

REMKO

Servicekoffer-Set „Klima“

Bedienung · Technik



Inhalt



<i>Sicherheitshinweise, Umweltschutz und Recycling</i>	2
<i>Inhalt Servicekofferset 1+2</i>	4-5
<i>Anschluss Manometer</i>	6
<i>Anschluss Vakuummetermeter</i>	6
<i>Schlauchanschlüsse 407C</i>	7
<i>Schlauchanschlüsse 410A</i>	7
<i>Dichtheitsprüfung mittels Lecksuchspray</i>	8
<i>Thermometer</i>	8
<i>Erstinbetriebnahme der Vakuumpumpe</i>	9
<i>Anschluss der Vakuumpumpe</i>	9
<i>Dichtheitsprüfung mittels elektronischen Lecksuchgerät</i>	10
<i>Anschluss der Kältemittelflasche</i>	11

Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tips, Hinweise  sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern . Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluß und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Die Geräte sind auf geeigneten Untergründen betriebsicher und senkrecht aufzustellen und zu betreiben.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.

Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



Entsorgung der Komponenten

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass die Komponenten nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt wird.

Gewährleistung

Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

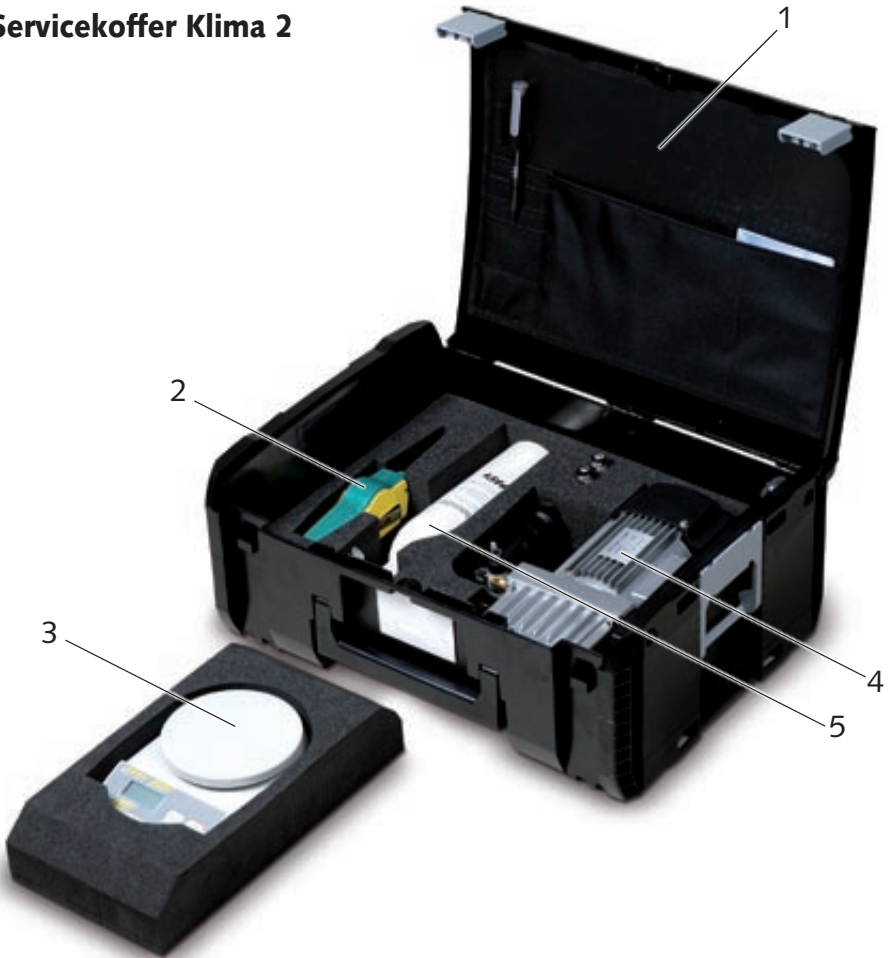
Servicekoffer Klima 1



Nr.	Bezeichnung
1	Hartschalenkoffer
2	Vakuummeter
3	Manometer
4	Manometerschläuche
5	Schnellkupplungen 410A
6	Lecksuchschaum
7	Rohrabschneider
8	Kälteratsche
9	Rohrabschneider Mini
10	Rohrentgrater
11	Lamellenkamm

Nr.	Bezeichnung
12	Schraubendreher mit Bitsatz
13	Schutzbrille
14	Bördelgerät
15	Rollgabelschlüssel 8", 10"
16	Schutzhandschuhe
17	Inbusschlüssel
18	Flaschenadapter (Füllnippel)
19	Absperrventile
20	Testo- Thermometer
21	Kupplungen 410A

Servicekoffer Klima 2



Nr.	Bezeichnung
1	Hartschalenkoffer
2	Elektronisches Lecksuchgerät
3	Füllwaage bis 4 kg
4	Vakuumpumpe
5	Zusatzausstattung: Kältemittelflasche 410A 435g

Anschluss Manometer

Um die Verbindung zum Klimagerät herstellen zu können, schließen Sie die benötigten Schläuche an das Manometer an.

1. Ordnen Sie die Manometerschläuche anhand ihrer Farbe den entsprechenden Manometer zu (Bild 5).
2. Schrauben Sie die Schläuche handfest an die unteren Anschlüsse an die Manometerbatterie an.
3. Achten Sie darauf das vor dem Anschließen an den Kältekreislauf die Ventile geschlossen sind.
4. Wenn die Markierung erreicht ist schrauben Sie den Öleinfüllstutzen wieder zu.

5 Anschluss des Manometer



Anschluss Vakuummeter

Um beim Evakuieren des Klimagerätes den Enddruck kontrollieren zu können, müssen Sie das Vakuummeter an das Manometer anschließen.

1. Kontrollieren Sie ob der Absperrhahn des Vakuummeters geschlossen ist.
2. Schrauben Sie das Vakuummeter handfest an den linken Anschluss an die Manometerbatterie an (Bild 6).
3. Öffnen Sie beim Evakuieren den Absperrhahn des Vakuummeters und des Manometers.

6 Anschluss des Vakuummeters



Schlauchanschlüsse 407 C

Um die Verbindung zum Klimagerät mit dem Kältemittel 407C herstellen zu können, schließen Sie die benötigten Schläuche an das Manometer an.

1. Verbinden Sie die mitgelieferten Absperrventile mit den Kältemittelschläuchen (Bild 7).

7 Anschluss des Kältemittelschläuche



Schlauchanschlüsse 410 A

Um die Verbindung zum Klimagerät mit dem Kältemittel 410A herstellen zu können, schließen Sie die benötigten Schläuche an das Manometer an.

1. Verbinden Sie die mitgelieferten Absperrventile mit den Kältemittelschläuchen (Bild 8).
2. Schrauben Sie an die montierten Absperrventile die entsprechenden Übergänge (Bild 8).
3. Alternativ:
Schrauben Sie an die montierten Absperrventile die Schnelladapter für 410A (Bild 9). Die Schnelladapter ermöglichen ein schnelles entfernen der Schläuche ohne Kältemittelaustritt.

8 Anschluss der Kältemittelschläuche



9 Anschluss der Schnelladapter



Dichtheitsprüfung mittels Lecksuchspray

Nach erfolgter Montage der Kältemittelleitungen, müssen die Rohrverbindungen auf Undichtigkeiten überprüft werden. Als Grobdichtheitsprüfung können zunächst die Verbindungsstellen mit dem Lecksuchspray abgesprüht werden.

1. Befestigen Sie den blauen Manometerschlauch am Messstutzen des Klimagerätes. (Bild 16)
2. Befüllen Sie die Kältemittelleitungen sowie das Innenteil mit getrocknetem Stickstoff.
3. Besprühen Sie alle Verbindungsstellen mit Lecksuchspray. (Bild 17)
4. Haben Sie eine Undichtigkeit festgestellt, beheben Sie diese und überprüfen Sie sie erneut mit Lecksuchspray.
5. Haben Sie keine Undichtigkeiten festgestellt, lassen sie den Stickstoff über das Manometer vollständig entweichen und schließen Sie die Vakuumpumpe an.

16 Manometerschlauch befestigen



17 Besprühen der Verbindungsstelle



Thermometer

1. Um ein Ordnungsgemäßen Betrieb prüfen zu können, messen Sie die entsprechenden Drücke und Temperaturen. Verwenden Sie den Oberflächenfühler um Rohroberflächentemperaturen zu ermitteln und den Luftfühler um Lufttritt.- und Luftaustrittstemperaturen zu messen.

18 Thermometer



Erstinbetriebnahme Vakuumpumpe

Vor der ersten Inbetriebnahme der Vakuumpumpe müssen Sie diese mit dem beiliegendem Vakuumpumpenöl befüllen.

1. Entfernen Sie den Öleinfüllstutzen an der Oberseite der Pumpe. Achten Sie darauf, dass der Dichtring nicht verlohren geht (Bild 1).
2. Entfernen Sie den Deckel und die Folie der Ölflasche so spät wie möglich, um das eindringen von Feuchtigkeit so gering wie möglich zu halten.
3. Füllen Sie das Öl langsam in die Vakuumpumpe ein, und kontrollieren Sie dabei den Ölstand am Schauglas (Bild 2, Bild 3).
4. Wenn die Markierung erreicht ist schrauben Sie den Öleinfüllstutzen wieder zu.

Anschluss der Vakuumpumpe

1. Entfernen Sie den schwarze Kunststoffkappe an der Oberseite der Pumpe (Bild 4).
2. Schrauben Sie den gelben Schlauch mit einem Absperrventil auf den Anschlussstutzen.

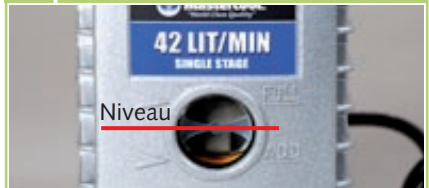
1 Öleinfüllstutzen entfernen



2 Öl einfüllen



3 Ölstand kontrollieren



4 Anschluss der Vakuumpumpe



Dichtheitsprüfung mittels elektronischen Lecksuchgerät

Nachdem die Grobdichtheitsprüfung durchgeführt wurde und die Rohrleitungen bis zum richtigen Enddruck evakuiert wurden, müssen die Rohrverbindungen erneut einer Feindichtheitsprüfung unterzogen werden.

1. Drehen Sie den Absperrhahn der Einspritzleitung (kleiner Durchmesser) kurz auf bis der Druck auf dem Manometer auf ca. 2 bar angestiegen ist. (Bild 13)
2. Schalten Sie das elek. Lecksuckgerät ein. Die grüne LED leuchtet und der Signalton wird ca. alle 1-2 Sek. wiederholt.
3. Gehen Sie mit dem Sensor langsam um die Verbindungsstellen rundherum (Bild 14).
4. Sollte Kältemittel austreten, leuchtet die LED rot und der Signalton wiederholt sich schneller (Bild 15).
5. Haben Sie eine Undichtigkeit festgestellt, beheben Sie diese und überprüfen Sie sie erneut mit dem elek. Lecksuckgerät.
4. Haben Sie keine Undichtigkeiten festgestellt, drehen Sie die Absperrhähne vollständig raus und lassen das Kältemittel in die Rohrleitungen strömen.

Elektronisches Lecksuchgerät



13 Druck auf ca. 2 bar ansteigen lassen



14 Sensor an Verbindungsstelle führen



15 Bei einem Leck blinkt die LED rot

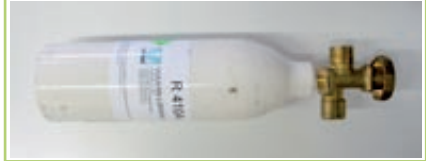


Anschluss der Kältemittelflasche (Zusatzaustattung)

Um die Verbindung zur Kältemittelflasche herzustellen, müssen Sie zunächst das Übergangsstück (Füllnippel) auf den Flaschenanschluss montieren.

1. Vergewissern Sie sich, das die Dichtung im Füllnippel vorhanden ist. (Bild 10)
2. Schrauben Sie den Füllnippel fest auf das Flaschengewinde (Bild 11).
3. Befestigen Sie den gelben Manometerschlauch am Füllnippel der Kältemittelflasche (Bild 12).
4. Vergewissern Sie sich, das die Kältemittelflasche gegen Umfallen gesichert ist.
5. Kältemittel 410A darf nur in flüssiger Form aufgefüllt werden. Kontrollieren Sie das während des Füllvorganges im Schauglas der Manometerbrücke.

Kältemittelflasche



10 Dichtung mit Füllnippel



11 Festschrauben von Füllnippel



12 Manometerschlauch befestigen



REMKO EUROPaweIT

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12 · D-32791 Lage
Postfach 1827 · D-32777 Lage
Telefon +49 5232 606-0
Telefax +49 5232 606-260
E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

