



Mastercool[®] Inc.

"World Class Quality"

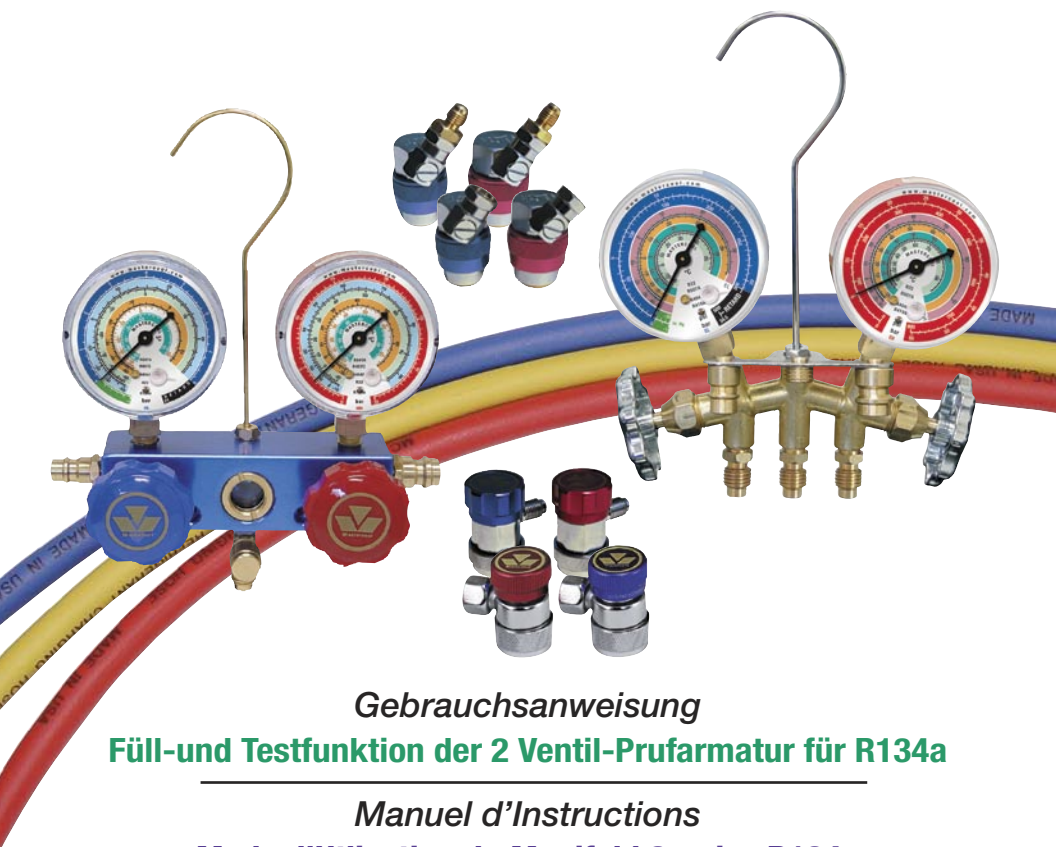
English

Deutsch

Français

Español

Instruction Manual **Charging and Testing Dual Manifold for R134a**



Gebrauchsanweisung
Füll- und Testfunktion der 2 Ventil-Prüfarmatur für R134a

Manuel d'Instructions
Mode d'Utilisation du Manifold 2-voies R134a

Manual de Instrucciones
El Analizador 2 Vías Para R134a

The 1990 amendments to the United States Clean Air Act mandate that all personnel who service refrigerant systems must be trained and certified. Fines are in place for violations and compliance is not being monitored by the U.S. EPA.

PRE-SERVICE INSTRUCTIONS

1. Close both valves on the manifold gauge set by turning the High and Low knobs clockwise.
2. The gauges are correctly calibrated at the factory before shipment. If calibration is required, insert a straight blade screwdriver into the adjusting screw on the gauge face.
3. Attach the High and Low couplers to the male end of the Red and Blue hoses. If using manual couplers, open the plunger by turning the knob counter-clockwise prior to connection to the system. If E-Z Snap™ couplers are used, pull the sleeves up to unlock position before attaching to an A/C system (figs. A & B).
4. Connect the Red hose to the High port and the Blue hose to the Low port on the manifold gauge.

TESTING AND CHARGING

To properly diagnose the problem in the A/C system, first check the system's overall performance. This includes testing the system's pressure and refrigerant flow. These conditions can be checked with the manifold gauge set.

NOTE: Be sure that the hand valves on the manifold gauge set are in the closed position. Always wear gloves and safety goggles when working with refrigerant.

1. Remove the protective caps from the system ports. Check for leaks at the ports.
2. Connect the Low Side service hose (Blue) to the suction side of the compressor. Connect the High side service hose (Red) to the discharge side of the compressor. Make sure the couplers are securely snapped (fig. D).
3. If using manual couplers, move the plunger down within the coupler by turning the knob clockwise in order to open the port valves and start refrigerant flow.

IMPORTANT NOTES

- A system that has been opened or one that is found to be excessively low on refrigerant pressure as a result of a leak, must be fully evacuated by means of recycling and deep vacuum. (fig. C)
- A system that has been evacuated must be repaired, leak tested and evacuated again to 29" Hg. before charging.
- If charging on the liquid or High Side, use only the High Side valve on the manifold gauge set. Make sure the Low Side valve is closed.
- After charging, test the system by turning on the engine and running the A/C with both valves closed on the manifold.
- After testing, disconnect the couplers from the system and make sure to use a recovery/recycling machine to evacuate any refrigerant remaining in the hoses.

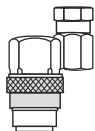


WARNING

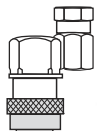
- **WEAR GOGGLES!!**
- **DO NOT VENT REFRIGERANT INTO ATMOSPHERE**

E-Z SNAP™ COUPLER (Fig. A)

UNLOCKED
POSITION



LOCKED
POSITION

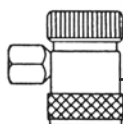


PULL
SLEEVE
to
UNLOCK

SERVICE
PORT

To attach to the system, make sure that the coupler is in its unlocked position. Press the coupler against the service port until it snaps (locked position).

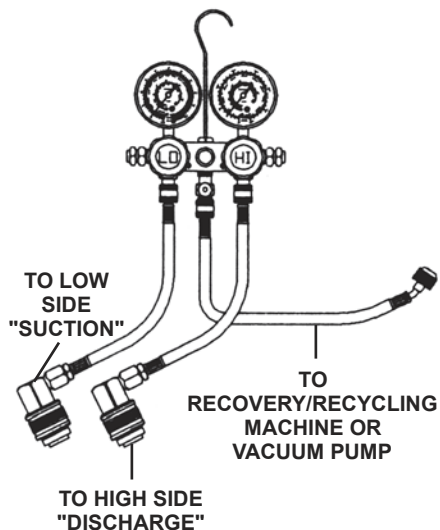
MANUAL COUPLER (Fig. B)



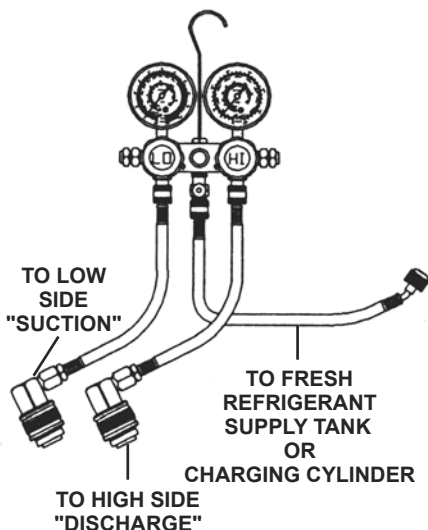
SLEEVE

To attach to the system, backdown the plunger by turning the knob fully counter-clockwise. Connect to the system by lifting up the sleeve, placing the service port inside the coupler and releasing to lock. To start the flow, turn the knob fully clockwise (opening the service port).

EVACUATION OF REFRIGERANT AND DEEP VACUUM (Fig. C)



CHARGING (Fig. D)



Die in den Vereinigten Staaten 1990 geänderte Vorschrift zur reinen Luft bestimmt, dass Personal, das mit Kältemittel arbeitet, ausgebildet und geprüft sein muss. Strafen sind durch die U.S. EPA bei Verstößen vorgesehen.

VOR SERVICEGEBRAUCHSANWEISUNG

1. Beide- Hoch und Niederdruckventilköpfe der Prüfarmatur im Uhrzeigersinn schließen.
2. Manometer wurden gründlich im Werk kalibriert. Um einen Manometer zu kalibrieren, ein gerader Schraubenzieher auf die Einstellungsschraube der Manometerfrontseite aufsetzen.
3. Hoch und Niederdruck Kupplungen jeweils an die roten und blauen Schlauchenden mit Außengewinde schrauben. Bei Benutzung von manuellen Kupplungen, vor dem Anschluss zum Kältemittelsystem den Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Bei E-Z Snap™, Kupplungsmanschetten (vor Anschluß zu der Klimaanlage) hochziehen. (Skizze A u. B)
4. Roter Schlauch zum Hochdruck- und blauer Schlauch zum Niederdruckport des Prüfarmaturmanometers anschließen.

WICHTIGE ANMERKUNGEN

- Eine geöffnete K/A, die wegen einer Leckage besonders wenig Kältemitteldruck aufweist, muss völlig recycelt und tief Vakuum geleert werden. (Skizze C)
- Eine geleerte K/A, muss repariert, dann auf Leckagen getestet und nochmals vor der Füllung zu 29" Hg. geleert werden.
- Vor Füllung der flüssigen Seite (Hochdruck), ausschließlich das Prüfarmaturenhochdruckventil benutzen. Vergewissern Sie sich, dass das Niederdruckventil gesperrt ist.
- Nach der Füllung die K/A prüfen, KFZ Motor und K/A einschalten, dabei müssen beide Prüfarmaturenventile geschlossen sein.
- Nach Prüfung muss das hinterbliebene Kältemittel aus den Schläuchen evakuiert werden, dazu muss man die Anschlussstücke vom System auskuppeln und ein Absaug-recycle- und Evakuiergerät benutzen.

TESTEN UND FÜLLEN

Um in der Klimaanlage die richtige Diagnose festzustellen, zuerst die allgemeine K/A Leistung kontrollieren. Das betrifft auch die Kontrolle des Drucks und Kältemittel Zufluss. Diese Vorgänge können mit dem Prüfarmaturmanometer-Satz durchgeführt werden.

ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Prüfarmaturventile geschlossen sind. Immer Handschuhe und Schutzbrillen tragen, wenn Sie mit Kältemittel arbeiten.

1. Schutzkappen von den Systemanschlüssen abziehen. Leckagen an Anschlüssen kontrollieren.
2. Niederdruck Serviceschlauch (blau) an der Ansaugseite des Kompressors anschließen. Hochdruck Serviceschlauch (rot) an der Auslassseite des Kompressors anschließen. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse vollkommen sicher sind. (Skizze D).
3. Bei Handschaltung (Kupplung) Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen, damit das Kältemittel durch die Anschlussventile fließen kann.



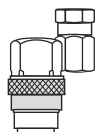
WARNUNG

SCHUTZBRILLEN TRAGEN!!

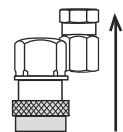
KÄLTEMITTEL NICHT FREI IN DIE ATMOSPHERE LASSEN!!!

E-Z SNAP™ KUPPLUNG (Skizze A)

OFFENE
STELLUNG



GESPERRTE
STELLUNG



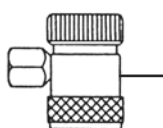
MANSCHETTEN
HOCHZIEHEN
zum ÖFFNEN

SERVICE-PORT

Anschluss zur Klimaanlage: Sich vergewissern, dass die Kupplung sich in offener Stellung befindet. Drücken Sie die Kupplung zum Serviceport bis zum festen Anschluss.

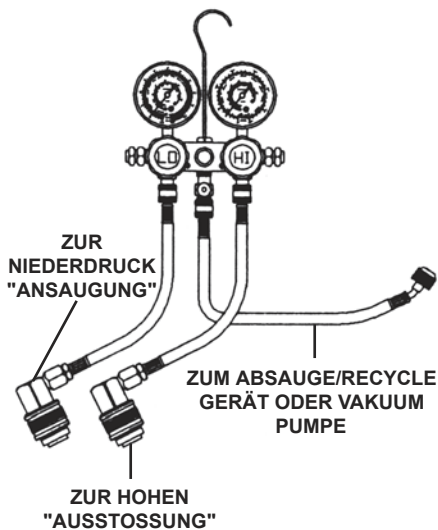
MANUELLE KUPPLUNG (Skizze B)

ANSCHLUSS-ÄRMELTEIL

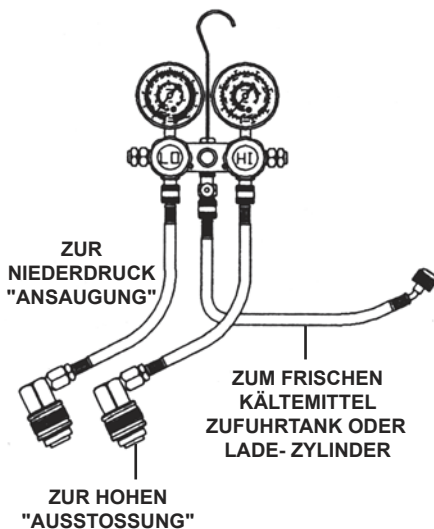


Zum Anschluss muss der Kolben heruntergedrückt werden, dazu den Drehknopf bis Ende entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Zum Systemanschluss den Anschluss Manschettenteil hochziehen und den Serviceport in die Kupplung einführen, die Manschette zum festen Anschluss loslassen. Um den Zufluss zu starten, (öffnen des Service Port) Drehknopf bis zum Ende im Uhrzeigersinn drehen.

KÄLTEMITTELEVAKUIERUNG UND VAKUUM (Skizze C)



ZUM FÜLLEN (Skizze D)



Les amendements de 1990 des mandats d'air pure aux USA, spécifient que tout le personnel travaillant sur les systèmes frigorifiques, doivent-être compétents et certifiés. En cas de violation, des amendes sont prévues et la conformité est contrôlée par la EPA, des USA.

INSTRUCTIONS AVANT LE SERVICE

1. Fermez les deux boutons des vannes du manifold en les tournant dans le sens de l'aiguille d'une montre.
2. Les manomètres sont calibrés en usine. Lorsqu'un calibrage est requis, insérez un tournevis plat dans la vis de réglage, située sur la face du cadran.
3. Pour connecter les coupleurs manuels au système de la climatisation, tournez le bouton à contre sens de l'aiguille d'une montre. Si vous utilisez le coupleur E-Z Snap™, relevez son manchon avant de le fixer au système de la climatisation (fig. A et B).
4. Raccordez le flexible rouge à la haute pression et le flexible bleu à la basse pression des manomètres du manifold.

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE DU SYSTEME

Afin de correctement diagnostiquer une panne dans le système de la climatisation « A/C » vérifiez d'abord la performance générale du système. Sont compris les testes de la pression et du flux de fluide frigorigène. La vérification peut-être faite par le manifold/manomètres.

NOTEZ: Les vannes manuelles du manifold à manomètres doivent-être en position fermée. Portez toujours des gants ainsi que des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez avec du fluide frigorigène.

1. Ôtez les capuchons de protection aux points d'accès du système climatique et contrôlez, s'il y a des fuites.
2. Connectez le flexible de basse pression (Bleu) côté aspiration du compresseur. Connectez le flexible de haute pression (Rouge) côté HP du compresseur. Assurez vous que les coupleurs sont raccordés fermement (fig. D).
3. Si vous utilisez des coupleurs manuels, tournez le bouton de la vanne dans le sens de l'aiguille d'une montre.

NOTES IMPORTANTES

- Un système contenant peu de réfrigérant causé par une fuite donne lieu de vider le système par recyclage et mise à vide. (fig. C)
- Après la mise à vide le système doit-être réparé, ensuite contrôlé au niveau des fuites et encore remis à vide à 29" Hg. micron... avant le remplissage.
- Si le remplissage du liquide se fait seulement par la haute Pression, activez dans ce cas seulement la vanne de haute pression du manifold. La vanne de basse Pression du manomètre doit-être fermée.
- Contrôlez le système après le remplissage, et faites tourner le moteur et la climatisation avec les deux vannes du manifold en position fermée.
- Après avoir tout vérifié, déconnectez les coupleurs du système. Enfin vous devez utiliser un appareil de récupération et recyclage pour évacuer tout le fluide frigorigène restant dans les flexibles.



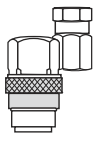
ATTENTION!

PORTEZ DES LUNETTES DE SECURITE!!

NE LAISSEZ PAS ECHAPPER LES REFRIGERANTS DANS L'ATMOSPHERE!!!

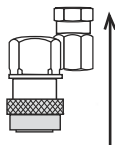
COUPLEUR E-Z SNAP™ (Fig. A)

POSITION-
OUVERTE



ACCES
AU SYSTEME
CLIMATIQUE

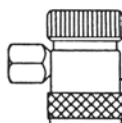
POSITION-
FERMEE



RELEVEZ LE
MANCHON
POUR
OUVRIR

Assurez vous, que le coupleur soit en position ouverte. Pressez le à fond jusqu'à sa prise ferme au port d'accès.

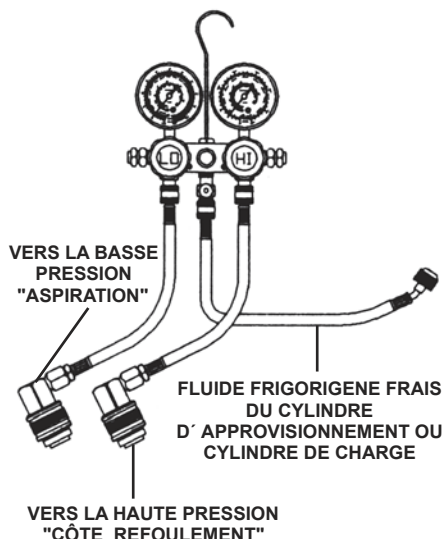
COUPLEUR MANUEL (Fig. B)



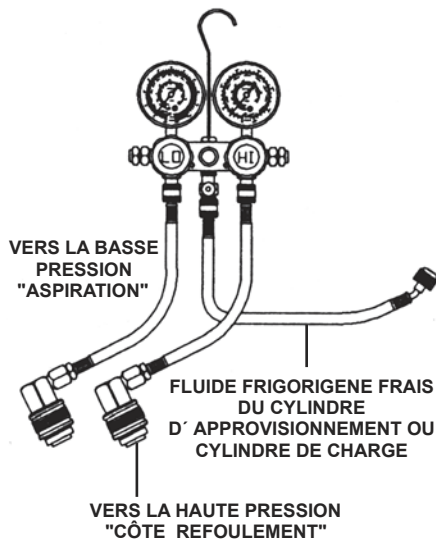
MANCHON

Branchez le au système en abaissant le piston, ceci en tournant le bouton à contre sens de l'aiguille d'une montre (vers l'extrême droite). Connectez le au système climatique, en relevant le manchon du coupleur, et en accouplant le coupleur au raccord de service. Relâcher ensuite le manchon du coupleur pour que son raccordement soit ferme. Pour débuter la charge, tournez le bouton à fond dans le sens de l'aiguille d'une montre.

EVACUATION DU FLUIDE FRIGORIGENE PAR MISE SOUS VIDE (Fig. C)



REPLISSAGE (Fig. D)



Las enmiendas de 1990 sobre el mandato de aire limpio en los Estados Unidos, establece que todo personal que le da servicio a los sistemas de A/C y refrigeración deben ser calificados y certificados. En caso de no cumplimiento, las sanciones previstas están supervisadas y bajo control del EPA, de los Estados Unidos.

INSTRUCCIONES DE PRE-SERVICIO

1. Cerrar ambas válvulas del analizador girándolas en sentido de las agujas del reloj.
2. Los manómetros se calibran correctamente antes de ser despachados de fábrica. Si llegase a necesitar calibración, inserte un desarmador plano y ajuste el tornillo correspondiente en la parte delantera del manómetro.
3. Conectar los conectores de Alta y Baja presión a los extremos machos de las mangueras Rojas y Azules. Para conectar los conectores manuales al sistema de climatización, girar el pomo en el sentido contrario de las agujas del reloj. Si se usaran conectores "E-Z SNAP™", levantar su manguito antes de conectarlo al sistema de climatización. (Fig. A y B)
4. Conectar la manguera Roja al puerto de Alta presión y la manguera Azul al puerto de Baja presión del analizador.

PRUEBA Y CARGA

Para diagnosticar correctamente un problema en el sistema climático, primero hay que verificar el rendimiento general del sistema. Esto incluye el comprobar la presión del sistema y el flujo del refrigerante. Estas comprobaciones pueden ser realizadas con el analizador.

NOTA: Asegúrese que las válvulas manuales del analizador están en posición de cerradas. Siempre deberá llevar guantes y gafas de protección cuando este trabajando con refrigerante.

1. Retirar los tapones de protección de los puertos del sistema. Comprobar si hubieran escapes en los puertos.
2. Conectar la manguera de Baja presión (Azul) en el lado de aspiración del compresor. Conectar la manguera de Alta presión (Roja) en el lado de descarga del compresor. Asegúrese que los conectores están firmemente acoplados (Fig. D).
3. Si utiliza conectores manuales, gire el pomo de la válvula en el sentido de las agujas del reloj para abrir las válvulas del puerto y comenzar el flujo del refrigerante.

NOTAS IMPORTANTES

- Un sistema conteniendo poco refrigerante causado por una abertura o un escape del gas dará lugar a vaciar el sistema para reciclar el gas y una vez reparado el escape de gas, hacerle vacío. (Fig. C)
- Un sistema que haya sido vaciado debe ser reparado, revisado de fugas y de nuevo hacerle vacío a 29" Hg, antes de cargarlo.
- Si la carga del líquido se hiciera solamente por la Alta presión, active en este caso solamente la válvula de Alta presión del analizador. Asegúrese que la válvula de Baja presión esta cerrada.
- Comprobar el sistema después de la carga, haciendo girar el motor y la climatización con las dos válvulas del analizador cerradas.
- Después de la comprobación, desconecte los conectores del sistema y asegúrese de usar un equipo de recuperación / reciclaje para evacuar todo el refrigerante que ha quedado en las mangueras.

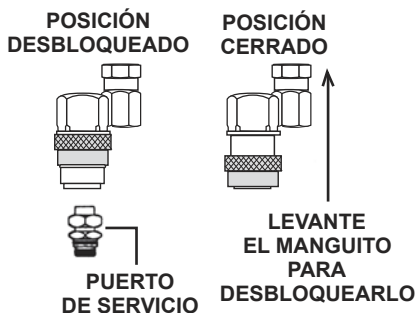


ATENCIÓN!!

USAR GAFAS PROTECTORAS

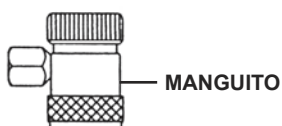
NO DEJEN ESCAPAR EL REFRIGERANTE A LA ATMÓSFERA!!!

CONECTOR E-Z SNAP™ (Fig. A)



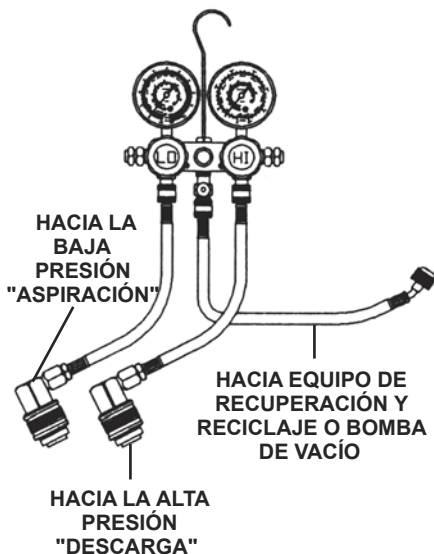
Asegúrese que el conector esté en posición de desbloqueo. Presionar el conector al puerto de servicio hasta quedar firmemente conectado.

CONECTOR MANUAL (Fig. B)

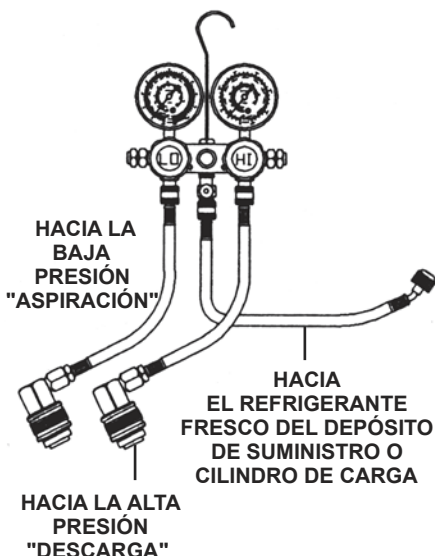


Para conectar al sistema, retraer el émbolo girando el pomo totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj. Conectarlo al sistema retirando el manguito, acoplando el conector al puerto de servicio y soltando el manguito del conector para que se cierre. Para empezar la carga, gire el pomo totalmente en el sentido de las agujas del reloj (abriendo el puerto de servicio).

EVACUACIÓN DEL REFRIGERANTE Y PUESTA EN VACÍO (Fig. C)

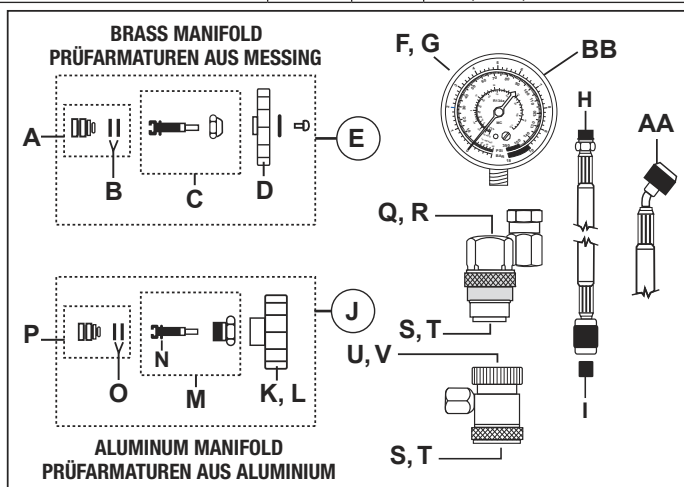


CARGA (Fig. D)



BRASS & ALUMINUM GAUGE SET PARTS

Fig.	Description	Part#	Fig.	Description	Part#
A.	Piston Seal Assembly with O-rings (2 pcs)	34216	M.	Stem, Nut and Stem O-ring	85218
B.	Piston Seal O-ring (2 pcs.)	34215	N.	Stem O-ring (2 pcs)	85217
C.	Stem and Nut	34218	O.	Piston Seal O-rings (4 pcs)	85215
D.	Handwheel	34212	P.	Piston Seal Assembly W/O-rings (2 pcs)	85216
E.	Complete Stem Assembly with Knob (2 pcs)	34219	Q.	E-Z Snap™ High Side Coupler complete	82214
F.	High Side Gauge (Red) complete 63mm	85500	R.	E-Z Snap™ Low Side Coupler complete	82224
G.	Low Side Gauge (Blue) complete 63mm	85350	S.	High Side O-ring	80034-2
H.	O-ring for Male Hose Fitting	83341	T.	Low Side O-ring	80134-2
I.	Gasket for Hose Assembly	82010	U.	Manual High Side Coupler complete	82834
J.	Complete Stem Assembly w/Knob (2 pcs)	85210	V.	Manual Low Side Coupler complete	82934
K.	Knob only, Low Side, (Blue)	85211	AA.	Shut-Off Valve O-ring	82336
L.	Knob only, High Side (Red)	85212	BB.	Lens (63mm) Lens (80mm)	85253-E 98251-E

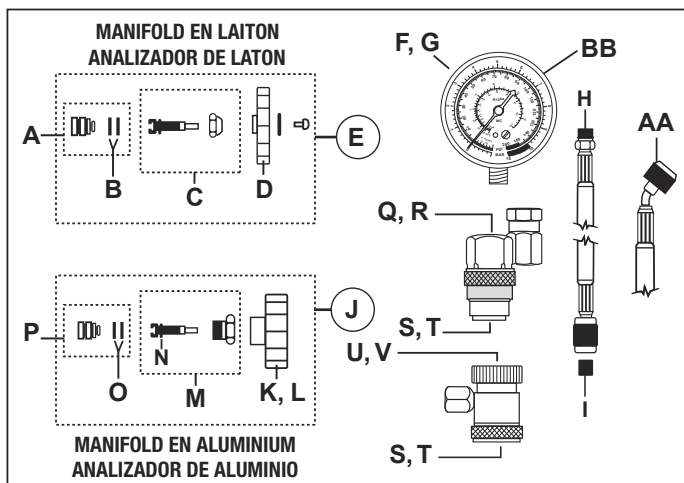


MESSING UND ALUMINIUM MANOMETER SATZ TEILE

Skizze	Beschreibung	Teil N°	Skizze	Beschreibung	Teil N°
A.	Kolbendichtungsmontage mit O-Ringe (2 Stück)	34216	M.	Stiel, Nuss und Stiel O-Ring	85218
B.	Kolben O-Ringe (2 Stück)	34215	N.	Stiel O-Ring (2 Stück)	85217
C.	Stiel und Nuss	34218	O.	Kolben O-Ringe (4 Stück)	85215
D.	Handrad	34212	P.	Kolbendichtungsmontage mit O-Ringe (2 Stück)	85216
E.	Komplette Stielmontage mit Knöpfen (2 Stück)	34219	Q.	E-Z Snap™ Hochdruck Komplette Kupplung	82214
F.	Hochdruck Seite Man. (rot) kompl. 63mm	85500	R.	E-Z Snap™ Niederdruck Komplette Kupplung	82224
G.	Niederdr. Seite Man. (blau) kompl. 63mm	85350	S.	Hochdruck O-Ringe	80034-2
H.	O-Ringe für Anschluss außen	83341	T.	Niederdruck O-Ringe	80134-2
I.	Dichtung für Schlauchmontage	82010	U.	Manuelle Hochdruck Komplette Kupplung	82834
J.	Stiel Montage, komplett Knöpfe (2 Stück)	85210	V.	Manuelle Niederdruck Komplette Kupplung	82934
K.	Nur Knopf, Niederdr. Seite, (blau)	85211	AA.	Absperrventil O-Ring	82336
L.	Nur Knopf, Hochdruck Seite (rot)	85212	BB.	Sichtglas (63mm) Sichtglas (80mm)	85253-E 98251-E

PIECES ET ACCESSOIRES POUR MANIFOLDS EN LAITON ET ALUMINIUM (R134a)

Réf	Description	Pièce N°	Réf	Description	Pièce N°
A.	Assemblage pour le joint du piston et joints toriques (2 pcs)	34216	M.	Tige, écrou et tige torique	85218
B.	Joints toriques pour piston (2 pcs)	34215	N.	Tige torique (2 pcs)	85217
C.	Tige avec écrou	34218	O.	Joints toriques pour piston (4 pcs)	85215
D.	Volant-robinet	34212	P.	Assort. joints et joints torique pour piston (2 pcs)	85216
E.	Assemblage de la tige avec bouton (2 pcs)	34219	Q.	Coupleur complet haute pression E-Z Snap™	82214
F.	Manomètre hte pression (rouge) 63mm	85500	R.	Coupleur complet basse pression E-Z Snap™	82224
G.	Manomètre basse pression (bleu) 63mm	85350	S.	Joints toriques pour haute pression	80034-2
H.	Joints toriques pour raccords M. 14mm	83341	T.	Joints toriques pour basse pression	80134-2
I.	Joint pour raccord de flexible	82010	U.	Coupleur complet manuel de haute pression	82834
J.	Assemblage de la tige avec bouton (2 pcs)	85210	V.	Coupleur complet manuel de basse pression	82934
K.	Bouton seul, basse pression (bleu)	85211	AA.	Joint torique pour vanne d'arrêt	82336
L.	Bouton seul, hte pression (Rouge)	85212	BB.	Verre (63mm) Verre (80mm)	85253-E 98251-E



PIEZAS Y ACCESORIOS PARA ANALIZADORES DE LATÓN Y ALUMINIO (R134a)

Fig.	Descripción	Ref#	Fig.	Descripción	Ref#
A.	Conjunto de juntas del pistón con juntas tóricas (2 piezas)	34216	M.	Vástago, tuerca y junta tórica	85218
B.	Junta tórica del pistón (2 piezas)	34215	N.	Junta tórica del v-stago (2 piezas)	85217
C.	Vástago con tuerca	34218	O.	Juntas tóricas del pistón (4 piezas)	85215
D.	Volante	34212	P.	Conj. Juntas pistón con juntas tóricas (2 pz)	85216
E.	Conjunto completo vástago con pomo (2 piezas)	34219	Q.	Conector completo Alta Presión E-Z Snap™	82214
F.	Manómetro Alta Presión (rojo) 63mm	85500	R.	Conector completo Baja Presión E-Z Snap™	82224
G.	Manómetro Baja Presión (azul) 63mm	85350	S.	Junta tórica para Alta Presión	80034-2
H.	Junta tórica para racors M. 14mm	83341	T.	Junta tórica para Baja Presión	80134-2
I.	Junta para racor de manguera	82010	U.	Conector completo manual de Alta Presión	82834
J.	Conjunto completo vástago con pomo (2 piezas)	85210	V.	Conector completo manual de Baja Presión	82934
K.	Pomo solo, Baja Presión (Azul)	85211	AA.	Junta tórica para válvula de corte autom.	82336
L.	Pomo solo, Alta Presión (Rojo)	85212	BB.	Lente (63mm) Lente (80mm)	85253-E 98251-E



USA Ph (973) 252-9119
Belgium Telefon +32 (0) 3 777 28 48