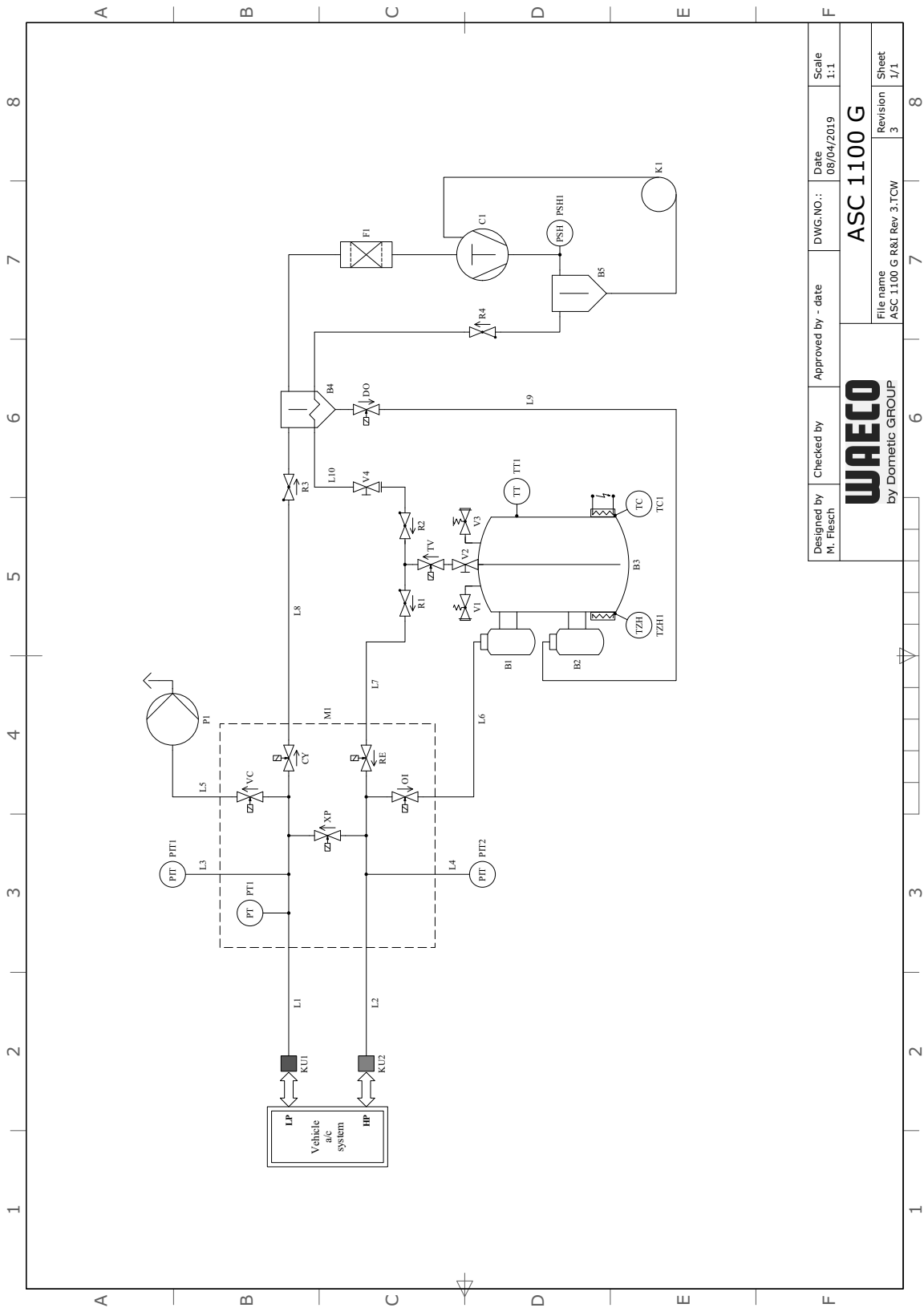
13 البيانات الفنية

وحدة AirConService Center موديلات ASC 1100G	
9103301884	رقم العنصر:
600 مم × 1040 مم × 650 مم	الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق)
90 كجم	الوزن:
230 فولت / 240 فولت – 50 هرتز / 60 هرتز	مصدر الطاقة:
30 كجم / الساعة	معدل استخراج المادة المبردة:
5 سيارات / ساعة	مخرج مضخة الشفط:
95 %	معدل استرداد وسيط التبريد:
0.32 كيلو وات	مخرج ضاغط محكم الغلق:
150 كجم	مخرج فلتر التجفيف:
h 60	فترة تشغيل زيت مضخة التفريغ:
9 كجم	سعة مراكم أسطوانة التعبئة:
62 ديسيبل (A)	انبعاث الضوضاء*:
± 10 جرام	دقة الميزان الإلكتروني للمادة المبردة:
± 1 جرام	دقة الميزان الإلكتروني لميزان الزيت القديم/الجديد:
1- بار حتى 20+ بار	أقصى ضغط مسموح به:
R-134a	وسيط التبريد الصالح للاستخدام:
أي زيت أجهزة تبريد يستخدم في قطاع السيارات	الزيت الصالح للاستخدام:
5+ حتى 40+ درجة مئوية	أقصى درجة حرارة تشغيل مسموح بها:

* 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)

المخطط الانسيابي 13.1

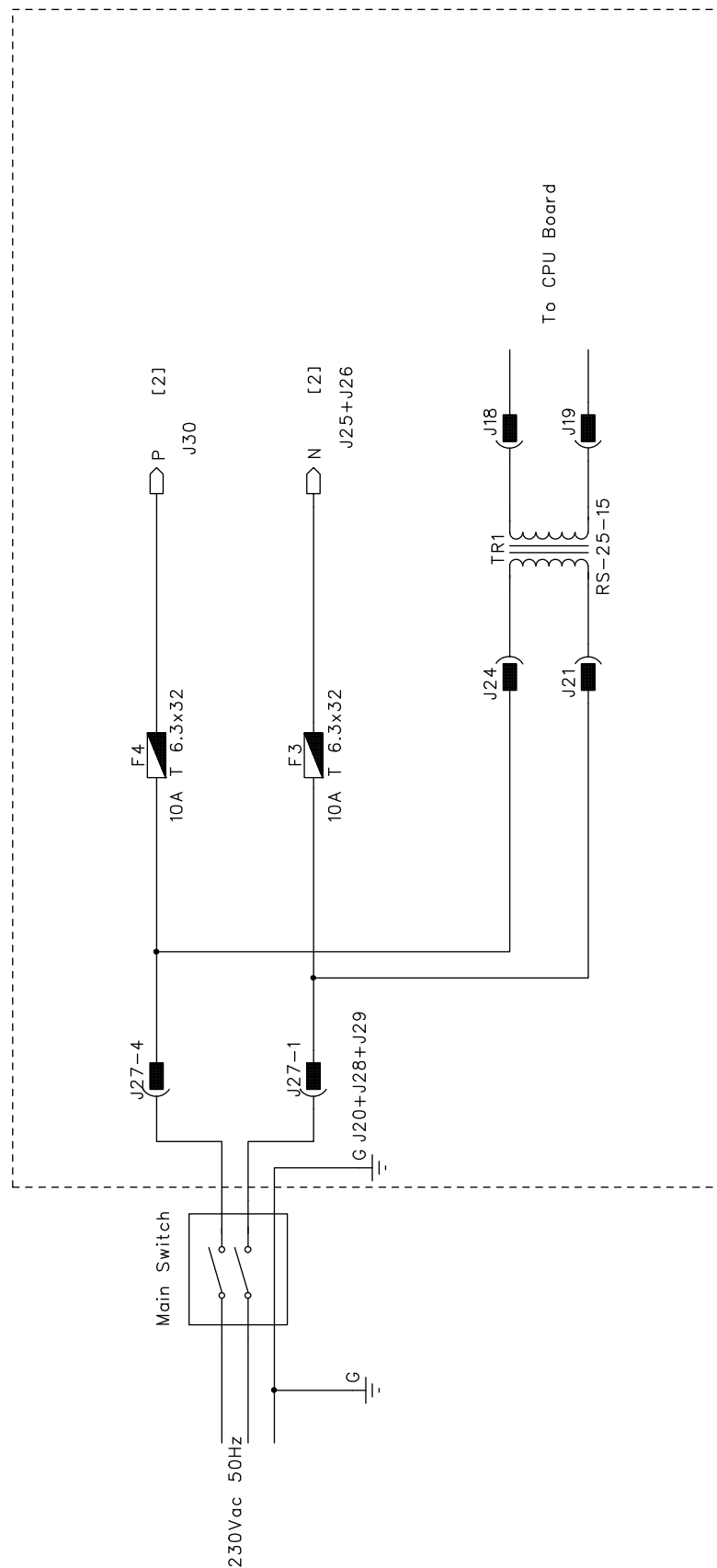


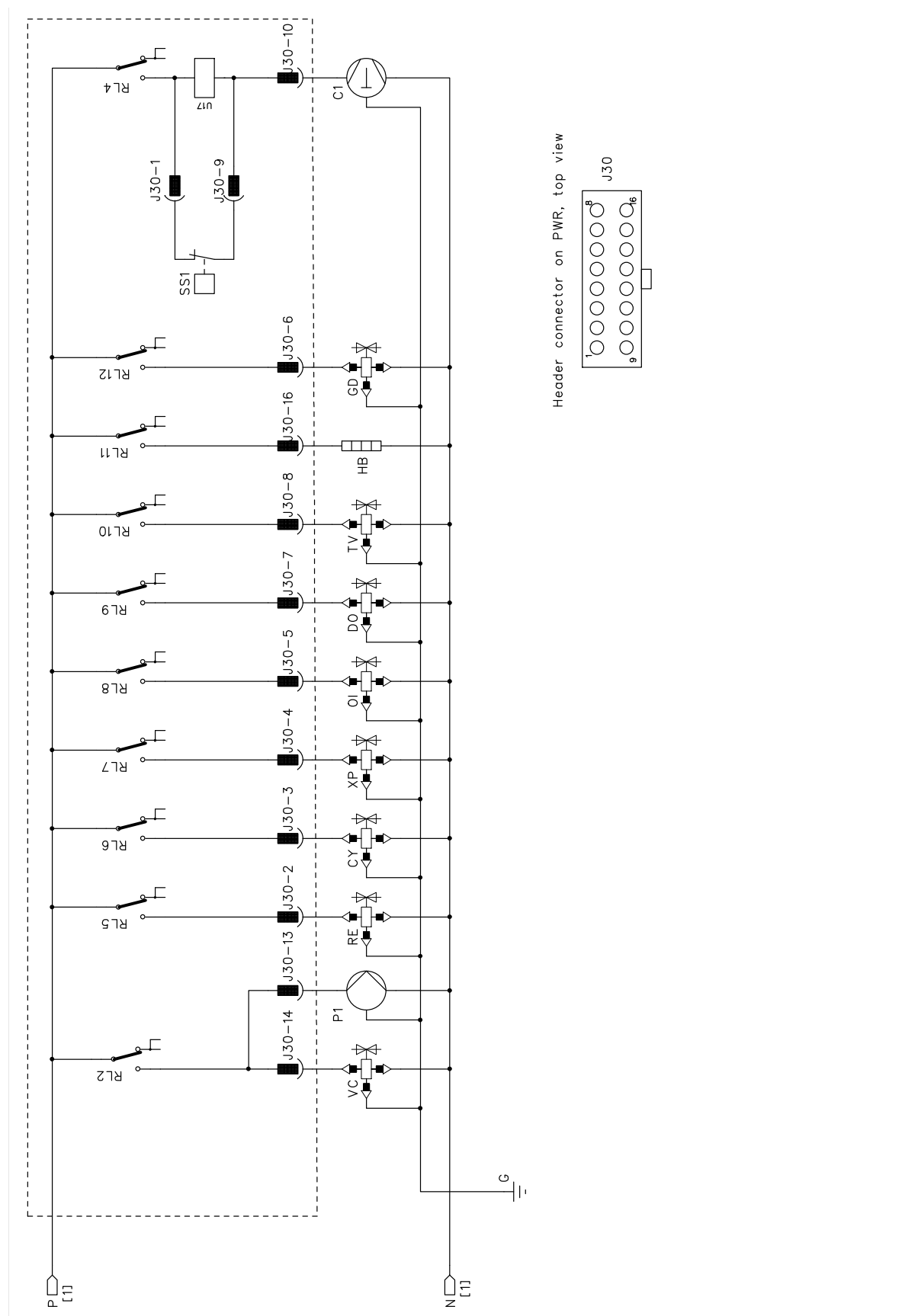
البيانات

الموضع	الوصف
B4	فاصل الزيت / المبادل الحراري
B5	فاصل الزيت، الضاغط
C1	الضاغط
CY	الصمام المغناطيسي، التخلص
DO	الصمام المغناطيسي، الزيت القديم
F1	مرشح المجفف
K1	أنبوب شعري
KU1	قارنة الخدمة ND
KU2	قارنة الخدمة HD
L1	خرطوم الخدمة ND
L10	خرطوم خدمة خزان وسيط التبريد
L2	خرطوم الخدمة HD
L3	خرطوم مقياس الضغط ND
L4	خرطوم مقياس الضغط HD
L5	خط إمدادات مضخة التفريغ
L6	خط إمدادات الزيت الجديد
L7	خط إمدادات وسيط التبريد
L8	خط إمدادات وحدة إعادة التدوير
L9	خط إمدادات الزيت القديم
M1	كتلة الصمامات
OI	الصمام المغناطيسي للزيت
P1	مضخة التفريغ
PIT1	مقياس ضغط ND
PIT2	مقياس ضغط HD
PSH1	مفتاح الضغط العالي
PT1	مجس الضغط
R1	صمام لا رجوعي RE
R2	صمام لا رجوعي TV
R3	صمام لا رجوعي CY
R4	صمام لا رجوعي لفاصل الزيت
RE	صمام مغناطيسي لوسيط التبريد
TC1	Klixon
TV	صمام مغناطيسي لصمام الخزان
TT1	مجس الحرارة
TZH1	القاطع الحراري
V1	صمام أمان الضغط العالي

الموضع	الوصف
V2	صمام الإغلاق اليدوي للخرطوم
V3	صمام تصريف NKG
V4	صمام الإغلاق اليدوي، الخرطوم الأصفر
VC	الصمام المغناطيسي لمضخة التفريغ
XP	الصمام المغناطيسي XP

13.2 مخطط الدوائر الكهربائية





WAECO

AirCon Service

GERMANY

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

AUSTRALIA

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

AUSTRIA

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

BELGIUM

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

CHINA

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

HONG KONG

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

HUNGARY

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

ITALY

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

JAPAN

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

MEXICO

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

NETHERLANDS & LUXEMBOURG

Dometic Benelux B.V.
Ecustraet 3
4879 NP Etten-Leur
☎ +31 76 5029000
☎ +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND

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

NORWAY

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

POLAND

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

PORTUGAL

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

RUSSIA

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

SINGAPORE

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

SLOVAKIA & CZECH REPUBLIC

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

SOUTH AFRICA

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

SPAIN

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

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

UNITED ARAB EMIRATES

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

UNITED KINGDOM

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