

SPEEDMAXX3 KLIMASERVICEGERÄT

Bedienungsanleitung



INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung des SpeedMaxx3	3
1.2	Formaterklärungen	3
1.3	Symbolerklärungen	4
2	Für einen sicheren Betrieb	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2	Warnhinweise auf dem SpeedMaxx3	5
2.3	Sicherheitsvorrichtungen	5
3	Ihr SpeedMaxx3	6
3.1	Mitgeliefertes Zubehör	6
3.2	Vorderseite	7
3.3	Rückseite	8
3.4	Bedientastatur	8
4	Inbetriebnahme	10
4.1	Aufstellen und Einschalten	10
4.2	Behälter für Frischöl und UV-Additiv auffüllen	11
4.3	Inbetriebnahme-Funktion	12
5	Funktionsbeschreibung	21
5.1	Menüführung	21
5.2	Komplettservice	22
5.3	Teilfunktionen	23
5.4	Sonderfunktionen	24
5.5	Einstellungen	25
5.6	Systemfunktionen	25
	5.6.1 Passwort und Funktionsauswahl	26
	5.6.2 Drucksensoren kalibrieren	27
	5.6.3 Kältemittelwaage kalibrieren	29
	5.6.4 Kältemittelwaage tarieren	31
	5.6.5 Ölwaage kalibrieren	32
	5.6.6 Wartung	34
	5.6.7 Temperatursensor kalibrieren	37
5.7	Protokollausdruck	38
6	Servicearbeiten am SpeedMaxx3	39
6.1	Filtertrockner wechseln	39
6.2	Vakuumpumpenöl wechseln	40
6.3	Partikelsiebe in den Schlauchanschlüssen wechseln	40
6.4	Druckerpapier erneuern	41
6.5	Reinigung und Pflege	41
6.6	Löschen von Servicemeldungen	41
7	Entsorgung	42
7.1	Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten	42
7.2	Entsorgung des Verpackungsmaterials	42
7.3	Entsorgung des Altgerätes	42
8	Spezielle Displaymeldungen	43
8.1	Sonderfälle	43
8.2	Warnungen	43
8.3	Fehlerbehandlung	44
9	Technische Daten	45
10	Zubehör	46

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Diese Bedienungsanleitung beschreibt das Klimaservicegerät SpeedMaxx3 für Personen, die Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen durchführen und hierzu die entsprechenden Fachkenntnisse besitzen.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Sie enthält alle erforderlichen Hinweise für einen sicheren und effektiven Betrieb des SpeedMaxx3.

Beachten Sie darüber hinaus auch:

- Gesetzliche Grundlagen im Umgang mit Fahrzeugklimaanlagen
- Hinweise der Kältemittelhersteller
- Eventuell in Ihrem Betrieb vorhandene, spezielle Hinweise zur Wartung von Fahrzeug-Klimaanlagen

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an Ihrem SpeedMaxx3 auf, damit Sie bei Bedarf schnell die gewünschte Information erhalten.

1.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES SPEEDMAXX3

Der SpeedMaxx3 ist für den kommerziellen Einsatz ausgelegt und dient zur Wartungen von Fahrzeug-Klimaanlagen.

Der SpeedMaxx3 darf nur von Personen bedient werden, die über die notwendigen Fachkenntnisse zur Wartung von Klimaanlagen verfügen.

Mit dem SpeedMaxx3 dürfen nur Fahrzeug-Klimaanlagen gewartet werden, in denen das Kältemittel R134a verwendet wird.

VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Verwendung für andere als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Zwecke
- Veränderungen am SpeedMaxx3 ohne ausdrückliche Genehmigung von VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG
- Beschädigungen am Gerät durch äußere Einflüsse
- Falsche Bedienung

1.2 FORMATERKLÄRUNGEN

Format	Erklärung	Beispiel
Fett	Bezeichnungen, die sich auf dem SpeedMaxx3 befinden.	F3 drücken.
<Fett>	Meldungen auf dem Display	<INBETRIEBNAHME>
1. Text	Arbeitsanweisungen, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen	1. Gerät anschließen.
2. Text		2. Gerät einschalten.
3. Text		3. F3 drücken.
Text	Aufzählung in beliebiger Reihenfolge	Sicherheitsdruckwächter
Text		Überdruckventile
Text (1)	Die Zahl in den Klammern entspricht der Nummerierung der Komponenten in Kapitel 3 (siehe Seite 07f.).	Vorderräder (4) feststellen.
Text (A)	Der Buchstabe in Klammern bezieht sich auf die Bezeichnung der Komponente im nebenstehenden Bild.	Drehen Sie die Rändelmutter (C) entgegen dem Uhrzeigersinn.

1.3 SYMBOLERKLÄRUNGEN



Gefahr von Personenschäden oder Schäden am Gerät.



Besondere Informationen zum effektiven Umgang mit dem Gerät.

2 FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Bevor Sie den SpeedMaxx3 zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Benutzen Sie dieses Gerät nur für den in Kapitel 1.1 (siehe Seite 3) angegebenen Verwendungszweck.

Der SpeedMaxx3 wurde ausschließlich für das Kältemittel R134a entwickelt. Andere Kältemittel oder Vermischungen von R134a mit anderen Kältemitteln können den SpeedMaxx3 beziehungsweise die Fahrzeugklimaanlage beschädigen.

Tragen Sie Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Kommt Kältemittel in Kontakt mit dem Körper kann es an diesen Stellen zu Erfrierungen kommen, weil Kältemittel dem Körper Wärme entzieht.

Kältemitteldämpfe sind schwerer als Luft. Atmen Sie deshalb keine Kältemitteldämpfe ein. Diese verdrängen den für die Atmung erforderlichen Sauerstoff.

Verwenden Sie ausschließlich UV-Additive von VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG oder Tracer. Andere UV-Additive können zu Schäden am SpeedMaxx3 führen.

Führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am SpeedMaxx3 durch.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme oder vor dem Befüllen des internen Kältemittelbehälters des SpeedMaxx3, ob das Gerät und alle Serviceschläuche unbeschädigt sind.

Nehmen Sie den SpeedMaxx3 nicht in Betrieb, wenn das Gerät beschädigt ist.

Verwenden Sie zum Befüllen des internen Kältemittelbehälters des SpeedMaxx3 nur zugelassene Kältemittelflaschen mit Sicherheitsventil.

Führen Sie die Systemfunktion **<WARTUNG>** aus, um die Leitungen des SpeedMaxx3 zu leeren, bevor Sie Anschlüsse am Gerät lösen.

Benutzen Sie immer den Hauptschalter des SpeedMaxx3 zum Ein- bzw. Ausschalten, und lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, solange es eingeschaltet ist.

Stellen Sie vor dem Ausschalten des SpeedMaxx3 sicher, dass der gewählte Prozess beendet ist. Die Ventile des Kältemittelbehälters müssen geschlossen sein, damit kein Kältemittel austreten kann.

Betreiben Sie den SpeedMaxx3 nicht in explosionsgefährdeter Umgebung wie einem Batterieladeraum oder einer Lackierkabine.

Füllen Sie keine Druckluft in die Kältemittelleitungen des SpeedMaxx3 oder einer Fahrzeug-Klimaanlage. Ein Gemisch aus Druckluft und Kältemittel kann entzündlich oder explosiv sein.

Beachten Sie neben diesen Sicherheitshinweisen auch:

- gesetzliche Regelungen für den Service von Fahrzeugklimaanlagen
- spezielle Hinweise zur Wartung von Fahrzeug-Klimaanlagen, die möglicherweise in Ihrem Betrieb gelten
- Hinweise von Kältemittelherstellern

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

2.2 WARNHINWEISE AUF DEM SPEEDMAXX3



Vorsicht, kann unter Druck stehen!



Beachten Sie die Bedienungsanleitung!



Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel Handschuhe!



Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel eine Schutzbrille!



Vor dem Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen!



Vorsicht, gefährliche elektrische Spannung!

2.3 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Sicherheitsdruckwächter: Schaltet den Kompressor aus, wenn der normale Betriebsdruck überschritten wird.
- Überdruckventil: Zusätzliche Sicherheitsvorrichtung, um ein Bersten von Leitungen oder Behältern zu verhindern, falls der Überdruck trotz des Sicherheitsdruckwächters weiter steigt.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

3 IHR SPEEDMAXX3

3.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR



- Gehäuseschlüssel



- Bedienungsanleitung auf CD-ROM



- Behälter für UV-Additiv (200 ml)
- Behälter für Frischöl (200 ml)



- Adapter für Kältemittelbehälter mit W21,8-14 Anschluss



- Adapter für Kältemittelbehälter mit 1/4" SAE-Anschluss



- Software-Update-Kabel

Der SpeedMaxx3 und das mitgelieferte Zubehör wurden vor dem Versand sorgfältig kontrolliert. Kontrollieren Sie nach der Anlieferung, ob alle oben genannten Teile vorhanden und unbeschädigt sind. Informieren Sie bei fehlenden oder beschädigten Teilen umgehend das für den Transport verantwortliche Unternehmen.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

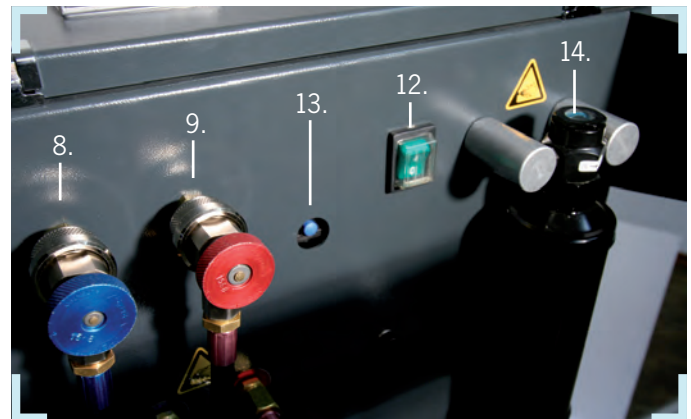
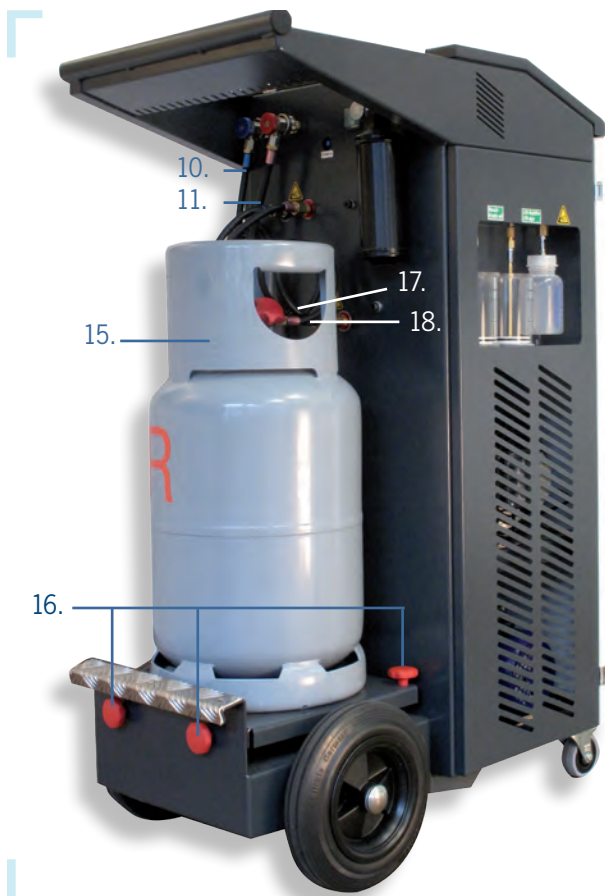
3.2 VORDERSEITE



1. Display
2. Bedientastatur
3. Protokolldrucker
4. Feststellbare Vorderräder
5. Behälter für frisches Öl
6. Behälter für UV-Additiv
7. Behälter für verbrauchtes Öl

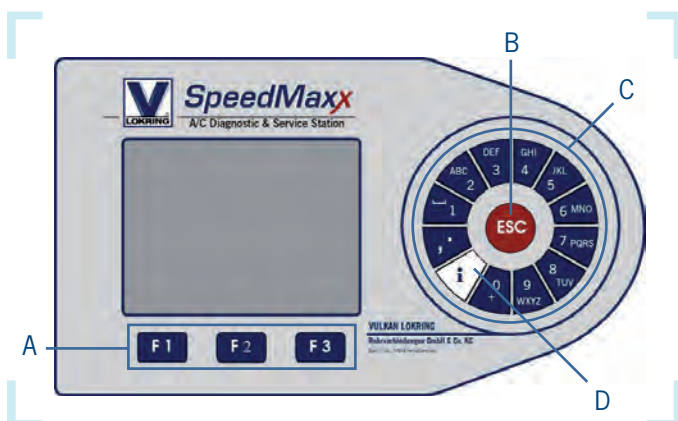
SPEEDMAXX3 KLIMASERVICEGERÄT

3.3 RÜCKSEITE



- 8. Servicekupplung für Niederdruckanschluss (blau)
- 9. Servicekupplung für Hochdruckanschluss (rot)
- 10. Serviceschlauch Niederdruckanschluss (blau)
- 11. Serviceschlauch Hochdruckanschluss (rot)
- 12. Hauptschalter
- 13. Reset-Knopf für Sicherheitsdruckwächter
- 14. Filtertrockner mit Schauglas
- 15. Kältemittelbehälter
- 16. Transportsicherungsschrauben
- 17. Verbindungsschlauch zum Kältemittelbehälter (blau)
- 18. Verbindungsschlauch zum Kältemittelbehälter (rot)

3.4 BEDIENTASTATUR



- A** Funktionstasten
- B** ESC-Taste
- C** Zeichentasten
- D** Informations-Taste

A FUNKTIONSTASTEN

Aktionen der Funktionstasten sind in der Fußzeile der jeweiligen Displays beschrieben. Mögliche Aktionen sind:

Aktion	Beschreibung
<↑>	Wählt innerhalb eines Menüs den Menüpunkt oberhalb des aktuell ausgewählten Menüpunktes aus.
<↓>	Wählt innerhalb eines Menüs den Menüpunkt unterhalb des aktuell ausgewählten Menüpunktes aus.
<OK>	Bestätigt eine Anweisung auf dem Display gelesen zu haben, die Auswahl eines Menüpunktes oder eine Eingabe
	Löscht das zuletzt eingegebene Zeichen
<START>	Startet einen Prozess
<STOP>	Stoppt einen Prozess
<JA>	Trifft eine Auswahl oder bestätigt eine zuvor getroffene Auswahl
<NEIN>	Trifft eine Auswahl oder ändert eine zuvor getroffene Auswahl
<[bar]>	Wählt [bar] als Druckeinheit aus
<[psi]>	Wählt [psi] als Druckeinheit aus
<[g]>	Wählt [g] als Gewichtseinheit aus
<[oz]>	Wählt [oz] als Gewichtseinheit aus
<[°C]>	Wählt [°C] als Temperatureinheit aus
<[°F]>	Wählt [°F] als Temperatureinheit aus

B ESC-TASTE



Die ESC-Taste stoppt jeden laufenden Prozess. Nach Drücken von **ESC** erscheint das Hauptmenü. Nach dem Beenden eines Prozesses mit **ESC** unbedingt die Sonderfunktion **<EIGENENTNAHME>** ausführen, um sicherzustellen, dass der SpeedMaxx3 sich beim nächsten Service wieder in einem definierten Zustand befindet.

C ZEICHENTASTEN

Dienen zum Eingeben von Ziffern und Buchstaben. Durch mehrfaches Drücken einer Taste können unterschiedliche Zeichen ausgewählt werden. Beispiel: Zifferntaste 2

Drücken	Zeichen
1 x	A
2 x	B
3 x	C
4 x	2



Sind Buchstaben bei einem Eingabebildschirm nicht zulässig, zum Beispiel bei der Eingabe der Kältemittelfüllmenge, können mit den Zeichentasten nur Ziffern eingegeben werden.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

D INFORMATIONS-TASTE

e	f	g
04.06.09	SpeedMaxx V6.1	13:12:24
INFORMATION		
h	Niederdruck -4.70 bar -20.0 °C	Hochdruck 0.0 bar 20 °C
	Vorrat (R134a):	10987 g
	Flaschendruck:	<4.70 bar
	Umgebungstemperatur:	20.0 °C
		0:08 min
		i
		j
		k
		l

Zeigt für 10 Sekunden den Bildschirm **<INFORMATION>** an.

e Aktuelles Datum

f Softwareversion

g Aktuelle Uhrzeit

h Niederdruck mit zugehöriger Kältemitteltemperatur

i Hochdruck mit zugehöriger Kältemitteltemperatur

j Kältemittelmenge im internen Kältemittelbehälter (15)

k Druck im internen Kältemittelbehälter (15)

l Aktuelle Umgebungstemperatur

4 INBETRIEBNAHME



Befolgen Sie unbedingt die in diesem Kapitel angegebene Reihenfolge, damit Ihr SpeedMaxx3 optimal arbeitet.

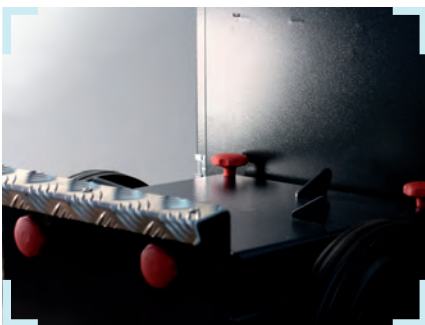
4.1 AUFSTELLEN UND EINSCHALTEN

1. SpeedMaxx3 zum Arbeitsplatz fahren und Vorderräder (4) feststellen.



Das Gerät muss während des Einsatzes fest auf einem waagerechten, ebenen Untergrund stehen, damit die Messungen korrekt durchgeführt werden können.

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.



2. Die 4 Transportsicherungsschrauben (16) aus der Wiegeplattform unter dem Kältemittelbehälter herausdrehen und sicher aufbewahren.

3. SpeedMaxx3 an das Stromnetz anschließen.

4. Zum Einschalten, Hauptschalter (12) auf I stellen. Das Display (1) zeigt für einige Sekunden das VULKAN LOKRING Logo.



Während das VULKAN LOKRING Logo angezeigt wird, können Sie mit den Funktionstasten **F1** und **F2** den Bildschirmkontrast einstellen. Nach Einstellung des Kontrastes zum Speichern **F3** drücken.

Anschließend startet die Funktion **<INBETRIEBNAHME>**.

4.2 BEHÄLTER FÜR FRISCHÖL UND UV-ADDITIV AUFFÜLLEN



Beim Arbeiten mit Klimaanlageöl oder UV-Additiv Schutzhandschuhe tragen und die Sicherheitsdatenblätter beachten.

Verwenden Sie nur UV-Additive von VULKAN LOKRING GmbH & Co. KG oder Tracer.



1. Zum Auffüllen der Behälter für Frischöl beziehungsweise UV-Additiv, den Deckel des Behälters abnehmen.



2. Den Hubdeckel aus dem Behälter herausziehen.



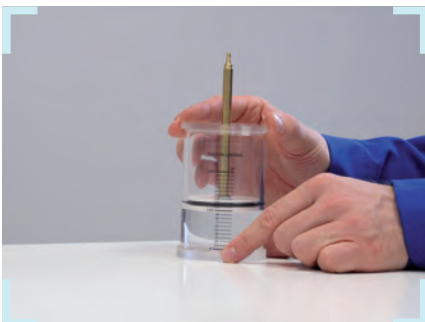
3. Frischöl beziehungsweise UV-Additiv in den Behälter füllen (max. 200 ml).

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT



4. Hubdeckel bis zum Flüssigkeitsspiegel in den Behälter schieben.



5. Deckel aufsetzen.



6. Gefüllten Frischöl- beziehungsweise UV-Additivbehälter unverzüglich am entsprechenden Schnellverschluss aufstecken.

4.3 INBETRIEBNAHME-FUNKTION



Führen Sie die Funktion **<INBETRIEBNAHME>** vollständig durch. So lange die **<INBETRIEBNAHME>** nicht abgeschlossen ist, startet Ihr SpeedMaxx3 nach dem Einschalten immer wieder mit der Funktion **<INBETRIEBNAHME>**.



1. Sprache auswählen
Mit den Tasten **F1** oder **F2** die gewünschte Sprache wählen.
Zur Bestätigung **F3** drücken.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:12:35
FIRMENNAME		
Geben Sie Ihren Firmennamen ein:		
<hr/>		
DEL		OK

2. Firmenname eingeben

Mit den Zeichentasten Ihren Firmennamen eingeben. Zur Bestätigung **F3** drücken. Der eingegebene Firmenname wird auf jedem Protokollausdruck ausgegeben.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:13:18
DRUCKEINHEIT		
Niederdruck	Hochdruck	
-0.45 bar	0.0 bar	
-36.2 °C	°C	
<hr/>		
[bar]	[psi]	

3. Druckeinheit auswählen

Mit den Tasten **F1** oder **F3** die gewünschte Druckeinheit auswählen.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:15:25
DRUCKEINHEIT		
Möchten Sie die Druckeinheit wirklich in [bar] ändern?		
<hr/>		
NEIN		JA

4. Druckeinheit bestätigen

Ausgewählte Druckeinheit mit **F3** bestätigen oder mit **F1** ändern.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:16:43
DRUCKEINHEIT		
Vorrat (R134a):	78 g	
Flaschendruck:	0,00 bar	
<hr/>		
[g]	[oz]	

5. Gewichtseinheit auswählen

Mit den Tasten **F1** oder **F3** die gewünschte Gewichtseinheit auswählen.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:17:34
GEWICHTSEINHEIT

Möchten Sie die
Gewichtseinheit wirklich in
[g] ändern?

NEIN JA

6. Gewichtseinheit bestätigen
Ausgewählte Gewichtseinheit mit **F3** bestätigen oder mit **F1** ändern.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:18:05
TEMPERATUREINHEIT

Umgebungstemperatur: 19,7°C

[°C] [°F]

7. Temperatureinheit auswählen
Mit den Tasten **F1** oder **F3** die gewünschte Temperatureinheit auswählen.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:19:22
TEMPERATUREINHEIT

Möchten Sie die
Temperatureinheit wirklich in
[°C] ändern?

NEIN JA

8. Temperatureinheit bestätigen
Ausgewählte Temperatureinheit mit **F3** bestätigen oder mit **F1** ändern.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:20:18
DATUM/UHRZEIT

03.06.09

14:16:21

DEL OK

9. Datum und Uhrzeit einstellen
Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit eingeben.
Falls das angegebene Datum bzw. die Uhrzeit korrekt sind, alle Positionen mit **F3** bestätigen.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:22:52
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Nehmen Sie die Schnellkupplung
vom blauen Schlauch ab.

[START]

10. Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) vom Serviceschlauch für Niederdruckanschluss (10) abschrauben.

Verwenden Sie für die Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) sowie zum Kontern des Serviceschlauchs für Niederdruckanschluss (10) je einen Maulschlüssel mit Schlüsselweite 17.

Funktion **<DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN>** mit **F2** starten.



03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:25:19
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Bitte warten!

n= 196

n= 351

1:00 min

11. Der SpeedMaxx3 misst den Umgebungsdruck.

Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.

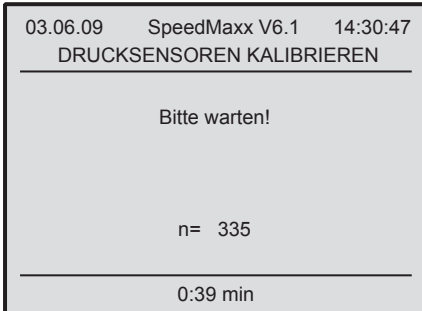
03.06.09 SpeedMaxx V6.1 14:27:40
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Schließen Sie die Schnellkupplung
wieder an den blauen Schlauch an.

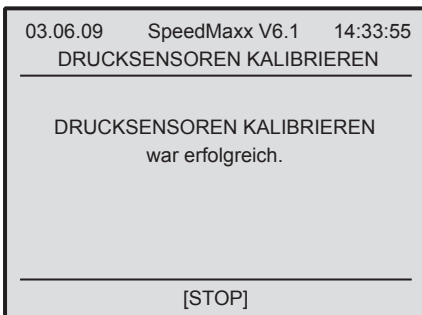
OK

12. Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) wieder an den Serviceschlauch für Niederdruckanschluss (10) anschrauben.

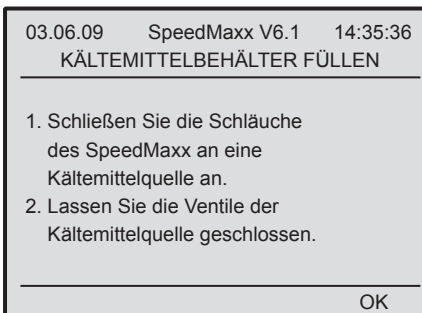
Fortfahren mit **F3**.



13. Die Schläuche des SpeedMaxx3 werden evakuiert.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.



14. Die Kalibrierung der Drucksensoren ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.



15. SpeedMaxx3 mit der Kältemittelvorratsflasche verbinden. Die Ventile des Kältemittelbehälters (15) sowie der Schnellkupplungen (8) und (9) des SpeedMaxx3 dabei geschlossen lassen.
Fortfahren mit **F2**.



Beachten Sie auch die Hinweise auf der Kältemittelflasche!

Wenn der SpeedMaxx3 das erste Mal in Betrieb genommen wird, muss der Kältemittelbehälter (15) aus einer externen Kältemittelflasche mit mindestens 5000g Kältemittel aufgefüllt werden.

Die aktuelle Kältemittelmenge im Kältemittelbehälter (15) wird auf dem Display **<INFORMATION>** angezeigt. Dieses können Sie jederzeit durch Drücken der Taste **i** aufrufen.

Es werden drei verschiedene Arten von Kältemittelflaschen angeboten:

- Kältemittelflaschen ohne Steigrohr mit einem Anschluss
-> Beim Befüllen des SpeedMaxx3 muss sich der Anschluss unten befinden (Flasche auf den Kopf stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr mit einem Anschluss
-> Beim Befüllen des SpeedMaxx3 muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr mit zwei Anschlüssen
-> Zum Befüllen des SpeedMaxx3 wird der mit L (= liquid/flüssig) gekennzeichnete Anschluss benutzt. Beim Befüllen des SpeedMaxx3 muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).

Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:40:43
EVAKUIERUNG		
<hr/>		
Anlagendruck:	-0,45 bar	
<hr/>		
0:45 min		

16. Die Schläuche des SpeedMaxx3 werden evakuiert.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:41:43
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN		
<hr/>		
Geben Sie die Kältemittelmenge ein, die Sie zum aktuellen Kältemittelvorrat hinzufügen möchten (max. 19000 g):		
<hr/>		
DEL	OK	

17. Kältemittelmenge angeben, die Sie zum Kältemittelvorrat des SpeedMaxx3 hinzufügen möchten.
Beachten Sie die maximal zulässige Füllmenge.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:44:43
FAHRZEUG- UND PROZESSDATEN		
<hr/>		
Kältemittelmenge:	13000 g	
<hr/>		
ÄNDERN	OK	

18. Eingegebene Kältemittelmenge überprüfen und mit **F3** bestätigen oder mit **F1** ändern.



Wenn Sie eine Kältemittelvorratsflasche komplett in den Kältemittelbehälter des SpeedMaxx3 umfüllen möchten, wählen Sie die maximal zulässige Füllmenge. Der SpeedMaxx3 erkennt in diesem Fall, wenn der externe Kältemittelbehälter leer ist und beendet den Prozess.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:46:43
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN		
<hr/>		
Öffnen Sie die Ventile:		
1. des Kältemittelbehälters		
2. der Kältemittelquelle		
3. der Schnellkupplungen		
<hr/>		
[START]		

19. Ventile des Kältemittelbehälters (15), der Kältemittelvorratsflasche und der Schnellkupplungen (8) und (9) öffnen.
Fortfahren mit **F2**.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:51:43
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN		
Entnommen (R134a):	47 g	
Kältemittelvorrat:	8976 g	
Flaschendruck:	5,43 bar	
Umgebungstemperatur:	24,1 °C	

20. Das Kältemittel wird umgefüllt.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:55:20
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN		
Drücken Sie OK, um fortzufahren.		
OK		

21. Fortfahren mit **F3**.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	14:58:39
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN		
1. Schließen Sie die Ventile der Schnellkupplungen.		
2. Schließen Sie die Ventile der Kältemittelquelle.		
OK		

22. Ventile der Kältemittelvorratsflasche und der Schnellkupplungen (8) und (9) schließen.
Fortfahren mit **F3**.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	15:02:43
EIGENENTNAHME		
Entnommen (R134a):	125 g	
Flaschendruck:	5,43 bar	
Umgebungstemperatur:	24,1 °C	

23. Kältemittelreste aus dem Kreislauf des SpeedMaxx3 werden in den Kältemittelbehälter (15) gefüllt.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:06:48
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN

Trennen Sie die Schläuche des SpeedMaxx von der Kältemittelquelle.

OK

24. Schläuche des SpeedMaxx von der Kältemittelvorratsflasche abnehmen.
Fortfahren mit **F3**.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:10:09
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN

Stellen Sie sicher, dass die Schnellkupplungen fest mit den Schläuchen verbunden sind.

OK

25. Sicherstellen, dass die Schnellkupplungen (8) und (9) fest mit den Serviceschläuchen (10) und (11) verbunden sind.
Fortfahren mit **F3**.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:13:45
EVAKUIERUNG

Anlagendruck: -0,45 bar

0:45 min

26. Die Schläuche des SpeedMaxx3 werden evakuiert.

03.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:17:18
KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN

Der Kältemittelbehälter enthält 13000 g Kältemittel.

[STOP]

27. Information über den aktuellen Kältemittelvorrat des SpeedMaxx3.
Fortfahren mit **F2**.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT



Die tatsächlich zum Kältemittelvorrat hinzugefügte Kältemittelmenge kann von der eingegebenen Menge abweichen. Als letzten Schritt leert der SpeedMaxx3 mit der Funktion **<EIGENENTNAHME>** seinen internen Kreislauf. Diese Menge kann variieren.

03.06.09	SpeedMaxx V6.1	15:20:18
INBETRIEBNAHME		
INBETRIEBNAHME war erfolgreich.		
[STOP]		

28. Inbetriebnahme war erfolgreich.

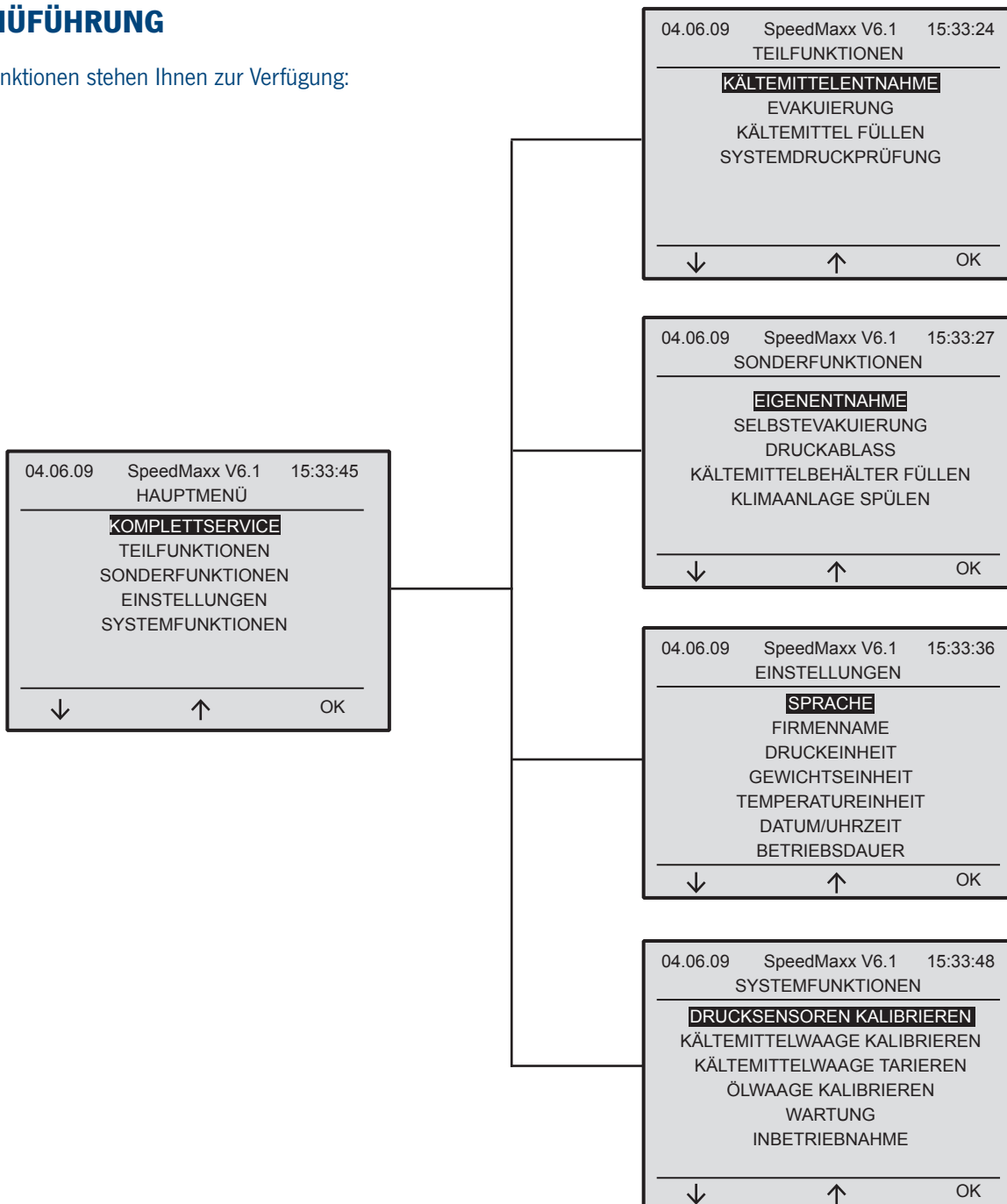
5 FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Während der Klimageservice durchgeführt wird, müssen Motor und Klimaanlage abgestellt sein.

5.1 MENÜFÜHRUNG

Folgende Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung:



5.2 KOMPLETTSERVICE

Mit dem **<KOMPLETTSERVICE>** wird ein vollautomatischer Klimageservice durchgeführt.

Es können Fahrzeugdaten wie Autokennzeichen, Fahrgestellnummer und Kilometerstand für den Protokollausdruck eingegeben werden. Zusätzlich müssen folgende Prozessdaten eingegeben werden:

Prozessdaten	Standardwert
zusätzlich zu füllende Ölmenge	0 ml
UV-Additivmenge	0 ml
Dauer der Evakuierung	30 min.
Dauer der Dichtheitsprüfung	1 min.
Dauer der Systemdruckprüfung	3 min.
Kältemittelmenge	0 g

Beim **<KOMPLETTSERVICE>** werden automatisch hintereinander ausgeführt:

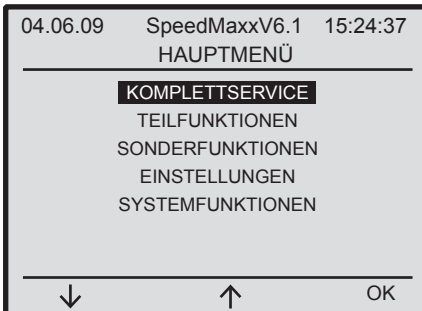
- Absaugen des Kältemittels
- Recycling des Kältemittels (Reinheit entspricht SAE J2099)
- Abscheiden des Altöls
- Evakuieren der Klimaanlage
- Vakuum-Dichtheitsprüfung
- Auffüllen von Frischöl
- Einfüllen von UV-Additiv
- Einfüllen von Kältemittel
- Systemdruckprüfung



Eine leere, geprüfte Klimaanlage sollten Sie mit Kältemittel, Öl oder Kontrastmittel füllen, indem Sie den **<KOMPLETTSERVICE>** auswählen. Der SpeedMaxx3 erkennt, dass die Klimaanlage leer ist und startet mit dem Evakuieren der Klimaanlage.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT



1. Im Hauptmenü den Menüpunkt **<KOMPLETTSERVICE>** wählen.
Zur Bestätigung **F3** drücken.

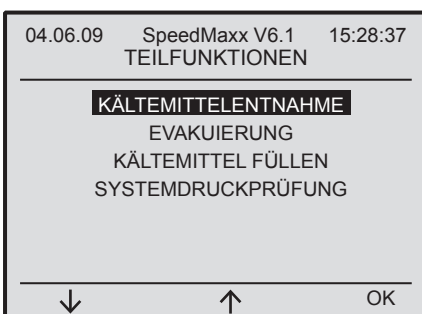
2. Zur Durchführung des **<KOMPLETTSERVICE>** den Anweisungen im Display folgen.
3. Nachdem der Klimateilservice beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche (10) und (11) des SpeedMaxx3 von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.
4. Serviceschläuche (10) und (11) abkuppeln und zur Bestätigung **F3** drücken.
Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
5. Ventilkappen der Fahrzeug-Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

5.3 TEILFUNKTIONEN

Mit dem Menü **<TEILFUNKTIONEN>** wird der Klimateilservice Schritt für Schritt durchgeführt. Es können dieselben Prozesse wie beim **<KOMPLETTSERVICE>** durchgeführt werden. Einzelne Prozesse können jedoch ausgelassen werden. Außerdem können zu jedem Prozess die jeweiligen Werte individuell über die Tastatur eingegeben werden. Weiterhin können in diesem Menü Fahrzeugdaten für das Serviceprotokoll eingegeben werden.

Im Menü **<TEILFUNKTIONEN>** können ausgeführt werden:

- **<KÄLTEMITTELNENTNAHME>**: Absaugen und Recycling des Kältemittels sowie Ablassen des Altöls
- **<EVAKUIEREN>**: Evakuieren der Anlage und Vakuum-Dichtheitsprüfung
- **<KÄLTEMITTEL FÜLLEN>**: Einfüllen von Kältemittel
- **<SYSTEMDRUCKPRÜFUNG>**: Überprüfung der Arbeitsdrücke der Klimaanlage
Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt.



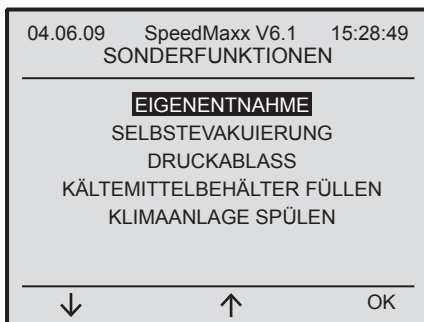
1. Im Hauptmenü den Menüpunkt **<TEILFUNKTIONEN>** wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.
2. Im Menü **<TEILFUNKTIONEN>** den gewünschten Menüpunkt wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.
3. Zur Durchführung der Funktion den Anweisungen im Display folgen.
4. Nachdem die Funktion beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche (10) und (11) des SpeedMaxx3 von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.
5. Serviceschläuche (10) und (11) abkuppeln und zur Bestätigung **F3** drücken.
Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
6. Ventilkappen der Fahrzeug-Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

5.4 SONDERFUNKTIONEN

Im Menü **<SONDERFUNKTIONEN>** können ausgeführt werden:

- **<EIGENENTNAHME>**: Reinigung des internen Kreislaufs des SpeedMaxx3.
- **<SELBSTEVAKUIERUNG>**: Evakuieren des internen Kreislaufs des SpeedMaxx3 und Vakuum-Dichtheitsprüfung.
- **<DRUCKABLASS>**: Entfernen von nicht-kondensierbaren Gasen aus dem internen Kältemittelbehälter des SpeedMaxx3.
- **<KÄLTEMITTELBEHÄLTER FÜLLEN>**: Auffüllen des Kältemittelbehälters (15) des SpeedMaxx3.
- **<KLIMAAANLAGE SPÜLEN>** (Option): Falls Ihr SpeedMaxx3 über eine Spülfunktion verfügt, beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung „SpeedMaxx FD.9 Spüleinheit“.

1. Im Hauptmenü den Menüpunkt **<SONDERFUNKTIONEN>** wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.



2. Im Menü **<SONDERFUNKTIONEN>** den gewünschten Menüpunkt wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.

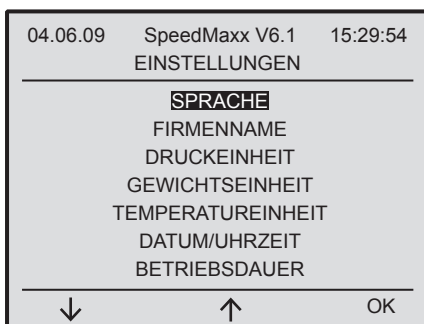
3. Zur Durchführung der Funktion den Anweisungen im Display folgen.

5.5 EINSTELLUNGEN

Mit dem Menü **<EINSTELLUNGEN>** können Sie den SpeedMaxx3 Ihren Wünschen entsprechend einrichten. Im Menü **<EINSTELLUNGEN>** können ausgewählt werden:

- **<SPRACHE>**: Auswählen der gewünschten Sprache auf dem Display.
- **<FIRMENNAME>**: Eingeben Ihres Firmennamen für den Protokollausdruck am Ende eines Prozesses.
- **<DRUCKEINHEIT>**: Auswählen der gewünschten Druckeinheit.
- **<GEWICHTSEINHEIT>**: Auswählen der gewünschten Gewichtseinheit.
- **<TEMPERATUREINHEIT>**: Auswählen der gewünschten Temperatureinheit.
- **<DATUM/UHRZEIT>**: Einstellen von Datum und Uhrzeit.
- **<BETRIEBSDAUER>**: Anzeige der Betriebsdauer bis zum nächsten Service des SpeedMaxx3.

1. Im Hauptmenü den Menüpunkt **<EINSTELLUNGEN>** wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.



2. Im Menü **<EINSTELLUNGEN>** den gewünschten Menüpunkt wählen und zur Bestätigung **F3** drücken.

3. Zum Ändern der Einstellungen den Anweisungen im Display folgen.

5.6 SYSTEMFUNKTIONEN



Die Systemfunktionen müssen mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden. Fehler bei der Durchführung der Systemfunktionen können zu Messungenauigkeiten des SpeedMaxx3 führen.



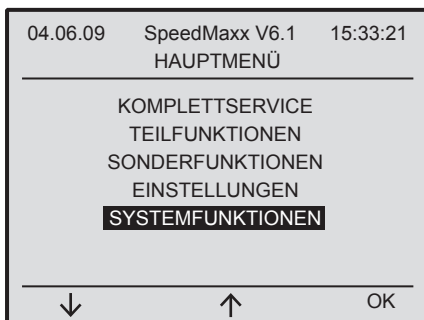
Führen Sie die folgenden Systemfunktionen, nach jedem größeren Transport des SpeedMaxx3 durch, mindestens jedoch alle 12 Monate:

- **<DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN>**
- **<KÄLTEMITTELWAAGE KALIBRIEREN>**
- **<KÄLTEMITTELWAAGE KALIBRIEREN>**
- **<TEMPERATURSENSOR KALIBRIEREN>**

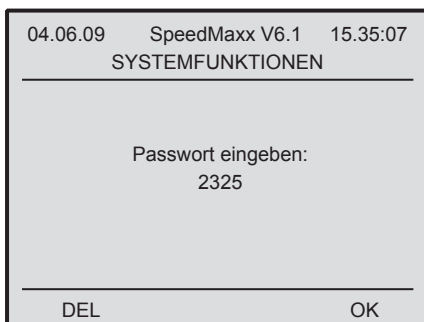
5.6.1 PASSWORT UND FUNKTIONSAUSWAHL



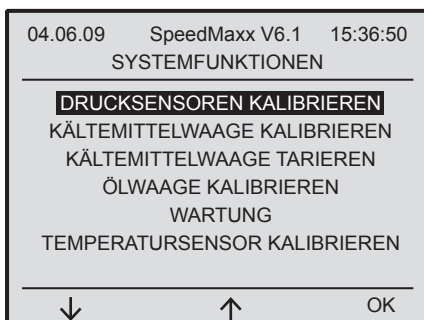
Die Systemfunktionen gewähren Ihnen Zugang zu äußerst sensiblen Bereichen des SpeedMaxx3. Deshalb ist dieser Bereich der Software durch ein Passwort geschützt. Das Passwort lautet: 2325. Zum Auswählen der gewünschten Systemfunktion wie folgt verfahren:



1. Im **<HAUPTMENÜ>** den Menüpunkt **<SYSTEMFUNKTIONEN>** auswählen und mit **F3** bestätigen.



2. Passwort „2325“ eingeben und mit **F3** bestätigen.



3. Im Menü **<SYSTEMFUNKTIONEN>** den gewünschten Menüpunkt auswählen und mit **F3** bestätigen.

5.6.2 DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

04.06.09	SpeedMaxx V6.1	15:38:42
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Trennen Sie die Schläuche des SpeedMaxx von der Klimaanlage. 2. Öffnen Sie die Ventile des Kältemittelbehälters. 		
OK		

1. Sicherstellen, dass der SpeedMaxx3 weder mit einer Klimaanlage noch mit einer anderen Kältemittelquelle verbunden ist. Ventile des Kältemittelbehälters (15) öffnen.
Fortfahren mit **F3**.

04.06.09	SpeedMaxx V6.1	15:39:21
EIGENENTNAHME		
Entnommen:	18 g	
Flaschendruck:	5,10 bar	
Umgebungstemperatur	19,8 °C	
1:00 min.		

2. Die Funktion **<EIGENENTNAHME>** säubert den Kältemittelkreislauf des SpeedMaxx3.

04.06.09	SpeedMaxx V6.1	15:40:55
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN		
Nehmen Sie die Schnellkupplung vom blauen Schlauch ab.		
[START]		

3. Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) vom Serviceschlauch für Niederdruckanschluss (10) abschrauben.
Verwenden Sie für die Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) sowie zum Kontern des Serviceschlauchs für Niederdruckanschluss (10) je einen Maulschlüssel mit Schlüsselweite 17.
Funktion **<DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN>** mit **F2** starten.



SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:38:59
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Bitte warten!

n= 196

n= 351

1:00 min

4. Der SpeedMaxx3 misst den Umgebungsdruck.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:38:11
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Schließen Sie die
Schnellkupplung wieder an den
blauen Schlauch an.

OK

5. Servicekupplung für Niederdruckanschluss (8) wieder an den Serviceschlauch für Niederdruckanschluss (10) anschrauben.
Fortfahren mit **F3**.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:38:20
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

Bitte warten!

n= 335

0:39 min

6. Die Schläuche des SpeedMaxx3 werden evakuiert.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:38:45
DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN

DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN
war erfolgreich.

[STOP]

7. Die Kalibrierung der Drucksensoren ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

5.6.3 KÄLTEMITTELWAAGE KALIBRIEREN



Zunächst Sonderfunktion **<SELBSTEVAKUIERUNG>** ausführen.

Unbedingt Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

Während der Kalibrierung darf der SpeedMaxx3 nicht berührt werden. Auch kleine Stöße können zu Wiegeungenauigkeiten führen.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:12
KÄLTEMITTELWAAGE KALIBRIEREN

1. Nehmen Sie den Kältemittelbehälter von der Kältemittelwaage.
2. Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf der Kältemittelwaage befindet.

[START]

1. Lösen Sie zunächst die Verbindungsschläuche zum Kältemittelbehälter (17) und (18).



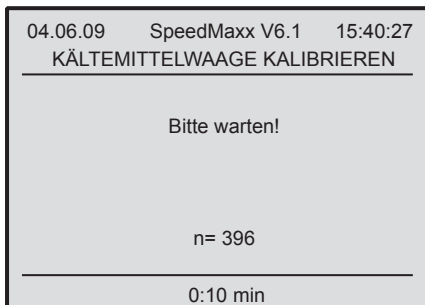
2. Drehen Sie die Rändelmutter (A) entgegen dem Uhrzeigersinn bis sich der Kältemittelbehälter abnehmen lässt.
Fortfahren mit **F2**.



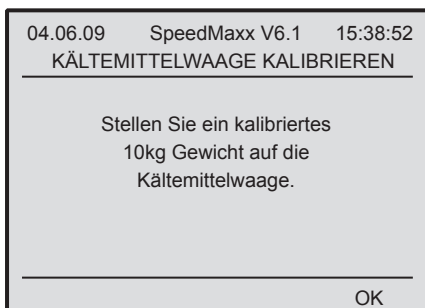
3. Entfernen Sie den Kältemittelbehälter (15) von der Wiegeplattform.
Fortfahren mit **F2**.

SPEEDMAXX3

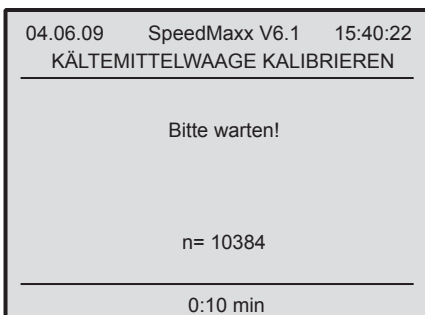
KLIMASERVICEGERÄT



4. Das Leergewicht der Waage wird gemessen.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.



5. Stellen Sie das 10kg Kalibriergewicht (L14003216) auf die Wiegeplattform des SpeedMaxx3.
Fortfahren mit **F3**.

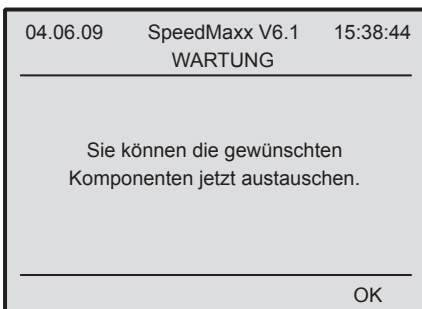


6. Die Kältemittelwaage wird kalibriert.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.



7. Die Kalibrierung der Kältemittelwaage ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

Führen Sie die Systemfunktion **<WARTUNG>** aus.

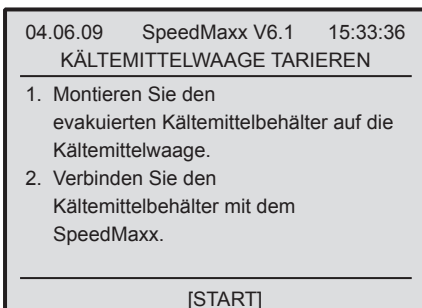


8. Lassen Sie die Ventile des Kältemittelbehälters (15) während des gesamten Prozesses geschlossen.
Verbinden Sie den Kältemittelbehälter (15) erst dann wieder mit den Verbindungsschläuchen zum Kältemittelbehälter (17) und (18), wenn dieses Display erscheint.

5.6.4 KÄLTEMITTELWAAGE TARIEREN



Verwenden Sie zum Trieren der Kältemittelwaage nur von VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG zugelassene Kältemittelbehälter.



1. Verbinden Sie den Kältemittelbehälter (15) mit den Verbindungsschläuchen (17) und (18).
Fortfahren mit **F2**.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT



2. Die Kältemittelwaage wird tariert.

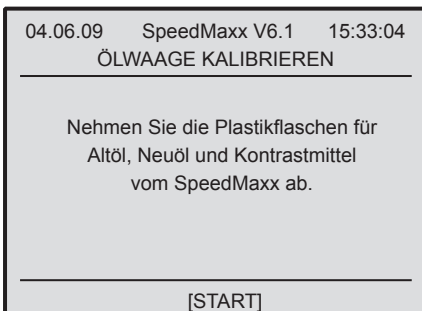


3. Die Tariierung der Kältemittelwaage ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

5.6.5 ÖLWAAGE KALIBRIEREN



Während der Kalibrierung darf der SpeedMaxx3 nicht berührt werden. Auch kleine Stöße können zu Wiegeungenauigkeiten führen.

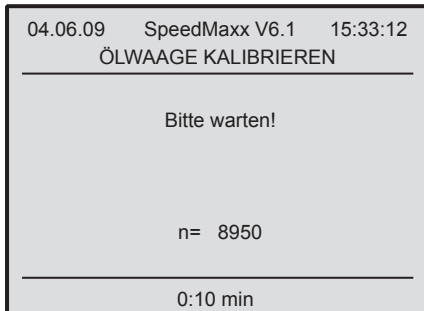


1. Kuppeln Sie die Behälter für frisches Öl (5), UV-Additiv (6) und verbrauchtes Öl (7) vom SpeedMaxx3 ab. Nehmen Sie die Behälter aus der Ölwiegeeinheit heraus.
Fortfahren mit **F2**.

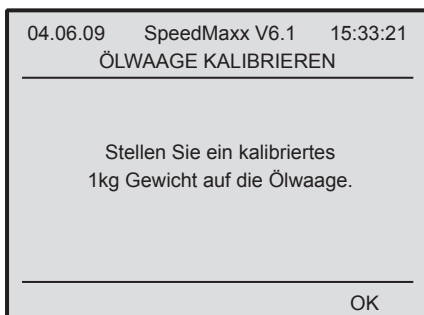


SPEEDMAXX3

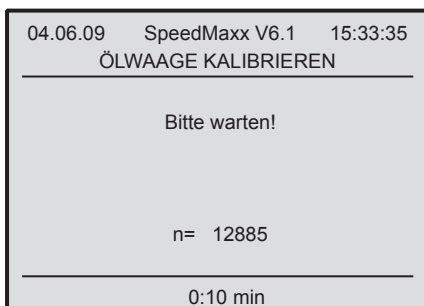
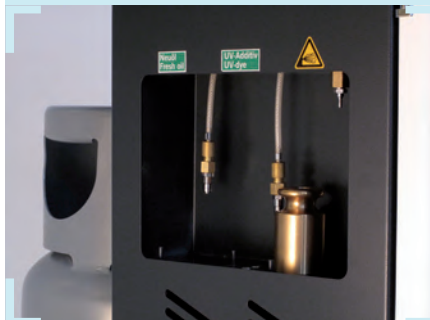
KLIMASERVICEGERÄT



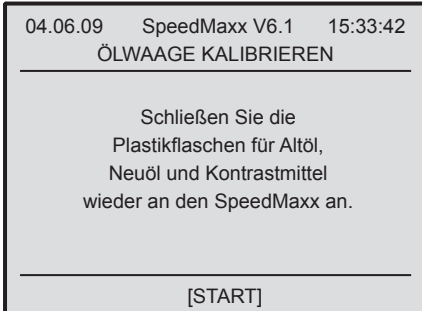
2. Das Leergewicht der Waage wird gemessen.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.



3. Stellen Sie das 1 kg Kalibriergewicht (L14003215) auf die Wiegeplattform des SpeedMaxx3.
Fortfahren mit **F3**.



4. Die Ölwaage wird kalibriert.
Der Wert "n" ist für den normalen Betrieb des SpeedMaxx3 unerheblich.



5. Schließen Sie die Behälter für frisches Öl (5), UV-Additiv (6) und verbrauchtes Öl (7) wieder an den SpeedMaxx3 an.
Fortfahren mit **F3**.

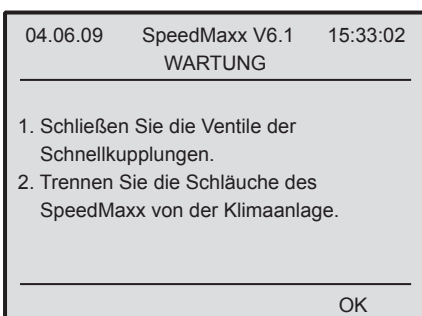


6. Die Kalibrierung der Ölwaage ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

5.6.6 WARTUNG

Verwenden Sie diese Funktion immer, wenn Sie den Filtertrockner (14) oder die Partikelsiebe in den Schlauchanschlüssen des SpeedMaxx3 wechseln möchten.

Die Funktion stellt sicher, dass sich zum Zeitpunkt des Wechsels kein Kältemittel mehr in den Leitungen des SpeedMaxx3 befindet. Im Anschluss an den Wechsel wird der gesamte Kreislauf des Gerätes evakuiert, um eingetretene Luft zu entfernen.



1. Sicherstellen, dass der SpeedMaxx3 weder mit einer Klimaanlage noch mit einer anderen Kältemittelquelle verbunden ist.
Fortfahren mit **F3**.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:11
WARTUNG

1. Schließen Sie das rote Ventil des Kältemittelbehälters.
2. Öffnen Sie das blaue Ventil des Kältemittelbehälters.

OK

2. Blaues Ventil vom Kältemittelbehälter (15) öffnen und sicherstellen, dass das rote Ventil geschlossen ist.
Fortfahren mit **F3**.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:34
EIGENENTNAHME

Vorrat (R134a): 10898 g
Flaschendruck: 4,76 bar
Umgebungstemperatur 19,8 °C

1:00 min

3. Kältemittel aus den Leitungen des SpeedMaxx3 wird in den Kältemittelbehälter (15) gefüllt.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:38
WARTUNG

Schließen Sie das blaue Ventil des Kältemittelbehälters.

OK

4. Blaues Ventil vom Kältemittelbehälter (15) schließen.
Fortfahren mit **F3**.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:41
WARTUNG

1. Leeren Sie die Altölfflasche.
2. Schließen Sie die Altölfflasche wieder an den SpeedMaxx an.

OK

5. Behälter für verbrauchtes Öl leeren und wieder anschließen.
Fortfahren mit **F3**.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:48
DRUCKABLASS

Bitte warten Sie während
die Kältemittelreste aus
dem SpeedMaxx entfernt werden.

0:10 min

6. Kältemittelreste aus den Leitungen des SpeedMaxx3 werden entfernt.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:52
WARTUNG

Sie können die gewünschten
Komponenten jetzt tauschen.

OK

7. Gewünschte Komponente des SpeedMaxx3 wechseln.
Nach dem Wechsel **F3** drücken, um fortzufahren.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:55
SELBSTEVAKUIERUNG

Anlagendruck: -0,71 bar

2:10 min

8. Die Leitungen des SpeedMaxx3 werden evakuiert.

04.06.09 SpeedMaxx V6.1 15:33:57
DICHTHEITSTEST

Anlagendruck: -1,00 bar

1:00 min

9. Die Leitungen des SpeedMaxx3 werden auf Dichtheit überprüft.

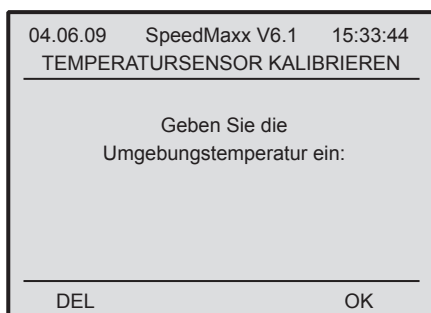
SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT



10. Die Wartung des SpeedMaxx3 ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

5.6.7 TEMPERATURSENSOR KALIBRIEREN



1. Aktuelle Umgebungstemperatur eingeben.
Eingabe mit **F3** bestätigen .



2. Die Kalibrierung des Temperatursensors ist abgeschlossen.
Fortfahren mit **F2**.

5.7 PROTOKOLLAUSDRUCK



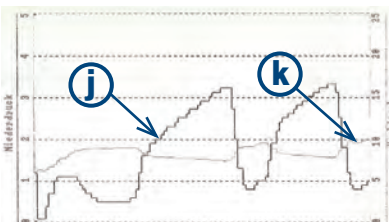
Der Protokollausdruck kann je nach Prozess variieren. Im Folgenden wird der umfassendste Protokollausdruck nach einem **<KOMPLETTSERVICE>** beschrieben.

VULKAN LOKRING	
SpeedMaxx U6.1	
Klimaservice	
MUSTERWERKSTATT	
Datum:	22.09.09
Uhrzeit:	10:53:49
Autokennzeichen:	
HER-UC 103	
VIN:	
WAUZZZ8P87A213587	
Kilometerstand:	
83456	
R134a	
Gefüllt:	590 g
Entnommen:	586 g

Differenz:	4 g
Öl	
Gefüllt:	9 ml
Entnommen:	9 ml

Differenz:	0 ml
Kontrastmittel: 7 ml	
Evakuierdauer: 30 min	
Dichtheitstest: 2 min	

- a** Software Versionsnummer
- b** Firmenname der Werkstatt
- c** Datum und Uhrzeit
- d** Autokennzeichen
- e** Fahrgestellnummer
- f** Kilometerstand
- g** Kältemittelfüllmenge, entnommene Kältemittelmenge und die Differenz
- h** Eingefüllte Menge frisches Öl, abgeschiedene Menge verbrauchtes Öl und die Differenz



Servicetechniker:

- i** Verlauf der Arbeitsdrücke
Der Graph wird horizontal von links nach rechts gelesen.
Der Niederdruck wird durch die durchgezogene Linie dargestellt, der Hochdruck durch die gestrichelte Linie.
Die linke Achse gibt den Wert des gemessenen Niederdrucks an, die rechte Achse den Wert des gemessenen Hochdrucks.

Beispiel:

j entspricht einem Niederdruckwert von ca. 2,00 bar.

k entspricht einem Hochdruckwert von ca. 9,50 bar.

l Bereich für die Unterschrift des Servicetechnikers, der den Klimaservice durchgeführt hat.

6 SERVICEARBEITEN AM SPEEDMAXX3



Um die Leistungsfähigkeit des SpeedMaxx3 auch langfristig sicherzustellen, ist es notwendig, das Gerät regelmäßig zu warten. Benutzen Sie für die Wartung nur von VULKAN LOKRING GmbH & Co. KG zugelassene Ersatzteile. Anderenfalls erlischt der Garantieanspruch.

6.1 FILTERTROCKNER WECHSELN



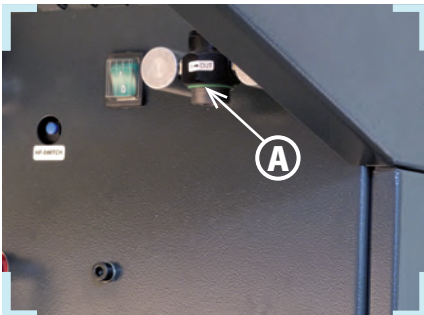
Der Filtertrockner muss immer gewechselt werden, wenn der SpeedMaxx3 dies auf dem Display anzeigt. Mindestens muss der Filtertrockner alle 12 Monate gewechselt werden.

Wird der Filtertrockner nicht regelmäßig gewechselt, erlischt der Garantieanspruch.

Verwenden Sie zum Wechseln des Filtertrockners immer die Systemfunktion **<WARTUNG>** (siehe Seite 34f.).



1. Schrauben Sie den Filtertrockner (14) unterhalb des Schauglases ab.



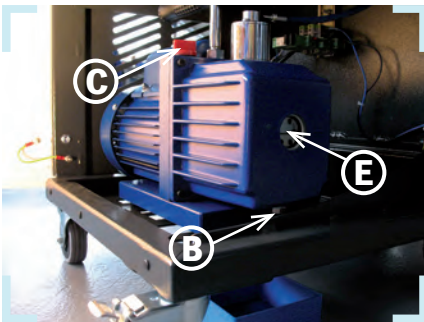
2. Installieren Sie den neuen Filtertrockner. Stellen Sie dabei sicher, dass der O-Ring (A) richtig sitzt.

6.2 VAKUUMPUMPENÖL WECHSELN



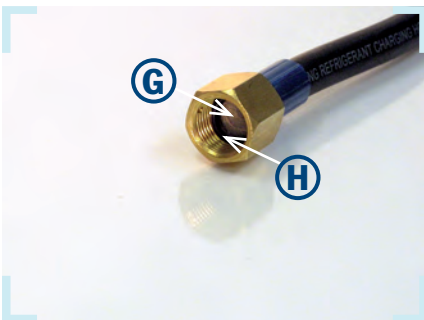
Das Vakuumpumpenöl muss immer zusammen mit dem Wechsel des Filtertrockners erfolgen. Wird das Vakuumpumpenöl nicht regelmäßig gewechselt, erlischt der Garantieanspruch.

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses den SpeedMaxx3 aus und ziehen Sie den Netzstecker.



1. Sicherstellen, dass der SpeedMaxx3 nicht mit einer Klimaanlage verbunden ist.
2. Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.
3. Schloss mit Gehäuseschlüssel öffnen. Den Gehäuseschlüssel dabei in das Schloss drücken und drehen.
4. Geeigneten Auffangbehälter unter der Vakuumpumpe platzieren und Ablasstopfen (B) sowie Belüftungskappe (C) der Vakuumpumpe herausdrehen und Vakuumpumpenöl in den Anfangsbehälter ablassen.
5. Das verbrauchte Öl in einen geeigneten Behälter zum Entsorgen umfüllen (B).
6. Setzen Sie den Ablasstopfen wieder ein.
7. Füllen Sie langsam frisches Vakuumpumpenöl in die Öffnung (D) bis der Pegel die Mitte des Schauglases (E) erreicht hat.
8. Schrauben Sie die Belüftungskappe (C) wieder in die Öffnung (D).

6.3 PARTIKELSIEBE IN DEN SCHLAUCHANSCHLÜSSEN WECHSELN



In allen 4 Schlauchanschlüssen am SpeedMaxx3 befinden sich Partikelsiebe (G) sowie Dichtungsringe (H), um das Gerät vor Verunreinigungen aus der Fahrzeug-Klimaanlage zu schützen.

Partikelsiebe und Dichtungsringe bei jedem Wechsel des Filtertrockners (14) tauschen.

1. Schlauch vom Gerät abschrauben.



Beim Lösen des Schlauches einen Maulschlüssel mit Schlüsselweite 19 verwenden.

2. Partikelsieb (G) und Dichtungsring (H) aus dem Schlauchanschluss lösen.
3. Zuerst das neue Partikelsieb und danach den neuen Dichtring in den Schlauchanschluss einsetzen.
4. Schlauch an den Schlauchanschlussstutzen anschrauben.

6.4 DRUCKERPAPIER ERNEUERN



1. Zum Wechseln der Papierrolle des Protokolldruckers (3), Klappe (I) öffnen.



2. Neue Papierrolle wie abgebildet einlegen und Klappe (I) schließen.

6.5 REINIGUNG UND PFLEGE

- Reinigen Sie das Gehäuse bei Bedarf mit einem feuchten Tuch.
- Nehmen Sie gegebenenfalls zusätzlich etwas Geschirrspülmittel.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder scheuernde Reinigungsmittel.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Serviceschläuche und Adapter auf Beschädigungen.
- Nehmen Sie den SpeedMaxx3 nicht in Betrieb, wenn das Gerät beschädigt ist.

6.6 LÖSCHEN VON SERVICEMELDUNGEN

Löschen Sie Servicemeldungen nur, wenn Sie die entsprechende Servicearbeit vollständig durchgeführt haben.

1. Im **<HAUPTMENÜ>** den Menüpunkt **<SYSTEMFUNKTIONEN>** auswählen und mit **F3** bestätigen.
2. Passwort „3000“ eingeben und mit **F3** bestätigen.

7 ENTSORGUNG

7.1 ENTSORGUNG DER RÜCKGEWONNENEN FLÜSSIGKEITEN

- Abgesaugtes Kältemittel, das nicht mehr verwendbar ist, muss dem Gaslieferanten für die entsprechende Entsorgung übergeben werden.
- Abgeschiedene Schmiermittel müssen den entsprechenden Sammelstellen zugeführt werden.

7.2 ENTSORGUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS

- Führen Sie Verpackungsmaterial aus Karton der Altpapier-Sammlung zu.
- Geben Sie Kunststoffverpackungen in die Gelbe Tonne.

7.3 ENTSORGUNG DES ALTGERÄTES

- Wenn Sie den SpeedMaxx3 endgültig außer Betrieb nehmen, entleeren Sie das Gerät zunächst von allen Flüssigkeiten, insbesondere den Kältemittelbehälter (15), und entsorgen Sie die Flüssigkeiten umweltgerecht.
- Bringen Sie das Altgerät dann zum nächsten Recyclingcenter oder wenden Sie sich an den VULKAN LOKRING Kundendienst.

8 SPEZIELLE DISPLAYMELDUNGEN

8.1 SONDERFÄLLE

Sonderfallcode	Ursache	Empfehlung
S001	Im internen Kältemittelbehälter des SpeedMaxx3 befindet sich zu wenig Kältemittel, um eine Befüllung der Klimaanlage sicherzustellen.	Sicherstellen, dass sich immer mindestens 4000g zusätzlich der gewünschten Füllmenge im Kältemittelbehälter (15) befinden. Beispiel: Wenn Sie 600g füllen möchten, benötigen Sie mindestens 4600g Kältemittel im Kältemittelbehälter (15).
S002	Der interne Kältemittelbehälter des SpeedMaxx3 ist zu voll, um die Funktion <KÄLTEMITTELENTNAHME> auszuführen.	Füllen Sie einen Teil des Kältemittels aus dem Kältemittelbehälter (15) in einen geeigneten Recycling-Behälter. Vor der <KÄLTEMITTELENTNAHME> dürfen sich im Kältemittelbehälter (15) maximal 18000g Kältemittel befinden.
S003	Die Funktion <KÄLTEMITTELENTNAHME> startet nicht, da die Klimaanlage leer ist.	Sicherstellen, dass die Ventile der Schnellkupplungen geöffnet sind.

8.2 WARNUNGEN

Warncode	Ursache	Empfehlung
W001	Die Klimaanlage ist bereits mit Kältemittel gefüllt.	Befüllen Sie Klimaanlagen immer nur mit der vom Hersteller empfohlenen Kältemittelmenge. Hierzu muss die Klimaanlage vor dem Befüllen evakuiert sein. Vergleichen Sie die Werte mit den Empfehlungen des Herstellers.
W002	Die bei der <SYSTEMDRUCKPRÜFUNG> gemessenen Niederdruckwerte sind ungewöhnlich niedrig.	Vergleichen Sie die Werte mit den Empfehlungen des Herstellers.
W003	Die bei der <SYSTEMDRUCKPRÜFUNG> gemessenen Hochdruckwerte sind ungewöhnlich niedrig.	Vergleichen Sie die Werte mit den Empfehlungen des Herstellers.
W004	Die bei der <SYSTEMDRUCKPRÜFUNG> gemessenen Niederdruckwerte und Hochdruckwerte sind ungewöhnlich niedrig.	Vergleichen Sie die Werte mit den Empfehlungen des Herstellers.

8.3 FEHLERBEHANDLUNG



Befolgen Sie im Falle einer Störung unbedingt die Anweisungen auf dem Display, um sicherzustellen, dass sich der SpeedMaxx3 vor dem nächsten Service wieder in einem definierten Zustand befindet und die Störung beseitigt wird. Die Fehlerbehandlung ist immer gleich aufgebaut:

1. Ein akustisches Signal weist auf den Fehler hin.
2. Auf dem Display wird eine **<DIAGNOSE>** angezeigt, die Aufschluss darüber gibt, welche Störung vorliegt.
3. Falls notwendig, reinigt sich der SpeedMaxx3, um Kältemittelreste und Ölreste aus den Leitungen zu beseitigen.
4. Auf dem Bildschirm wird eine **<EMPFEHLUNG>** gegeben, die hilft, die Störung zu beseitigen.

Fehlercode	Ursache	Empfehlung
E001	Die Funktion <EVAKUIERUNG> soll ausgeführt werden. Allerdings befindet sich noch Kältemittel in der Klimaanlage.	Vor <EVAKUIERUNG> die Funktion <KÄLTEMITTELENTNAHME> ausführen.
E002	Die Klimaanlage ist undicht oder die gewählte Evakuierdauer war zu kurz.	Führen Sie die Funktion <EVAKUIERUNG> erneut durch, und wählen Sie eine längere Evakuierdauer.
E003	Es befindet sich nicht genügend Öl in dem Behälter für frisches Öl (5).	Füllen Sie die notwendige Menge frisches Öl in den Behälter.
E004	Die erforderliche Menge Kältemittel konnte nicht gefüllt werden.	Öffnen Sie die Ventile des Kältemittelbehälters (15).
E005	Der Kältemittelbehälter (15) ist voll.	Füllen Sie einen Teil des Kältemittels aus dem Kältemittelbehälter (15) in einen geeigneten Recycling-Behälter. Im Kältemittelbehälter (15) dürfen maximal 19000g Kältemittel verbleiben.
E006	Am SpeedMaxx3 befindet sich eine Undichtigkeit.	Sämtliche Schraubverbindungen überprüfen.
E007	Im Kältemittelbehälter (15) befinden sich nicht-kondensierbare Gase.	Funktion <DRUCKABLASS> ausführen.
E008	Es liegt ein technisches Problem vor.	Wenden Sie sich an Ihren Händler und teilen ihm den Fehlercode sowie die Seriennummer und Softwareversion Ihres SpeedMaxx3 mit.
E009	Das Kalibrieren der Drucksensoren ist fehlgeschlagen.	Führen Sie <DRUCKSENSOREN KALIBRIEREN> erneut aus.
E010	Das Kalibrieren der Kältemittelwaage ist fehlgeschlagen.	Führen Sie <KÄLTEMITTELWAAGE KALIBRIEREN> erneut aus.
E011	Das Trieren der Kältemittelwaage ist fehlgeschlagen.	Das Gewicht des Kältemittelbehälters liegt nicht zwischen 13000g und 17000g.

SPEEDMAXX3

KLIMASERVICEGERÄT

Fehlercode	Ursache	Empfehlung
E012	Das Kalibrieren der Ölwaage ist fehlgeschlagen.	Führen Sie <ÖLWAAGE KALIBRIEREN> erneut aus.
E013	Es liegt ein technisches Problem vor.	Wenden Sie sich an Ihren Händler und teilen ihm den Fehlercode sowie die Seriennummer und Softwareversion Ihres SpeedMaxx3 mit.
E014	Es liegt ein technisches Problem vor.	Wenden Sie sich an Ihren Händler und teilen ihm den Fehlercode sowie die Seriennummer und Softwareversion Ihres SpeedMaxx3 mit.
E015	Es befindet sich nicht genügend UV-Additiv in dem Behälter für UV-Additiv (6).	Füllen Sie die notwendige Menge UV-Additiv in den Behälter.
E016	Es liegt ein technisches Problem vor.	Wenden Sie sich an Ihren Händler und teilen ihm den Fehlercode sowie die Seriennummer und Softwareversion Ihres SpeedMaxx3 mit.

9 TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	220V/240V – 50Hz/60Hz
Maße (Breite x Höhe x Tiefe)	420 x 1130 x 610 mm
Gewicht	109 kg
Absaugleistung	30 kg/h
Vakuumpumpenleistung	120 l/min
Nutzhalt des Kältemittelbehälters	21 kg
Geräuschemission	<70dB
Füllgenauigkeit (R134a)	+/- 10g
Füllgenauigkeit (Öl)	+/- 1ml
Füllgenauigkeit (UV-Additiv)	+/- 1ml

10 ZUBEHÖR

Artikelbezeichnung	Artikelnummer
SpeedMaxx DC.3 Geräteschutzhaube	L14002947
SpeedMaxx FD.9 Spüleinheit	L13004581
LOKbox FD.9-AK Spüladapterset	L14003374
LOKtool DSG.600 Diagnose-Schauglas	L13004594
SpeedMaxx PAG 46 Öl	L14002648
SpeedMaxx PAG 100 Öl	L14002649
SpeedMaxx PAG 150 Öl	L14002650
SpeedMaxx MPL.1000 Universalöl	L14002878
SpeedMaxx UVD.240 Lecksuchadditiv	L14003376
SpeedMaxx MK.3 Wartungssatz	L13003966
SpeedMaxx PP Thermopapier	L20000612
SpeedMaxx HL Hybridöl	L14003375
SpeedMaxx HUVD Hybrid-UV-Additiv	L14003382
LOKplus QC-134a-BF Schnellkupplung (blau)	L14002485
LOKplus QC-134a-RF Schnellkupplung (rot)	L14002484
Füllschlauch 2500B SPEEDMAXX (blau)	L13003588
Füllschlauch 2500R SPEEDMAXX (rot)	L13003587
Füllschlauch 300B SPEEDMAXX (blau)	L13003590
Füllschlauch 300R SPEEDMAXX (rot)	L13003589
Öfüllbehälter	L12002965
Altölfflasche für SPEEDMAXX	L13003672
LOKplus AVL/I 1/4"SAE Adapter (HD)	L14001983
LOKplus W21,8-14 Adapter	L14000689
LOKtool SA-880-SSX Handthermometer	L14000501
Kalibriergewicht 1 kg	L14003215
Kalibriergewicht 10 kg	L14003216



LOKRING: Weltweite Verbindungen
LOKRING: connecting worldwide



D VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG

Heerstraße 66 _ D-44653 Herne _ Postfach 20 04 68 _ D-44634 Herne
Phone +49 23 25 92 23 04 _ Fax +49 2 32 55 12 22
E-mail: info.lok@vulkan.com _ www.vulkan.com

GPS-Koordinaten für Ihr Navigationssystem

52° 8,54' N / 7° 19,34' E
Wir wünschen Ihnen eine gute Anreise!

**VULKAN
LOKRING**

ET Ägypten – Egypt

EGICAT
19 Amer Street, off Messaha Square
ET-Dokki, Cairo
Phone +20 23 37 70 82
Fax +20 27 60 87 95
E-mail: info@egicat.com

GR Griechenland – Greece

Zypern – Cyprus
Hannele Smimeos
Manis 14
GR-15234 Halandri
Phone / Fax +30 21 06 08 12 -78
E-mail: vulkansm@otenet.gr

N Norwegen – Norway

BSH Husholdningsapparat AS
P.b. 6595 Etterstad
N-606 Oslo
Phone +47 22 66 06 00
Fax +47 22 66 05 50
E-mail: atle.jensen@bshg.com

SLO Slowenien – Slovenia

DINES d.o.o.
Vurmikova 2
SI-1000 Ljubljana
Phone +386 14 38 39 15
Fax +386 14 33 72 38
E-mail: dines@dines.si

AUS Australien – Australia

VULKAN INDUSTRIES
Far East Pte. Ltd.
12 Wollong Street
AU-2250 North Gosford NSW
Phone +61 2 43 22 85 -33 / Fax -99
E-mail: info@vulkan.com.au

GB Großbritannien – Great Britain

VULKAN INDUSTRIES LTD.
Archer Road/Armytage Road
GB-HD6 1XF Brighouse, West Yorkshire
Phone +44 14 84 71 22 73
Fax +44 14 84 72 13 76
E-mail: info@vulkan.co.uk

PK Pakistan

Lucky Industries Ltd.
D-166/B S.I.T.E.
PK-75700 Karachi
Phone +92 2 12 57 26 91
Fax +92 2 12 56 13 37
E-mail: info@lucky.com.pk

ES Spanien – Spain

VULKAN ESPAÑA, S.A.
Avda. Montes de Oca 19, Nave 7
E-28709 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Phone +34 9 13 59 09 71
Fax +34 9 13 45 31 82
E-mail: vulkan@vulkan.es

B Belgien – Belgium

L Luxemburg – Luxembourg

NL Niederlande – Netherlands

LOKRING Benelux
Van Coulsterweg 3
NL-2952 CB Alblasterdam
Phone +31 7 86 81 07 80
Fax +31 7 86 81 07 99
E-mail: lokring@vulkan-benelux.com

IND Indien – India

VULKAN Technologies PVT LTD.
GAT NO.399. Plot no 6.
Village-Bhare, Pirangut Ind. Area
Tal. Mulshi
IN-412111 Pune
Phone +91 20 66 76 55 -27 / Fax -51
E-mail: vulkan@vsnl.net

PL Polen – Poland

Zakład Handlowo-Usługowy »AGMET«
Wojciech Gierczyk
Ul. Zatorska 36
PL-51215 Wrocław
Phone +48 71 34 55 420
Fax +48 71 34 55 310
E-mail: gierczyk@agmet.cc.pl

ZA Südafrika – R.S.A.

VULKAN LOKRING SA (Pty) Ltd.
Suite 73 Private Bag X18
ZA-7701 Rondebosch
Phone +27 2 16 86 23 48
Fax +27 2 15 55 16 13
E-mail: vulkansa@iafrica.com

BR Brasilien – Brasil

VULKAN DO BRASIL Ltda.
Av. Tamboré 1113 _ Alphaville Industrial
BR-CEP 06460-915 Barueri, SP
Phone +55 11 41 66 66 00
Fax +55 11 41 95 19 71
E-mail: lokring@vulkan-brasil.com.br

IL Israel

Polak Bros. Ltd.
HA-Miflasim 9 St.
IL-49514 Kiryat Aryee Petach Tikva
Phone +972 39 10 03 00
Fax +972 35 79 66 79
E-mail: avip@polak.co.il

RO Rumänien – Romania

One Car Solution SRL
Str. Drumul intre Tarlale Nr. 7, Sector 3
RO-032982 Bucuresti
Phone +40 21 25 61 226
Fax +40 75 23 18 831
E-mail: office@onecar.ro

CZ Tschechische Republik – Czech Republic

LEDOCOM spol. s.r.o.
Sibřina 149
CZ-25084 Praha-Ost
Phone +420 2 41 71 65 08
Fax +420 2 41 71 65 08 25
E-mail: info@ledocom.cz

CN China

VULKAN LOKRING Shanghai Office
Room 906-907, Block1
Yi Xiang Office Building
No. 1599, Road Yan An (W)
CN-200050 Shanghai
Phone +86 21 52 37 70 -01 / Fax -04
E-mail: info@vulkan-lokring-china.com

I Italien – Italy

VULKAN Italia S.R.L.
P.O. Box 3
Via dell' Agricoltura 2
I-15067 Novi Ligure
Phone +39 01 43 31 02 11
Fax +39 01 43 32 97 40
E-mail: info@vulkan-italia.it

KSA Saudi Arabia

ZAGZOOG for Home Appliances
P.O. Box 9441
SA-21413 Jeddah
Phone +966 26 51 34 44
Fax +966 26 53 03 49
E-mail: msd@zagzoog.com

TR Türkei – Turkey

OSMAN KAYNAK MÜMESSİLLİK
VE DANISMANLIK HİZMETLERİ
Çengelköy Halk Caddesi No:8 D:3
TR - 34680 Çengelköy Üsküdar İstanbul
Phone +90 21 64 22 79 07
Fax +90 21 64 22 60 18
E-mail: osman.kaynak@kaynakmdh.com

DK Dänemark – Denmark

COOLTECH ApS
Måløv Byvej 229
DK-2760 Måløv
Phone +45 44 68 11 -11 / Fax -66
E-mail: info@cooltech.dk

J Japan

SHOEI Co. Ltd.
6-13-3 Fukushima
Fukushima-ku
JP-5530003 Osaka
Phone +81 6 64 54 46 53
Fax +81 6 64 58 48 00
E-mail: info@shoei-sec.co.jp

S Schweden – Sweden

Meab Reservdelsgrossisten AB
Bröksmyravägen 13
SE-826 40 Söderhamn
Phone +46 27 04 26 530
Fax +46 27 01 54 66
E-mail: christer@meab.se

H Ungarn – Hungary

A/C Légkondicionáló Kft.
Alsókubin u. 7
H-1119 Budapest
Phone +36 13 63 06 00
Fax +36 13 83 61 16
E-mail: klima-a-c@mail.datanet.hu

F Frankreich – France

VULKAN FRANCE
Froid & Climatisation
12 avenue Emile Zola – ZAC de L'Agavon
F - 13170 Les Pennes Mirabeau
Phone +33 4 42 02 21 -06 / Fax -09
E-mail: ppeignard@vulkan.fr

ROK Korea

DUO Entech
#501, World Vision Bldg.
234-6, Gocheon-Dong, Uiwang-City,
Kyunggi-Do
KR-437-801, Korea
Phone +82 3 14 27 54 25
Fax +82 3 14 57 54 25
E-mail: duoit@unitel.co.kr

S Schweden – Sweden

Meab Reservdelsgrossisten AB
Bröksmyravägen 13
SE-826 40 Söderhamn
Phone +46 27 04 26 530
Fax +46 27 01 54 66
E-mail: christer@meab.se

USA USA

AMERICAN LOKRING CORPORATION
2551 State Road 60 W Bartow
FL 33830, USA
Phone +01 86 35 33 41 68
Fax +01 86 37 33 90 30
E-mail: info@lokringusa.com

SK Slowakei – Slovakia

PULZAR 2i, s.r.o.
Cementarenska 16
SK-97401 Banská Bystrica
Phone / Fax +421 4 84 14 13 99
E-mail: pulzar-bb@stonline.sk

Vertragshändler

Tochtergesellschaften