

FLUSHING KIT ACKF01



Rev.

TEXA

DEUTSCH5

INHALT

ÜBERARBEITUNG DER ANLEITUNG.....	5
EINLEITUNG.....	6
1 SPÜLKIT ACKF01: SPEZIFISCHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN ANWENDER.....	7
1.1 Glossar.....	7
1.2 Allgemeine Vorschriften.....	7
1.3 Sicherheit für den Bediener.....	7
1.4 Sicherheitsvorrichtungen.....	7
2 EINFÜHRUNG - SPÜLEN MIT KÄLTEMITTEL	9
2.1 Was ist Spülen?.....	9
2.2 Warum ist das Spülen wichtig?.....	9
2.3 Wann muss das Klimasystem gereinigt bzw. gespült werden?.....	10
2.4 Beispiele von Verschmutzung der Klimaanlage.....	10
2.5 Verschmutzungsgefährdete Bauteile.....	12
3 BESCHREIBUNG.....	14
3.1 Verwendungszweck.....	14
3.2 Inhalt des Kits.....	15
4 TECHNISCHE DATEN.....	17
5 INSTALLATION.....	18
6 VORBEREITUNG DES KLIMASERVICEGERÄTES.....	20
6.1 Beispiele von Adaptern und Kupplungen/Anschlüssen für die Spülung.....	22
7 VORBEREITUNG DER KLIMAAANLAGE.....	24
7.1 Systeme mit Block-Expansionsventil.....	25
7.2 Anlage mit thermostatischem Expansionsventil (TXV).....	27
7.3 Anlage mit Drosselventil mit kalibrierter Bohrung.....	29
8 VERBINDUNG KONFORT - KLIMASYSTEM.....	31
8.1 Spülen der Klimasysteme mit Expansionsventil.....	31
8.2 Spülen der Klimaanlage mit Drosselventil mit kalibrierter Bohrung.....	39
9 SPÜLEN.....	51
9.1 Alarmmeldungen.....	63
10 EMPFOHLENE MASSNAHMEN NACH DURCHGEFÜHRTER SPÜLUNG	65

11 WARTUNG	66
11.1 Austausch des Filtertrockners des Spülbehälters.....	66
11.2 Interne Reinigung des Spülbehälters.....	67
12 INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ	68
13 RECHTLICHE HINWEISE	69

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN SPÜLKIT ACKF01

de

ÜBERARBEITUNG DER ANLEITUNG

Dieses Dokument ist die **Überarbeitung / Rev. 01** der **Installations- und Gebrauchsanleitung des Spülkits ACKF01**.

Herausgabedatum: 22/06/2018

EINLEITUNG

Lieber Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für Ihre Werkstatt für dieses Produkt von TEXA entschieden haben.

Wir sind sicher, dass es Sie zufrieden stellen und Ihnen eine große Hilfe bei der Arbeit sein wird.

Bitte lesen Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen aufmerksam durch. Die Bedienungsanleitung zum künftigen Nachschlagen sorgfältig aufbewahren und griffbereit halten.

Das Lesen und Verstehen der folgenden Bedienungsanleitung wird dazu beitragen, Sach- oder Personenschäden durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts zu vermeiden.

TEXA S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung alle zur Verbesserung der Bedienungsanleitung als erforderlich angesehenen Änderungen vorzunehmen, sei es aufgrund technischer als auch kommerzieller Anforderungen.

Dieses Produkt ist ausschließlich für den Gebrauch seitens im Automotive Bereich tätigen Fachpersonals vorgesehen. Aus diesem Grund kann das Lesen und Verstehen dieses Handbuchs natürlich nicht die Fachkenntnisse erfahrener Mechaniker oder Techniker ersetzen.

Einzigster Zweck dieser Bedienungsanleitung ist daher die Erläuterung der Funktionsweise des verkauften Produkts. Sie ersetzt auf keinen Fall eine entsprechend abgeschlossene Ausbildung bzw. Schulung zum Techniker. Für Schäden an Sachen oder Personen, die auf fahrlässiges, unvorsichtiges oder inkompetentes Verhalten zurückzuführen sind, ist selbst zu haften. Dies gilt auch in dem Fall, in dem das Produkt unter Berücksichtigung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisung verwendet worden ist.

Eventuelle für die Beschreibung von neuen Programmversionen und den damit einhergehenden neuen Funktionen dienliche Ergänzungen zu dieser Bedienungsanleitung können Ihnen auch über unseren technischen Service in Form von technischen Mitteilungen TEXA S.p.A. zugesendet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts und muss bei Weiterverkauf des Produkts dem neuen Eigentümer seitens des vorherigen Eigentümers ausgehändigt werden.

Die Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung, auch nur auszugsweise, ist ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers untersagt.

Die Original-Bedienungsanleitung wurde in italienischer Sprache verfasst, jede andere Sprache ist eine Übersetzung des Originals.

© **Copyright- und Datenbankrechte 2015.** Der Inhalt dieser Veröffentlichung ist durch die Copyright- und Datenbankrechte geschützt. Alle Rechte sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen und internationalen Vereinbarungen vorbehalten.

1 SPÜLKIT ACKF01: SPEZIFISCHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN ANWENDER

Dank der Technik, mit welcher der **SPÜLKIT ACKF01** hergestellt und geprüft wurde, macht diese Vorrichtung bedienerfreundlich, zuverlässig und sicher in der Anwendung.

Das für die Bedienung von Klimateilgeräten zuständige Personal muss die allgemeinen Sicherheitsvorschriften befolgen und darf das Gerät **SPÜLKIT ACKF01** ausschließlich für den vorgesehenen Bestimmungszweck verwenden. Desweiteren ist das Gerät entsprechend den in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen instandzuhalten.

1.1 Glossar

- **Spülen:** *Interne Reinigung einer Klimaanlage mit Hilfe eines flüssigen Kältemittels.*

1.2 Allgemeine Vorschriften

- *Der Bediener muss Grundkenntnisse im Bereich Kälteerzeugung und Kühlsysteme aufweisen, sowie Kenntnisse von Kältemitteln und den potenziellen Gefahren, die von Geräten unter extremem Druck ausgehen können.*
- *Der Bediener muss alle Informationen und Anweisungen, die in der dem Kit mitgelieferten technischen Dokumentation aufgeführt sind, vollständig gelesen und verstanden haben.*
- *Das Produkt darf ausschließlich mit den dafür ausgelegten Klimateilgeräten verwendet werden.*
- *Alle dem Spülvorgang selbst vorausgehenden Vorbereitungsmaßnahmen am Klimateilgerät und am Fahrzeug bzw. an der Klimaanlage müssen mit getrennter Spannungsversorgung und mit ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden.*
- *Die in der technischen Anleitung des Klimateilgerätes enthaltenden Sicherheitsvorschriften genau befolgen.*

1.3 Sicherheit für den Bediener

Ein Kontakt mit dem Kühlmittel kann zu Blindheit und anderen schweren Verletzungen führen.

Aufgrund ihrer geringen Siedetemperatur (etwa bei -30 °C), können die Kältemittel bei Hautkontakt Gefrierverbrennungen verursachen.

Sicherheitsmaßnahmen:

- *Der Bediener muss vermeiden, die Dämpfe der Kältemittel einzuatmen; bei Bedarf geeignete Schutzvorrichtungen verwenden.*
- *Der Bediener muss die entsprechende persönliche Schutzausrüstung, wie Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen, die den direkten Kontakt mit dem Kältemittel verhindern.*

1.4 Sicherheitsvorrichtungen

Der **SPÜLKIT ACKF01** ist mit einem **Überdruckventil** ausgestattet, welches bei Erreichen des Maximaldrucks eingreift.



Das Überdruckventil darf auf keinen Fall umgerüstet oder beschädigt werden.



Nähern Sie sich nie dem Überdruckventil, wenn es geöffnet ist, da Kältemittel unter Druck entweichen könnte.



Wartungsarbeiten an den Sicherheitsvorrichtungen dürfen nur von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

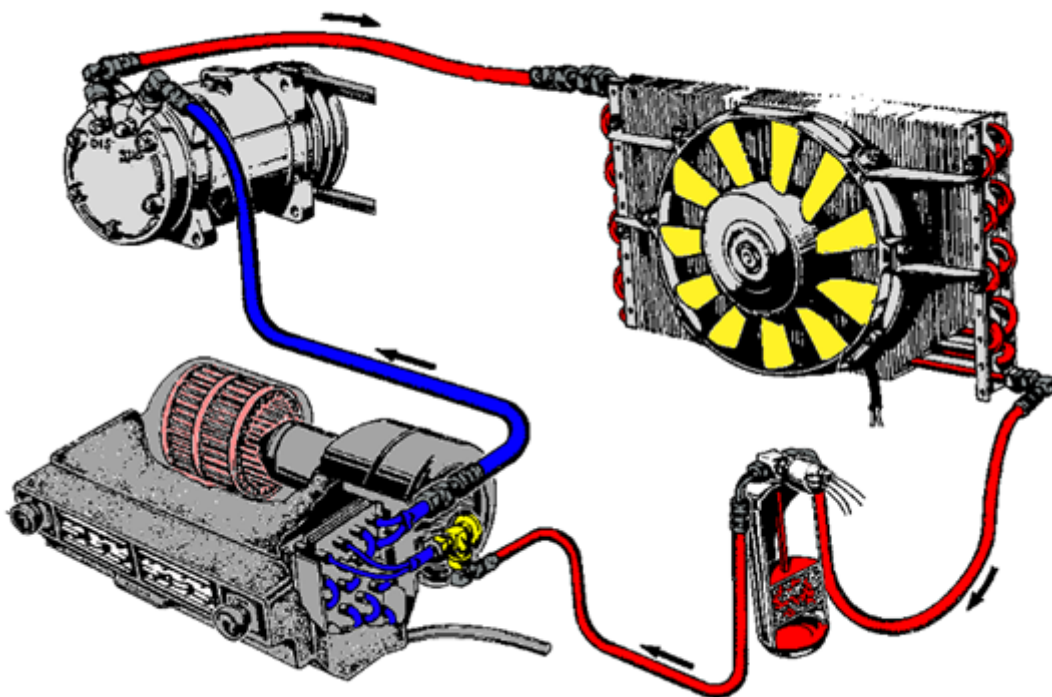
2 EINFÜHRUNG - SPÜLEN MIT KÄLTEMITTEL

2.1 Was ist Spülen?

Durch das Spülen mit Kältemittel werden Verschmutzungen, Feststoffe und Rückstände von verbrauchtem und altem Schmieröl des Kompressors aus dem Kältemittelkreislauf entfernt. Dank der Verwendung von flüssigem Kältemittel wird verhindert, dass die internen Bauteile des Systems durch scharfe Reinigungsmittel beschädigt werden.

Nach der Evakuierung bzw. dem Absaugen der Klimaanlage verbleibt ein Großteil der verschmutzenden Feststoffe an dem im Kältekreislauf und an den Bauteilen vorhandenen Schmieröl haften.

Durch die Verwendung des flüssigen Kältemittels werden das verbrauchte Öl und die sich aufgelösten Feststoffverschmutzungen aus dem Kreislauf herausgespült.



2.2 Warum ist das Spülen wichtig?

Zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs der Klimaanlage, der Einhaltung der vorgegebenen Lebensdauer der Bauteile und einer effizienten Kühlleistung ist es sehr wichtig, das Klimasystem und den Kältekreislauf sauber zu halten.

Schon die kleinsten Schmutzpartikel können Engstellen und andere Funktionsstörungen in der Klimaanlage verursachen.

Für die Hersteller und die Reconditionierer von Klimaanlagebauteilen ist das Spülen eine der Bedingungen zur Garantiesicherung.

In den meisten Fällen erlöschen aufgrund der nicht vorgenommenen Reinigung bzw. Spülung des Klimasystems die Garantieansprüche auf die Komponenten/Bauteile.

Bei Auftreten der ersten Defekte der Bauteile (z.B. des Kompressors) ist es naheliegend, dass das Klimasystem verschmutzt ist.

Wenn das Klimasystem nicht ordnungsgemäß gereinigt wird, werden auch die Ersatzteile (rekonditionierte oder neue) keine Lösung sein, weil weiterhin verbrauchtes und somit schmutziges Öl im Kältemittelkreislauf zirkuliert und mit der Zeit auch die neu eingesetzten Teile beschädigt werden.

Durch eine korrekte Durchführung der Spülung werden auch die internen Kreise der Klimaanlage gereinigt und wieder auf anfänglichen Werkszustand gebracht, so dass alle Fehlfunktionen des Klimasystems, die auf eine zu starke Verunreinigung hindeuten, durch eine Spülung behoben werden können.

Durch das Spülen werden zudem der korrekte Kältemittelfluss, und vor allem, die korrekte Ölzirkulation wiederhergestellt, was wiederum eine lange Lebensdauer der gesamten Klimaanlage garantiert.

2.3 Wann muss das Klimasystem gereinigt bzw. gespült werden?

Es gibt zahlreiche Gründe für die Durchführung einer Spülung des Klimasystems.

Nachfolgend werden die wichtigen Gründe für die Durchführung einer Spülung aufgelistet:

- *Das Klimasystem ist schmutzig oder es sind Verunreinigungen im Kältemittelkreislauf;*
- *Die Klimaanlage ist undicht, eventuelle Leckagen könnten zu übermäßiger Feuchtigkeit geführt haben;*
- *Die Kältemittelkreise sind für längere Zeit offen gelegen (z.B. nach einem Unfall);*
- *Hoher Feuchtigkeitsgehalt der Klimaanlage, die auf eine mangelhafte Wartung oder einen erschöpften bzw. vollen Filtertrockner zurückgeführt werden könnte;*
- *Bei Zweifeln bezüglich der Öl- und UV-Additivmenge in der Anlage;*
- *Bei Austausch des Kompressors wegen internem Defekt;*
- *Wird vom Fahrzeughersteller vorgeschrieben.*

2.4 Beispiele von Verschmutzung der Klimaanlage

Die Verschmutzung der Klimaanlage bzw. des Kältemittelkreislaufs zeigt sich typischerweise durch:

- *dunkle Verfärbung des Öls;*
- *Fremdkörper oder Rückstände, so wie zum Beispiel Metallspäne, vorhanden;*
- *Aluminiumkorrosion (üblicherweise in Form von weißem Staub);*
- *Reststücke von Kolbenringen des Kompressors oder von O-Ringen vorhanden.*

Mögliche Partikel in der Anlage oder im EingangsfILTER des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung (Orifice Tube) sind als Verschmutzungen bzw. Verunreinigungen anzusehen, so dass die Spülung der Klimaanlage durchgeführt werden muss.

Dunkles Schmieröl	Das Dunklerwerden von Schmieröl deutet in der Regel auf einen Defekt des Kolbenrings des Kompressors hin. Durch die vorzeitige Abnutzung der Kolbenringe des Kompressors, normalerweise aus schwarzem Teflon, färbt sich das Öl dunkel.
Metallspäne	Das Vorhandensein von Metallspänen ist Anzeichen für einen abgenutzten Kompressor.

Schwarze Partikel	<p>Das Vorhandensein von schwarzen Partikeln ist Anzeichen für einen zu hohen Verschleiß der Kolbenringe.</p> <p>Die kleinen schwarzen Partikel lagern sich am Eingang des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung ab.</p>
Weißer Staub	<p>Das Vorhandensein von weißem Staub ist Anzeichen für Aluminiumkorrosion.</p> <p>Durch eindringende Feuchtigkeit werden Schmutzpartikel ins System eingebracht und führt zu Funktionsstörungen der Anlage.</p> <p>Die eindringende Feuchtigkeit zusammen mit dem Kältemittel bilden schädliche Säuren, die eine Korrosion der Aluminiumbauteile hervorrufen können.</p> <p>Sie müssen nach Lecks in den Wärmeaustauschern (Kondensator und Verdampfer) suchen, da es die feinsten Metallkomponenten sind, die als erste undicht werden.</p>
Gummipartikel	<p>Das Vorhandensein von Gummipartikeln ist Anzeichen für eine schwere Verunreinigung und unsachgemäße Wartung der Klimaanlage.</p> <p>Die O-Ringe altern sehr leicht und brechen, wenn unzulässige, nicht genehmigte Additive, Lösungsmittel oder chemische Dichtungsmassen in der Klimaanlage verwendet werden.</p>



Sauberes Öl

Verschmutztes Öl

Verschmutzung
Ablagerungen im Öl

2.5 Verschmutzungsgefährdete Bauteile

Drosselventil mit kalibrierter Bohrung (Orifice Tube)

Wenn Sie an einer Klimaanlage mit Drosselventil (Orifice Tube) arbeiten, dieses ausbauen und überprüfen.

Der EingangsfILTER liefert die besten Hinweise bezüglich einer Verschmutzung in der Klimaanlage.

Versuchen Sie auf keinen Fall es zu reinigen.

Bei Anzeichen von Spuren von Rückständen oder Verunreinigungen, muss es immer ausgetauscht werden.



Flexible Rohre und starre Rohre

Die Verengungen und die Kupplungen der flexiblen und starren Rohre sind empfindliche Stellen, an denen sich leicht Schmutzstoffe ablagern und zu Verstopfungen der Rohre bzw. Leitungen führen.



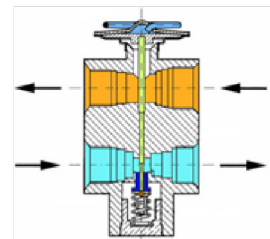
Block-Expansionsventil

Block-Expansionsventil dürfen niemals gespült werden.

Bei Verdacht auf Verengung austauschen.

Normalerweise hat dieser Ventiltyp keinen EingangsfILTER.

Bei Verdacht auf Verengung des Ventils, bitte austauschen.



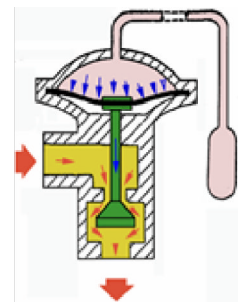
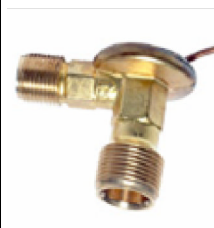
Thermostatisches Expansionsventil (TXV)

Das thermostatische Expansionsventil könnte am Eingang mit einem Filter ausgestattet sein.

Normalerweise handelt es sich um konische Filter, die am Eingang der Ventile verbaut sind.

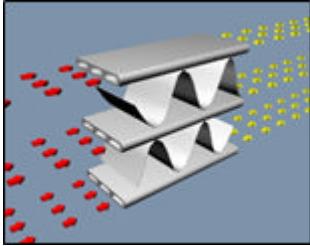
Die Filter können entfernt und gereinigt werden, auch wenn das Ventil selbst auf keinen Fall gereinigt werden darf.

Bei Verdacht auf Verengung des Ventils, bitte austauschen.

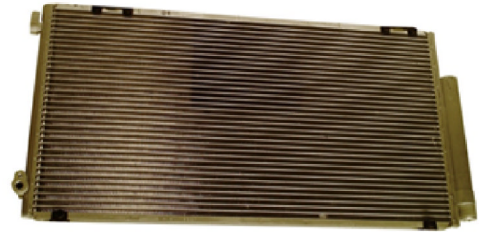


Kondensatoren und Verdampfer

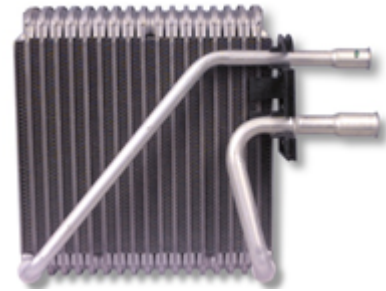
Diese Bauteile weisen häufig Engstellen durch Verunreinigungen auf, insbesondere, wenn es sich um Bauteile des Typs **Multipass** handelt, die sehr enge Lamellen haben, in denen das Kältemittel fließt.



Wenn einige dieser Lamellen durch Schmutzablagerungen verstopfen ist es so gut wie unmöglich, diese zu reinigen und die einzige Lösung ist der Austausch des gesamten Bauteils.



Kondensator



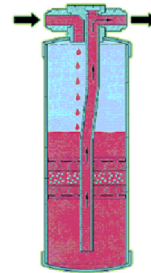
Verdampfer

Filtertrockner und Akkumulator

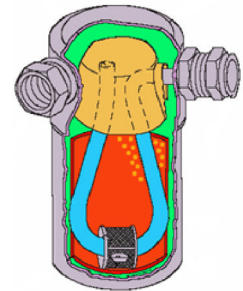
Sowohl der Filtertrockner und als auch der Akkumulator bestehen aus einem feinmaschigen Filter und absorbierenden Materialien.

Das Kältemittel fließt nicht direkt durch diese Bauteile, daher ist ein Spülen unmöglich.

Diese Bauteile müssen immer ausgetauscht werden.



Filtertrockner



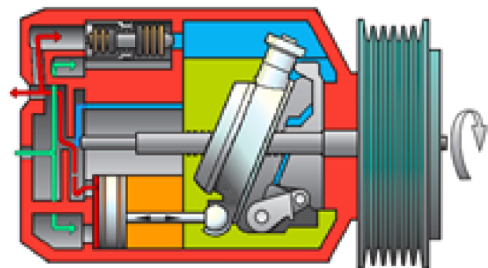
Akkumulator

Kompressor

Die Klimaanlage beinhaltet Öl, welches vom Kältemittel zur Schmierung des Kompressors transportiert wird (so wie in 2-Takt Motoren); das bedeutet, dass die Reinheit und Qualität des Schmieröls die Funktionstüchtigkeit des Kompressors beeinflussen.

Verschmutztes Öl schmiert nicht mehr ausreichend, da die enthaltenen Schmutzpartikel wie Schmirgelpapier wirken und die beweglichen Teile beschädigen.

Die Verschmutzung durch Feststoffe führt stets zu Kompressorschäden bzw. Kompressorausfall.



3 BESCHREIBUNG

3.1 Verwendungszweck

ACKF01 ist ein optionales Kit zur Installation an den Klimateilgeräten KONFORT Serie 700R, und zwar insbesondere für die folgenden Modelle:

- 710R
- 720R
- 760R
- 760R BUS
- 780R BI-GAS
- 770S

Der **SPÜLKIT ACKF01** benötigt viele Komponenten (die mitgeliefert werden) und die Aktivierung der Spülfunktion über die Software der oben genannten Klimateilgeräte.

Der Kit verwendet das flüssige Kältemittel R134a, welches sich im internen Behälter des Klimateilgerätes als Spülmittel zum Entfernen von Schmieröl, UV-Additiv und aufgelösten Partikeln/Rückständen vom Klimasystem befindet.

Der **SPÜLKITACKF01** kann für PKWs, leichte NFZs, sowie LKW-Fahrerhäuser verwendet werden.



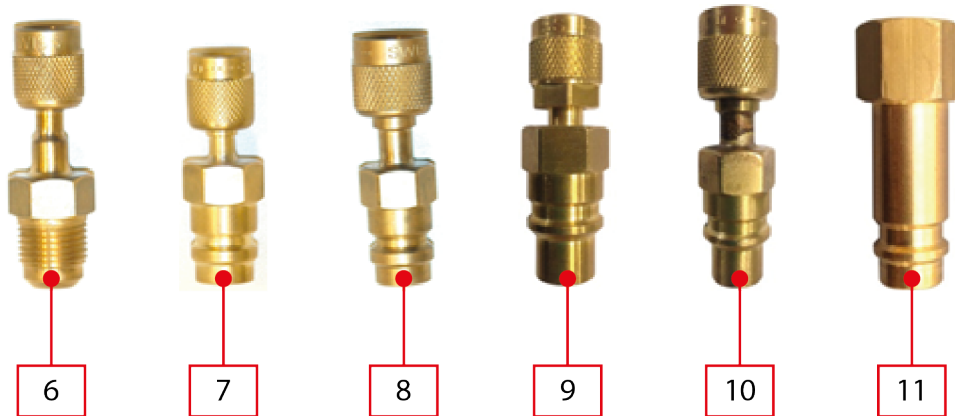
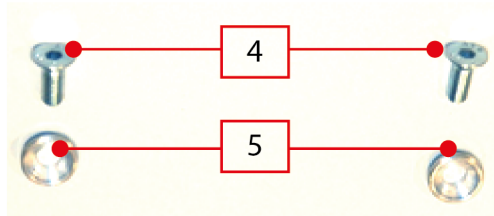
Der SPÜLKIT ACKF01 kann nicht für Busse oder industrielle Klimaanlage verwendet werden.

3.2 Inhalt des Kits

Die folgenden Bilder zeigen den Inhalt des **SPÜLKIT ACKF01**.



Item	Beschreibung	Menge	Artikelnummer
1	Spülbehälter	1	74350486
2	Kit mit Universal-Spüladaptern	1	3134
3	Roter Serviceschlauch für die Spülung: 3/8" x 3/8" , 3000 mm	1	3900171



Item	Beschreibung	Menge	Artikelnummer
4	6 x 16 mm Montageschrauben	2	417560616
5	Befestigungsbuchse aus Aluminium	2	74350488
6	Adapter 1/4" SAE F - 3/8" SAE M	1	3900172
7.	Adapter 1/4" SAE F x HP R134a	1	3900173
8	Adapter 3/8" SAE F x HP R134a	1	3900174
9	Adapter 1/4" SAE für HP R1234yf	1	3906803
10	Adapter 3/8" SAE für HP R1234yf	1	3906804
11	Adapter 1/4" SAE für LP R1234yF	1	3904225

4 TECHNISCHE DATEN

Modell	SPÜLKIT ACKF01
Hersteller	TEXA S.p.A.
Kältemittel	R134a - R1234yf
Maximaldruck	21 bar
Filtereffizienz	50 Micron
Behälterfassungsvermögen	6,2 Liter
Länge der Serviceschläuche	3000 mm

5 INSTALLATION

Nachstehend wird die Vorgehensweise für die Installation des **SPÜLKIT ACKF01** an den Klimaservicegeräten KONFORT Serie 700R beschrieben.



Das Klimaservicegerät ausschalten und das Spannungsversorgungskabel vom Stromnetz abtrennen, bevor Sie mit dem Installationsvorgang beginnen.

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Den Kit öffnen und sicherstellen, dass alle Komponenten vorhanden sind.
2. Gehen Sie dann auf die linke Seite des Klimaservicegerätes.
3. Die Befestigungsbuchsen an den Montageschrauben einsetzen.
4. Mit einem Sechskantschlüssel die Schrauben in ihre vorgesehenen Löcher einschrauben.



5. Den Spülbehälter den Befestigungsbuchsen aus Aluminium nähern.



6. Die Befestigungsbuchsen aus Aluminium in die an der Metallplatte des Spülbehälters vorgesehenen Löcher einfügen.



7. Dann den Spülbehälter nach unten bewegen, bis die Befestigungsbuchsen aus Aluminium fest eingerastet sind.



Der auf diese Weise montierte Spülbehälter kann bei Nichtbenutzung entfernt werden.

6 VORBEREITUNG DES KLIMASERVICEGERÄTES

Das Klimaservicegerät entsprechend den nachstehend aufgeführten Anleitungen vorbereiten.

Bitte wie folgt vorgehen:

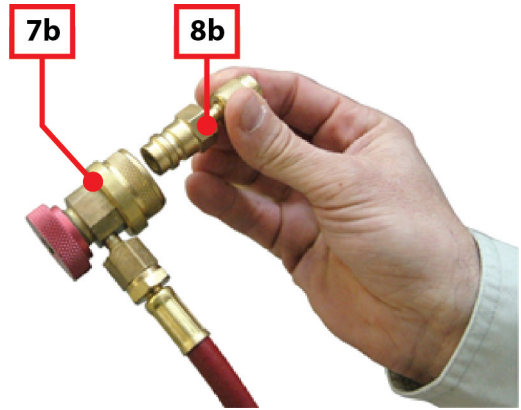
<p>Verbinden Sie:</p> <ul style="list-style-type: none">1 - Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)2 - Eingang des Spülbehälters (Art. 74650486)	
<p>Verbinden Sie:</p> <ul style="list-style-type: none">3 - Adapter 1/4" SAE F - 3/8" SAE M (Art. 3900172)4 - Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)	
<p>Verbinden Sie:</p> <ul style="list-style-type: none">5 - Ausgang des Spülbehälters (Art. 74350486)6 - Blauer Serviceschlauch des Klimaservicegerätes	
<p>Verbinden Sie:</p> <ul style="list-style-type: none">7a - Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes8b - Adapter 1/4" SAE F x HP R134a (Art. 3900173)	

Bei Verwendung des Audi/VW-Adaptersets,
verbinden Sie:

7b - Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes

8b - Adapter 3/8" SAE F x HP R134a (Art. 3900174)

Das Audi-Volkswagen Adapterset ist nicht im Spülkit
inbegriffen und muss direkt bei VW Gruppe gekauft
werden.



Sicherstellen, dass der Altölbehälter (DRAIN) des
Klimaservicegerätes leer ist, damit das Frischöl oder
das UV-Additiv nicht überlaufen.



Überprüfen, dass das Klimaservicegerät mit
mindestens 5 kg Kältemittel R134a gefüllt ist.

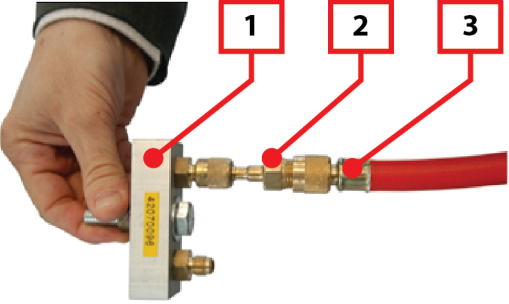
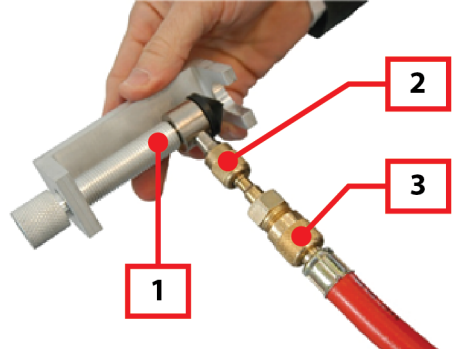
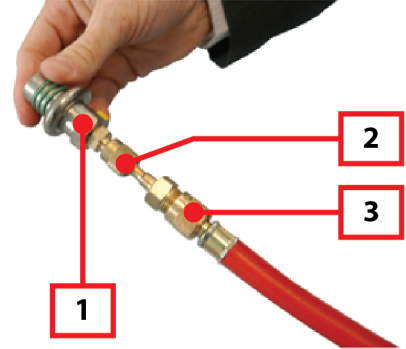
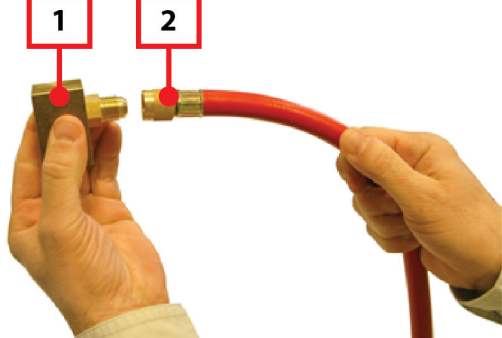
Wenn das Klimaservicegerät nachgefüllt werden
muss, bitte entsprechend den spezifischen
Anleitungen in der technischen
Bedienungsanleitung des Klimaservicegerätes
vorgehen.



6.1 Beispiele von Adaptern und Kupplungen/Anschlüssen für die Spülung

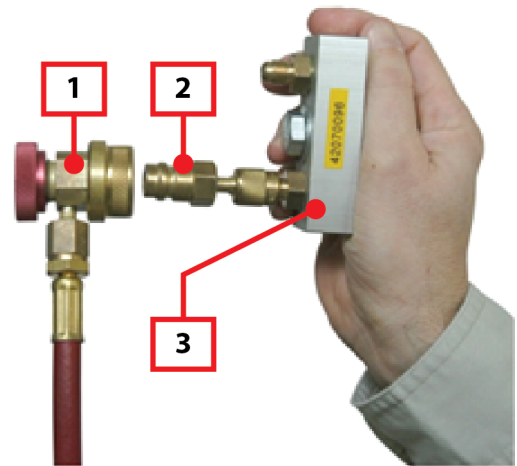
Nachstehend die Abbildungen verschiedener Beispiele von Anschlüssen und Kupplungen, die für das Spülen von Klimasystemen verwendet werden.

Wählen Sie den geeigneten Anschluss gemäß der Konfiguration des betreffenden Systems aus (der Koffer mit den Universal-Spüladaptern, Art. 3134, enthält ca. 60 verschiedene Adaptertypen).

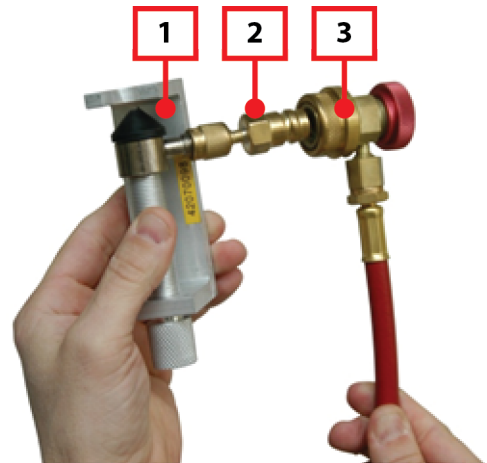
<p>BEISPIEL 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Adapter zur Überbrückung des Kompressors (Art. 42070096)2. Adapter 1/4" SAE F - 3/8" SAE M (Art. 3900172)3. Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)	
<p>BEISPIEL 2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Universaladapter (Art. 42070098)2. Adapter 1/4" SAE F - 3/8" SAE M (Art. 3900172)3. Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)	
<p>BEISPIEL 3</p> <ol style="list-style-type: none">1. Adapter für Springlock-Steckverbindung (Art. 42070086)2. Adapter 1/4" SAE F - 3/8" SAE M (Art. 3900172)3. Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)	
<p>BEISPIEL 4</p> <ol style="list-style-type: none">1. Spezifischer Adapter Audi-Volkswagen2. Roter Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171)	

BEISPIEL 5

1. Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes
2. Adapter 1/4" SAE F x HP R134a (Art. 3900173)
3. Adapter zur Überbrückung des Kompressors (Art. 42070096)

**BEISPIEL 6**

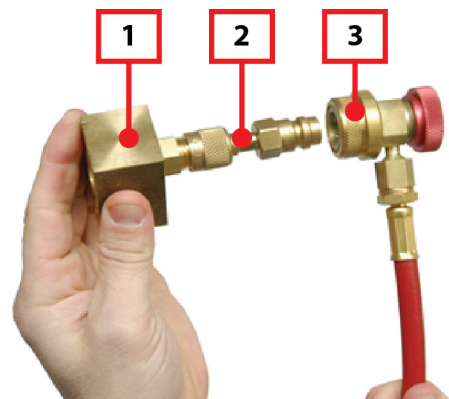
1. Universaladapter (Art. 42070098)
2. Adapter 1/4" SAE F x HP R134a (Art. 3900173)
3. Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes

**BEISPIEL 7**

1. Adapter für Springlock-Steckverbindung (Art. 42070086)
2. Adapter 1/4" SAE F x HP R134a (Art. 3900173)
3. Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes

**BEISPIEL 8**

1. Spezifischer Adapter Audi-Volkswagen
2. Adapter 3/8" SAE F x HP R134a (Art. 3900174)
3. Roter Serviceschlauch des Klimaservicegerätes



7 VORBEREITUNG DER KLIMAAANLAGE

Je nach der Konfiguration des Klimasystems müssen einige Bauteile entfernt und spezifische Adapter / Überbrückungen installiert werden.

Nachstehend werden die einzelnen durchzuführenden Arbeitsschritte bzw. Arbeitsvorgänge je nach Systemtyp beschrieben.

Die folgenden Tätigkeiten müssen für alle Systemtypen ausgeführt werden.

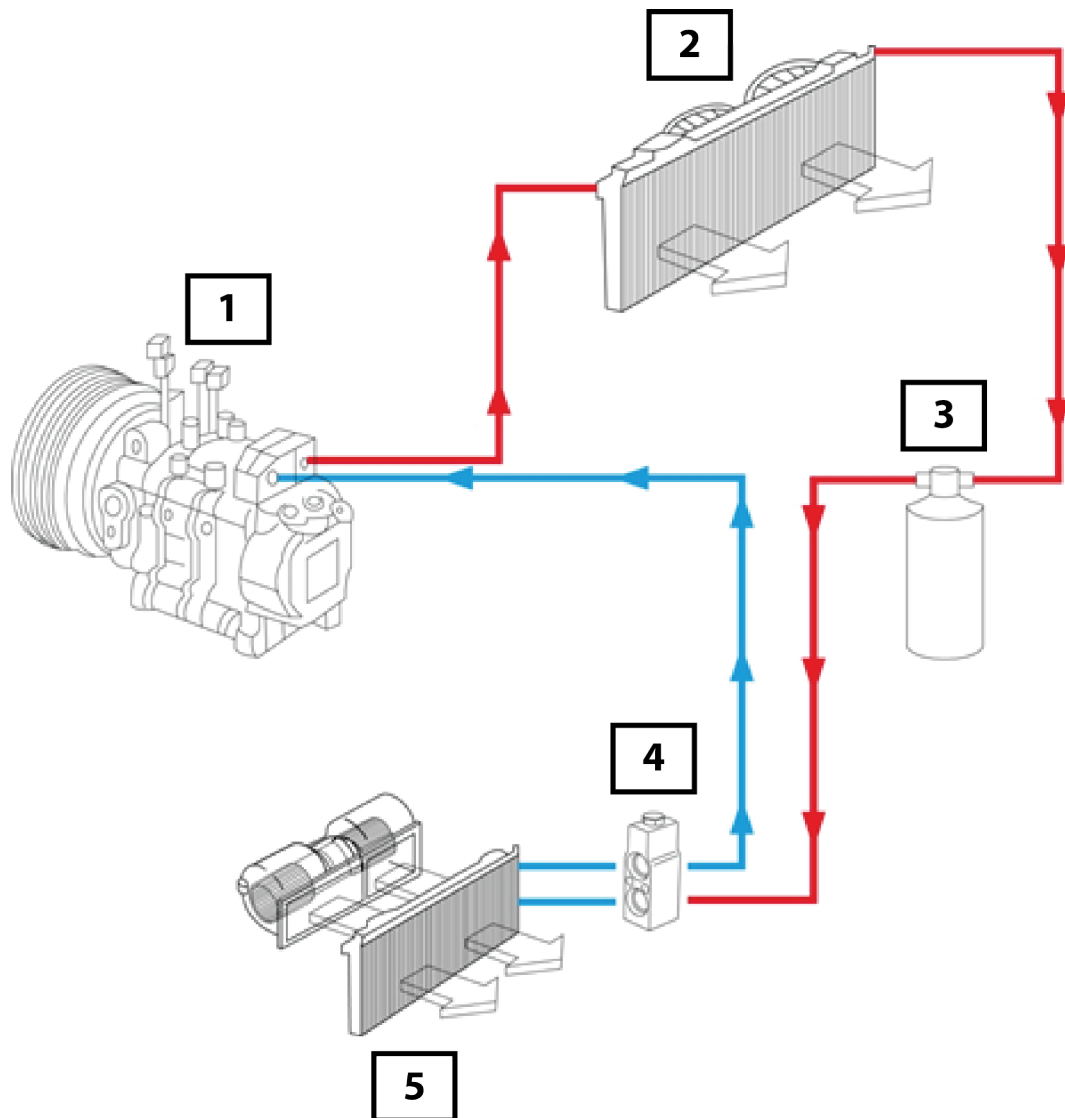
1. *Sicherstellen, dass der Motor des Fahrzeugs ausgeschaltet ist.*
2. *Batterie abklemmen.*
3. *Sicherstellen, dass das Kältesystem bzw. die Klimaanlage vollkommen leer ist, also keinerlei Art von Kältemittel enthalten ist.*



Halten Sie sich genau an die für den Umgang und die Handhabung mit Kältemitteln vorgegebenen Sicherheitsvorschriften.

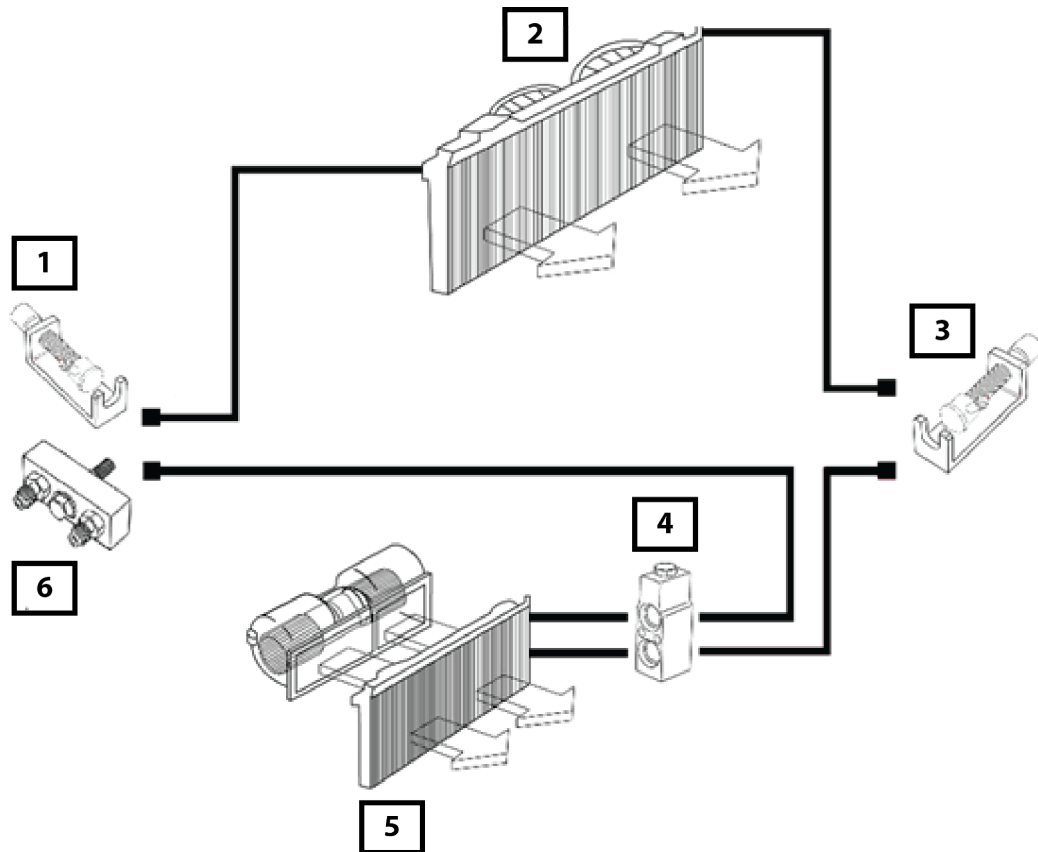
7.1 Systeme mit Block-Expansionsventil

Auszubauende Bauteile



Legende	Auszubauende Bauteile
1. Kompressor	• Kompressor
2. Kondensator	• Filtertrockner
3. Filtertrockner	• Block-Expansionsventil
4. Block-Expansionsventil	
5. Verdampfer	

Einzubauende Adapter / Überbrückungen



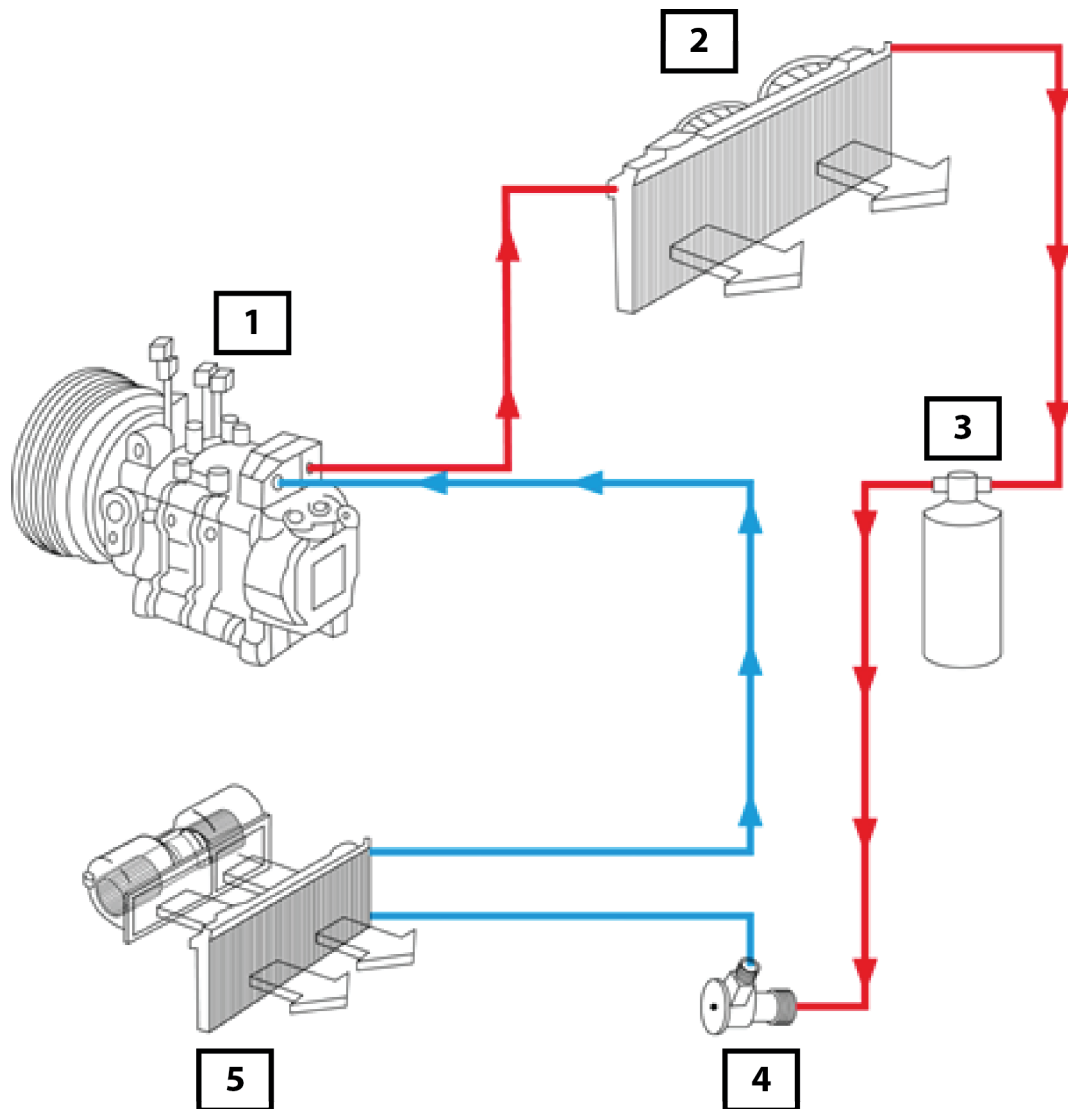
Legende	Einzubauende Adapter / Überbrückungen
<p>1. Universaladapter</p> <p>2. Kondensator</p> <p>3. Universaladapter</p> <p>4. Adapter zur Überbrückung des Block-Expansionsventils</p> <p>5. Verdampfer</p> <p>6. Adapter zur Überbrückung des Kompressors</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Universaladapter (x2) • Adapter zur Überbrückung des Kompressors • Adapter zur Überbrückung des Block-Expansionsventils

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Universaladapter / Kompressorüberbrückung anstelle des Kompressors einbauen.
2. Den Universaladapter anstelle des Filtertrockners einbauen.
3. Den Adapter zur Überbrückung des Block-Expansionsventils einbauen.

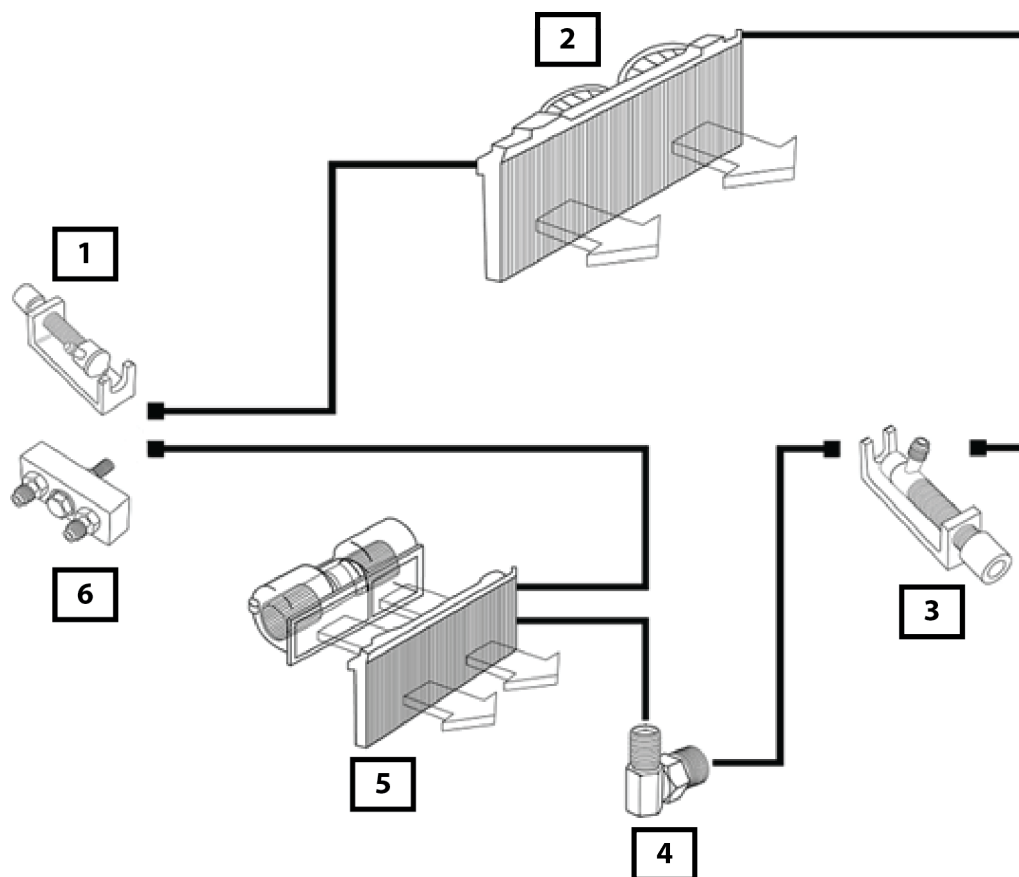
7.2 Anlage mit thermostatischem Expansionsventil (TXV)

Auszubauende Bauteile



Legende	Auszubauende Bauteile
1. Kompressor	<ul style="list-style-type: none"> • Kompressor • Filtertrockner • Thermostatisches Expansionsventil
2. Kondensator	
3. Filtertrockner	
4. Thermostatisches Expansionsventil	
5. Verdampfer	

Einzubauende Adapter / Überbrückungen



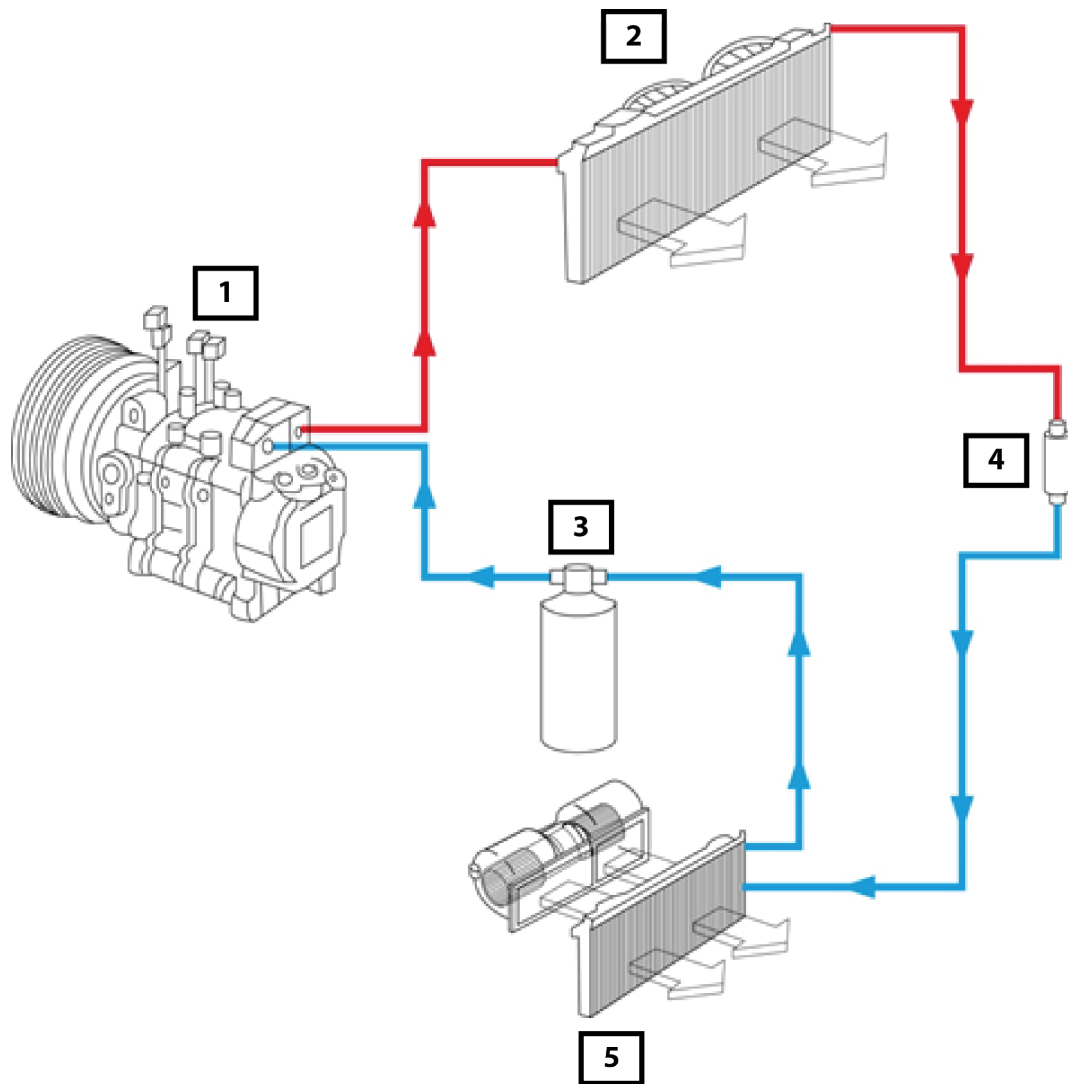
Legende	Einzubauende Adapter / Überbrückungen
<p>1. Universaladapter</p> <p>2. Kondensator</p> <p>3. Universaladapter</p> <p>4. Adapter zur Überbrückung des thermostatischen Expansionsventils</p> <p>5. Verdampfer</p> <p>6. Adapter zur Überbrückung des Kompressors</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Universaladapter (x2) • Adapter zur Überbrückung des Kompressors • Adapter zur Überbrückung des thermostatischen Expansionsventils

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Universaladapter / Kompressorüberbrückung anstelle des Kompressors einbauen.
2. Universaladapter zur Überbrückung des Filtertrockners einbauen.
3. Adapter zur Überbrückung des thermostatischen Expansionsventils einbauen.

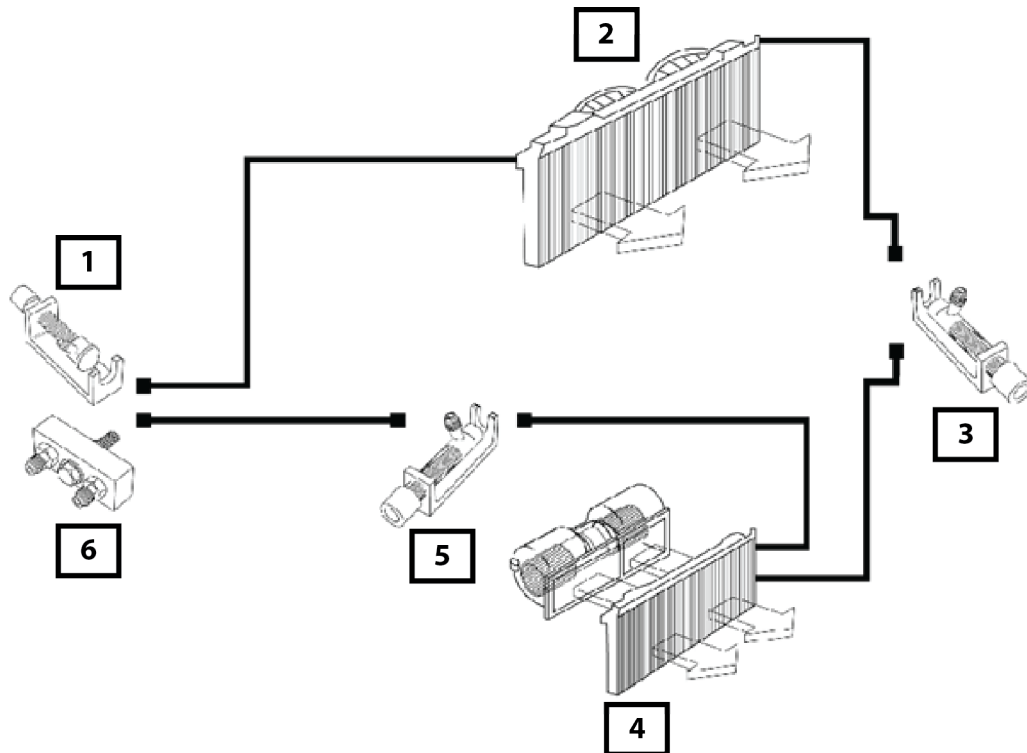
7.3 Anlage mit Drosselventil mit kalibrierter Bohrung

Auszubauende Bauteile



Legende	Auszubauende Bauteile
1. Kompressor	<ul style="list-style-type: none"> • Kompressor • Filtertrockner • Drosselventil mit kalibrierter Bohrung
2. Kondensator	
3. Filtertrockner	
4. Drosselventil mit kalibrierter Bohrung	
5. Verdampfer	

Einzubauende Adapter / Überbrückungen



Legende	Einzubauende Adapter / Überbrückungen
<ol style="list-style-type: none"> 1. Universaladapter 2. Kondensator 3. Universaladapter 4. Verdampfer 5. Universaladapter 6. Adapter zur Überbrückung des Kompressors 	<ul style="list-style-type: none"> • Universaladapter (x3) • Adapter zur Überbrückung des Kompressors • Adapter zur Überbrückung des thermostatisches Expansionsventils

Bitte wie folgt vorgehen:

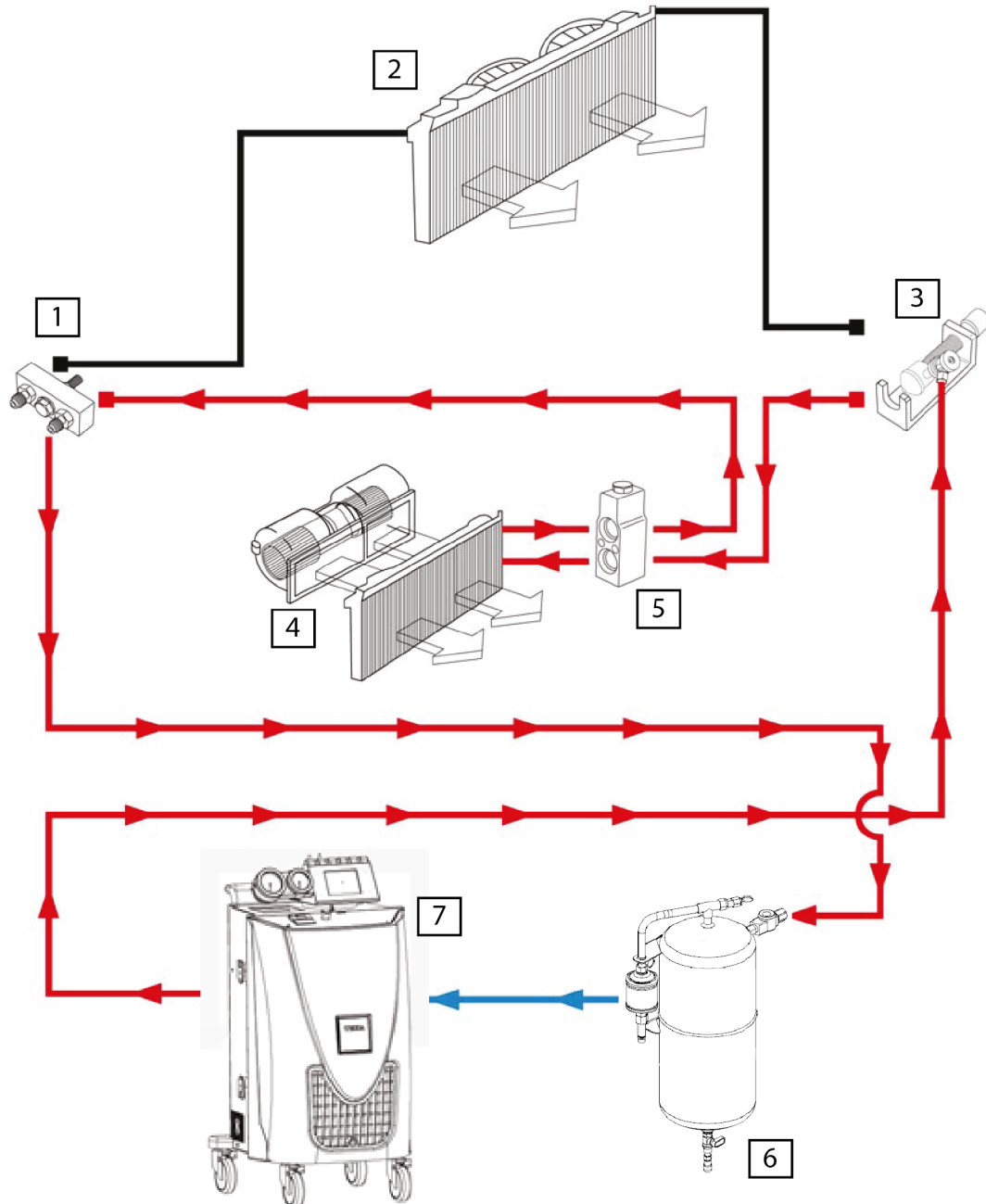
1. Universaladapter / Kompressorüberbrückung anstelle des Kompressors einbauen.
2. Universaladapter zur Überbrückung des Filtertrockners einbauen.
3. Universaladapter zum Überbrücken des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung einbauen.

8 VERBINDUNG KONFORT - KLIMASYSTEM

8.1 Spülen der Klimasysteme mit Expansionsventil

Spülen Verdampferseite

Um zu vermeiden, dass die Metallspäne vom Kompressor den Rest des Kältekreislaufs bzw. des Klimasystems verschmutzen, muss der Spülvorgang in Richtung des Einbauorts des Kompressors begonnen werden, indem in die normale Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter zur Überbrückung des Kompressors* 2. Kondensator 3. Universaladapter** 4. Verdampfer 5. Adapter zur Überbrückung des Expansionsventils 6. Spülbehälter 7. Klimageservicegerät 	<p>* Einbaulage Kompressor ** Einbaulage Trockenfilter</p>

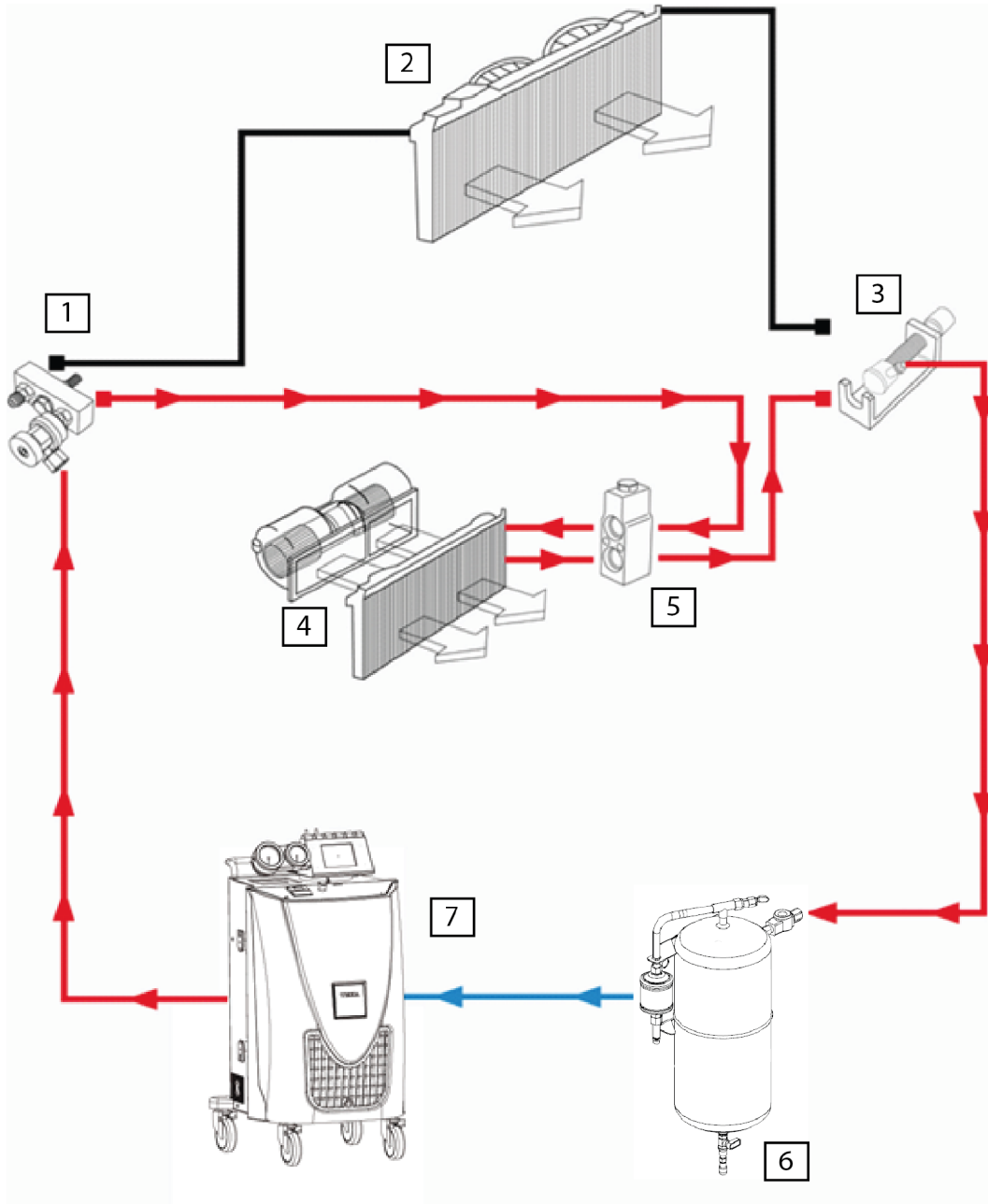
Bitte wie folgt vorgehen:

1. Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimageservicegerätes an den zur Überbrückung des Filtertrockners installierten Universaladapter anschließen.
2. Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.

Gegenspülen Verdampferseite

Zur Durchführung des letzten Durchlaufs des Spülvorgangs die vorab an das Klimasystem angeschlossenen Kupplungen umkehren.

Auf diese Weise wird der Gegenspülvorgang in Richtung Einbaulage des Filtertrockners durchgeführt, indem entgegen der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



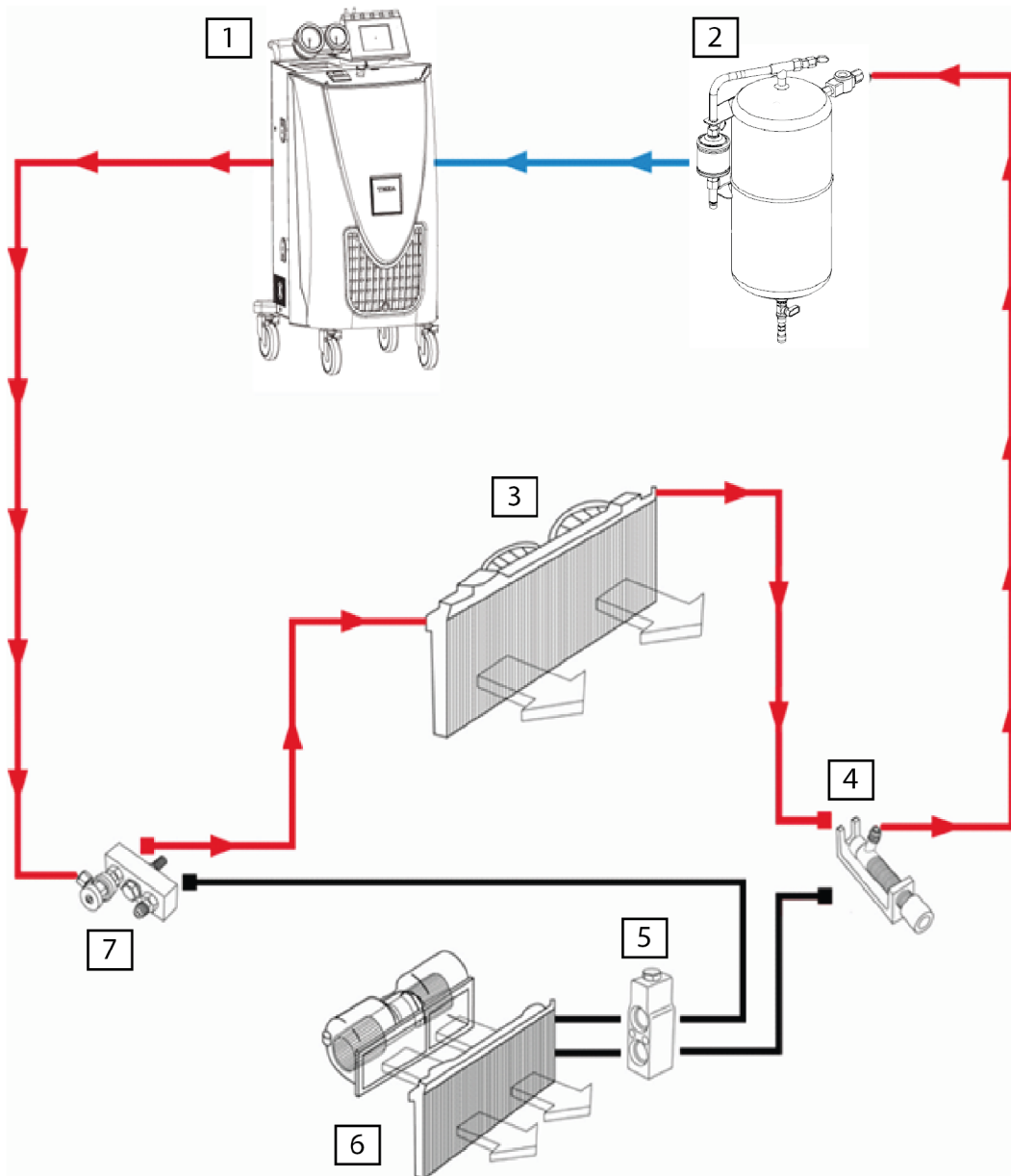
Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter zur Überbrückung des Kompressors* 2. Kondensator 3. Universaladapter** 4. Verdampfer 5. Adapter zur Überbrückung des Expansionsventils 6. Spülbehälter 7. Klimateilservicegerät 	<p>* Einbaulage Kompressor ** Einbaulage Trockenfilter</p>

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimateilservicegerätes an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.
2. Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Filtertrockners installierten Universaladapter anschließen.

Spülen Kondensatorseite

Um zu vermeiden, dass die Metallspäne vom Kompressor den Rest der Anlage verschmutzen, muss der Spülvorgang in Richtung des Einbauorts des Kompressors begonnen werden, indem entgegen der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter zur Überbrückung des Kompressors* 2. Kondensator 3. Universaladapter** 4. Verdampfer 5. Adapter zur Überbrückung des thermostatischen Ventils 6. Spülbehälter 7. Klimaservicegerät 	<p>* Einbaulage Kompressor ** Einbaulage Trockenfilter</p>

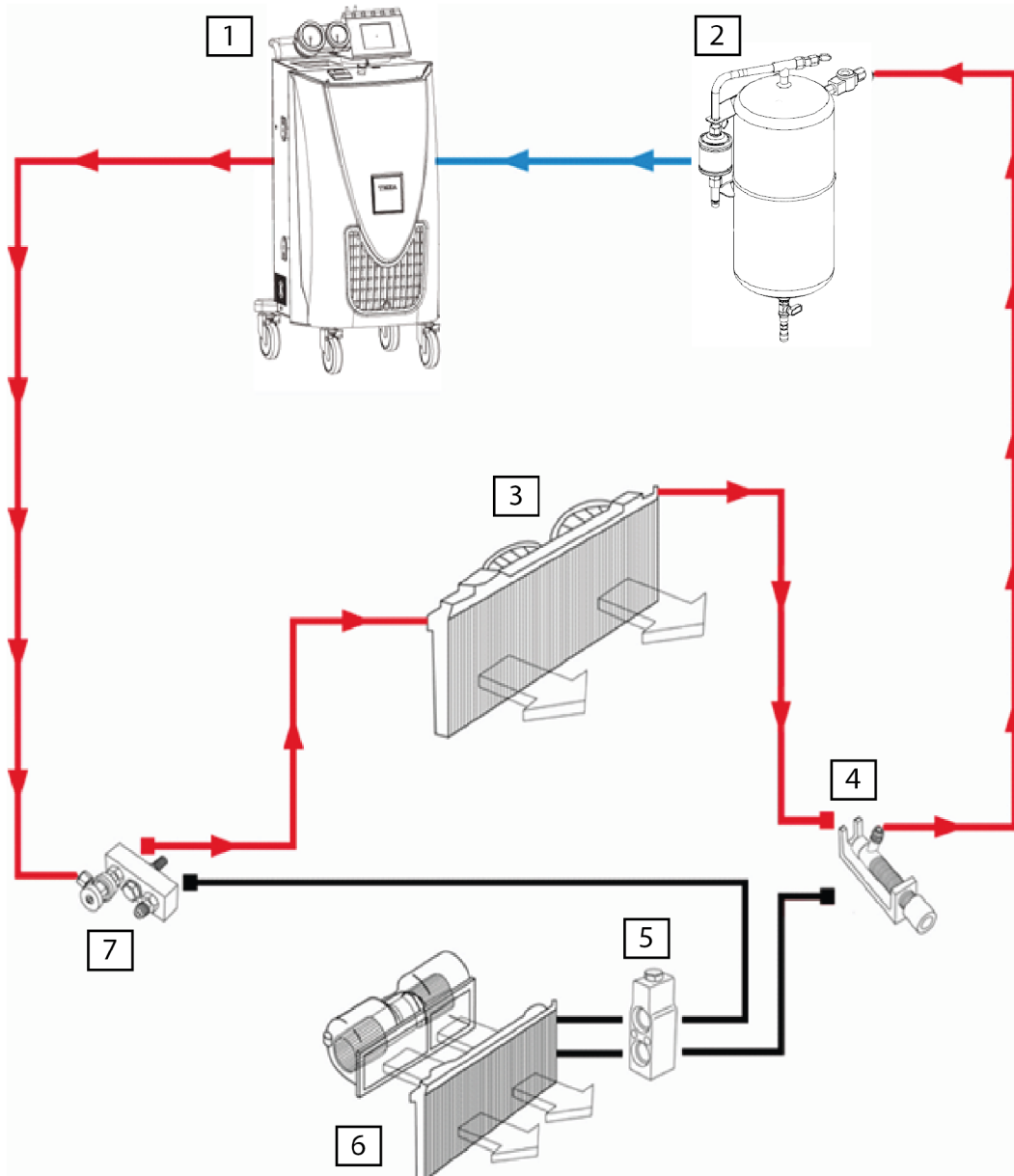
Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Filtertrockners installierten Universaladapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.*

Gegenspülen Kondensatorseite

Zur Durchführung des letzten Durchlaufs des Spülvorgangs die an das Klimasystem angeschlossenen Kupplungen umkehren.

Auf diese Weise wird der Gegenspülvorgang in Richtung Einbaulage des Filtertrockners durchgeführt, indem entgegen der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter zur Überbrückung des Kompressors* 2. Kondensator 3. Universaladapter** 4. Verdampfer 5. Adapter zur Überbrückung des thermostatischen Ventils 6. Spülbehälter 7. Klimaservicegerät 	<p>* Einbaulage Kompressor ** Einbaulage Trockenfilter</p>

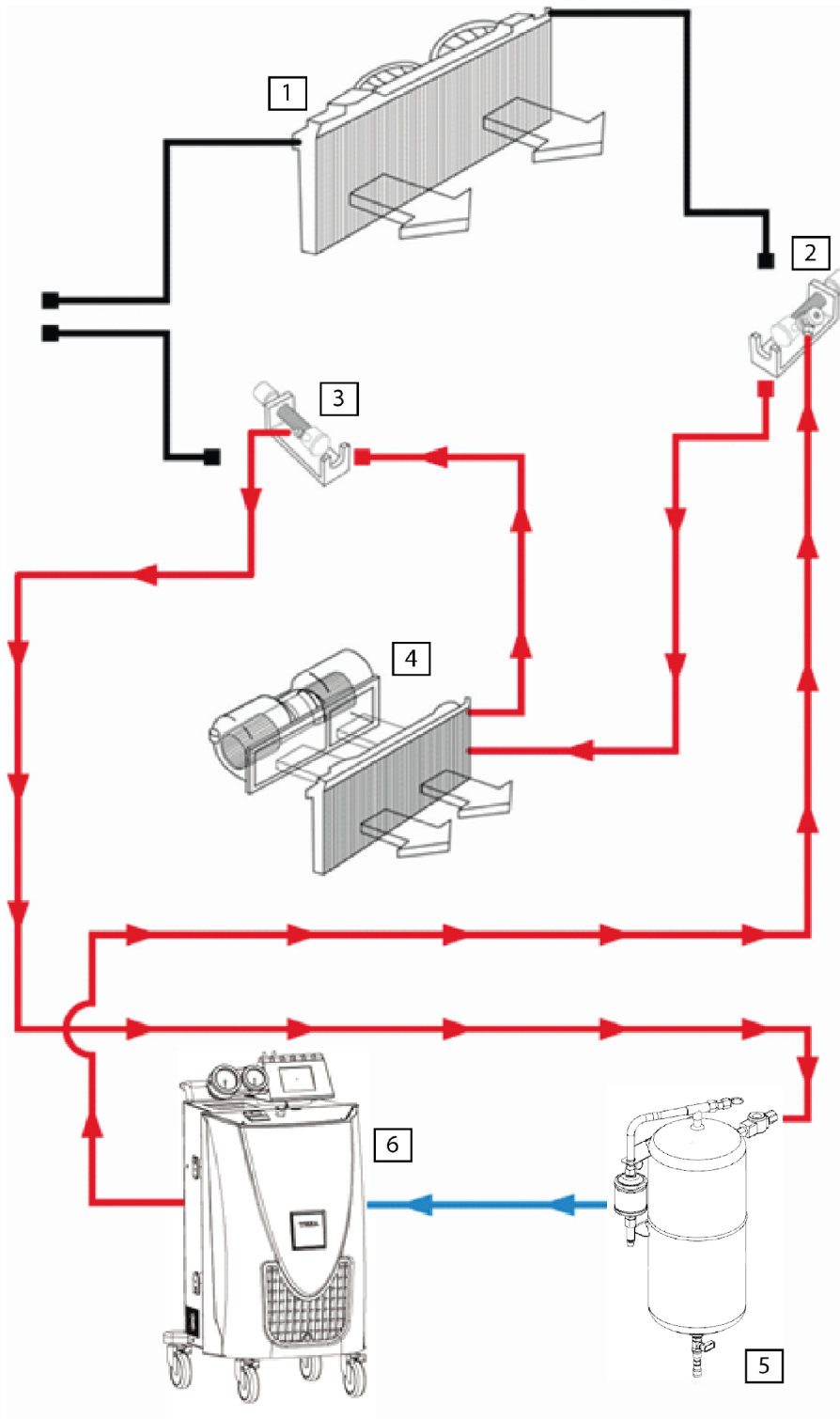
Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Filtertrockners installierten Universaladapter anschließen.*

8.2 Spülen der Klimaanlage mit Drosselventil mit kalibrierter Bohrung

Spülung Verdampferseite

Um zu vermeiden, dass die Metallspäne vom Kompressor den Rest der Anlage verschmutzen, muss der Spülvorgang in Richtung des Einbauorts des Akkumulators begonnen werden, indem in die normale Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
1. <i>Kondensator</i>	
2. <i>Universaladapter*</i>	
3. <i>Universaladapter**</i>	* Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung
4. <i>Verdampfer</i>	** Einbaulage Akkumulator
5. <i>Spülbehälter</i>	
6. <i>Klimaservicegerät</i>	

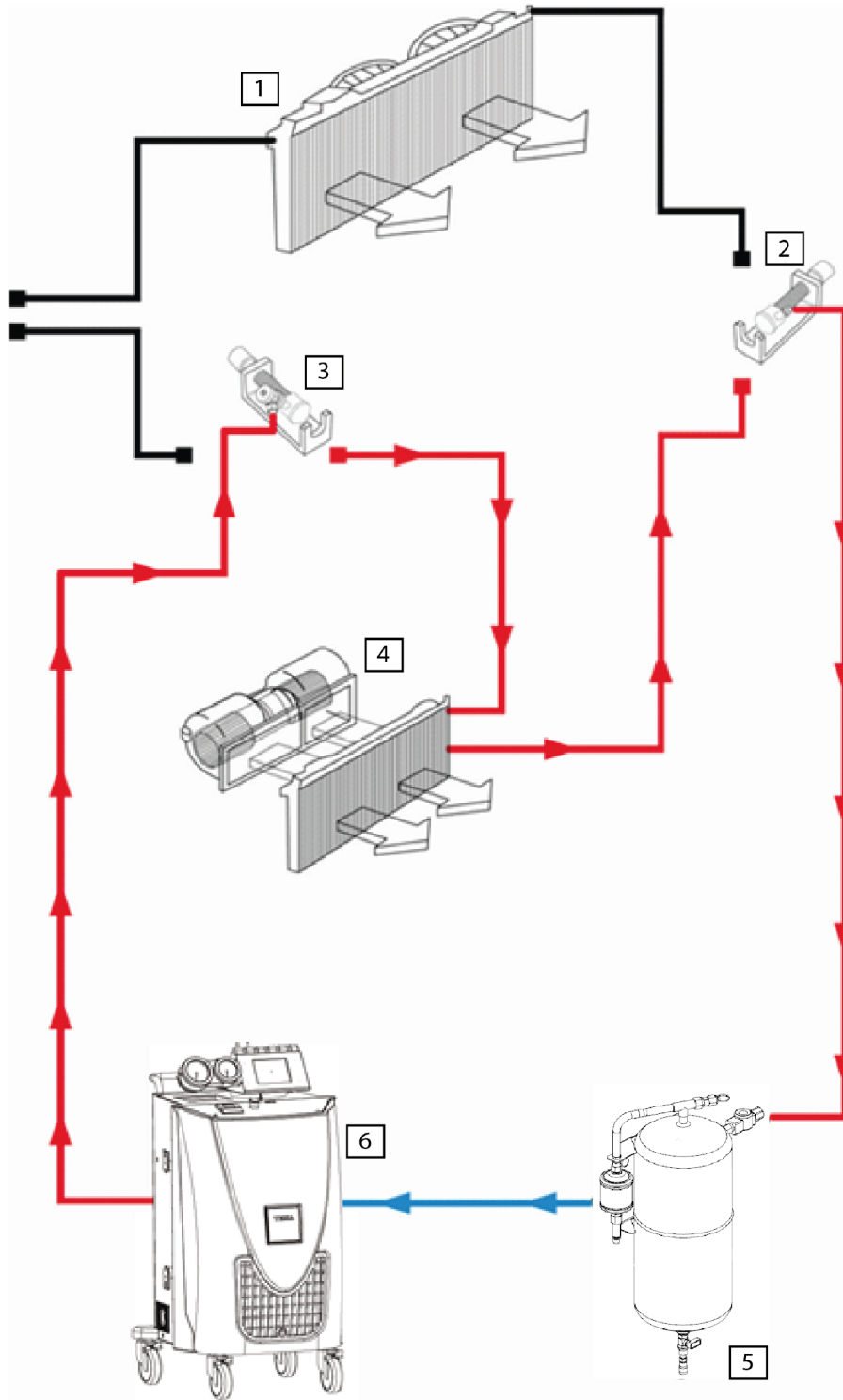
Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung installierten Universaladapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Akkumulators installierten Universaladapter anschließen.*

Gegenspülen Verdampferseite

Zur Durchführung des letzten Durchlaufs des Spülvorgangs die an das Klimasystem angeschlossenen Kupplungen umkehren.

Auf diese Weise wird der Gegenspülvorgang in Richtung Einbaulage des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung durchgeführt, indem entgegen der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



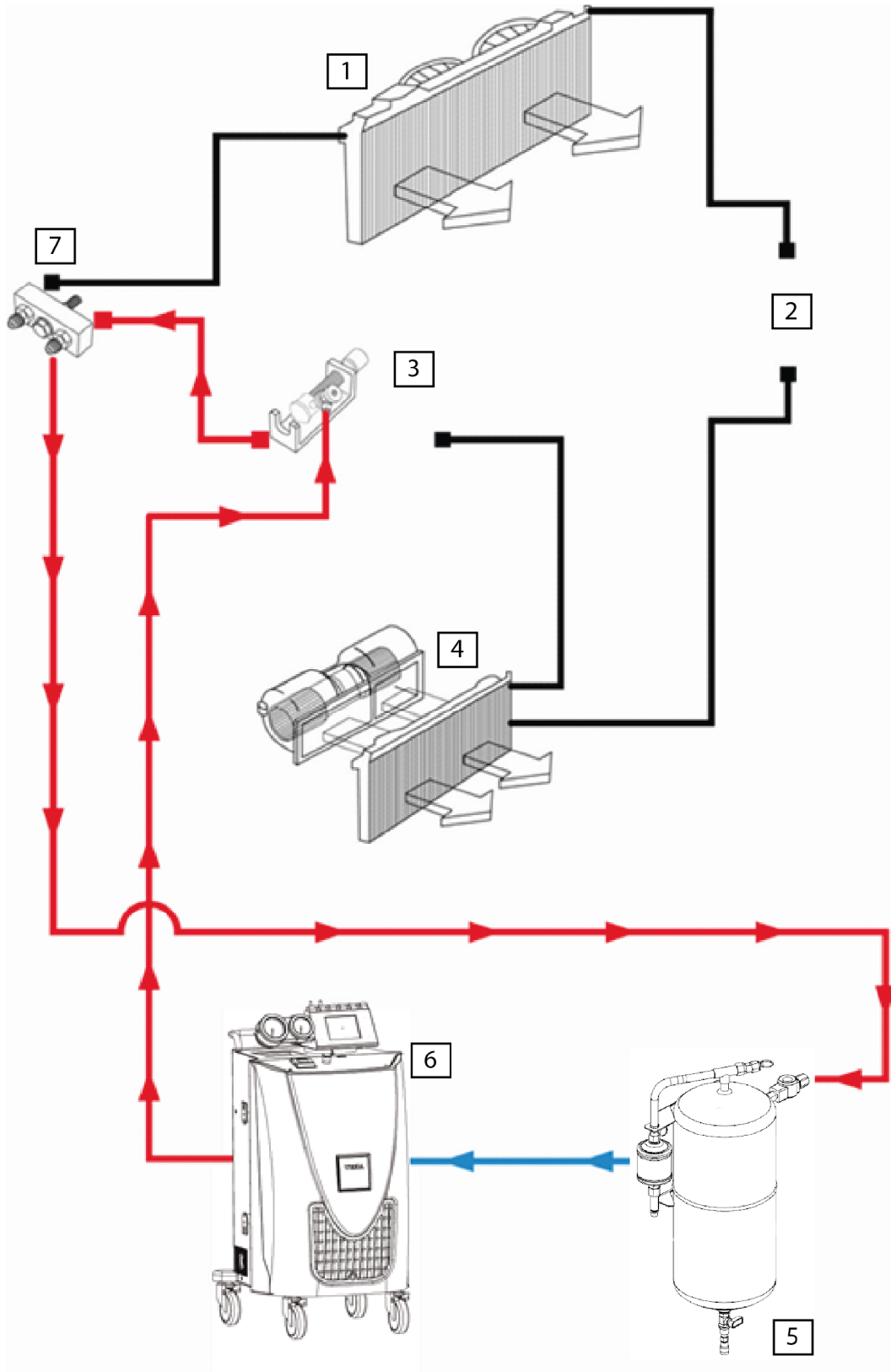
Legende	Hinweise
1. <i>Kondensator</i>	
2. <i>Universaladapter*</i>	
3. <i>Universaladapter**</i>	* Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung
4. <i>Verdampfer</i>	** Einbaulage Akkumulator
5. <i>Spülbehälter</i>	
6. <i>Klimaservicegerät</i>	

Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Akkumulators installierten Universaladapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung installierten Universaladapter anschließen.*

Spülen der Kupplung Akkumulator-Kompressor

Um zu vermeiden, dass die Metallspäne vom Kompressor den Rest der Anlage verschmutzen, muss der Spülvorgang in Richtung des Einbauorts des Kompressors begonnen werden, indem in die normale Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende

Hinweise

<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondensator 2. Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung 3. Universaladapter* 4. Verdampfer 5. Spülbehälter 6. Klimageservicegerät 7. Adapter zur Überbrückung des Kompressors** 	* Einbaulage Akkumulator ** Einbaulage Kompressor
---	--

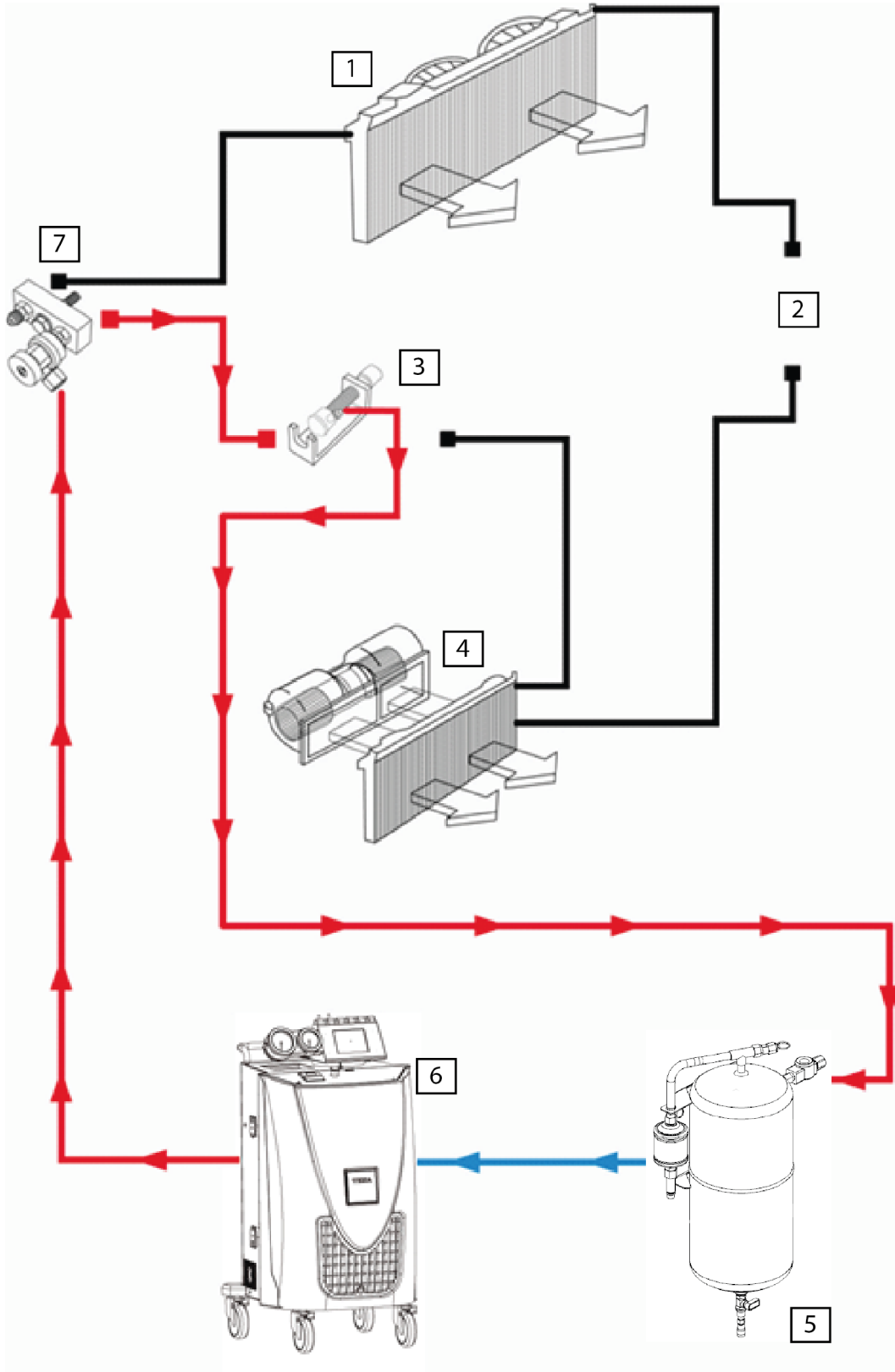
Bitte wie folgt vorgehen:

1. Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimageservicegerätes an den zur Überbrückung des Akkumulators installierten Universaladapter anschließen.
2. Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.

Gegenspülen Verbindung Akkumulator-Kompressor

Zur Durchführung des letzten Durchlaufs des Spülvorgangs die an das Klimasystem angeschlossenen Kupplungen umkehren.

Auf diese Weise wird der Gegenspülvorgang in Richtung Einbaulage des Akkumulators durchgeführt, indem entgegen der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende

Hinweise

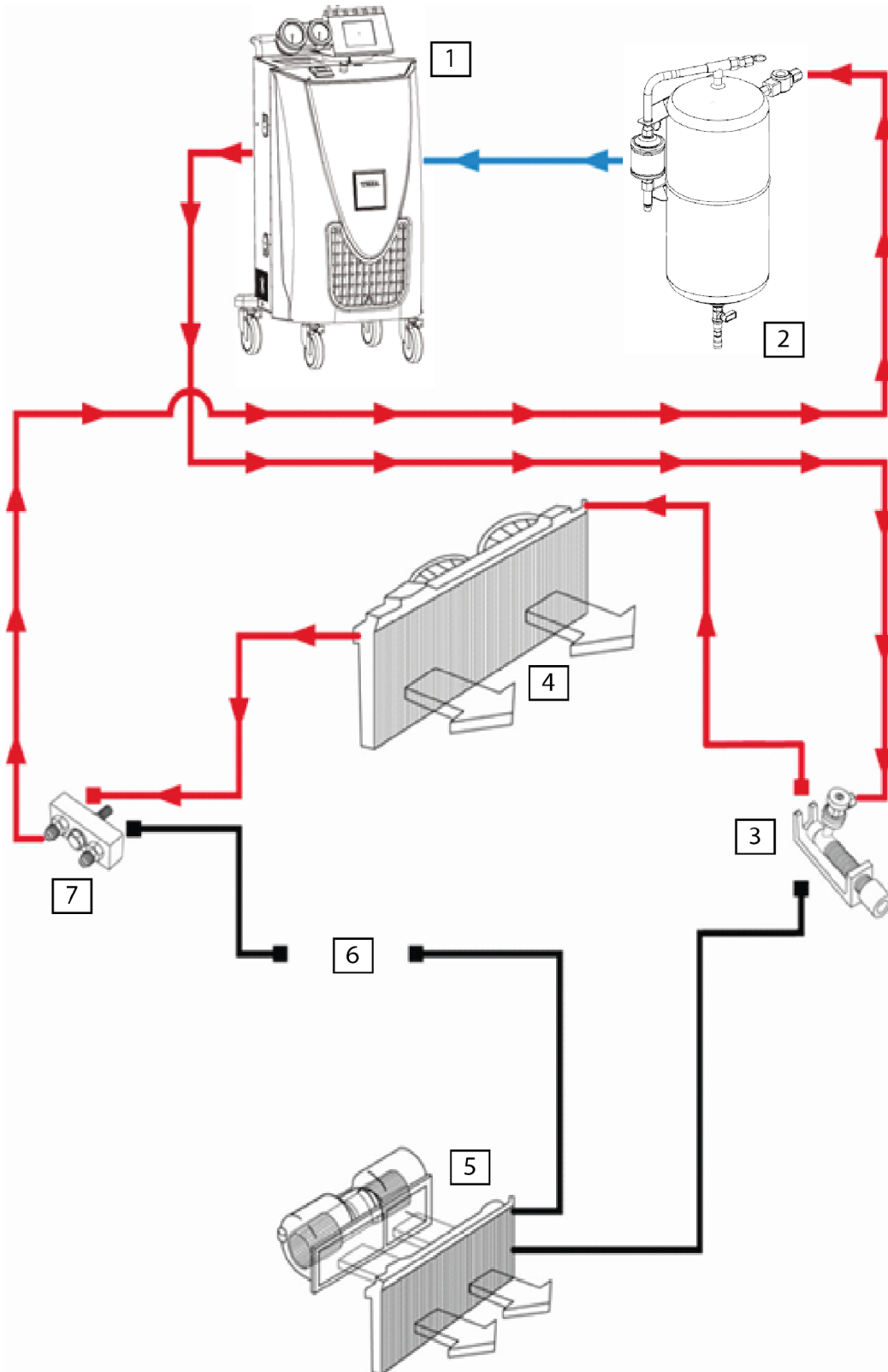
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondensator 2. Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung 3. Universaladapter* 4. Verdampfer 5. Spülbehälter 6. Klimatevicegerät 7. Adapter zur Überbrückung des Kompressors** 	* Einbaulage Akkumulator ** Einbaulage Kompressor
--	--

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimatevicegerätes an den zur Überbrückung des Kompressors installierten Adapter anschließen.
2. Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Akkumulators installierten Universaladapter anschließen.

Spülen Kondensatorseite

Um zu vermeiden, dass die Metallspäne vom Kompressor den Rest der Anlage verschmutzen, muss der Spülvorgang stets in Richtung der Einbaulage des Kompressors begonnen werden, indem in die normale Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Klimaservicegerät</i> 2. <i>Spülbehälter</i> 3. <i>Universaladapter*</i> 4. <i>Kondensator</i> 5. <i>Verdampfer</i> 6. <i>Einbaulage Akkumulator</i> 7. <i>Adapter zur Überbrückung des Kompressors**</i> 	<p>* Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung</p> <p>** Einbaulage Kompressor</p>

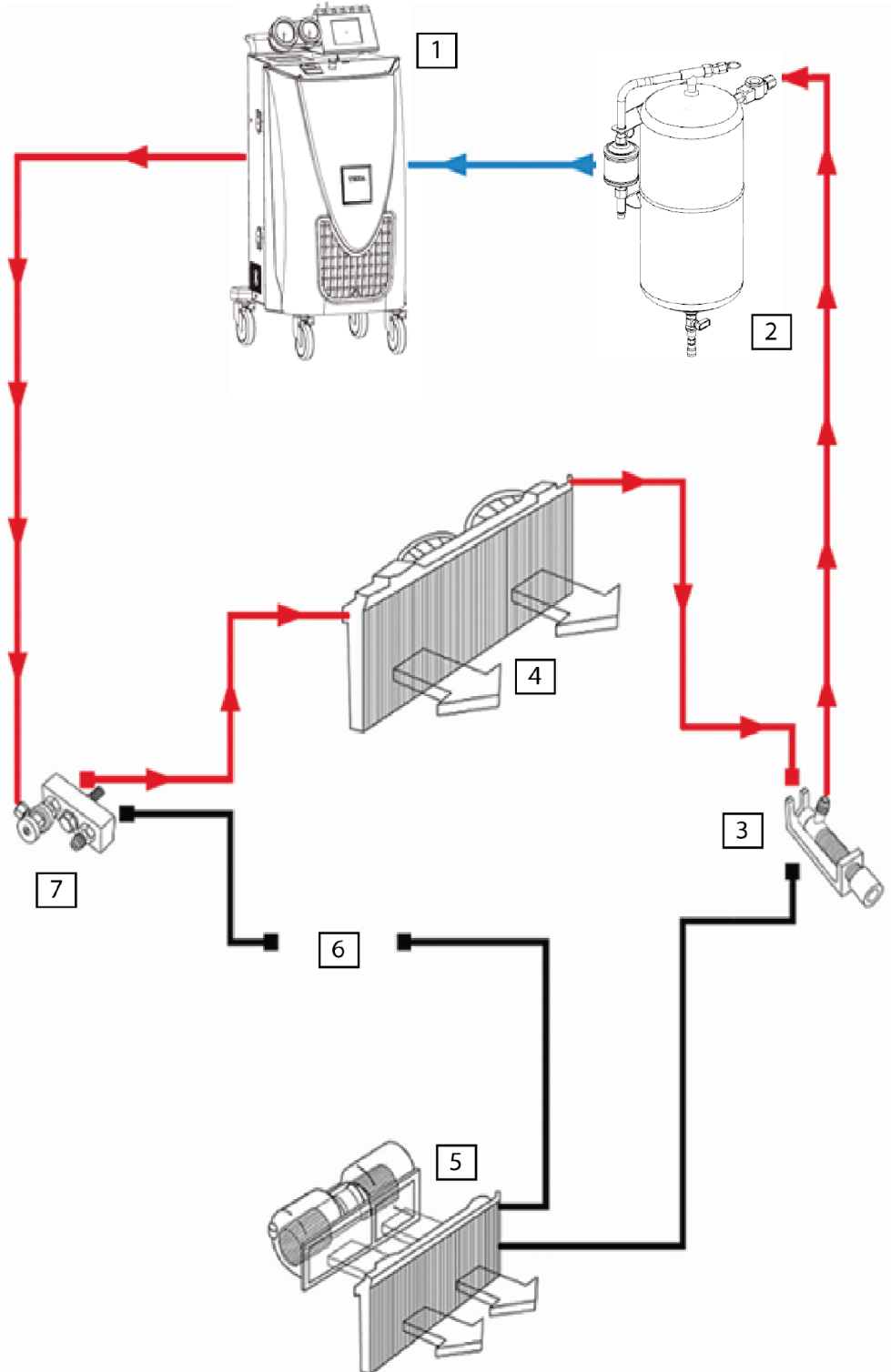
Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung installierten Universaladapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zum Überbrücken des Akkumulators installierten Adapter anschließen.*

Gegenspülen Kondensatorseite

Zur Durchführung des letzten Durchlaufs des Spülvorgangs die an das Klimasystem angeschlossenen Kupplungen umkehren.

Auf diese Weise wird der Gegenspülvorgang in Richtung Einbaulage des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung durchgeführt, indem in der normalen Fließrichtung des Kältemittels im Klimaanlagebetrieb gespült wird.



Legende	Hinweise
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Klimaservicegerät</i> 2. <i>Spülbehälter</i> 3. <i>Universaladapter*</i> 4. <i>Kondensator</i> 5. <i>Verdampfer</i> 6. <i>Einbaulage Akkumulator</i> 7. <i>Adapter zur Überbrückung des Kompressors**</i> 	<p>* Einbaulage Drosselventil mit kalibrierter Bohrung</p> <p>** Einbaulage Kompressor</p>

Bitte wie folgt vorgehen:

1. *Die HD-Kupplung des roten Serviceschlauchs des Klimaservicegerätes an den zur Überbrückung des Akkumulators installierten Universaladapter anschließen.*
2. *Den roten Serviceschlauch für die Spülung (Art. 3900171) an den zur Überbrückung des Drosselventils mit kalibrierter Bohrung installierten Universaladapter anschließen.*

9 SPÜLEN

Die Reinigung oder Spülung kann **einfach** oder **mehrfach** sein:

SPÜLEN EINFACH	Dieses Spülprogramm führt nur einen Spülzyklus aus. Das Einfach-Spülen wird im Fall von geringer Verschmutzung und/oder für die bloße Entfernung von Öl / UV Additiven empfohlen.
SPÜLEN MEHRFACH	Dieses Spülprogramm führt drei oder mehrere Spülzyklen hintereinander aus. Die Anzahl von Spülzyklen kann vom Servicetechniker eingestellt werden. Das Klimasystem oder das zu spülende Bauteil werden nur während des ersten Spülzyklus unter Vakuum gesetzt. Die Mehrfachspülung wird für starke Verschmutzung nach einem erheblichen Schaden, wie zum Beispiel einem defekten Kompressor empfohlen.

Ein Standardzyklus besteht aus den folgenden Phasen:

1. *Vakuum des Systems oder des zu spülenden Bauteils;*
2. *Dichtheitsprüfung/Lecksuche an Klimasystem und Kupplungen;*
3. *Spülen mit flüssigem Kältemittel;*
4. *Absaugen und Recycling des kontaminierten Kältemittels;*
5. *Abscheiden und Ablassen der flüssigen Verunreinigungen.*



Vor dem Spülen des Klimasystems ist sicherzustellen, dass das Klimateilservicegerät und die Klimaanlage selbst, wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben, vorbereitet sind.



Zum Spülen wird das vom Klimasystem oder von dem zu spülenden Bauteil abgesaugte Kältemittel verwendet.


Der Spülbehälter ist mit einem Anschluss bzw. einer Kupplung mit Schauglas ausgerüstet, über das der Ablauf des Spülvorgangs und der Zustand des Spülmittels bzw. des Kältemittels mitverfolgt und überwachen werden kann.



Über das Schauglas kann die Art und das Ausmaß der vom Kältemittel transportierten Verschmutzung überprüft werden.

<p>Durch UV-Additiv verunreinigtes Spülmittel. (Der Pfeil zeigt die Fließrichtung an)</p>	
<p>Durch schmutziges Öl und/oder Partikel unterschiedlicher Art verunreinigtes Spülmittel. (Der Pfeil zeigt die Fließrichtung an)</p>	
<p>Sauberes, reines Spülmittel. Der Kältemittelkreislauf bzw. die Klimaanlage sind sauber. (Der Pfeil zeigt die Fließrichtung an)</p>	

Der Spülvorgang kann wie folgt beendet werden:

- Automatischer Ablauf der Spülfunktion bis zum Ende des Zyklus (Spülen Einfach) oder der Spülzyklen (Spülen mehrfach).
- Durch Überwachung des Durchlaufs des Spülmittels über das Schauglas. Sobald das Spülmittel sauber ist bzw. hell ist kann der Spülvorgang durch Drücken auf  beendet werden.

Die Spülung kann jederzeit durch Drücken von  unterbrochen werden.

HINWEIS

Nachstehend werden als Beispiel die an den Klimagesegeräten 760R, 760R BUS, 780R BI-GAS und 770S vorhanden Bildschirmseiten und Buttons aufgeführt.

Mit Ausnahme der Grafik, sind auch die Menüs und Funktionen der Klimagesegeräte 710R und 720R identisch.

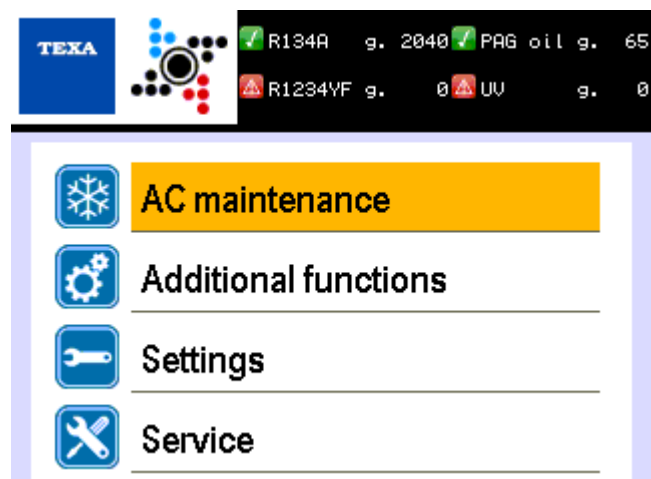
Bitte wie folgt vorgehen:

Das Klimagesegerät einschalten.

Warten Sie ab, bis der Selbsttest 'Auto-Check' abgeschlossen ist.


Der Startbildschirm erscheint.

Drücken Sie auf  or .

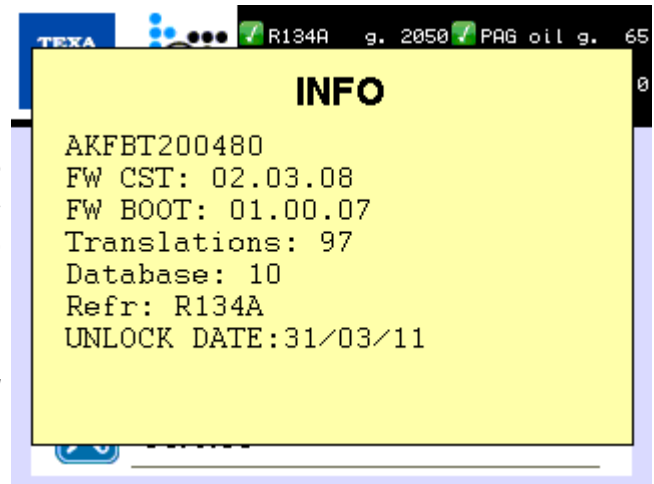


Das Hauptmenü wird angezeigt.

HINWEIS

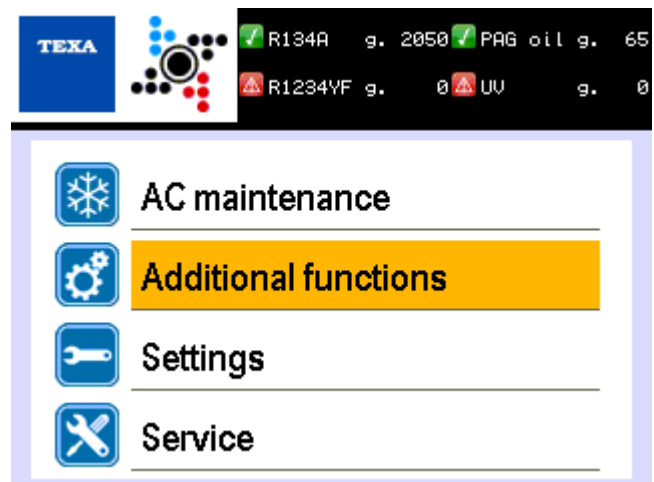
Durch Drücken der Taste , werden alle Daten zur Identifikation des Klimaservicegerätes und der installierten Hardware Version angezeigt.

Drücken Sie auf , um zum Hauptmenü zurückzukehren.



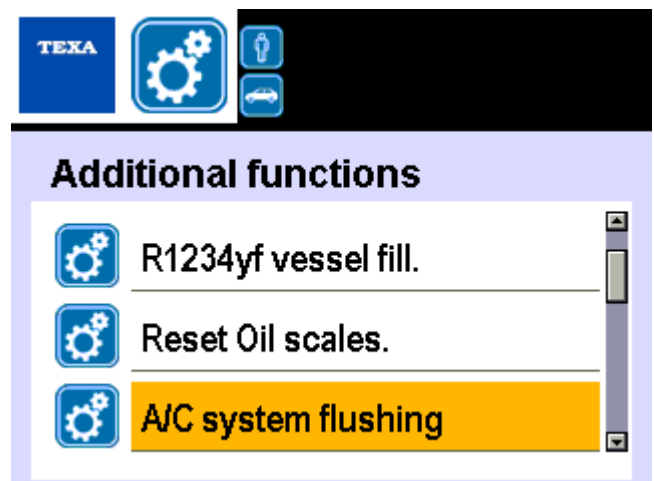
Mittels  oder  Zusatzfunktionen auswählen.

Drücken Sie auf .






Mittels  oder  die Funktion **Spülen** auswählen.

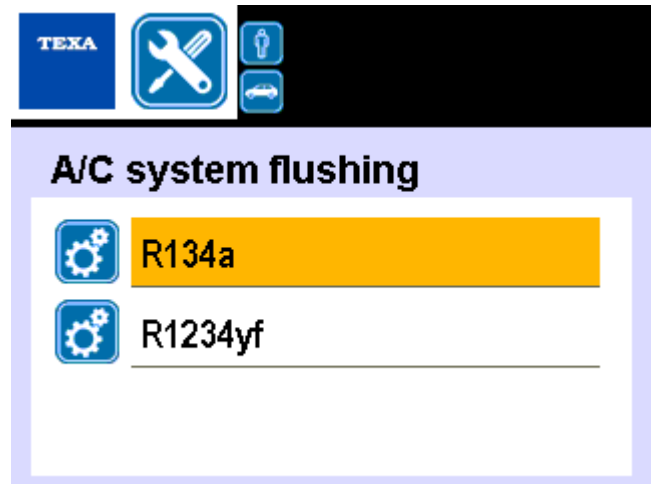
Drücken Sie auf .






NUR FÜR KONFORT 780R BI-GAS: .

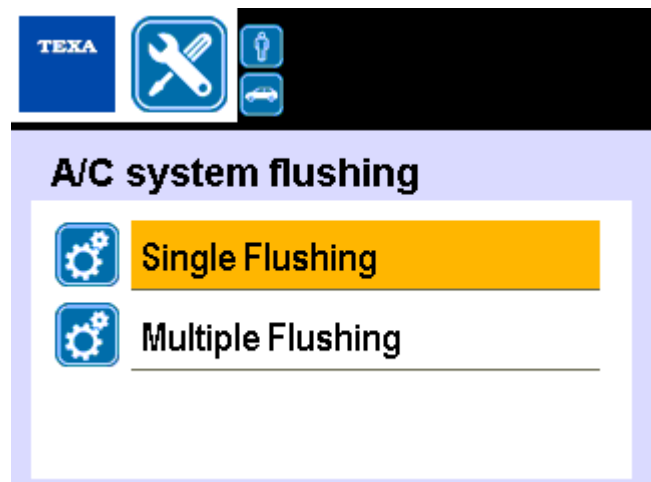
Drücken Sie auf  oder , um den **Kältemitteltyp** auszuwählen, mit dem das Spülen durchgeführt werden soll

Drücken Sie auf .




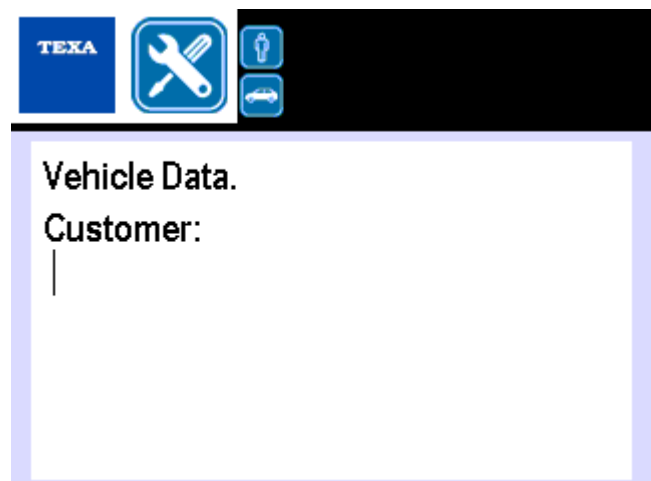
Mittels  oder  das gewünschte **Spülprogramm** auswählen.

Drücken Sie auf .




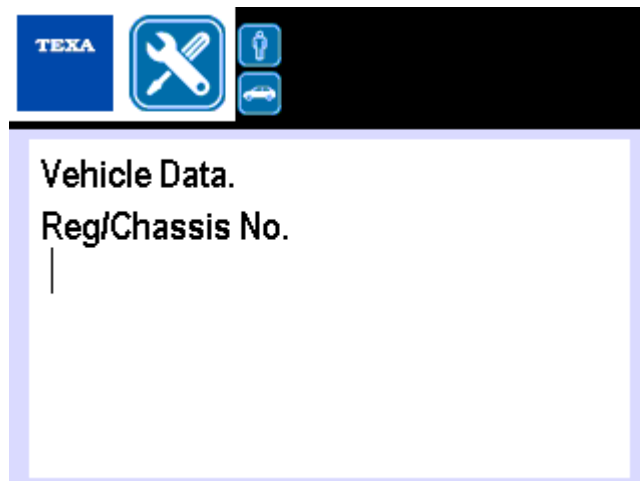
Geben Sie über die alphanumerische Tastatur die **Kundendaten** ein.

Drücken Sie auf .




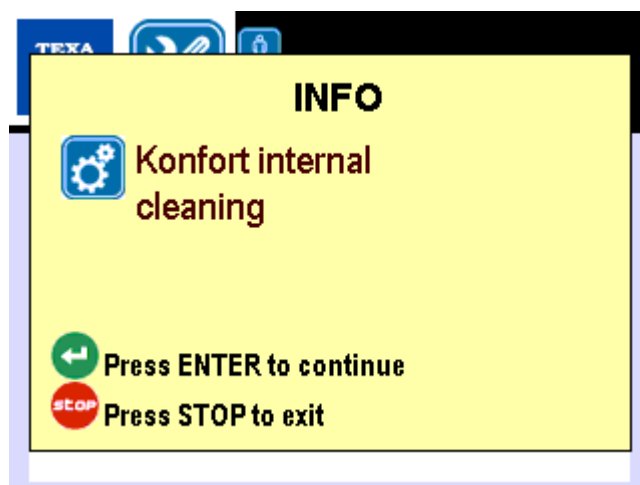
Geben Sie über die alphanumerische Tastatur die **Fahrzeugdaten** ein.

Drücken Sie auf .




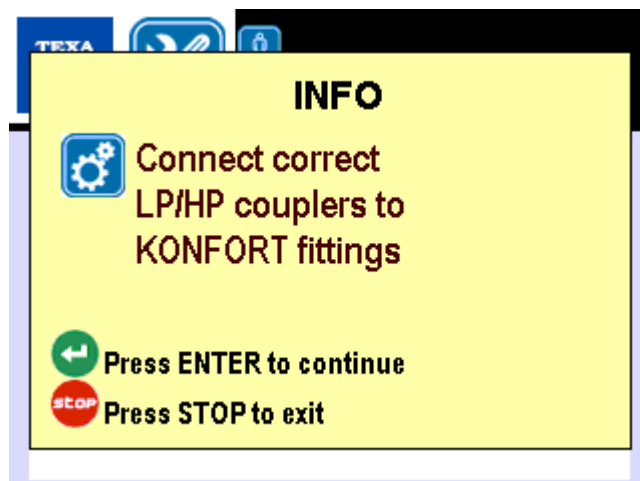
Das Klimaservicegerät fordert Sie zur Durchführung der Funktion **Interne Spülung Konfort** auf.

Drücken Sie auf .



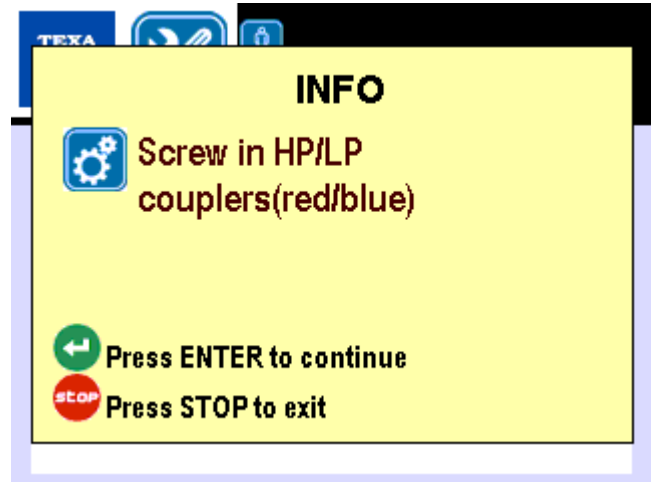
Die ND/HD-Kupplungen (rot/blau) an die entsprechenden ND/HD-Anschlüsse seitlich am Klimaservicegerät anschließen.

Drücken Sie auf .

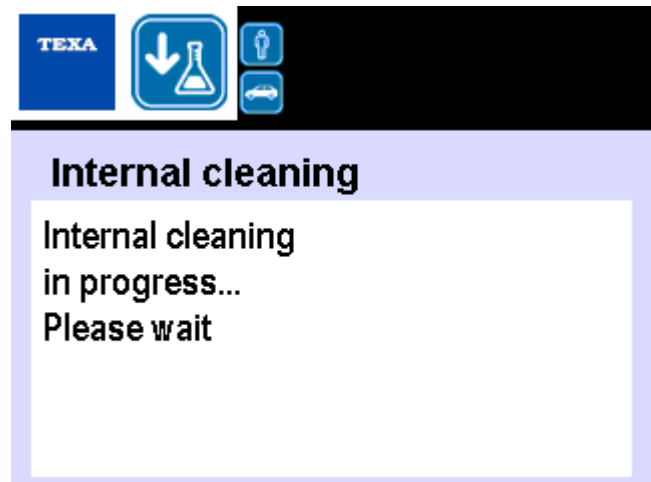


Die Ventile der Kupplungen durch Drehen der Handräder im Uhrzeigersinn öffnen.

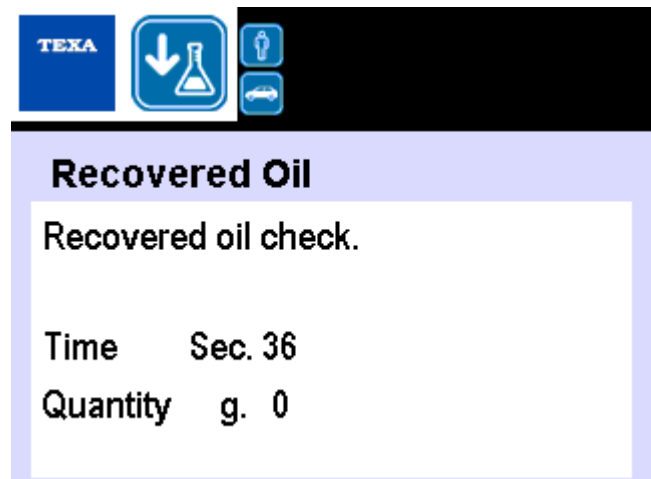
Drücken Sie auf .




Die interne Spülung beginnt.

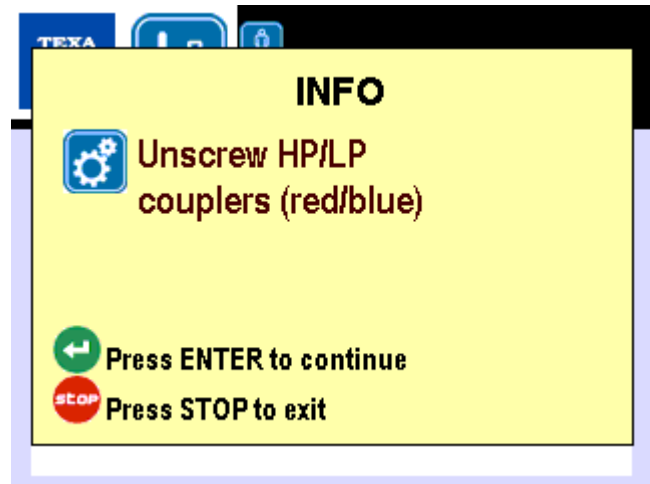


Die Endphase der internen Spülung ist die automatische Kontrolle des abgesaugten Öls (Altöl).

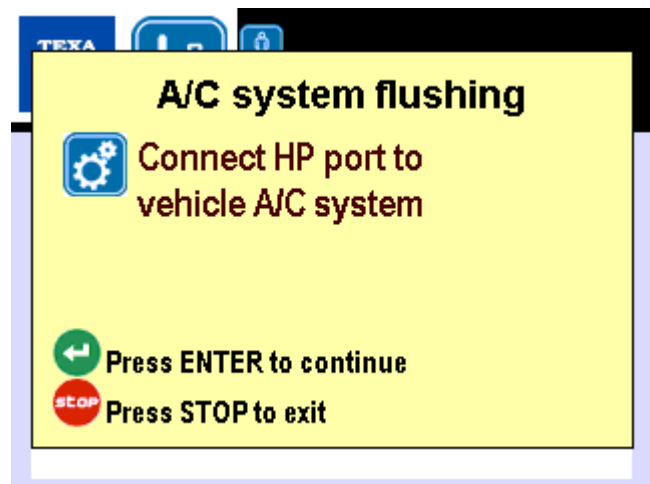


Die Ventile der Kupplungen durch Drehen der Handräder gegen den Uhrzeigersinn schließen.

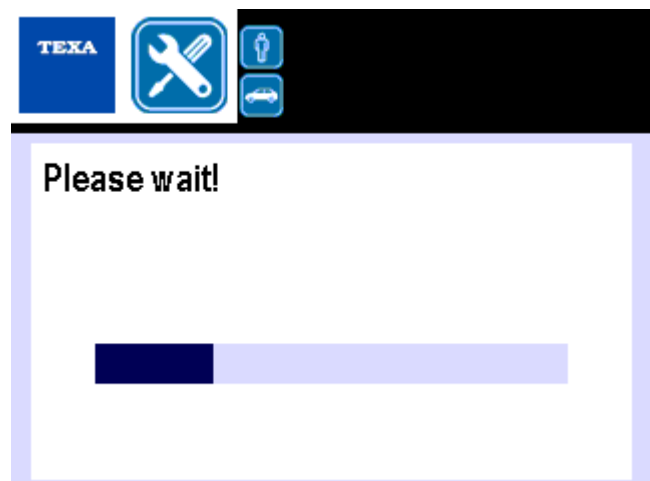
Drücken Sie auf  .




Den HD-Serviceschlauch an dem zu spülenden Klimasystem anschließen.

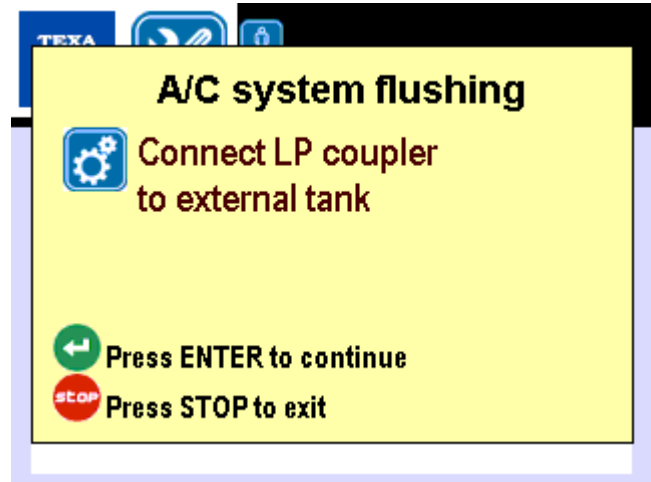


Das Ende der Kontrolle des Klimasystems (Systemdruck) abwarten.

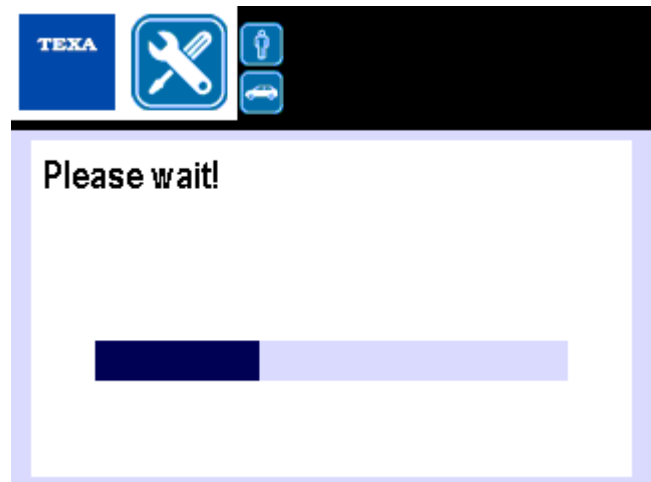


Den ND-Serviceschlauch am externen Behälter bzw. Spülbehälter anschließen.

Drücken Sie auf .




Das Ende der Kontrolle des Klimasystems (Systemdruck) abwarten.

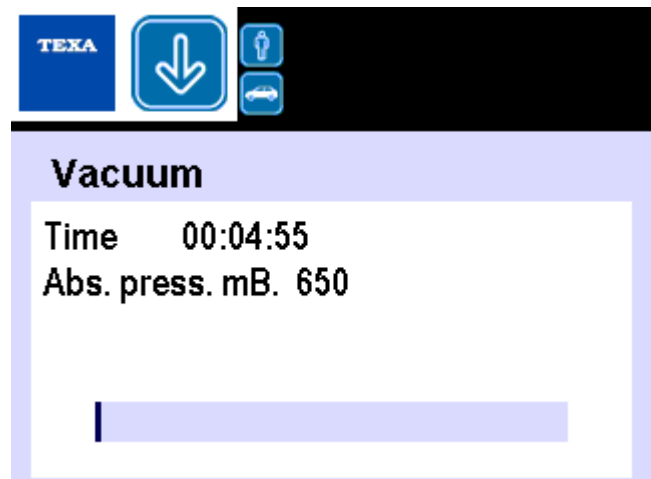


Die **Vakuumphase** beginnt.

Die voreingestellte Dauer dieser Phase ist **5 Minuten**.


Diese Phase **kann jederzeit unterbrochen**

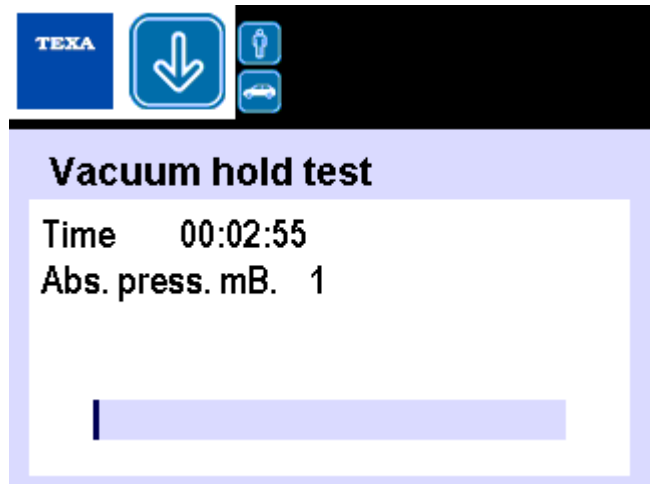
werden, und zwar durch Drücken von , um auf die nächste Phase zu wechseln.



Der **Lecktest** der Kupplungen beginnt.
Die voreingestellte Dauer dieser Phase ist **3 Minuten**.

Diese Phase **kann jederzeit unterbrochen**

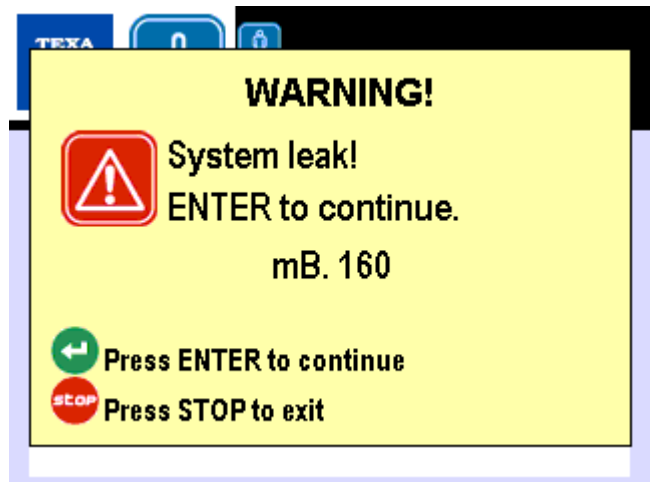
werden, und zwar durch Drücken von , um auf die nächste Phase zu wechseln.





Im Falle von vorhandenen Lecks erscheint die folgende Meldung.

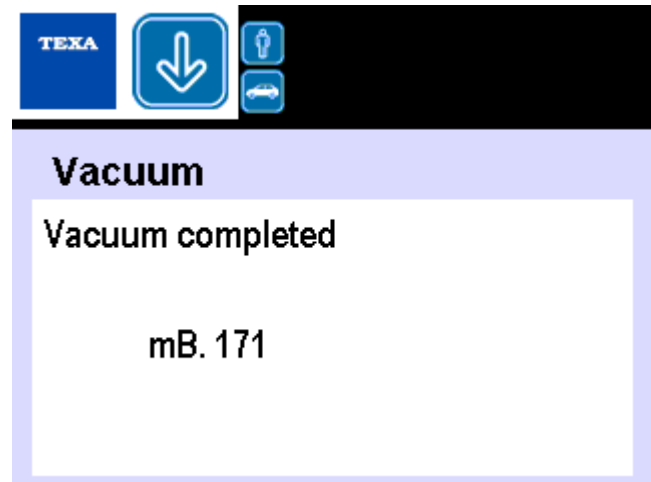
Die Meldung zeigt den Wert des bis zu diesem Zeitpunkt gemessenen Vakuums an.

Die Verbindung mit dem Klimasystem bzw. der Anlage und/oder mit den Bauteilen prüfen.



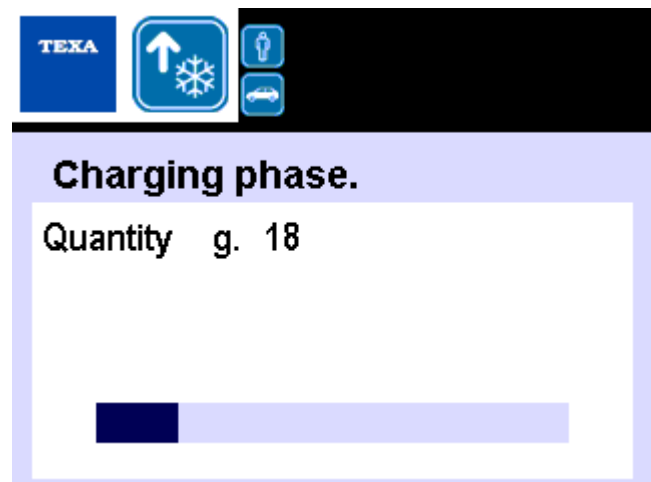
<p>Die Leckage wird durch ein schnell behebbares Problem verursacht (z.B.: Dichtung einer Kupplung)</p>	<p>Das Problem beheben. Drücken Sie auf . Mit dem Spülvorgang fortfahren.</p>
<p>Leck wurde durch ein unbekanntes oder schwer behebbares Problem verursacht</p>	<p>Drücken Sie auf . Die Ursache des Lecks ermitteln und das Problem beheben. Den Spülvorgang erneut von vorne starten.</p>

Wenn keine Lecks vorhanden sind, ist das System für das Spülen bereit.



Die **Spülphase** beginnt.

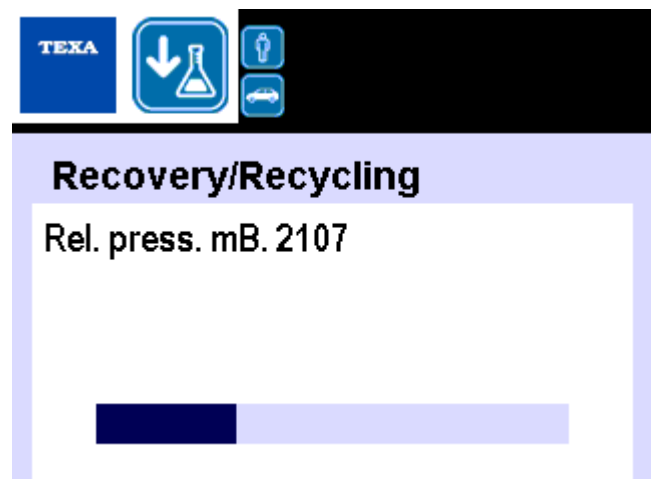
Das System wird mit flüssigem Kältemittel und mit hoher Fließgeschwindigkeit geflutet; das Kältemittel durchfließt also den Kältekreislauf und erreicht schließlich, zusammen mit den entfernten Verunreinigungen, den Spülbehälter.



Am Ende der **Spülphase** sind das Klimasystem und/oder die Bauteile vollständig mit flüssigem Kältemittel gefüllt.

Der Spülbehälter enthält das kontaminierte Kältemittel.

Zum Entleeren des Klimasystems und des Spülbehälters wird das **Absaugen** des Kältemittels gestartet.



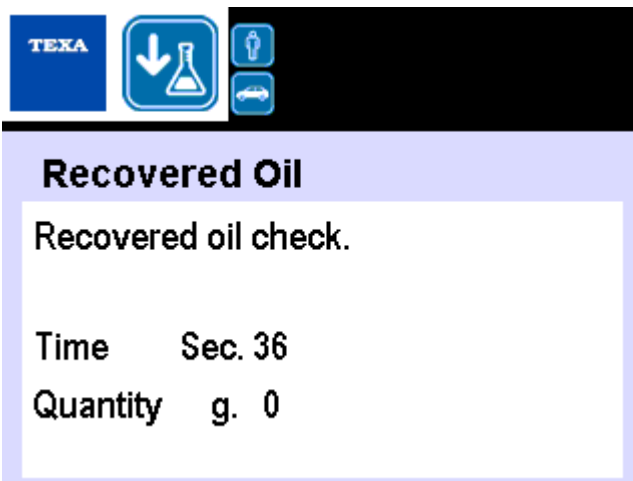
Sobald die Absaugphase beendet ist, führt das Klimatestgerät einen Drucktest aus, um das Klimasystem und/oder den Behälter auf eventuell durch Gefrieren verbliebene Kältemittelrückstände zu prüfen.

Durch den plötzlichen Druckanstieg kann die Absaugphase neu aktiviert werden, bis das Klimasystem nicht vollständig leer ist.

Nach der Druckprüfung lässt das Klimaservicegerät **die flüssigen Verunreinigungen** (Kompressoröl, UV Additiv) in den Altölbehälter ab.

Der Ablass der Verunreinigungen wird durch einen Countdown getimt.

Die Menge der flüssigen Verunreinigungen wird in cc. ausgedrückt.

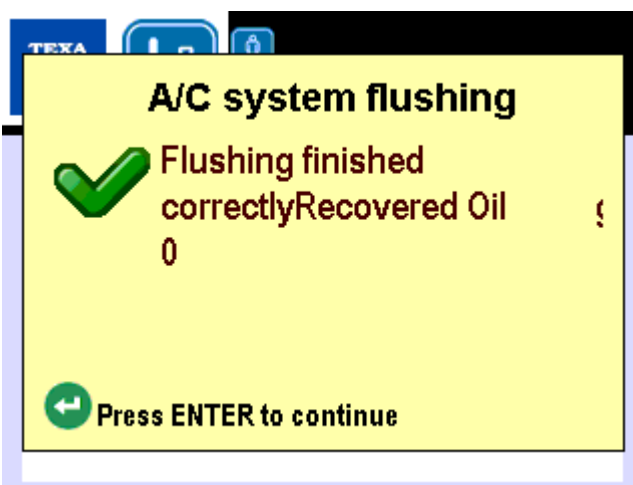


Wenn das Klimaservicegerät über einen Drucker verfügt, wird ein Bericht des gerade abgeschlossenen Vorgangs ausgedruckt.

Das Klimaservicegerät meldet Ihnen, wenn der Spülvorgang abgeschlossen ist.

Drücken Sie auf .


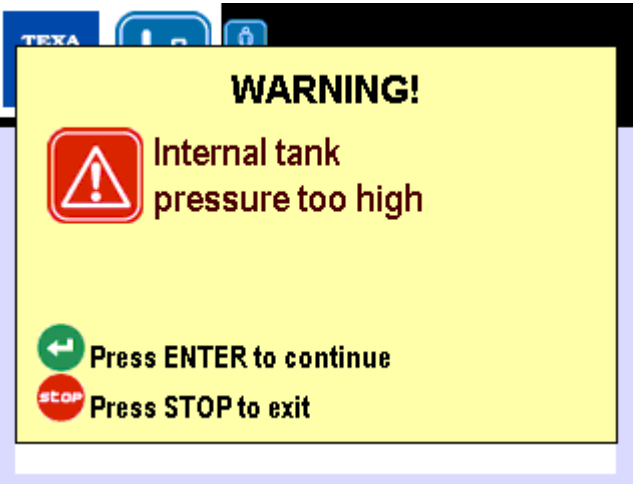




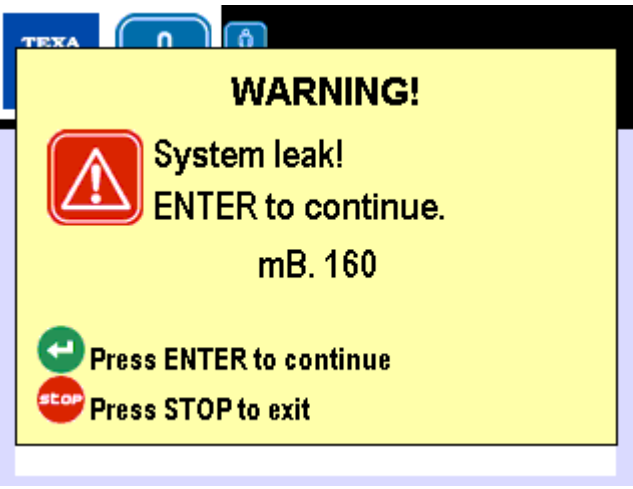
Das Menü **Zusatzfunktionen** wird angezeigt.



9.1 Alarmmeldungen

Im Fall von Alarmen, Fehlfunktionen oder Wartungsbedarf werden spezifische Meldungen angezeigt.

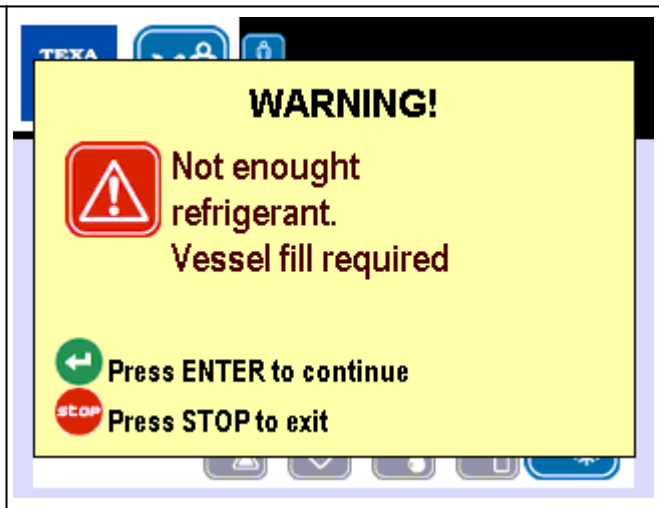
Bei Erscheinen dieser Meldung ertönt zudem ein Warnsignal.

<p>Die Meldung erscheint während der Absaugphase, wenn die Temperatur zu hoch ist und/oder im internen Behälter der max. Druckwert erreicht worden ist.</p> <p>30 Minuten abkühlen lassen.</p> <p>Drücken Sie auf .</p> <p>Bei Fortbestehen des Problems wenden Sie sich bitte an TEXA S.p.A. oder einen autorisierten Händler.</p>	
<p>Die Meldung erscheint zu Beginn oder während der Vakuum Phase, wenn Druck innerhalb des Klimasystems festgestellt wird.</p> <p>Drücken Sie , um fortzufahren.</p>	
<p>Die Meldung erscheint während der Lecktest Phase.</p> <p>Der Wert des Vakuums wird in mBar angezeigt.</p> <p>Prüfen Sie das System.</p> <p>Drücken Sie auf , um fortzufahren.</p> <p>Zum Beenden  drücken.</p>	

Die Kältemittelmenge reicht nicht aus, um den Spülvorgang durchzuführen.

Die Befüllphase des internen Behälters durchführen (siehe technische Bedienungsanleitung des Klimaservicegerätes).

Prüfen Sie das Klimasystem.



10 EMPFOHLENE MASSNAHMEN NACH DURCHGEFÜHRTER SPÜLUNG

Nach der Spülung des Klimasystems empfehlen wir die Durchführung einiger Wartungsarbeiten am Klimasystems:

- *Austausch aller O-Ringe des Systems.*
- *Austausch des Filtertrockners oder des Akkumulators.*
- *Kompressoröl ablassen und Frischöl einfüllen.*
- *Das Klimasystem wieder vollständig zusammenbauen.*
- *Das Klimasystem mit Stickstoff beaufschlagen und es auf eventuell vorhandene Lecks bzw. Undichtigkeiten prüfen.*
- *Das Klimasystem unter Vakuum setzen, um die Feuchtigkeit zu entfernen.*
- *Das UV-Additiv einspritzen, um mögliche Lecks zu erkennen.*
- *Das System mit der vom Hersteller vorgeschriebenen Menge an Schmieröl und Kältemittel befüllen.*
- *Das Klimasystem auf einwandfreien Betrieb prüfen (Lärmpegel, Druck, Leistung, Lecks, usw.).*


11 WARTUNG


Nachstehend werden die an den Bauteilen des Spülkits durchzuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt.

Beziehen sie sich für die Wartungsarbeiten am Klimaservicegerät auf dessen technische Bedienungsanleitung.

11.1 Austausch des Filtertrockners des Spülbehälters



Den Filtertrockner des Spülbehälters in regelmäßigen Zeitabständen austauschen.

	Der Filtertrockner muss alle 10 Einzelspülungen oder alle 3 Mehrfachspülungen (wenn das Klimasysteme sehr verunreinigt ist) ausgetauscht werden.
---	---

	Nicht die Kappen zur Versiegelung des Filtertrockners entfernen, bevor es der Wartungsvorgang selbst nicht erforderlich macht.
---	---

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Das Klimaservicegerät abschalten und spannungslos setzen.
2. Sicherstellen, dass der Spülbehälter kein Kältemittel enthält.

<p>3. Den blauen Serviceschlauch des Klimaservicegerätes entfernen.</p> <p>4. Mittels eines entsprechend bemessenen Schlüssels die Kupplung hinter dem Filtertrockner entfernen.</p>	
<p>5. Den erschöpften bzw. vollen Filtertrockner von der Kupplung oben am Trockner mittels eines entsprechenden bemessenen Schlüssels entfernen.</p>	

	Die nachstehend aufgeführten Vorgänge so schnell wie möglich durchführen, damit der Filtertrockner nicht beschädigt wird.
---	--

6. Die Kappen des Filtertrockners entfernen.
7. Den Filtertrockner (Art. 3906914) wieder an der Kupplung oben anschließen.

8. Mittels eines entsprechend bemessenen Schlüssels die Kupplung hinter dem Filtertrockner wieder anschließen.

11.2 Interne Reinigung des Spülbehälters

Den Spülbehälter regelmäßig intern reinigen.



Schützen Sie Ihre Augen und Hände vor festen Teilchen, die während der Reinigung bzw. Spülung herausgeschleudert werden können.

Bitte wie folgt vorgehen:

1. Das Klimaservicegerät ausschalten und spannungslos setzen.
2. Sicherstellen, dass der Spülbehälter kein Kältemittel enthält.

<p>3. Die Chromkappe unten am Spülbehälterboden entfernen.</p> <p>4. Das Ventil unten am Spülbehälter öffnen.</p>	
<p>5. Durch Einblasen von Werkstatt Druckluft in den Behältermund reinigen: Die Verunreinigungen werden aus der Öffnung des Ventils unten am Behälter ausgeworfen.</p> <p>Wir empfehlen, zum Auffangen der Verunreinigungen ein kleines Gefäß unter den Behälter zu positionieren.</p>	

6. Das Ventil schließen.
7. Die Chromkappe wieder montieren.

12 INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ



Für jegliche Informationen zur Entsorgung dieses Produkts beziehen Sie sich bitte auf das Begleitheft Ihres Gerätes.

13 RECHTLICHE HINWEISE

TEXA S.p.A.

Via 1 Maggio, 9 - 31050 Monastier di Treviso - ITALY

Steuernr. - Handelsregister Treviso - Umsatzsteuer-ID: 02413550266

Ein-Personen-Gesellschaft unter Leitung und Koordinierung der Opera Holding S.r.l.

Voll eingezahltes Grundkapital 1.000.000 € - Registereintrag Nr. 208102

Gesetzlicher Vertreter Bruno Vianello

Tel.: +39 0422.791.311

Fax +39 0422.791.300

www.texa.com

Für Fragen bezüglich der Rechtlichen Hinweise beziehen Sie sich bitte auf den **Internationalen Garantieschein**, der zusammen mit dem von Ihnen erworbenen Produkt geliefert wird.