

10964

EN

INSTRUCTION MANUAL
Charging Station

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG
Füllstation

FR

MODE D'EMPLOI
Station de charge

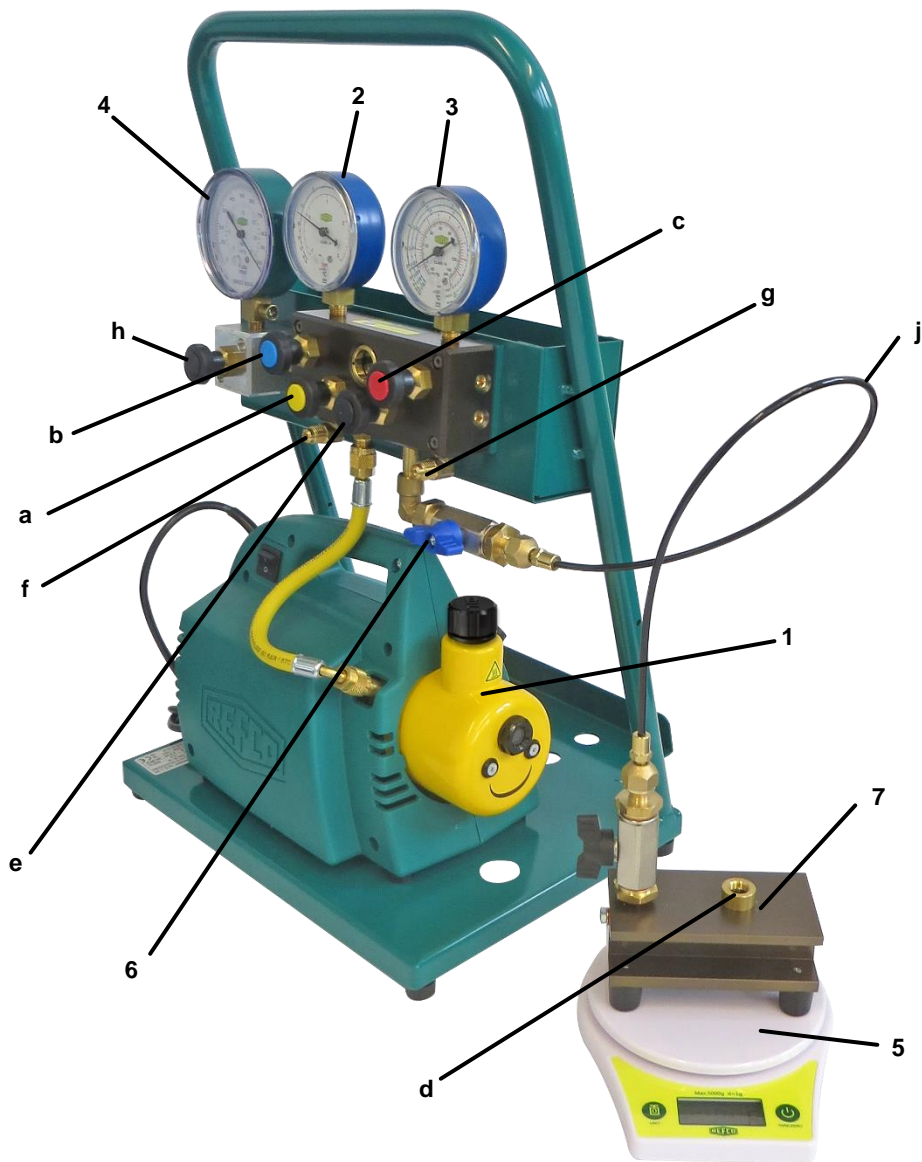
IT

ISTRUZIONI PER L'USO
Stazione di vuoto e carica

ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES
Estación de carga





Index:

- 1 Vacuum pump
- 2 Gauge for R600a
- 3 Gauge for R134a
- 4 Vacuum gauge
- 5 Charging scale
- 6 Ball valve
- 7 Support device

Index:

- 1 Vakuumpumpe
- 2 Manometer R600a
- 3 Manometer R134a
- 4 Vakuummeter
- 5 Füllwaage
- 6 Kugelventil
- 7 Ständervorrichtung

Index:

- 1 Pompe à vide
- 2 Manomètre R600a
- 3 Manomètre R134a
- 4 Vacuomètre
- 5 Balance de charge
- 6 Vanne à sphère
- 7 Support pour cartouche

Indice:

- 1 Pompa per vuoto
- 2 Manometro R600a
- 3 Manometro R134a
- 4 Vacuometro
- 5 Bilancia di riempimento
- 6 Valvola a sfera
- 7 Dispositivo di sostegno

Índice:

- 1 Bomba de vacío
- 2 Manómetro R600a
- 3 Manómetro R134a
- 4 Vacuómetro
- 5 Balanza de carga
- 6 Válvula de bola
- 7 Soporte



Charging Station 10964 for R600a and R134a

Important safety notice


 **Before beginning to work with the device, please read this instruction manual and the other applicable manuals carefully.**

The documents contain important information regarding the smooth operation, maintenance and disposal of the device.


Other applicable instruction manuals


4662861 Vacuum pump instruction manual
9884794 4-way manifold instruction manual
Instruction manual scale


Purpose and use


 REFCO products have been specially designed and manufactured for use by trained refrigeration and air-conditioning service engineers only. Because of the high pressures and the chemical and physical gases used in refrigeration systems, REFCO cannot be held responsible or liable for any accidents, injuries or deaths arising from the use of their products.

REFCO explicitly states that their products must only be sold to professionally-trained experts.

 The device **must never be used** as a pressure-reducing valve, especially not when using nitrogen N₂.

 The device **must not** be used with the refrigerant ammonia (NH₃ / R717).

 The device **should not** be exposed to rain or used in damp or wet environments.

 Protective goggles and gloves must **always** be worn when using the device.



Important note:

Remove refrigerants from the manifold and the hoses after use.

Disposal:

When decommissioning the device, users should observe the disposal regulations applicable in their country.



1. Setting up the charging station

Filling the vacuum pump with oil

- Please note the specifications of the vacuum pump!



Please note! The oil must be changed after every 20 hours of operation.

Adjusting the gauges

- Before use, all gauges must be set to 0 using the adjusting screws.

2. Evacuating

- Use the manifold hose connections and hoses to connect the charging station to the cooling device.
Blue valve (b) blue filling hose to manifold connection (f) → for R600a use
Red valve (c) red filling hose to manifold connection (g) → for R134a use
- Switch on vacuum pump, open yellow manifold valve (a) and blue valve (b) for R600a or yellow manifold valve (a) and red manifold valve (c) for R134a.
- Open (h) valve on vacuum gauge (4).
- When the ultimate vacuum is achieved, close valve (a) and switch off the vacuum pump. If the vacuum gauge (4) remains at zero or only shifts by 2-3 graduation marks, the system is sealed under vacuum.
- If the indicator on the vacuum gauge (4) moves backwards, towards 1000 mbar (atmospheric pressure) there is a leak in the system. Re-check that all fittings are tight.



Close all valves after each work step.

3. Filling with gas

- Put the refrigerant bottle on the scale and connect the container valve to the ball valve (6) using the 1/4" yellow charging hose (yellow charging line is included but not pictured).
- Set weighing scale to 0 by pressing the Tare/Zero button.
- Open the valve on the refrigerant container.
- Purge the charging line of ambient air.
- When filling via the intake (suction) side: open ball valve (6), valves (e) and (b) for R600a or Open ball valve (6), red valve (c) and refrigerant valve (e) for R134a.
- Once the desired filling quantity is achieved, close all valves and run the cooling device.


4. Filling with fluid Isobutane R600a

- Fully retract the needle valve on the bottom of support device (7) turn counter-clockwise
- Screw the refrigerant bottle fully in to the stand (7) at (d).
- Connect small black R600a charging line (j).
- Screw needle valve clockwise to depress gas bottle valve.
- Open ball valve (6) and black valve (e).
- Connect blue hose to the connector (f) for R600a and connect it to the intake (suction) side of the system to be filled.
- Set charging scale to 0 by pressing Tare/Zero.
- Slowly open blue valve (b).
- Once the desired filling quantity is achieved, close all valves.



Füllstation 10964 für R600a und R134a


Wichtiger Sicherheits-Hinweis

 **Bevor Sie die Arbeit mit dem Gerät aufnehmen, lesen Sie aufmerksam die Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Bedienungsanleitungen. Sie geben Ihnen wichtige Hinweise für den reibungslosen Betrieb, den Unterhalt und die Entsorgung des Gerätes.**

Mitgeltende Bedienungsanleitungen


4662861 Bedienungsanleitung Vakuumpumpe
9884794 Bedienungsanleitung Monteurhilfe 4-Weg
Bedienungsanleitung Waage


Verwendung / Einsatz

 REFCO-Produkte wurden speziell entwickelt und hergestellt für die Handhabung durch ausgebildete Frigoristen und Kälte-Techniker. Aufgrund der hohen Drücke sowie der chemischen und physikalischen Gase, die in Kältesystemen verwendet werden, lehnt REFCO jede Verantwortung und Haftung bei Unfällen, Verletzungen und Tod ab. REFCO weist ausdrücklich darauf hin, die Produkte ausschliesslich an professionell ausgebildete Fachleute zu verkaufen.

 Das Gerät **darf unter keinen Umständen** als Druckreduzierventil eingesetzt werden, insbesondere nicht beim Einsatz von Stickstoff N₂.

 Das Gerät **darf nicht** mit dem Kältemittel Ammoniak (NH₃ / R717) eingesetzt werden.

 Das Gerät **darf nicht** dem Regen ausgesetzt, sowie nicht in feuchter oder nasser Umgebung benutzt werden.

 Beim Arbeiten mit dem Gerät ist **immer** eine Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.



Beachten:

Nach Gebrauch Kältemittel aus Monteurhilfe und Schläuche entleeren.

Entsorgung:

Bei Ausserbetriebssetzung des Gerätes hat der Anwender die einschlägigen Entsorgungsvorschriften seines Landes zu beachten.



1. Vorbereiten der Füllstation

Öl in die Vakuumpumpe füllen

- Beschreibung Vakuumpumpe beachten!



Bitte beachten! Das Öl muss alle 20 Betriebsstunden gewechselt werden.

Justierung der Manometer

- Vor Gebrauch müssen die Manometer über die Justierschrauben auf 0 justiert werden.

2. Evakuieren

- Füllschlauch-Verbindungen zwischen der Füllstation und der Kälteanlage herstellen. Blaues Ventil (b) blauer Füllschlauch auf Anschluss (f) → für R600a
Rotes Ventil (3) roter Füllschlauch auf Anschluss (g) → für R134a
- Vakuumpumpe einschalten, gelbes Ventil (a) und blaues Ventil (b) öffnen für R600a oder gelbes Ventil (a) und rotes Ventil (c) öffnen für R134a.
- Ventil (h) an Vakuummeter (4) öffnen.
- Wenn das Endvakuum erreicht ist, Ventil (a) schliessen und die Vakuumpumpe ausschalten. Bleibt das Vakuummeter (4) bei dem eingestellten Nullwert stehen bzw. verschiebt sich nur um 2-3 Teilstriche, so ist die Anlage unter Vakuum dicht.
- Läuft der Zeiger am Vakuummeter (4) zurück, gegen 1000 mbar (atm. Druck) ist im System eine Undichtheit. Prüfen Sie alle Anschlüsse und Verschraubungen.



Alle Ventile nach jedem Arbeitsschritt schliessen.

3. Füllen gasförmig

- Kältemittelflasche auf Waage stellen und Ventil vom Behälter an Kugelventil (6) mit dem gelben ¼" Füllschlauch anschliessen (gelber Schlauch ist nicht auf dem Bild).
- Füllwaage durch Drücken der TARA/ZERO-Taste auf 0 stellen.
- Das Ventil an der Kältemittelflasche öffnen.
- Spülen Sie den Füllschlauch von der Umgebungsluft.
- Beim Füllen über die Saugseite Kugelventil (6), Ventil (e) und (b) für R600a oder Kugelventil (6), rotes Ventil (c) für R134a sowie Ventil (e) des Kältemittelbehälters öffnen.
- Nach Erreichen der gewünschten Füllmenge alle Ventile schliessen, Kühlgerät laufen lassen.


4. Füllen flüssig mit Isobutan R600a

- Das Nadelventil auf der Unterseite der Ständervorrichtung (7) gegen Uhrzeigersinn ganz heraus-schrauben.
- Kältemittelflasche auf Ständervorrichtung (7) aufschrauben → Anschluss (d).
- Ständervorrichtung (7) mit kleinem schwarzem Schlauch (j) mit Station verbinden.
- Nadelventil im Uhrzeigersinn einschrauben um Flaschenventil zu öffnen.
- Kugelventil (6) und schwarzes Ventil (e) öffnen.
- Blauer Füllschlauch am Anschluss (f) für R600a anschliessen und mit Saugseite des zu füllenden Systems verbinden.
- Füllwaage durch Drücken der TARA/ZERO-Taste auf 0 stellen.
- Blaues Ventil (b) langsam öffnen.
- Nach Erreichen der gewünschten Füllmenge alle Ventile schliessen.



Station de charge 10964 pour R600a et R134a


Recommandations de sécurité importantes

 **Avant de commencer tout travail avec l'appareil, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et les modes d'emploi attenants. Ceux-ci vous fournissent des consignes importantes pour le fonctionnement correct, l'entretien et l'élimination de l'appareil.**

Modes d'emploi attenants


4662861 Mode d'emploi de la pompe à vide
9884794 Mode d'emploi du by-pass à 4 voies
Mode d'emploi de la balance


Utilisation / mise en œuvre


 Les produits REFCO ont été spécialement développés et fabriqués pour être manipulés par des frigoristes et des techniciens en réfrigération qualifiés. En raison des pressions élevées ainsi que des gaz chimiques et physiques utilisés dans les systèmes de réfrigération, REFCO décline toute responsabilité en cas d'accidents, de blessures ou de décès.

REFCO attire expressément votre attention sur le fait que ses produits sont vendus exclusivement à des professionnels qualifiés.

 L'appareil ne doit **en aucun cas** être utilisé comme vanne de réduction de pression, notamment avec de l'azote N2.

 L'appareil **ne doit pas** être utilisé avec de l'ammoniaque (NH3 / R717).

 L'appareil **ne doit pas** être exposé aux précipitations, et ne doit pas être utilisé dans un environnement mouillé ou humide.

 Portez **toujours** des lunettes de protection et des gants lorsque vous travaillez avec l'appareil.



Attention:

Après usage, videz les restes de produit réfrigérant se trouvant dans le by-pass et les tuyaux flexibles.

Élimination:

Lors de la mise hors service de l'appareil, l'utilisateur doit respecter les consignes d'élimination en vigueur dans son pays.



1. Préparation de la station de charge

Remplir la pompe à vide d'huile

- Respectez la description de la pompe à vide!



Attention! L'huile doit être changée toutes les 20 heures de fonctionnement.

Ajustement des manomètres

- Avant utilisation, les manomètres doivent être ajustés sur 0 à l'aide des vis d'ajustement.

2. Tirage au vide

- Utilisez les prises du By pass et les tuyaux pour connecter la station de charge à l'installation frigorifique.
Vanne bleue (b) tuyau bleu à la prise du By pass (f) → pour R600a
Vanne rouge (c) tuyau rouge à la prise du By pass (g) → pour R134a
- Mettez la pompe à vide en marche, ouvrez la vanne jaune (a) et la vanne bleue (b) pour le R600a ou la vanne jaune (a) et la vanne rouge (c) pour le R134a.
- Ouvrez la vanne (h) située sur le vacuomètre (4).
- Lorsque le niveau de vide final est atteint, fermez la vanne (a) et éteignez la pompe à vide. Si le vacuomètre (4) reste sur la valeur zéro ajustée ou s'il se déplace de 2 à 3 graduations, cela signifie que l'installation sous vide est étanche.
- Si l'aiguille du vacuomètre (4) retombe aux alentours de 1000 mbar (pression atm.), cela signifie que le système n'est pas étanche. Revérifiez alors que tous les raccords soient bien serrés.



Fermez toutes les vannes après chaque étape de travail.

3. Remplissage de gaz réfrigérant

- Placez la bouteille de réfrigérant sur la balance et raccordez la vanne du récipient à la vanne sphérique (6) à l'aide du tuyau de charge jaune 1/4" (le tuyau est livré mais n'apparaît pas sur la photo)
- Réglez la balance de remplissage sur 0 en appuyant sur la touche de tare/zéro.
- Ouvrez la vanne de la bouteille de réfrigérant.
- Purgez la ligne de charge de l'air résiduel.
- Lors du remplissage par le côté à vide (suction), ouvrez la vanne sphérique (6), les vannes (e) et (b) pour le R600a ou la vanne sphérique (6), la vanne rouge (c) ainsi que la vanne du récipient de réfrigérant (e) pour le R134
- Lorsque la quantité de remplissage souhaitée est atteinte, fermez toutes les vannes et faites fonctionner l'installation frigorifique.

4. Remplissage de liquide réfrigérant isobutane R600a

- En dessous du support (7), dévissez entièrement la vis du percuteur (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Vissez la bouteille de réfrigérant sur le support (7) sur (d).
- Connectez la petite ligne de charge noire R600a (j).
- Tournez la vanne à droite pour dépressuriser la bouteille de gaz.
- Ouvrez la vanne sphérique (6) et la vanne noire (e).
- Raccordez le tuyau bleu sur le raccord (f) pour le R600a puis branchez sur le côté à vide (suction) du système à remplir.




- Réglez la balance de remplissage sur 0 en appuyant sur la touche de tare/zéro.
- Ouvrez lentement la vanne bleue (b).
- Lorsque la quantité de remplissage souhaitée est atteinte, fermez toutes les vannes.



Stazione di vuoto e carica 10964 per R600a e R134a


Importanti indicazioni di sicurezza

 **Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e le istruzioni di riferimento. Esse contengono importanti indicazioni per il corretto funzionamento, la manutenzione e lo smaltimento dell'apparecchio.**


Istruzioni di riferimento

4662861 Istruzioni per l'uso della pompa per vuoto
9884794 Istruzioni per l'uso del gruppo manometrico a 4 vie
Istruzioni per l'uso della bilancia

Utilizzo/applicazione


 I prodotti REFCO sono stati specialmente sviluppati e fabbricati per l'utilizzo da parte di frigoristi specializzati. A causa della pressione elevata e dei gas chimici e fisici utilizzati negli impianti di refrigerazione, REFCO declina ogni responsabilità in caso d'incidenti, ferite e morte.

REFCO dispone espressamente che i prodotti siano venduti esclusivi a professionisti specializzati.

 L'apparecchio **non può assolutamente essere** utilizzato come valvola di riduzione della pressione, in particolare in caso di utilizzo di azoto N₂.

 L'apparecchio **non può essere utilizzato** con l'ammoniaca (NH₃ / R717).

 L'apparecchio **non può essere esposto** alla pioggia e non può essere utilizzato in un ambiente umido o bagnato.

 Durante le operazioni con l'apparecchio è necessario indossare **sempre** gli occhiali di protezione e i guanti.



Avvertenza:

Dopo l'utilizzo si consiglia di svuotare il gas refrigerante dal gruppo manometrico e dai tubi.

Smaltimento:

L'utente deve provvedere allo smaltimento dell'apparecchio secondo le relative normative vigenti nel proprio Paese.



1. Preparazione della stazione di vuoto e carica

Versare l'olio nella pompa per vuoto

- Seguire con attenzione le istruzioni della pompa per vuoto!



Avvertenza! L'olio deve essere sostituito ogni 20 ore di funzionamento.

Regolazione dei manometri

- Prima dell'utilizzo è necessario regolare i manometri su 0 attraverso le viti di regolazione.

2. Svuotamento

- Utilizzare i connettori dei tubi del gruppo manometrico ed i tubi per collegare la stazione di vuoto e carica all'impianto di refrigerazione.
Valvola blu (b) tubo di carica blu al connettore del gruppo manometrico (f)
→ per R600a
Valvola rossa (c) tubo di carica rosso al connettore del gruppo manometrico (g)
→ per R134a
- Avviare la pompa per vuoto, aprire la valvola gialla del gruppo manometrico (a) e la valvola blu del gruppo manometrico (b) per R600a o la valvola gialla del gruppo manometrico (a) e la valvola rossa del gruppo manometrico (c) per R134a.
- Aprire la valvola (h) del vacuometro (4).
- Una volta raggiunto il vuoto ultra-spinto, chiudere la valvola (a) e spegnere la pompa per vuoto. Se il vacuometro (4) resta sul valore zero impostato o se si sposta di 2-3 linee di graduazione, l'impianto è ermeticamente sotto vuoto.
- Se l'indicatore del vacuometro (4) torna indietro, a circa 1000 mbar (pressione atmosferica) il sistema non è chiuso ermeticamente. Ricontrollare che tutti i raccordi siano stretti.



Chiudere tutte le valvole dopo ogni passaggio.

3. Riempimento di gas refrigerante

- Posizionare la bombola del refrigerante sulla pesa e collegare la valvola del contenitore alla valvola a sfera (6) utilizzando il tubo di carica giallo da 1/4" (il tubo di carica giallo è incluso ma non illustrato nella fotografia).
- Impostare la bilancia sullo 0 premendo il tasto Tara/Zero.
- Aprire la valvola sul contenitore del refrigerante.
- Purgare la linea di carica dall'aria dell'ambiente.
- Quando si riempie dal lato di aspirazione: aprire la valvola a sfera (6), le valvole (e) e (b) per R600a o aprire la valvola a sfera (6), la valvola rossa (c) e la valvola del refrigerante (e) per R134a.
- Dopo aver raggiunto il livello di riempimento desiderato, chiudere tutte le valvole. Adesso è possibile far funzionare l'impianto di refrigerazione.

4. Riempimento del liquido refrigerante isobutano R600a

- Retrarre completamente la valvola a spillo sulla parte inferiore del dispositivo (7) ruotare in senso antiorario.
- Avvitare la bombola del refrigerante al (d) del dispositivo di sostegno (7).
- Collegare la piccola linea di carico R600a nera (J).
- Avvitare in senso orario la valvola a spillo per premere la valvola della bombola del gas.
- Aprire la valvola a sfera (6) e la valvola nera (e).




- Collegare il tubo di carica blu al raccordo (f) per R600a e collegarlo al lato di aspirazione del sistema da riempire.
- Impostare la bilancia sullo 0 premendo il tasto Tara/Zero.
- Aprire lentamente la valvola blu (b).
- Dopo aver raggiunto il livello di riempimento desiderato, chiudere tutte le valvole.



Estación de carga 10964 para R600a y R134a


Advertencia de seguridad importante


 **Antes de utilizar la estación de carga, lea atentamente estas instrucciones de uso y las instrucciones recomendadas, ya que contienen información importante para el uso correcto, el mantenimiento y la eliminación de la estación de carga.**


Instrucciones de uso recomendadas


4662861 Instrucciones de uso para bomba de vacío
9884794 Instrucciones de uso para analizador de 4 vías
Instrucciones de uso para balanza

Especificaciones de uso

 Los productos REFCO han sido diseñados y fabricados específicamente para ser utilizados por técnicos frigoristas cualificados. Debido a las altas presiones y a los gases físicos y químicos que se utilizan en los sistemas de frío, REFCO descarta cualquier responsabilidad o indemnización en caso de accidente, lesiones o fallecimiento. REFCO advierte expresamente de que este tipo de productos solo debe venderse exclusivamente a profesionales debidamente cualificados.

 El aparato **no debe utilizarse en ningún caso** como válvula de reducción de presión, sobre todo, si se emplea nitrógeno N₂.

 El aparato **no debe utilizarse** en combinación con amoníaco (NH₃ / R717).

 El aparato **no debe exponerse** a la lluvia, ni utilizarse en ambientes húmedos o mojados.

 Cuando trabaje con el aparato lleve **siempre** gafas y guantes de protección.



Información importante:

Después del uso hay que evacuar siempre el refrigerante del grupo manométrico y de las mangueras.

Eliminación del aparato:

Cuando el aparato deje de utilizarse, deberá desecharse según la normativa vigente a tales efectos en su país.



1. Preparación de la estación de carga

Llene de aceite la bomba de vacío

- Tenga en cuenta las instrucciones de la bomba de vacío.



Recuerde que el aceite debe cambiarse después de cada 20 horas de funcionamiento.

Calibración de los manómetros

- Antes de cada uso, los manómetros deben calibrarse y ponerse a cero con la ayuda de los tornillos de ajuste.

2. Vaciado del equipo

- Conecte la estación de carga y el equipo de refrigeración con las mangueras de llenado.
Válvula azul (b) manguera azul en conexión (f) → para R600a
Válvula roja (c) manguera roja en conexión (g) → para R134a
- Encienda la bomba de vacío y abra la válvula amarilla (a) y la válvula azul (b) para R600a o la válvula amarilla (a) y la válvula roja (c) para R134a.
- Abra la válvula (h) del vacuómetro (4).
- Una vez alcanzado el vacío final, cierre la válvula (a) y apague la bomba de vacío. Si el vacuómetro (4) se mantiene en cero o solo se mueve dos o tres rayitas, significa que el equipo es hermético al vacío.
- Si la aguja del vacuómetro (4) retrocede en dirección a 1000 mbar (presión atmosférica), significa que el sistema no es completamente hermético. En ese caso, controle todos los tornillos y conexiones.



Cierre todas las válvulas después de cada paso.

3. Llenado del equipo con refrigerante en estado gaseoso

- Coloque la botella de refrigerante sobre la balanza y conecte la válvula del recipiente a la válvula de bola (6) con la manguera amarilla de ¼" (la manguera amarilla no aparece en la imagen).
- Ponga la balanza a 0 pulsando el botón TARA/CERO.
- Abra la válvula de la botella de refrigerante.
- Vacíe la manguera de aire ambiental.
- Si llena el equipo por el lado de succión, abra la válvula de bola (6) y las válvulas (e) y (b) para R600a o bien abra la válvula de bola (6), la válvula roja (c) para R134a y la válvula (e) de la botella de refrigerante.
- Una vez alcanzada la cantidad de llenado deseada, cierre todas las válvulas y ponga en marcha el equipo de refrigeración.

4. Llenado del equipo con refrigerante en estado líquido (isobutano R600a)

- Desenrosque completamente la válvula de aguja de la parte inferior del soporte (7) girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Enrosque la botella de refrigerante en el soporte (7) → conexión (d).
- Conecte el soporte (7) a la estación de carga con la manguera pequeña negra (j).
- Enrosque la válvula de aguja en el sentido de las agujas del reloj para abrir la válvula de la botella de gas.
- Abra la válvula de bola (6) y la válvula negra (e).



- Conecte la manguera azul a la conexión (f) para R600a y al lado de succión del equipo que desea llenar.
- Ponga la balanza a 0 pulsando el botón TARA/CERO.
- Abra lentamente la válvula azul (b).
- Una vez alcanzada la cantidad de llenado deseada, cierre todas las válvulas.





REFCO Manufacturing Ltd.

Industriestrasse 11

CH-6285 Hitzkirch

+41 41 919 72 82

info@refco.ch

www.refco.ch