

# P2114

## Benutzerhandbuch für die Vakuumpumpe und das Manometer-Set von BACOENG

Bitte sorgfältig lesen vor Gebrauch

Bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Verwendung auf.





## **Benutzerhandbuch**

### **Haftungsausschluss**

- Bitte lesen Sie diese Haftungsausschluss-Regelung sorgfältig und vollständig, bevor Sie mit dem Rest dieser Anleitung fortfahren.
- **Im aktuellen Zustand**
  - Dieses BACOENG-Produkt wird "wie es ist" bereitgestellt und verkauft, ohne jegliche Zusicherungen, ausdrücklich oder konkludent, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, implizite Zusicherungen über die Eignung für den Gebrauch oder für einen bestimmten Zweck.
- **Produktmodifikationen**
  - Jegliche Modifikation, Änderung oder unautorisierte Veränderung von BACOENG-Produkten führt zur Annullierung aller geltenden Gewährleistungen und kann zu Sachschäden oder Personenschäden führen. BACOENG wird für Schäden, Verluste oder Verletzungen, die durch solche Modifikationen oder Veränderungen entstehen, nicht verantwortlich gemacht werden.
- **Einhaltung der Gesetze**
  - Die Kunden tragen die Verantwortung dafür, dass die Verwendung der BACOENG-Produkte allen geltenden Gesetzen und Vorschriften in ihren jeweiligen Rechtsordnungen entspricht. BACOENG übernimmt keine Verantwortung für Verstöße gegen Gesetze oder Vorschriften, die sich aus der Verwendung seiner Produkte ergeben.
- **Richtige Anwendung**

- Verwenden Sie BACOENG-Produkte stets gemäß den Anweisungen, die in den beiliegenden Handbüchern enthalten sind. Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann zu Personenschäden oder Sachschäden führen. Die Montage, Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur von BACOENG-Produkten sollten immer von einer qualifizierten und kompetenten Person durchgeführt werden. Eine regelmäßige Wartung ist während der gesamten Lebensdauer des Produkts erforderlich. Sie sind dafür verantwortlich, das Produkt in einem ordnungsgemäßen Betriebszustand zu halten und sicherzustellen, dass es wie vorgesehen funktioniert. Tragen Sie stets geeignete persönliche Schutzausrüstung.

- **Produkte von Drittanbietern**

- BACOENG wird nicht für Schäden, Verluste oder Verletzungen verantwortlich gemacht, die durch die Verwendung von Produkten von Dritten in Verbindung mit Produkten von BACOENG entstehen. Kunden sollten sich an die entsprechenden Anweisungen, Richtlinien und Garantien, falls vorhanden, des Herstellers der Drittprodukte halten.

- **Haftungsbeschränkung**

- BACOENG haftet nicht für direkte, indirekte, Schadensersatz-, Folge-, spezielle oder sonstige Schäden, einschließlich Schäden an Eigentum oder Personenschäden, die sich aus der Verwendung oder Missbrauchs der BACOENG-Produkte ergeben. BACOENGs Gesamtverantwortung darf unter keinen Umständen den Kaufpreis der verkauften Produkte übersteigen.

- Diese Haftungsausschluss stellt die vollständige Auskunft über die Verpflichtungen von BACOENG in Bezug auf BACOENG-Produkte dar. Wenn ein Teil dieses Haftungsausschlusses als ungültig, nichtig, nicht durchsetzbar oder rechtswidrig angesehen wird, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die oben genannten Ausschlüsse und Einschränkungen der Haftung, wird der ungültige oder nicht durchsetzbare Teil durch eine gültige und durchsetzbare Klausel ersetzt, die dem ursprünglichen Zweck am nächsten kommt. Die verbleibenden Klauseln bleiben weiterhin in vollem Umfang in Kraft und Wirkung.

## Inhalts

|                                                                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Sicherheitsinformationen .....                                     | - 5 -  |
| 1.1 Allgemeine Anweisungen .....                                      | - 5 -  |
| 1.2 Sicherheit am Arbeitsplatz .....                                  | - 6 -  |
| 1.3 Persönliche Sicherheit .....                                      | - 6 -  |
| 1.4 Elektrische Sicherheit .....                                      | - 7 -  |
| 1.5 Betriebssicherheit .....                                          | - 7 -  |
| 2. Spezifikationen .....                                              | - 9 -  |
| 3. Inhalt .....                                                       | - 10 - |
| 4. Produktzeichnung .....                                             | - 14 - |
| 5. Vorbereitung .....                                                 | - 14 - |
| 6. Erste Einrichtung .....                                            | - 16 - |
| 6.1 Installation des Haken .....                                      | - 16 - |
| 6.2 Anschließen der Druckschläuche am Manometer-Set .....             | - 17 - |
| 7. Betrieb .....                                                      | - 19 - |
| 7.1 Evakuierung .....                                                 | - 19 - |
| 7.1.1 Verbindung des Mehrzweckschlauchs mit dem<br>Messgerätset ..... | - 19 - |
| 7.1.2 Auffüllen des Ölbehälters .....                                 | - 20 - |
| 7.1.3 Auffüllen des Ölbehälters .....                                 | - 22 - |

|                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 7 Betrieb .....                                                                    | - 23 - |
| 7.2 Laden .....                                                                    | - 24 - |
| 7.2.1 Anschließen des Mehrzweckschlauchs am Zapfhahn .....                         | - 25 - |
| 7.2.2 Verbindung des Drucksensors mit dem Kondensator Vor<br>der Verbindung: ..... | - 26 - |
| 7.2.3 Prüfung auf Lecks .....                                                      | - 27 - |
| 7.2.4 Vor dem Laden: Laden Sie Ihr Klimasystem .....                               | - 28 - |
| 8.2 Austausch des Öls für die Vakuumpumpe .....                                    | - 31 - |
| 8.3: Inspektion .....                                                              | - 31 - |
| 8.4 Speicher .....                                                                 | - 32 - |
| 9. Fehlerbehebung .....                                                            | - 32 - |
| 10. Entsorgung .....                                                               | - 34 - |

## 1. Sicherheitsinformationen

### 1.1 Allgemeine Anweisungen

- Dieses Produkt ist nicht für Personen unter 18 Jahren bestimmt.
- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig vor der Inbetriebnahme, dem Betrieb und der Wartung. Befolgen Sie alle Anweisungen während der Inbetriebnahme, des Betriebs und der Wartung strikt. Verstöße gegen diese Anweisungen können zu erheblichen Sachschäden oder Personenschäden führen.
- Die Verwendung inkompatibler Kältemittel kann das Produkt beschädigen und Sicherheitsrisiken verursachen.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Verwenden Sie es nicht achtlos, unsachgemäß oder zu Unterhaltungszwecken.

- Jegliche Verwendung, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch beschrieben ist, kann Gefahren verursachen und stellt die Gewährleistung, sowohl ausdrücklich als auch stillschweigend, aufheben.
- Diese Anweisungen bieten einen allgemeinen Überblick über dieses Produkt. Für spezifische Anweisungen sollten Sie sich auch an die Bedienungsanleitung des Herstellers Ihres Klimasystems halten.

## **1.2 Sicherheit am Arbeitsplatz**

- Halten Sie den Arbeitsbereich stets sauber, ordentlich und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung erhöhen das Risiko von Unfällen.
- Stellen Sie immer sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist. Die Wartung von Kältesystemen in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen kann zu gefährlichen Dampfbildung und anderen ernsthaften Gefahren führen.
- Vermeiden Sie es, brennbare Materialien, Sprengstoffe oder Wärmequellen im Arbeitsbereich zu platzieren. Feuerwerkskörper, offene Flammen, Funken und ähnliche Gefahren können zu Bränden oder Explosionen führen.
- Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich bei Bedarf, um Störungen zu vermeiden und das Risiko von Verletzungen zu minimieren.

## **1.3 Persönliche Sicherheit**

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten sind, die Ihre Urteilsfähigkeit oder Koordination beeinträchtigen könnten.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht von Kindern, Personen ohne entsprechende Kenntnisse im Bereich der Heizungs- und Klimaanlage, Personen, die mit diesem Produkt oder dem kompatiblen Klimaanlage nicht vertraut sind, oder von Personen, deren körperliche oder geistige Verfassung eine sichere Bedienung verhindert.
- Halten Sie während des Betriebs stets Zuschauer, Kinder und Haustiere von dem Arbeitsbereich fern.
- Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung (PSA), die von ANSI oder OSHA zugelassen ist, einschließlich Atemschutz, Augenschutz und Handschutz. Der Kältemittel kann Augen, Nase, Rachen und Haut reizen und kann zu Frostschäden, unregelmäßigem Herzschlag, Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen. Aufgrund des Lärms, der von der Vakuumpumpe während des Betriebs erzeugt wird, ist auch

Gehörschutz erforderlich.

- Alle Assistenten oder andere Personen, die sich in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten dürfen, müssen entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen.

## **1.4 Elektrische Sicherheit**

- Überprüfen Sie vor jeder Absaugung immer den Kabelanschluss der Vakuumpumpe auf Beschädigungen. Verwenden Sie niemals ein elektrisches Gerät mit einem beschädigten oder defekten Kabel. Ersetzen Sie das Kabel nur durch ein identisches oder zugelassenes Ersatzteil.
- Verwenden Sie die Vakuumpumpe ausschließlich mit einer stabilen, kompatiblen und ordnungsgemäß geerdeten Stromversorgung.
- Verwenden Sie keine beschädigten Steckdosen, Adapter von 3-pol zu 2-pol, ungeleitete Verlängerungskabel oder Verlängerungskabel mit einem zu dünnen Kabel für die elektrische Belastung der Pumpe.
- Wenn während des Betriebs die Stromversorgung unterbrochen wird, trennen Sie sofort die Vakuumpumpe und lassen Sie sie bis zur Wiederherstellung der Stromversorgung nicht mehr eingeschlossen.
- Verschieben oder tragen Sie die Saugmaschine nicht, indem Sie am Stromkabel ziehen.
- Versuchen Sie nicht, das Netzkabel zu zerlegen, zu verändern oder zu reparieren.
- Halten Sie die Vakuumpumpe trocken. Verwenden Sie sie nicht mit nassen Händen oder in stark feuchten Umgebungen. Spülen Sie die gesamte Pumpe nicht mit Leitungswasser, tauchen Sie sie nicht in Wasser ein oder lassen Sie sie nicht Regen ausgesetzt.
- Wenn ein elektrischer Bauteil nass wird, trennen Sie sofort die Pumpe vom Strom und lassen Sie sie vollständig trocknen, bevor Sie sie wieder benutzen.
- Trennen Sie die Saugpumpe von der Stromversorgung, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen. Wenn Tests oder andere Verfahren eine Wiederherstellung der Stromversorgung erfordern, tragen Sie während des gesamten Prozesses isolierende Handschuhe.

## **1.5 Betriebssicherheit**

- Vor jeder Benutzung sollten Sie prüfen, ob alle Teile dieses Produkts intakt, korrekt installiert und fest angezogen sind.
- Betreiben Sie dieses Produkt nicht, wenn eine Komponente beschädigt ist oder Anzeichen einer Fehlfunktion aufweist. Beheben oder ersetzen Sie defekte Teile vor der weiteren Verwendung. Verwenden Sie ausschließlich identische oder zugelassene Ersatzteile.
- Schalten Sie vor der Verwendung dieses Produkts immer das Klimaanlage-System aus.
- Vermeiden Sie jeglichen direkten Kontakt mit dem Öl der Vakuumpumpe. Sollte Öl auf die Haut gelangen, entfernen Sie die kontaminierte Kleidung und waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser. Sollte Öl in die Augen gelangen, spülen Sie sie sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser und suchen Sie einen Arzt auf. Verzehren Sie niemals Vakuumpumpenöl, da dies zu schwerwiegenden Verletzungen führen kann.
- Verwenden Sie immer die richtigen Aufsätze und Verbindungen. Falsche Verbindungen können zu schwerem Geräte- oder Personenschaden führen.
- Führen Sie vor dem Befüllen immer Lecktests sowohl für dieses Produkt als auch für das Klimaanlage-System durch. Beheben Sie Lecks umgehend und stellen Sie sicher, dass das System undichtfrei ist, bevor Sie fortfahren.
- Verwenden Sie nicht mehr Druck, als in der Bedienungsanleitung für das Kühlsystem angegeben ist.
- Seien Sie wachsam, achten Sie sorgfältig auf die Aufgabe und treffen Sie eine fundierte Entscheidung bei der Bedienung dieses Produkts.
- Wenn Sie während der Anwendung Symptome wie Kopfschmerzen, Schwindel oder Übelkeit verspüren, beenden Sie die Arbeit sofort und begeben Sie sich an einen Ort mit frischer Luft. Beginnen Sie erst dann wieder mit der Arbeit, wenn eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- Lassen Sie dieses Produkt niemals unbeaufsichtigt, während es mit Strom, dem Klimaanlage-System oder einem Kältemittelbehälter verbunden ist.
- Seien Sie bei der Trennung von Schnellverbindern und Schläuchen nach Gebrauch äußerst vorsichtig. Diese können noch Kältemittel unter Druck enthalten.
- Betreiben Sie die Saugpumpe nicht ohne die vorgeschriebene Schmieröl oder mit Schmieröl, das nicht geeignet ist.
- Betreiben Sie die Saugpumpe nicht, wenn das Öl trüb oder verunreinigt erscheint.



- Betreiben Sie die Saugpumpe nicht, wenn der Ölschlus offen ist oder der Entleerungsdeckel nicht fest geschlossen ist.
- Während des Betriebs halten Sie den Ölstand immer zwischen den Markierungen "MIN" und "MAX" im Ölbehälter. Füllen Sie den Behälter nicht über, und lassen Sie die Pumpe nicht ohne ausreichenden Öl laufen.
- Verwenden Sie keine scharfen Schleifmittel oder ätzenden Chemikalien zur Reinigung oder Wartung dieses Produkts.
- Versuchen Sie niemals, die Vakuumpumpe oder das Manometer-Set zu zerlegen, es sei denn, Sie verfügen über eine entsprechende, professionelle Ausbildung.
- Nur geschulte Techniker sollten interne Komponenten betreten oder warten.
- Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß allen geltenden lokalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften.

## 2. Spezifikationen

Hinweis: Negative Druckwerte werden in Zoll Quecksilber (inHg) angegeben, die ungefähr der Hälfte des entsprechenden Wert in psi entsprechen.

|                                |                            |                   |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Eingangsspannung und -frequenz | 230 V (AC), 50 Hz          |                   |
| Nennleistung                   | 0,25 PS                    | 180W              |
| Evakuierungsgeschwindigkeit    | 3 CFM                      | 0,085 m³/m        |
| Ölkapazität                    | 8,45 Unzen                 | 250 ml            |
| Überhitzungsschutz             | 160°F                      | 70°C              |
| Abmessungen                    | 11,02 x 4,72 x 9,45 (Zoll) | 28 x 12 x 24 (cm) |
| Nettogewicht                   | 12,35 Pfund                | 5,6 kg            |

### Messinstrument-Set

|                                 |                 |                            |                 |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| Kompatibles Kältemittel         |                 | R32, R410A, R1234yf, R134a |                 |
| Druckanzeiger (niedriger Druck) | Druckbereich    | -30° bis 350 (psi)         | -1 bis 35 (bar) |
| Druckanzeiger (hoher Druck)     | Druckbereich    | -30 bis 800 (psi)          | -1 bis 55 (bar) |
| Schläuche                       | Länge           | 4,9 Fuß                    | 1,5 m           |
|                                 | Maximaler Druck | 4000 psi                   | 276 bar         |
| Nettogewicht                    |                 | 4,9 Pfund                  | 2,2 kg          |

### 3. Inhalt

| Nummer | Name          | Bild                                                                                 | Menge |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| A      | Vakuumpumpe   |  | ×1    |
| B      | Manometer-Set |  | ×1    |

|   |                                                                                       |                                                                                      |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| C | Öl für Vakuumpumpen                                                                   |    | ×1 |
| D | Zweck-Schlauch<br>(Gelb)                                                              |    | ×1 |
| E | Druckschlauch (blau)                                                                  |   | ×1 |
| F | Hochdruckschlauch<br>(rot)                                                            |  | ×1 |
| G | 1/4" SAE männlich zu<br>1/2" ACME linksseitig<br>weiblich                             |  | ×1 |
| H | 1/4" SAE (typisch für<br>US-Fahrzeuge) männlich<br>zu 1/2" ACME weiblich –<br>Adapter |  | ×1 |

|     |                                                                                                           |                                                                                      |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ich | 5/16" SAE (typisch amerikanisch) weiblich zu 1/4" SAE (typisch amerikanisch) männlich, 90° Winkel Adapter |    | ×2 |
| J   | Haken                                                                                                     |    | ×1 |
| K   | Werkzeug zum Entfernen des Ventilsitzventils                                                              |   | ×1 |
| L   | Zubehörset                                                                                                |  | J  |
| M   | R1234YF-Schraubansatz                                                                                     |  | ×1 |
| N   | Ventil für R134A                                                                                          |  | ×2 |

|   |                                                        |                                                                                    |    |
|---|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| O | Schnelle Coupés<br>(R134A)                             |  | ×2 |
| P | Tasche                                                 |  | ×1 |
| Q | Adapter für die<br>Umstellung von R134a auf<br>R1234yf |  | ×2 |

## Nicht enthalten, aber erforderlich oder empfohlen

- Kältemittelbehälter
- Плоская отвертка
- Staubmaske
- Mikrometermaßgerät
- Trichter
- Sicherheitsbrille
- 6-mm-Schraubenzieher

Kältemittel kann Augen, Nase, Rachen und Haut reizen. Es kann auch zu Frostschäden, unregelmäßigem Herzschlag, Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen. Eine unzureichende Vorbereitung kann das Risiko von Unfällen erhöhen und zu schwerwiegenden Folgen führen.

## 4. Produktzeichnung

Beziehen Sie sich auf die in diesem Handbuch enthaltene Produktzeichnung.



## 5. Vorbereitung

### 5.1 Aufräumen des Arbeitsbereichs

## **5.1 Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich die folgenden Anforderungen erfüllt:**

- Es sind keine Zuschauer, Kinder oder Haustiere anwesend.
- Alle anwesenden Helfer tragen die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
- Die Fläche ist gut beleuchtet und ausreichend belüftet, bietet aber gleichzeitig einen ausreichenden Schutz vor Witterungseinflüssen und äußeren Einflüssen.
- Der Bereich ist sauber, ordentlich und frei von Unordnung, die die Arbeit beeinträchtigen oder Gefahrenquellen darstellen könnten.
- Das Gebiet ist frei von brennbaren Materialien, Sprengstoffen und Wärmequellen, einschließlich Feuerwerk, offenen Flammen, Funken und ähnlichen Gefahren.

## **5.2: Richtige persönliche Schutzausrüstung anlegen**

Atemschutz, Augenschutz und Handschutz sind empfohlene persönliche Schutzausrüstung (PSA) und müssen den Standards entsprechen.

Nicht von der ANSI (American National Standards Institute) zertifiziert.



(von) der Arbeitsaufsichtsbehörde (OSHA)



und für die Gesundheitsbehörde). Für die Verwendung der Vakuumpumpe ist auch Gehörschutz erforderlich.

## 5.3 Prüfung dieses Produkts

Nach dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme oder dem Betrieb sollten Sie überprüfen, ob alle Teile dieses Produkts vorhanden, unbeschädigt und in einwandfreiem Betriebszustand sind.

Wenn ein Teil beschädigt, fehlend, gebrochen oder defekt ist, wenden Sie sich vor der Verwendung an Ihren lokalen Händler oder einen Fachmann für eine identische Ersatzteil.

Die Verwendung dieses Produkts mit fehlenden, beschädigten, nicht identischen oder unautorisierten Teilen kann ernsthafte Sicherheitsrisiken verursachen.

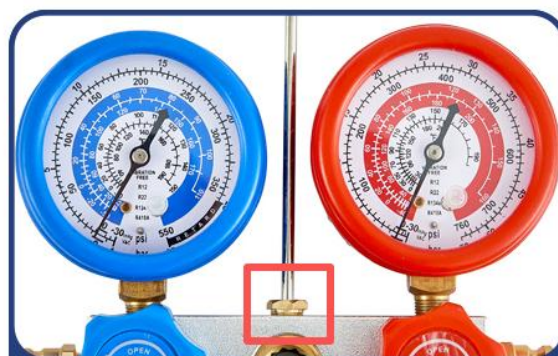
**5.4 Vertrautheit mit Ihrem Klimaanlage-System Für einen sicheren und korrekten Betrieb ist es wichtig, dass Sie Ihr Klimaanlage-System verstehen und vor der Verwendung dieses Produkts ausreichend geschult wurden.**

Mangel an Wissen oder Schulung kann zu Gerätefehlfunktionen, unsachgemäßer Bedienung, Unfällen oder Verletzungen führen.

## 6. Erste Einrichtung

### 6.1 Installation des Haken

- Befestigen Sie den Haken am zentralen Loch des Manometersatzes.
- Schieben Sie die Sperrkappe nach unten und sichern Sie sie fest.
- Hängen Sie das Messsystem bei Bedarf während der Verwendung mit einem Haken auf.







## 6.2 Anschließen der Druckschläuche am Manometer-Set

- Drehen Sie alle Drehregler am Manometer auf die volle Drehung im Uhrzeiteigen, um sowohl die Niederdruck- (LP) als auch die Hochdruckventile vollständig zu schließen.
- Entfernen Sie die Schutzkappen an den Ventilsitzen, die unter den Knöpfen liegen.
- Verkleben Sie die Port-Verbindungen mit dem bereitgestellten Dichtband.
- Stellen Sie sicher, dass die Klebeband die Anschlussöffnungen nicht verdeckt.
- Verbinden Sie die Druckschläuche mit den entsprechenden Ventilsitzen.
- Verwechseln Sie nicht die beiden farblich gekennzeichneten Schläuche. Diese sind nicht austauschbar.
- Verwenden Sie die Schlauchenden ohne Kupferkern für diese Verbindung.
- Verbinden Sie die blaue LP-Schläuche mit dem Anschluss unter dem blauen "LOW"-Regler.
- Verbinden Sie das rote HP-Schlauch mit dem Anschluss unter dem roten "HIGH"-Regler.
- Sichern Sie die Verbindungen mithilfe der mit den Schläuchen versehenen Schrauben fest.



Sichern Sie diese Verbindungen mit den mitgelieferten Schrauben.

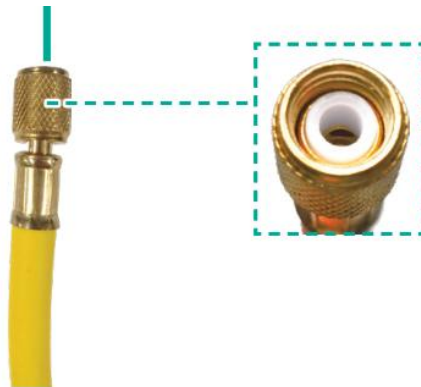
## 7. Betrieb

### 7.1 Evakuierung

Bevor Sie fortfahren, bestätigen Sie bitte erneut, dass Ihr Klimaanlage-System vollständig deaktiviert ist.

#### 7.1.1 Verbindung des Mehrzweckschlauchs mit dem Messgerätset

- Entfernen Sie den Schutzdeckel am doppelten Anschluss, der sich im Zentrum des Manometer-Sets befindet.
- Verbinden Sie eine Mikrometer-Messuhr (nicht enthalten) mit dem zentralen Anschluss und dem gelben, vielseitigen Schlauch. Verwenden Sie zusätzliche Adapter, falls erforderlich.
- Sichern Sie alle Verbindungen fest.



- Verbindung des Mehrzweckschlauchs mit der Saugpumpe
- Finden Sie den 1/4 Zoll Gasanschluss an der Vakuumpumpe.
- Entfernen Sie den Einlaufkappe.
- Verbinden Sie das Ende des gelben Schlaues mit dem Gasanschluss.
- Sichern Sie die Verbindung mithilfe der Schlauch-Verriegelungsnute fest.



## 7.1.2 Auffüllen des Ölbehälters

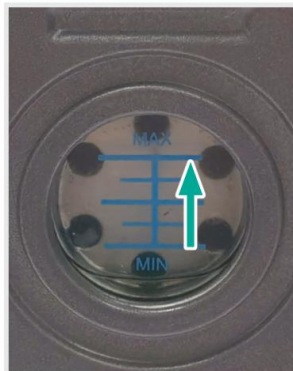
Betreiben Sie die Saugpumpe niemals ohne die mitgelieferte Saugpumpe-Öl oder ein geeignetes Ersatzöl. Die Verwendung eines falschen Öls kann die Pumpe beschädigen, Sicherheitsrisiken verursachen und alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen ungültig machen.

- Platzieren Sie die Vakuumpumpe auf einer sauberen, festen, ebenen, nicht brennbaren und rutschfesten Oberfläche.
- Bringen Sie den Öl-Abtrennungsschraubdeckel mit einem 4-mm-Schraubenzieher (nicht enthalten) wieder fest.

- Entfernen Sie den Filter, um den Ölschluss freizulegen.
- Füllen Sie vorsichtig das Öl für die Vakuumpumpe, bis der Ölstand im Reservoirfenster zwischen den Markierungen „MIN“ und „MAX“ liegt. Um Verschüttungen zu vermeiden, verwenden Sie eine Schutzkelle (nicht enthalten), die auf den Ölschluss passt.
- Filter erneut installieren und festziehen.

Warnungen:

- Vakuumpumpenöl ist entzündlich und muss von offenen Flammen, Funken und anderen Zündquellen ferngehalten werden.
- Verzehren Sie niemals die Öl für die Vakuumpumpe und vermeiden Sie dabei direkten Kontakt mit ungeschützter Haut.



### 7.1.3 Auffüllen des Ölbehälters

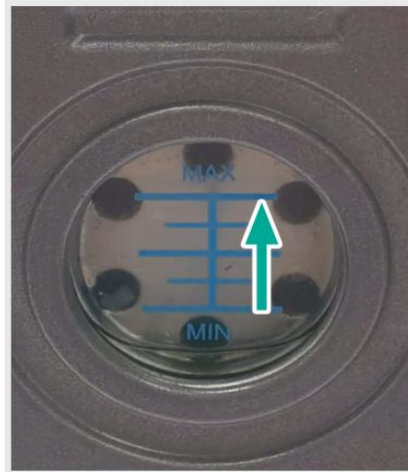
Betreiben Sie die Saugpumpe niemals ohne die mitgelieferte Saugpumpe-Öl oder ein geeignetes Ersatzöl. Die Verwendung eines falschen Öls kann die Pumpe beschädigen, Sicherheitsrisiken verursachen und alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen ungültig machen.

- Platzieren Sie die Vakuumpumpe auf einer sauberen, festen, ebenen, nicht brennbaren und rutschfesten Oberfläche.
- Bringen Sie den Öl-Abtrennungsschraubdeckel mit einem 4-mm-Schraubenzieher (nicht enthalten) wieder fest.
- Entfernen Sie den Filter, um den Ölanschluss freizulegen.
- Füllen Sie vorsichtig das Öl für die Vakuumpumpe, bis der Ölstand im Reservoirfenster zwischen den Markierungen „MIN“ und „MAX“ liegt. Um Verschüttungen zu vermeiden, verwenden Sie eine Schutzkelle (nicht enthalten), die auf den Ölanschluss passt.
- Filter erneut installieren und festziehen.

Warnungen:

- Vakuumpumpenöl ist entzündlich und muss von offenen Flammen, Funken und anderen Zündquellen ferngehalten werden.
- Verzehren Sie niemals die Öl für die Vakuumpumpe und vermeiden Sie dabei direkten Kontakt mit ungeschützter Haut.





## 7 Betrieb

- Wenn der Mikrometer-Messwert unter 500 Mikrometer liegt, schalten Sie die LP-Ventil vollständig durch Drehen des Drehknübel im Uhrzeiteigen zu. Ihr Klimasystem sollte nun vollständig entgast sein.



- Schalten Sie den Stromschalter auf "0", um die Pumpe auszuschalten.



- Entfernen Sie die Mikrometer-Messuhr vom Manometer-Set und dem gelben Schlauch.
- Lösen Sie die Sperrkappe und trennen Sie die gelbe Schläuche vom Pumpen.

## 7.2 Laden





Vor dem Laden, beachten Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Lag Sie die Kühlmittelbehälter immer entfernt von Wärmequellen und direktem Sonnenlicht auf.
- Achten Sie darauf, versehentlich keine Kühlmittelbehälter zu öffnen oder zu beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass beide Druckventile vollständig geschlossen sind, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Lassen Sie die Druckflasche oder den Manometer nicht unbeaufsichtigt, während der Ladevorgang stattfindet.

### **7.2.1 Anschließen des Mehrzweckschlauchs am Zapfhahn**

- Entfernen Sie den Schutzdeckel vom Gewindeanschluss des Kanunschraubers.
- Verbinden Sie das Ende des gelben, zweckspezifischen Schlauchs mit diesem Anschluss.
- Sichern Sie die Verbindung mithilfe der Schlauch-Verriegelungsnute fest.
- Stellen Sie sicher, dass das andere Ende des gelben Schlauchs fest mit

dem Manometer-Set verbunden bleibt.



### **7.2.2 Verbindung des Drucksensors mit dem Kondensator Vor der Verbindung:**

- Verwenden Sie niemals eine inkompatible Kältemittelflasche.
- Stellen Sie sicher, dass die blaue LP-Ventil vollständig geschlossen ist, bevor Sie fortfahren.
- Drehen Sie den Wasserhahn vollständig gegen den Uhrzeiger.
- Befestigen Sie den Schlauch fest am Kältemittelbehälter mithilfe des Anschlussanschlusses am Schlauch.
- Drehen Sie den Wasserhahn vollständig im Uhrzeigersinn, um die Dose zu öffnen und den Kältemittel in den Schlauch zu lassen.



### 7.2.3 Prüfung auf Lecks

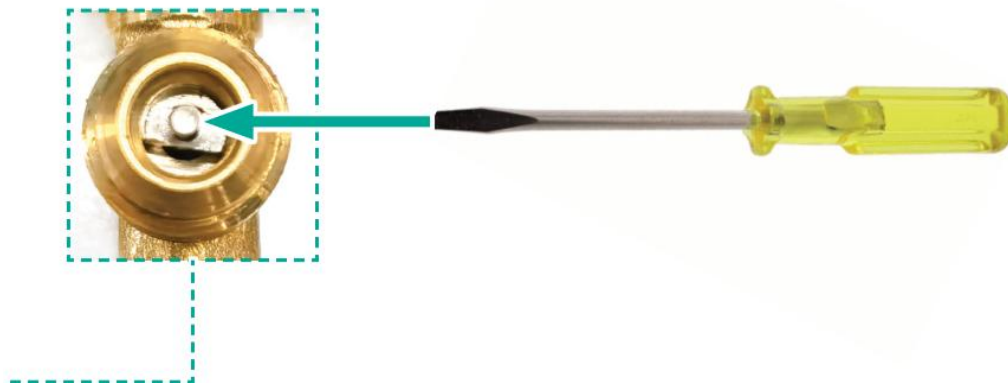
- Das Aufladen ohne vorherige Durchführung eines Lecktests kann potenzielle Sicherheitsrisiken verursachen.
- Schalten Sie das Klimaanlage-System ein und stellen Sie es auf die maximale Kühlleistung und die höchste Lüftergeschwindigkeit ein.
- Finden Sie den roten HP-Schnellkuppler, der mit dem Service-Anschluss des Klimasystems verbunden ist.
- Drehen Sie den Drehregler am roten HP-Schnellkuppler vollständig im Uhrzeiteigen, um den HP-Serviceanschluss zu öffnen.
- Öffnen Sie die HP-Ventil, indem Sie den roten "HIGH"-Regler vollständig gegen den Uhrzeiger drehen.
- Beachten Sie die Markierung auf dem roten HP-Messgerät.
- Wenn der Zeiger stabil bleibt, deutet dies nicht auf eine Leck hin.
- Nachdem Sie bestätigt haben, dass es keine Lecks gibt, schließen Sie die HP-Ventil, indem Sie den roten "HIGH"-Regler vollständig im Uhrzeichen drehen.

service port using the red **HIGH** coupler.



## 7.2.4 Vor dem Laden: Laden Sie Ihr Klimasystem

- Beginnen Sie erst dann mit dem Laden, nachdem Sie bestätigt haben, dass es keine Lecks gibt.
- Vermeiden Sie eine Überlastung des Klimaanlage-Systems.
- Konsultieren Sie vor dem Befüllen die Spezifikationen für Ihr Klimaanlage-System. Bestätigen Sie den empfohlenen Druck, der eine vollständige Ladung anzeigt. Der korrekte Wert muss anhand Ihres spezifischen Klimaanlage-Systems ermittelt werden.



Wenn die Druckanzeigen vor dem Befüllen über 0 psi liegen, entfernen Sie den Deckel oberhalb des doppelwirkenden Anschlusses und drücken Sie den Ventilsitz, bis der überschüssige Druck vollständig entweicht und die Anzeigen wieder auf den korrekten Wert zurückkehren.

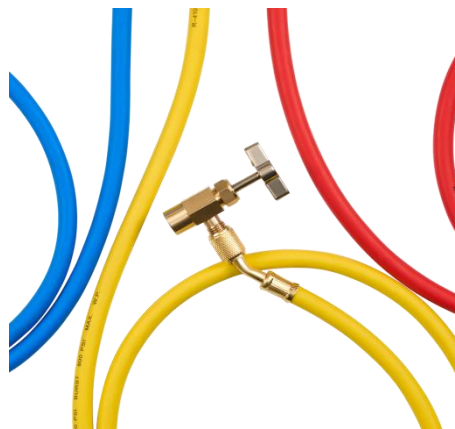
- Finden Sie den blauen LP-Schnellkuppler, der mit dem LP-Serviceanschluss des Klimasystems verbunden ist.
- Drehen Sie den Hebel am blauen Schnellkuppler für die LP-Verbindung vollständig im Uhrzeigersinn, um den LP-Serviceanschluss zu öffnen.
- Öffnen Sie die LP-Ventil, indem Sie den blauen "LOW"-Regler vollständig

gegen den Uhrzeiger drehen. Das Aufladen sollte beginnen.

- Beachten Sie das Beobachtungsglas am Manometer-Set. Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel während des Befüllens kontinuierlich fließt und nicht abläuft.



- Drehen Sie den blauen "LOW"-Regler vollständig gegen den Uhrzeiger, um die Druckentlastungsvorrichtung zu öffnen. Das Aufladen beginnt.
- Überprüfen Sie die Verbindung des Manometer-Sets. Stellen Sie sicher, dass das Kältemittel kontinuierlich ohne Leck fließt.



- Lösen Sie die Schrauben und trennen Sie die drei Schläuche von der Wasserhahn, den Schnellverbindern und dem Messgerät.



## Anmerkungen:

- Eine geringe Menge an Kältemittel kann auch im Behälter vorhanden sein, selbst wenn das Sichtfenster keinen sichtbaren Durchfluss zeigt. Wenn nötig, schütteln Sie den Behälter vorsichtig, während Sie ihn auf den Kopf halten, und überprüfen Sie dann erneut das Sichtfenster.
- Wenn das Kältemittel vor dem vollständigen Befüllen erschöpft ist, schließen Sie die LP-Ventil wie in Schritt 5 beschrieben, bevor Sie den Schlauch an eine neue Patrone anschließen.
- Kältemittelbehälter müssen gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
- Wenn der Druck im LP-System den empfohlenen Wert erreicht hat, schalten Sie die LP-Ventile durch Drehen des blauen "LOW"-Knopfs vollständig im Uhrzeigersinn zu. Die Ladefunktion sollte nun gestoppt sein.
- Lösen Sie die Schrauben und trennen Sie die drei Schläuche vom Ventilsystem, den Schnellkupplern und dem Manometer.
- Schalten Sie dieses Produkt immer vor jeglicher Wartung von der Stromversorgung und dem Kühlsystem ab. Andernfalls können Unfälle, Schäden an der Ausrüstung oder Personenschäden auftreten.
- Für Tests oder andere Verfahren, bei denen eine Wiederherstellung der Strom- oder Systemverbindungen erforderlich ist, tragen Sie isolierende Handschuhe sowie Atemschutz und Augenschutz, die den ANSI- oder OSHA-Standards entsprechen.
- Vermeiden Sie, die Schläuche zu verzerren, zu schneiden oder zu beschädigen. Vermeiden Sie es, die Vakuumpumpe oder das Manometer-Set auf

harte oder raue Oberflächen fallen zu lassen.

Nach jeder Benutzung sollten Sie regelmäßig Schmutz, Staub und Öl von den äußeren Oberflächen der Vakuumpumpe, des Manometers, der Schläuche und anderer Zubehöerteile entfernen.

Empfehlenswerte Werkzeuge:

- Weiche, trockene Pinsel
- Weiche, feuchte Stoffhandtuch
- Kompressionstau mit Einhaltung der ANSI- oder OSHA-Standards

Vorsichtsmaßnahmen beim Reinigen:

- Vermeiden Sie immer eine direkte, starke Sprayedurchleitung.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht zum Spülen oder Einweichen.
- Verwenden Sie niemals scheerende oder ätzende Reinigungsmittel.

## **8.2 Austausch des Öls für die Vakuumpumpe**

Überprüfen Sie das Öl durch das Fenster im Behälter. Wenn das Öl trüb oder verunreinigt erscheint, ersetzen Sie es wie folgt:

- Stellen Sie sicher, dass das Öl warm ist.
- Wenn Sie sich unsicher sind, lassen Sie die Pumpe etwa 10 Minuten lang laufen, um das Öl ausreichend zu erwärmen. Schalten Sie die Pumpe aus und trennen Sie sie, bevor Sie fortfahren.
- Entfernen Sie den Öldrainkappen mit einem 4-mm-Schraubenzieher (nicht enthalten).
- Halten Sie den Griff und neigen Sie die Pumpe, um das Öl in einen geeigneten Behälter abzulassen.
- Sobald der Behälter leer ist, sollte der Auslaufstopfen wieder installiert und festgezogen werden.

## **8.3: Inspektion**

Nach jeder Benutzung sollten Sie die Vakuumpumpe, das Manometer-Set, die Schläuche und andere Zubehöerteile auf Verschleiß, Beschädigungen oder Funktionsstörungen überprüfen.

Bevor weitere Nutzung erfolgt, sollten alle defekten Teile repariert oder ersetzt werden.

- Verwenden Sie keine Vakuum-Pumpe oder den Manometer, es sei denn, Sie haben eine entsprechende, professionelle Ausbildung.
- Nur geschulte Techniker sollten interne Komponenten reparieren.
- Verwenden Sie niemals Ersatzteile, die nicht identisch oder nicht autorisiert sind.
- Jegliche unautorisierte Modifikation kann alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen ungültig machen.

## 8.4 Speicher

Wenn dieses Produkt nicht über einen längeren Zeitraum verwendet wird, reinigen Sie alle Komponenten, verschließen Sie alle Anschlüsse mit den dazugehörigen Deckeln, legen Sie die Komponenten in das mitgelieferte Gehäuse und die Tasche und lagern Sie alles an einem Ort, der:

- Sauber, kühl und trocken
- An entfernten von brennbaren Materialien, Sprengstoffen, korrosiven Substanzen und Wärmequellen.
- Nicht für Kinder und Haustiere geeignet.
- Schutz vor unbefugter Nutzung
- Gut geschützt vor Witterung und äußeren Einflüssen

## 9. Fehlerbehebung

### **Problem: Die Vakuumpumpe startet nicht oder schaltet sich automatisch ab.**

Mögliche Lösungen:

- Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert.
- Verbinden Sie den Stromkabel fest sowohl mit der Stromquelle als auch mit dem Eingang der Pumpe.
- Überprüfen Sie das Netzkabel auf Beschädigungen. Wenn Schäden festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler oder einen Fachmann für einen gleichwertigen Ersatz.



- Öffnen Sie die Sicherungsbox und untersuchen Sie die Sicherung. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue Sicherung vom Typ F6AL250V und beheben Sie **\*\*vor der Wiederverwendung\*\*** die Ursache vollständig.
- Bewegen Sie die Pumpe an einen wärmeren Ort und warten Sie, bevor Sie sie wieder starten.
- Der thermische Schutz abschaltet die Pumpe, wenn der Motor 70°C (160°F) erreicht. Warten Sie etwa 15 Minuten, bis der Motor abgekühlt ist, bevor Sie die Pumpe wieder starten.

### **Problem: Öl-Leck von der Vakuumpumpe.**

Mögliche Lösungen

- Dichten Sie den Öl-Ablassdeckel erneut ab.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe auf einer ebenen und horizontalen Fläche steht.

### **Problem: Rauch kommt aus dem Filter.**

Mögliche Lösung:

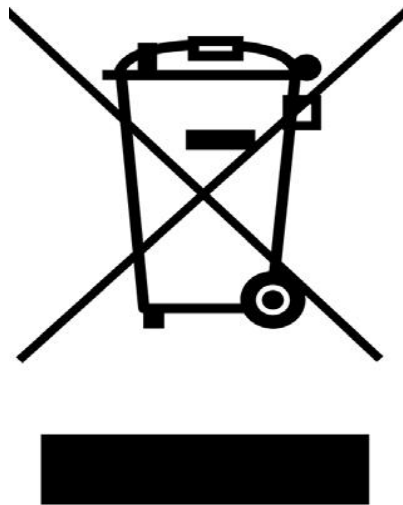
- Dies ist normal und erfordert KEINE Reparatur. Um die Rauchentwicklung zu reduzieren, stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen fest sind, und halten Sie den Ölstand zwischen den MIN- und MAX-Markierungen am Behälter.

## 10. Entsorgung

Elektrische Produkte dürfen nicht zusammen mit Haushaltsmüll entsorgt werden.

In der EU und im Vereinigten Königreich schreibt die Richtlinie 2012/19/EU über Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten sowie ihre Umsetzung in nationales Recht vor, dass gebrauchte elektrische Produkte getrennt gesammelt und an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden müssen.

Ähnliche Vorschriften für Entsorgung und Recycling gelten möglicherweise auch in Australien, Kanada, den Vereinigten Staaten und anderen Regionen. Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden oder Händler, um sich über die korrekte Entsorgung und das Recycling zu informieren.





## **Kontaktieren Sie uns**

Vielen Dank für die Wahl von BACOENG-Produkten. Wenn Sie Fragen haben oder weitere Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie uns bitte.

