



# Mastercool® Inc.

"World Class Quality"

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Nederlands

Portuguese

## OPERATING INSTRUCTIONS

<b>R134a Visual Inspection Sight Glass</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>R1234yf Visual Inspection Sight Glass</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## BEDIENUNGSANLEITUNG

<b>R134a Schauglas f. Sichtprüfung</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>R1234yf Schauglas f. Sichtprüfung</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## MANUEL D'OPÉRATION

<b>Voyant D'Inspection pour R134a</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>Voyant D'Inspection pour R1234yf</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

<b>R134a Cápsula de Vidrio para Inspección Visual</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>R1234yf Cápsula de Vidrio para Inspección Visual</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## ISTRUZIONI PER L'USO

<b>Unità di Ispezione Visiva per R134a</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>Unità di Ispezione Visiva per R1234yf</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## HANDLEIDING

<b>R134a Kijkglas voor Visuele Inspectie</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>R1234yf Kijkglas voor Visuele Inspectie</b>	<b>53377, 53377-YF</b>

## MANUAL DE OPERAÇÃO

<b>R134a Pirex de Inspeção Visual</b>	<b>53376, 53376-YF,</b>
<b>R1234yf Pirex de Inspeção Visual</b>	<b>53377, 53377-YF</b>



**WARNING**

- WEAR GOGGLES!!
- AVOID CONTACT WITH REFRIGERANT

**PREPARING THE SIGHT GLASS*****When Using Vacuum from a Recycling Machine***

1. Connect both the red and the blue hoses supplied to the corresponding end of the sight glass.
2. Connect both the red and blue coupler to the corresponding end of the hose. Close each coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.) Connect the blue low side hose and coupler from your RRR machine to the low side fitting on the blue side of the sight glass.
3. Open both ball valves on each side of the sight glass.
4. Run a vacuum for 3 minutes from the control panel on your RRR machine. This will remove any atmosphere from the sight glass to allow for an accurate test.
5. Disconnect the low side RRR machine coupler from the sight glass when vacuum run time is completed.
6. Go to using the sight glass section.

***When Using Vacuum from a Vacuum Pump***

1. Close both ball valves. Connect the red hose supplied to the red side of the sight glass. Attach the high side coupler to the hose and close the coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.)
2. Connect the low side coupler to the blue hose and close the coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.)
3. Connect the low side coupler to the service port on the sight glass. Open the coupler by turning the knob clockwise (manual couplers only.)
4. Connect the other end of the blue hose to your vacuum pump.
5. Open the red high side ball valve, leave the blue low side ball valve closed.
6. Run your vacuum pump for 3 minutes. This will remove any atmosphere from the sight glass to allow for an accurate test.
7. Disconnect the blue hose from the vacuum pump when vacuum time is completed. Close the low side coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.) Disconnect the blue coupler from the sight glass. The fittings on the blue hose and coupler both have auto shutoff's which will maintain the vacuum created in the sight glass and hoses.
8. Connect the blue hose to the blue side of the sight glass.

**USING THE SIGHT GLASS**

1. Close both ball valves on the sight glass.
2. Connect the red coupler to the high side of the AC system. Open the coupler by turning the knob clockwise (manual couplers only.)
3. Connect the blue coupler to the low side of the AC system. Open the coupler by turning the knob clockwise (manual couplers only.)
4. Start the vehicle and turn the AC system on.
5. Hold the sight glass in a vertical position with the red hose down.
6. SLOWLY open the red side ball valve.
7. When the sight glass is  $\frac{1}{4}$  full of liquid refrigerant, close the red side ball valve (be sure the blue side ball valve is still closed as well).
8. Allow the refrigerant to stabilize.
9. Check the color of the refrigerant using the chart below. Check for any debris in the refrigerant.

**CLEARING THE SIGHT GLASS OF REFRIGERANT**

1. To put the refrigerant back into the AC system, first turn off the AC system and vehicle.
2. Close the high side coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.) Remove the red coupler from the high side of the vehicle.

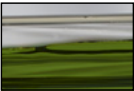
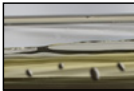

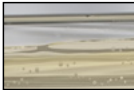




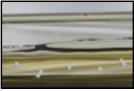
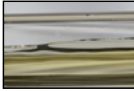
3. Turn on the vehicle and the AC system.
4. Open the red high side ball valve on the sight glass.
5. SLOWLY OPEN THE BLUE LOW SIDE BALL VALVE ON THE SIGHT GLASS.
6. Wait for 1 minute after the liquid refrigerant is removed from the sight glass. This allows any refrigerant in the blue hose to enter the AC system.
7. Close the low side coupler by turning the knob counterclockwise (manual couplers only.) Remove the blue coupler from the low side.
8. Turn off the AC system and the vehicle.

**POSSIBLE CONTAMINANTS THAT CAN BE SEEN IN THE INSPECTION GLASS INCLUDE:**

CARBONIZED OIL PARTICLES	When oil is exposed to high temperatures
RUBBER PARTICLES	Aggressive acids penetrating rubber parts
MOISTURE	Leaks, incorrect or insufficient vacuum or wrong/inferior quality additives
METAL SILVER/CHIPS	Compressor seizure or metal parts abrasion
AGGRESSIVE ACIDS	Chemical reaction between moisture and refrigerant/oil or incorrect oil mixtures
VARIOUS PARTICLES	Soiled compounds created from using poor quality or incorrect additives such as leak stop agents, UV dye or oil mixture composites


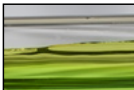
**UNACCEPTABLE CONDITIONS**

These conditions when viewed in the inspection glass are an indication of serious system/component issues

 <p><b>DARK GREEN</b> Excessive UV dye in the system</p>	 <p><b>RUBBER/PLASTIC COMPOUNDS</b> Aged seals, strong additives reacting with seals and hoses, receiver dryer failure or too much dryer wear</p>
 <p><b>RED/ORANGE</b> Excessive red leak tracing dye in the system</p>	 <p><b>BUBBLE/PEARLS</b> Moisture in the system, contamination caused by insufficient quality additives, incorrect vacuum pulled during previous services</p>
 <p><b>LIGHT BROWN</b> System or compressor subjected to overheating</p>	 <p><b>GEL-LIKE, CRYSTALLIZED TEXTURE</b> Insufficient quality leak stop agents reacting with refrigerant/oil or UV dye, no/incorrect vacuum pulled before leak stop applications</p>
 <p><b>DARK BROWN OR BLACK</b> System or compressor subjected to excessive overheating</p>	 <p><b>CREAM/UNCLEAR TEXTURE</b> Aggressive flushing agent residues reacting with aluminum and teflon coating on the compressor's parts, incorrect flushing and vacuum pulled after flushing</p>
 <p><b>METAL CHIPS/PARTICLES</b> Compressor seizure caused by oil starvation or incorrect lubrication</p>	 <p><b>IMBALANCED LIQUIDS MIXTURE</b> Application of universal/incorrect oils, unbalanced, non-homogeneous mixture of various oils</p>

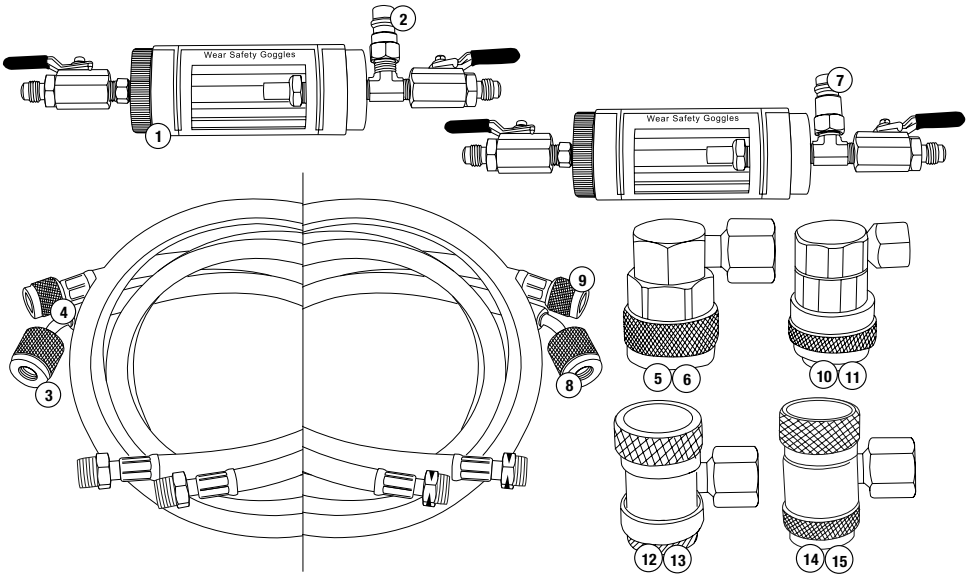
**ACCEPTABLE CONDITIONS**

These conditions when viewed in the inspection glass are an indication that no issues are present

 <p><b>ACCEPTABLE CONDITION</b> Pure mix of refrigerant and lubricant</p>	 <p><b>ACCEPTABLE CONDITION</b> Appropriate mix of refrigerant, lubricant and UV dye</p>
---	---

**PARTS LIST**

Item #	Part #	Description
1.	53375	Refrigerant Oil Visual Inspection Sight Glass
2.	82274	Low Side, 1/4" (7/16"-20) x 13 mm Retrofit Adapter
3.	53376-601	60" Blue R134a Charging Hose
4.	53376-603	60" Red R134a Charging Hose
5.	66234	R134a High Side Quick Coupler
6.	66334	R134a Low Side Quick Coupler
7.	84274	1/4 fl-f x 17 mm-m R1234yf Adapter with Valve Core
8.	53376-601YF	60" Blue R1234yf Charging Hose
9.	53376-603YF	60" Red R1234yf Charging Hose
10.	67434	R1234yf High Side Quick Coupler
11.	67534	R1234yf Low Side Quick Coupler
12.	82834	R134a High Side Manual Coupler
13.	82934	R134a Low Side Manual Coupler
14.	83834	R1234yf High Side Manual Coupler with Extended Disconnect Sleeve
15.	83934	R1234yf Low Side Manual Coupler with Extended Disconnect Sleeve



**⚠ WARNING:** This product can expose you to chemicals including Di (2-ethylhexyl) phthalate, lead and lead compounds, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**WARNUNG**

- **TRAGEN SIE EINE SCHUTZBRILLE!**
- **VERMEIDEN SIE KONTAKT MIT KÄLTEMITTEL**

**VORBEREITUNG DES SCHAUGLASES*****Bei Verwendung eines Vakuums aus einer Recycling-Maschine***

1. Schließen Sie die mitgelieferten roten und blauen Schläuche an die ent-sprechende Seite des Schauglases an.
2. Schließen Sie die rote und blaue Kopplung an die entsprechende Seite des Schlauches an. Schließen Sie jede Kopplung durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen). Schließen Sie den blauen Niederdruck-Schlauch und die Kopplung aus Ihrer RRR-Maschine an die Niederdruck-Armatur auf der blauen Seite des Schauglases an.
3. Öffnen Sie die beiden Kugelhähne auf jeder Seite des Schauglases.
4. Lassen Sie vom Bedienpult aus 3 Minuten lang ein Vakuum auf Ihrer RRR-Maschine laufen. Dadurch wird jegliche Atmosphäre aus dem Schauglas entfernt, um eine akkurate Prüfung zu ermöglichen.
5. Trennen Sie die Niederdruck-Kopplung der RRR-Maschine vom Schau-glas, wenn die Vakuumlauzeit abgeschlossen ist.
6. Gehen Sie zum Abschnitt „Verwendung des Schauglases“.

***Bei Verwendung eines Vakuums aus einer Vakuumpumpe***

1. Schließen Sie beide Kugelhähne. Schließen Sie den mitgelieferten ro-ten Schlauch an die rote Seite des Schauglases an. Bringen Sie die Hochdruck-Kopplung am Schlauch an und schließen Sie die Kopplung durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeiger-sinn (nur bei manuellen Kopplungen).
2. Bringen Sie die Niederdruck-Kopplung am blauen Schlauch an und schließen Sie die Kopplung durch Drehen des Knopfes gegen den Uhr-zeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen).
3. Schließen Sie die Niederdruck-Kopplung an den Service-Anschluss des Schauglases an. Öffnen Sie die Kopplung durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen).
4. Schließen Sie die andere Seite des blauen Schlauches an Ihre Vaku-um-pumpe an.
5. Öffnen Sie den roten Hochdruck-Kugelhahn, lassen Sie den blauen Niederdruck-Kugelhahn geschlossen.
6. Lassen Sie Ihre Vakuumpumpe 3 Minuten lang laufen. Dadurch wird jegliche Atmosphäre aus dem Schauglas entfernt, um eine akkurate Prüfung zu ermöglichen.
7. Trennen Sie den blauen Schlauch von der Vakuumpumpe, wenn die Vakuumdauer abgeschlossen ist. Schließen Sie die Niederdruck-Kopplung durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen). Trennen Sie die blaue Kopplung vom Schau-glas. Die Armaturen am blauen Schlauch und der Kopplung haben bei-de automatische Abschaltungen, welche das erzeugte Vakuum im Schauglas und den Schläuchen aufrechterhalten.
8. Schließen Sie den blauen Schlauch an die blaue Seite des Schauglases an.

**VERWENDUNG DES SCHAUGLASES**

1. Schließen Sie beide Kugelhähne am Schauglas.
2. Schließen Sie die rote Kopplung an den Hochdruck-Anschluss der Klimaanlage an. Öffnen Sie die Kopp-lung durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen).
3. Schließen Sie die blaue Kopplung an den Niederdruck-Anschluss der Klimaanlage an. Öffnen Sie die Kopplung durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen).
4. Starten Sie das Fahrzeug und schalten Sie die Klimaanlage ein.
5. Halten Sie das Schauglas in einer vertikalen Position, mit dem roten Schlauch unten.
6. Öffnen Sie LANGSAM den Kugelhahn auf der roten Seite.
7. Wenn das Schauglas zu ¼ mit flüssigem Kältemittel gefüllt ist, schließen Sie den Kugelhahn der roten Seite (stellen Sie sicher, dass auch der Kugelhahn der blauen Seite immer noch geschlossen ist).
8. Lassen Sie das Kältemittel stabilisieren.
9. Prüfen Sie die Farbe des Kältemittels mit dem nachfolgenden Chart. Prüfen Sie auf Ablagerungen im Kältemit-tel.

## DAS SCHAUGLAS VON KÄLTEMITTEL FREIMACHEN


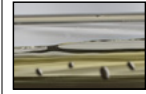

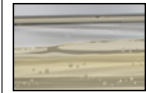




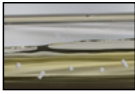
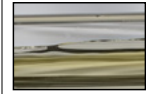
1. Um das Kältemittel zurück in die Klimaanlage zu bringen, schalten Sie zuerst die Klimaanlage und das Fahrzeug ab.
2. Schließen Sie die Hochdruck-Kopplung, durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen). Entfernen Sie die rote Kopplung vom der Hochdruck-Anschluss des Fahrzeugs.
3. Schalten Sie das Fahrzeug und die Klimaanlage ein.
4. Öffnen sie den roten Hochdruck-Kugelhahn am Schauglas.
5. **ÖFFNEN SIE LANGSAM DEN BLAUEN NIEDERDRUCK-KUGELHAHN AM SCHAUGLAS.**
6. Warten Sie 1 Minute lang, nachdem das flüssige Kältemittel aus dem Schauglas entfernt wurde. Dadurch kann Kältemittel im blauen Schlauch in die Klimaanlage gelangen.
7. Schließen Sie die Niederdruck-Kopplung durch Drehen des Knopfes gegen den Uhrzeigersinn (nur bei manuellen Kopplungen). Entfernen Sie die blaue Kopplung vom Niederdruck-Anschluss.
8. Schalten Sie die Klimaanlage und das Fahrzeug ab.

## UNTER DEN MÖGLICHEN VERUNREINIGUNGEN, DIE IM PRÜFGLAS GESEHEN WERDEN KÖNNEN, SIND:

VERKOHLTE ÖLPARTIKEL	Wenn Öl hohen Temperaturen ausgesetzt ist
GUMMIPARTIKEL	Aggressive Säuren dringen in Gummiteile ein
FEUCHTIGKEIT	Leckagen, fehlerhaftes oder unzureichendes Vakuum oder Additive von falscher/minderwertiger Qualität
SILBERMETALL/-SPÄNE	Festfressen des Kompressors oder Abrieb von Metallteilen
AGGRESSIVE SÄUREN	Chemische Reaktion zwischen Feuchtigkeit und Kältemittel / Öl oder fehlerhafte Ölgemische
VERSCHIEDENE PARTIKEL	Verschmutzte Stoffe, erzeugt aus der Verwendung minderwertiger oder falscher Additive, wie z.B. Abdichtungsmittel für Leckagen, UV-Färbemittel oder Ölgemisch-Verbundstoffen

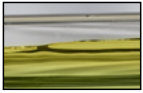
## INAKZEPTABLE BEDINGUNGEN

Sofern im Prüfglas zu sehen, sind diese Bedingungen ein Hinweis auf schwerwiegende Anlagen-/Komponentenprobleme

	<p><b>DUNKELGRÜN</b> Übermäßiges UV-Färbemittel in der Anlage</p>		<p><b>GUMMI/KUNSTSTOFF-ZUSAMMENSETZUNGEN</b> Alte Dichtungen, starke Additive, die mit Dichtungen und Schläuchen reagieren, Sammler/Trockner-Ausfall oder zu großer Trocknerverschleiß</p>
	<p><b>ROT / ORANGE</b> Übermäßige rote Leckage-Nachverfolgungsfarbe in der Anlage</p>		<p><b>BLASEN/PERLEN</b> Feuchtigkeit in der Anlage; Kontamination, verursacht durch Additive von unzureichender Qualität; während vorherigen Diensten gezogenes, fehlerhaftes Vakuum</p>
	<p><b>HELLBRAUN</b> Anlage oder Kompressor übermäßiger Überhitzung ausgesetzt</p>		<p><b>GELARTIGE, KRISTALLISIERTE STRUKTUR</b> Abdichtungsmittel für Leckagen von unzureichender Qualität, die mit Kältemittel/Öl oder UV-Färbemittel reagieren; vor Leckage-Stopp-Anwendungen kein/fehlerhaftes Vakuum gezogen</p>
	<p><b>DUNKELBRAUN ODER SCHWARZ</b> Anlage oder Kompressor übermäßiger Überhitzung ausgesetzt</p>		<p><b>KREMIGE/DIFFUSE STRUKTUR</b> Aggressive Spülmittelreste, die mit Aluminium- und Teflonbeschichtung an den Kompressorteilen reagieren, fehlerhafte Spülung und fehlerhaftes Vakuum nach der Spülung gezogen</p>
	<p><b>METALLSPÄNE/-PARTIKEL</b> Festfressen des Kompressors, verursacht durch Ölmangel oder fehlerhafte Schmierung</p>		<p><b>UNAUSGEGLICHENES FLÜSSIGKEIT-ENGEMISCH</b> Anwendung universeller/falscher Öle; unausgeglichenes, uneinheitliches Gemisch aus verschiedenen Ölen</p>

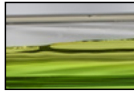
## AKZEPTABLE BEDINGUNGEN

Sofern im Prüfglas zu sehen, sind diese Bedingungen ein Hinweis, dass keine Probleme vorliegen



### AKZEPTABLE BEDINGUNGEN

Reines Gemisch aus Kälte- und Schmiermittel

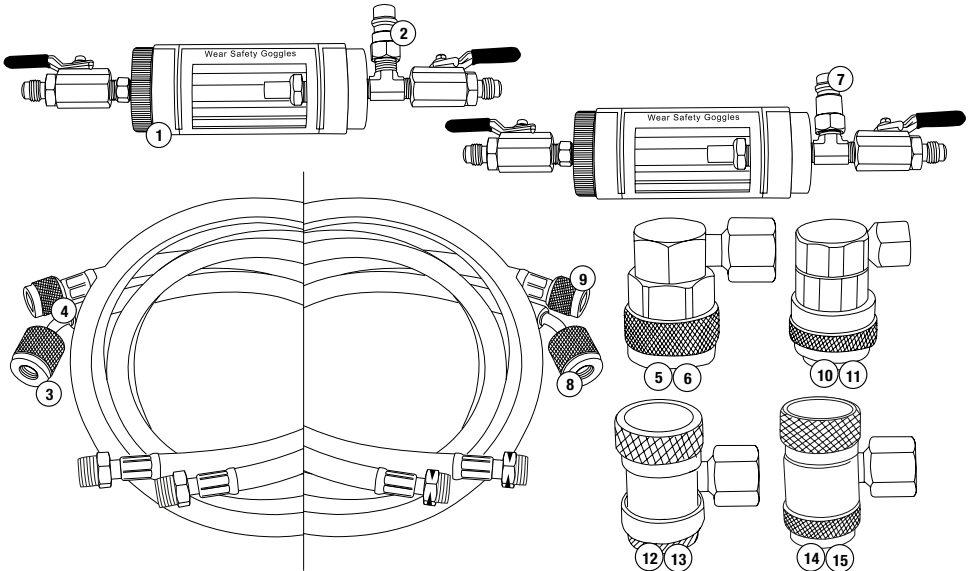


### AKZEPTABLE BEDINGUNGEN

Geeignetes Gemisch aus Kältemittel, Schmiermittel und UV-Färbemittel

## TEILELISTE

Artikel-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung
1.	53375	Schauglas f. Sichtprüfung Kältemittel-Öl
2.	82274	Niederdruck-Nachrüst-Adapter, 1/4" (7/16"-20) x 13 mm
3.	53376-601	60" Blauer R134a Füllschlauch
4.	53376-603	60" Roter R134a Füllschlauch
5.	66234	R134a Hochdruck-Schnellkopplung
6.	66334	R134a Niederdruck-Schnellkopplung
7.	84274	1/4 fl-f x 17 mm-m R1234yf Adapter mit Ventileinsatz
8.	53376-601YF	60" Blauer R1234yf Füllschlauch
9.	53376-603YF	60" Roter R1234yf Füllschlauch
10.	67434	R1234yf Hochdruck-Schnellkopplung
11.	67534	R1234yf Niederdruck-Schnellkopplung
12.	82834	R134a Manuelle Hochdruck-Kopplung
13.	82934	R134a Manuelle Niederdruck-Kopplung
14.	83834	R1234yf Manuelle Hochdruck-Kopplung mit verlängerter Trennhülse
15.	83934	R1234yf Manuelle Niederdruck-Kopplung mit verlängerter Trennhülse



**⚠ WARNUNG:** Durch dieses Produkt können Sie Chemikalien, einschließlich Diethylhexylphthalat, Blei und Blei-verbindungen ausgesetzt sein, welche dem Bundesstaat Kalifornien als krebserregend und Geburtsschäden sowie andere reproduktive Schäden verursachend bekannt sind. Um weitere Informationen zu erhalten, gehen Sie zu [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)



## AVERTISSEMENT

- PORTEZ DES LUNETTES DE PROTECTION !
- ÉVITEZ TOUT CONTACT AVEC LE RÉFRIGÉRANT

## PRÉPARER LE VOYANT D'INSPECTION

### *Utilisation du vide d'une machine à recycler*

1. Raccorder les tuyaux rouge et bleu fournis aux extrémités correspondantes du voyant.
2. Raccorder les coupleurs rouge et bleu aux extrémités correspondantes du tuyau. Fermer chaque coupleur en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement.) Raccorder le tuyau bleu du côté bas et le coupleur de votre machine RRR au raccord du côté bas sur le côté bleu du voyant d'inspection.
3. Ouvrir les deux robinets à boisseau sphérique de chaque côté du voyant.
4. Faire le vide pendant 3 minutes depuis le panneau de commande de votre machine RRR. Cela permettra d'éliminer toute atmosphère du voyant pour permettre un test précis.
5. Débrancher le coupleur du côté bas de la machine RRR du voyant lorsque le temps d'exécution du vide est terminé.
6. Passer à la section d'utilisation du voyant.

### *Utilisation du vide d'une pompe à vide*

1. Fermer les deux robinets à boisseau sphérique. Raccordez le tuyau rouge fourni au côté rouge du voyant. Fixer le coupleur du côté haut au tuyau et fermer le coupleur en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement)
2. Raccorder le coupleur du côté bas au tuyau bleu et fermer le coupleur en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement)
3. Raccorder le coupleur du côté bas à l'orifice de service du voyant . Ouvrir le coupleur en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement).
4. Raccorder l'autre extrémité du tuyau bleu à votre pompe à vide.
5. Ouvrir le robinet à boisseau sphérique rouge du côté haut, laisser le robinet à boisseau sphérique bleu du côté bas fermé.
6. Faire fonctionner votre pompe à vide pendant 3 minutes. Cela permettra d'éliminer toute atmosphère du voyant pour permettre un test précis.
7. Débrancher le tuyau bleu de la pompe à vide lorsque le temps de vide est terminé. Fermer le coupleur du bas en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement.) Débrancher le coupleur bleu du voyant. Les raccords du tuyau bleu et du coupleur sont tous deux dotés de dispositifs d'arrêt automatique qui maintiennent le vide créé dans le voyant d'inspection et les tuyaux.
8. Raccorder le tuyau bleu au côté bleu du voyant..

## UTILISATION DU VOYANT D'INSPECTION

1. Fermer les deux robinets à boisseau sphérique sur le voyant.
2. Brancher le coupleur rouge sur le côté supérieur du système de climatisation. Ouvrir le coupleur en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement).
3. Brancher le coupleur bleu sur le côté inférieur du système de climatisation. Ouvrir le coupleur en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement).
4. Démarrer le véhicule puis mettre le système de climatisation en marche.
5. Maintenir le voyant en position verticale avec le tuyau rouge vers le bas.
6. Ouvrir LENTEMENT le robinet à boisseau sphérique du côté rouge.
7. Lorsque le voyant d'inspection est rempli avec  $\frac{1}{4}$  de réfrigérant liquide, fermer le robinet à boisseau sphérique latéral rouge (s'assurer que le robinet à boisseau sphérique latéral bleu est également fermé).
8. Laisser le réfrigérant se stabiliser.
9. Vérifier la couleur du réfrigérant à l'aide du tableau ci-dessous. Vérifier s'il y a des débris dans le réfrigérant..

## NETTOYAGE DU VOYANT DU RÉFRIGÉRANT

1. Pour remettre le réfrigérant dans le système de climatisation, arrêter tout d'abord le système de climatisation et le




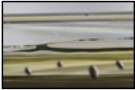

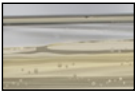




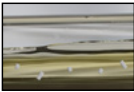
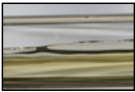
- véhicule.
2. Fermer le coupleur du haut en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement.) Enlever le coupleur rouge du côté haut du véhicule.
  3. Mettre le véhicule et le système de climatisation en marche.
  4. Ouvrir le robinet à boisseau sphérique rouge du côté haut sur le voyant d'inspection.
  5. **OUVREZ LENTEMENT LE ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE BLEU DU CÔTÉ BAS DU VOYANT.**
  6. Attendre 1 minute après avoir retiré le réfrigérant liquide du voyant d'inspection. Ceci permet au réfrigérant présent dans le tuyau bleu de retourner dans le système de climatisation.
  7. Fermer le coupleur du bas en tournant le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (coupleurs manuels uniquement.) Retirer le coupleur bleu du côté bas.
  8. Arrêter le système de climatisation et le véhicule.

## LES CONTAMINANTS QUI PEUVENT ÊTRE VUS DANS LE VOYANT D'INSPECTION COMPRENNENT:

PARTICULES D'HUILE CARBONISÉE	Lorsque l'huile est exposée à des températures élevées
PARTICULES DE CAOUTCHOUC	Acides agressifs pénétrant dans les pièces en caoutchouc
HUMIDITÉ	Fuites, vide incorrect ou insuffisant ou additifs de mauvaise qualité ou inappropriés
ARGENT MÉTAL/COPEAUX	Grippage du compresseur ou abrasion des pièces métalliques
ACIDES AGRESSIFS	Réaction chimique entre l'humidité et le réfrigérant/l'huile ou mélanges d'huile incorrects
AUTRES PARTICULES	Composés souillés créés par l'utilisation d'additifs de mauvaise qualité ou inappropriés tels que des agents anti-fuite, des colorants UV ou des mélanges d'huiles

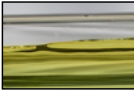
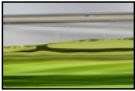
## CONDITIONS INACCEPTABLES

Ces conditions sont le signe de graves problèmes du système/composant lorsqu'elles sont observées dans le voyant

	<b>VERT FONCÉ</b> Excès de colorant UV dans le système		<b>COMPOSÉS DE CAOUTCHOUC/PLASTIQUE</b> Joints vieillis, additifs forts réagissant avec les joints et les tuyaux, défaillance du sècheur du récepteur ou usure trop importante du sècheur
	<b>ROUGE/ORANGE</b> Présence excessive de colorant rouge de traçage des fuites dans le système		<b>BULLES/PERLES</b> Humidité dans le système, contamination causée par des additifs de qualité insuffisante, vide tiré incorrect lors des services précédents
	<b>MARRON CLAIR</b> Système ou compresseur soumis à une surchauffe		<b>TEXTURE GELÉE, CRISTALLISÉE</b> Qualité insuffisante des agents anti-fuite réagissant avec le réfrigérant/l'huile ou le colorant UV, vide tiré absent/incorrect avant les applications anti-fuite
	<b>MARRON FONCÉ OU NOIR</b> Système ou compresseur soumis à une surchauffe excessive		<b>TEXTURE CRÈME/NON CLAIRE</b> Résidus d'agents de rinçage agressifs réagissant avec l'aluminium et le revêtement de téflon sur les pièces du compresseur, rinçage incorrect et vide tiré après le rinçage
	<b>COPEAUX/PARTICULES DE MÉTAL</b> Grippage du compresseur dû à un manque d'huile ou à une mauvaise lubrification		<b>MÉLANGE DE LIQUIDES NON-ÉQUILIBRÉ</b> Application d'huiles universelles/incorrectes, mélange non-équilibré et non-homogène de diverses huiles

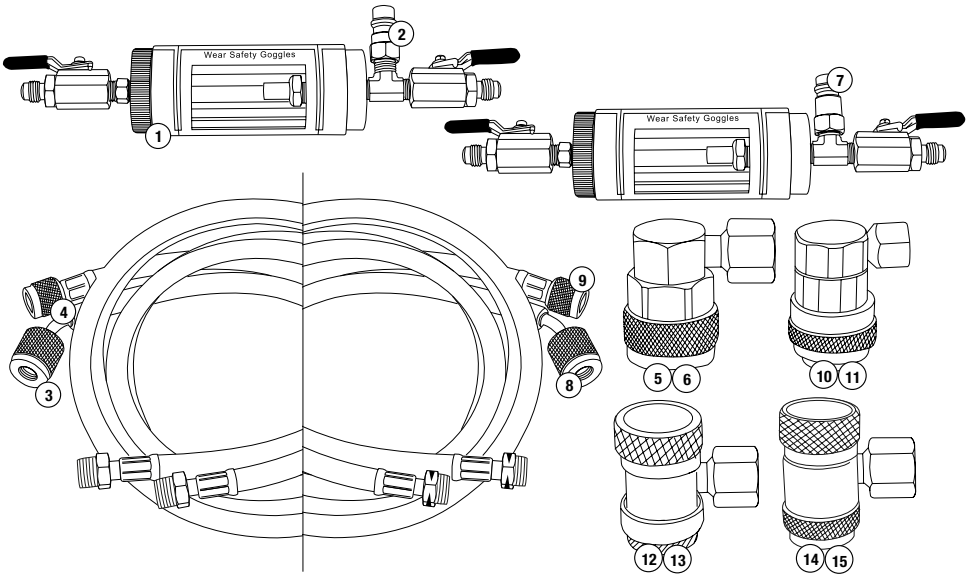
## CONDITIONS ACCEPTABLES

Ces conditions indiquent qu'il n'y a pas de problème lorsqu'elles sont observées dans le voyant d'inspection

	<b>ÉTAT ACCEPTABLE</b> Mélange pur de réfrigérant et de lubrifiant		<b>ÉTAT ACCEPTABLE</b> Mélange approprié de réfrigérant, de lubrifiant et de colorant UV
--	---	---	---

## LISTE DES PIÈCES

Réf. #	Pièce #	Description
1.	53375	Voyant d'inspection de l'huile réfrigérante
2.	82274	Côté inférieur, adaptateur de retrofit 1/4" (7/16"-20) x 13 mm
3.	53376-601	Tuyau de chargement 60" bleu R134a
4.	53376-603	Tuyau de chargement 60" rouge R134a
5.	66234	Coupleur rapide côté haut R134a
6.	66334	Coupleur rapide côté bas R134a
7.	84274	Adaptateur R1234yf 1/4 fl-f x 17 mm-m avec noyau de vanne
8.	53376-601YF	Tuyau de chargement 60" bleu R1234yf
9.	53376-603YF	Tuyau de chargement 60" rouge R1234yf
10.	67434	Coupleur rapide côté haut R1234yf
11.	67534	Coupleur rapide côté bas R1234yf
12.	82834	Coupleur manuel côté haut R134a
13.	82934	Coupleur manuel côté bas R134a
14.	83834	Coupleur manuel côté haut R1234yf avec manchon de déconnexion prolongé
15.	83934	Coupleur manuel côté bas R1234yf avec manchon de déconnexion prolongé



**⚠ AVERTISSEMENT :** ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment le phtalate de di(2-éthylhexyle), le plomb et les composés du plomb, dont l'État de Californie sait qu'ils provoquent des cancers et des anomalies congénitales ou d'autres atteintes à la reproduction. Pour plus d'informations, voir le site [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)



### ADVERTENCIA

- ¡¡USE GUANTES DE PROTECCION!!
- EVITAR CONTACTO CON EL REFRIGERANTE

## PREPARAR LA CAPSULA DE VIDRIO PARA LA INSPECCION VISUAL

### *Al usar el vacío de una máquina de reciclaje*

1. Conecte las mangueras roja y azul suministradas al extremo correspondiente de la Cápsula de Vidrio.
2. Conecte los acoples rojo y azul al extremo correspondiente de la manguera. Cierre cada acople girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales). Conecte la manguera y acople azul del lado de baja de su equipo de reciclaje (RRR) con el conector del lado azul de la Cápsula de Vidrio.
3. Abra ambas válvulas de bola a cada lado de la Cápsula de Vidrio.
4. Ejecute un vacío de 3 minutos desde el panel de control de su máquina de reciclaje (RRR). Esto eliminará cualquier atmósfera dentro de la Cápsula de Vidrio, lo cual permitirá hacer una prueba precisa.
5. Una vez se cumpla el tiempo de vacío, desconecte el acople del lado de baja de la máquina de reciclaje (RRR), de la Cápsula de Vidrio.
6. Vaya a la Sección Uso de la Cápsula de Vidrio

### *Al usar el vacío de una bomba de vacío*

1. Cierre ambas válvulas de bola. Conecte la manguera roja suministrada al lado rojo de la Cápsula de Vidrio. Fije el acople del lado de alta a la manguera y cierre el acople girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales).
2. Conecte el acople del lado de baja de la manguera azul y cierre el acople girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales.)
3. Conecte el acople del lado de baja (azul) al puerto de servicio de la Capsula de Vidrio. Abra el acople girando la perilla en el sentido de las agujas del reloj (sólo acoples manuales.)
4. Conecte el otro extremo de la manguera azul a la bomba de vacío.
5. Abra la válvula de bola del lado de alta (rojo) y deje la válvula de bola del lado de baja (azul) cerrada.
6. Ejecute (con la bomba de vacío) un vacío durante 3 minutos. Esto eliminará cualquier atmósfera de la Cápsula de Vidrio para permitir una prueba precisa.
7. Desconecte la manguera azul de la bomba de vacío cuando finalice el tiempo de vacío. Cierre el acople del lado de baja girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales.) Desconecte el acople azul de la Cápsula de Vidrio. Los conectores de la manguera azul y el acople, ambos tienen cierre automático que mantendrá el vacío creado en la Cápsula de Vidrio y mangueras.
8. Conecte la manguera azul al lado azul de la Cápsula de Vidrio.

## USO DE LA CAPSULA DE VIDRIO

1. Cierre ambas válvulas en la Capsula de Vidrio.
2. Conecte el acople rojo al puerto de servicio de alta del sistema de A/C. Abra el acople girando la perilla en el sentido de las agujas del reloj (acoples manuales solamente.)
3. Conecte el acople azul al puerto de servicio de baja del sistema de A/C. Abra el acople girando la perilla en el sentido de las agujas del reloj (solo acoples manuales.)
4. Encienda el vehículo y encienda el sistema de A/C.
5. Sujete y mantenga la Cápsula de Vidrio en posición vertical con la manguera roja hacia abajo.
6. Abra lentamente la válvula de alta (roja).
7. Cuando ¼ de la Cápsula de Vidrio este llena de refrigerante líquido, cierre la válvula de alta (roja). Asegúrese de que la válvula de baja (azul) permanezca cerrada.
8. Deje que el refrigerante se estabilice.
9. Compruebe el color del refrigerante utilizando la tabla que se muestra más abajo. Compruebe si hay residuos/ impurezas en el refrigerante.

## RETORNO DEL REFRIGERANTE DE LA CAPSULA DE VIDRIO AL SISTEMA A/C

1. Para volver a colocar el refrigerante en el sistema de A/C del vehículo, apague primero el sistema de A/C y también el motor del vehículo.
2. Cierre el acople del lado de alta girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales.) Retire el acople rojo del puerto de servicio de alta del vehículo.
3. Encienda el vehículo y el sistema de A/C de este.
4. Abra la válvula del lado de alta (rojo) de la Cápsula de Vidrio.
5. ABRA LENTAMENTE LA VÁLVULA DEL LADO DE BAJA (AZUL) DE LA CAPSULA DE VIDRIO.
6. Espere por lo menos 1 minuto después de que el refrigerante líquido se haya removido de la Cápsula de Vidrio. Esto permitirá que cualquier residuo de refrigerante que haya quedado en la manguera azul, vuelva al sistema de A/C del vehículo.
7. Cierre el acople del lado de baja girando la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj (solo acoples manuales.) Retire el acople azul del puerto de servicio de baja.
8. Apague el sistema de A/C y el motor del vehículo.

## POSIBLES CONTAMINANTES QUE SE PUEDEN VISUALIZAR E INSPECCIONAR EN LA CAPSULA DE VIDRIO:

PARTICULAS DE ACEITE CARBONIZADO	Cuando el aceite está expuesto a altas temperaturas
PARTICULAS DE GOMA (CAUCHO)	Ácidos agresivos que penetran piezas de goma
HUMEDAD/IMPUREZAS	Debido a fugas, vacío incorrecto o insuficiente, aditivos incorrectos y/o de baja calidad
PARTICULAS/ASTILLAS METALICAS	Del compresor, desgaste de piezas
ACIDOS AGRESIVOS	Reacción química entre humedad y refrigerante/aceite o mezclas de aceite incorrectas
OTRAS VARIAS PARTÍCULAS	Creadas a partir del uso de aditivos, agentes para detener fugas, tinte UV incorrectos y/o de mala calidad, compuestos de mezcla de aceite

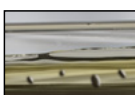
## CONDICIONES INACEPTABLES

Estas condiciones cuando se ven e inspeccionan en la Cápsula de Vidrio, son una indicación de problemas graves del sistema/componentes.



### VERDE OSCURO

Excesivo tinte UV en el sistema.



### COMPUESTOS DE CAUCHO/PLÁSTICO

Sellos envejecidos, aditivos fuertes que reaccionan con sellos y mangueras, falla del deshumidificador receptor o demasiado desgaste del deshumidificador.



### ROJO/NARANJA

Excesivo tinte (trazador) rojo UV de rastreo de fugas en el sistema.



### BURBUJAS/PERLAS

Humedad en el sistema, contaminación debido a aditivos de baja calidad, vacío incorrecto realizado durante servicios anteriores.



### MARRÓN CLARO

Sistema o compresor sometido a temperaturas excesivamente altas.



### TEXTURA CRISTALIZADA, GELATINOSO

Agentes para detener fugas de mala calidad que reaccionan con refrigerante/aceite o tinte (trazador) UV, no/vacío incorrecto realizado antes de la aplicación para detener las fugas.



### MARRÓN OSCURO O NEGRO

Sistema o compresor sometido a temperaturas extremadamente altas.



### CREMA/TEXTURA NO CLARA

Residuos agresivos del agente de lavado que reaccionan con aluminio y el recubrimiento de teflón en las partes del compresor, lavado incorrecto y mal vacío realizado después del lavado.



### PARTÍCULAS/ASTILLAS DE METAL

Falla o traba del compresor causada por la falta de aceite y/o lubricación incorrecta.



### MEZCLA DE LÍQUIDOS DESEQUILIBRADO

Aplicación de aceites universales-genéricos/incorrectos, mezcla desequilibrada y no homogénea de varios aceites.

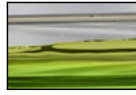
## CONDICIONES ACEPTABLES

Si se ven las condiciones que se muestran más abajo, es un buen indicativo de que no hay problemas.



### CONDICIÓN ACEPTABLE

Mezcla pura y adecuada de refrigerante y lubricante.

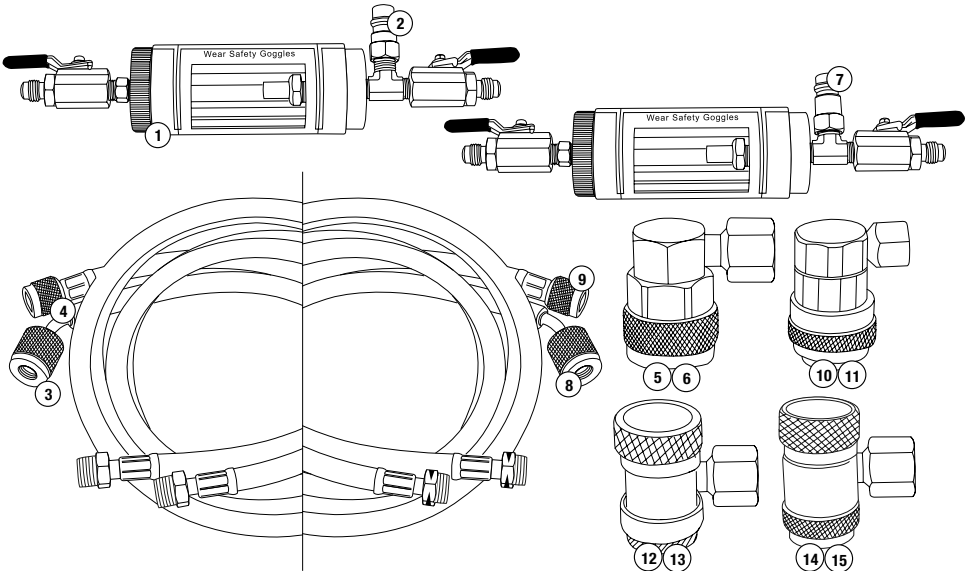


### CONDICIONES ACEPTABLES

Mezcla pura y adecuada de refrigerante, lubricante y el tinte (trazador) UV.

## LISTA DE PIEZAS

Ítem	Modelo	Descripción
1.	53375	Capsula de Vidrio de Inspección para Visual del Aceite Refrigerante
2.	82274	Lado de baja, 1/4" (7/16"-20) x 13 mm, retro adaptador
3.	53376-601	Manguera Azul de carga, 60", R134a
4.	53376-603	Manguera Roja de carga, 60", R134a
5.	66234	Acople rápido de alta, R-134a
6.	66334	Acople rápido de baja, R-134a
7.	84274	1/4 fl-f x 17 mm-m R1234yf Adaptador con válvula
8.	53376-601YF	Manguera azul de carga, 60", R1234yf
9.	53376-603YF	Manguera roja de carga, 60", R1234yf
10.	67434	Acople rápido de alta, R1234yf
11.	67534	Acople rápido de baja, R1234yf
12.	82834	Acople Manual de alta, R134a
13.	82934	Acople Manual de baja, R134a
14.	83834	Acople Manual de alta, R1234yf, con una extensión de manguera para desconexión
15.	83934	Acople Manual de baja, R1234yf, con una extensión de manguera para desconexión



**⚠ ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a productos químicos como Di (2-etilhexil) ftalato, plomo y compuestos de plomo, que son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para más información ir a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**ATTENZIONE**

- **INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI!**
- **EVITARE IL CONTATTO CON IL REFRIGERANTE**

**PREPARAZIONE DELLO STRUMENTO*****Se si utilizza vuoto prodotto da una macchina per il riciclo***

1. Collegare il tubo rosso e quello blu in dotazione alla corrispondente estremità dello strumento d'ispezione.
2. Collegare alla corrispondente estremità di ciascun tubo uno degli attacchi (rosso e blu) in dotazione. Chiudere ciascun attacco girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali). Collegare il tubo e l'attacco blu lato di bassa in uscita dalla macchina RRR al raccordo lato-bassa sul lato blu dello strumento d'ispezione.
3. Aprire la valvola a sfera su ciascun lato dello strumento.
4. Dal pannello di controllo della macchina RRR, pompare vuoto per 3 minuti. In questo modo l'intera atmosfera dello strumento d'ispezione verrà estratta in modo da consentire un test accurato.
5. Dopo aver fatto il vuoto, scollegare dallo strumento l'attacco della macchina RRR lato di bassa.
6. Andare al paragrafo "Uso dello strumento d'ispezione".

***Se si utilizza vuoto prodotto da una pompa***

1. Chiudere entrambe le valvole a sfera. Collegare il tubo rosso in dotazione al lato rosso dello strumento d'ispezione. Collegare l'attacco lato alta pressione al tubo e chiudere l'attacco girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali).
2. Collegare l'attacco lato-bassa al tubo blu e chiudere l'attacco girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali).
3. Collegare l'attacco lato di bassa alla bocchetta di servizio dello strumento. Aprire l'attacco girando la manopola in senso orario (vale per gli attacchi manuali).
4. Collegare l'altro capo del tubo blu alla pompa per vuoto.
5. Aprire la valvola a sfera rossa lato alta pressione e lasciare chiusa la valvola a sfera blu lato-bassa.
6. Fate funzionare per 3 minuti la pompa per vuoto. In questo modo l'intera atmosfera dello strumento verrà estratta per consentire un test accurato.
7. Dopo aver fatto il vuoto, scollegare il tubo blu dalla pompa. Chiudere l'attacco lato di bassa girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali). Scollegare l'attacco blu dallo strumento d'ispezione. I raccordi presenti sul tubo e sull'attacco blu sono entrambi dotati di chiusura automatica che manterrà il vuoto creato nello strumento e nei tubi.
8. Collegare il tubo blu al lato blu dello strumento d'ispezione.

**USO DELLO STRUMENTO D'ISPEZIONE**

1. Chiudere entrambe le valvole a sfera dello strumento d'ispezione.
2. Collegare l'attacco rosso al lato-alta dell'impianto AC. Aprire l'attacco girando la manopola in senso orario (vale per gli attacchi manuali).
3. Collegare l'attacco blu al lato-bassa dell'impianto AC. Aprire l'attacco girando la manopola in senso orario (vale per gli attacchi manuali).
4. Avviare il veicolo e poi accendere l'impianto AC.
5. Mantenere lo strumento d'ispezione in posizione verticale, con il tubo rosso in basso.
6. Aprire LENTAMENTE la valvola a sfera sul lato rosso.
7. Quando lo strumento d'ispezione è pieno per  $\frac{1}{4}$  di refrigerante liquido, chiudere la valvola a sfera sul lato rosso (assicurarsi che anche la valvola a sfera sul lato blu sia ancora chiusa).
8. Attendere che il refrigerante si stabilizzi.
9. Controllare il colore del refrigerante utilizzando lo schema fornito più avanti. Verificare che nel refrigerante non siano presenti residui.

**RIMOZIONE DEL REFRIGERANTE DALLO STRUMENTO**

1. Per reintrodurre il refrigerante nell'impianto AC, spegnere prima l'impianto e il veicolo.


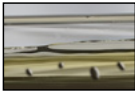






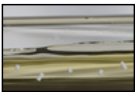

2. Chiudere l'attacco lato alta pressione girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali). Rimuovere l'attacco rosso dal lato alta pressione del veicolo.
3. Accendere il veicolo e l'impianto AC.
4. Aprire la valvola a sfera rossa lato alta pressione dello strumento.
5. APRIRE LENTAMENTE LA VALVOLA A SFERA BLU SUL LATO DI BASSA PRESSIONE DELLO STRUMENTO D'ISPEZIONE.
6. Attendere 1 minuto dopo la rimozione del liquido refrigerante dallo strumento. In questo modo tutto il refrigerante presente nel tubo blu verrà immesso nell'impianto AC.
7. Chiudere l'attacco lato-bassa girando la manopola in senso antiorario (vale per gli attacchi manuali). Rimuovere l'attacco blu dal lato-bassa.
8. Spegnerne l'impianto AC e il veicolo..

## TRA I CONTAMINANTI CHE POSSONO ESSERE RILEVATI DALLO STRUMENTO D'ISPEZIONE DURANTE L'ISPEZIONE VI SONO:

PARTICELLE DI OLIO CARBONIZZATO	Quando l'olio viene esposto ad alte temperature
PARTICELLE DI GOMMA	Acidi aggressivi che penetrano nelle parti in gomma
UMIDITÀ	Perdite, vuoto non corretto o insufficiente oppure additivi inappropriati o di cattiva qualità
ARGENTO METALLO/FRAMMENTI	Grippaggio del compressore o abrasione delle parti metalliche
ACIDI AGGRESSIVI	Reazione chimica tra umidità e refrigerante/olio o miscele d'olio non corrette
PARTICELLE DI VARIO TIPO	Composti contaminati creati a seguito dell'utilizzo di additivi inappropriati o di cattiva qualità, quali agenti tura-falle, traccianti fluorescenti o composti di miscele d'olio

## CONDIZIONI NON ACCETTABILI

Se rilevate attraverso lo strumento durante l'ispezione, le condizioni di seguito descritte segnalano gravi problemi a livello di impianto/componenti

 <p><b>VERDE SCURO</b> Presenza di tracciante UV in eccesso nell'impianto</p>	 <p><b>COMPOSTI DI GOMMA/PLASTICA</b> Guarnizioni vecchie, reazione di additivi aggressivi con guarnizioni e tubi, guasto all'essiccatore del serbatoio o essiccatore usurato</p>
 <p><b>ROSSO/ARANCIO</b> Presenza eccessiva di tracciante rosso per la ricerca di perdite nell'impianto</p>	 <p><b>BOLLE/PERLE</b> Umidità nell'impianto, contaminazione causata da additivi di cattiva qualità o non corretta produzione del vuoto durante precedenti interventi di manutenzione</p>
 <p><b>MARRONE CHIARO</b> Impianto o compressore sottoposti a surriscaldamento</p>	 <p><b>CONSISTENZA CRISTALLIZZATA, GELATINOSA</b> Reazione di agenti tura-falle di qualità scadente con refrigerante/olio o traccianti UV, produzione del vuoto assente o non corretta prima dell'applicazione di agenti tura-falle</p>
 <p><b>MARRONE SCURO O NERO</b> Impianto o compressore sottoposti a surriscaldamento eccessivo</p>	 <p><b>CONSISTENZA PASTOSA/OPACA</b> Reazione di residui di agenti di lavaggio aggressivi con il rivestimento di alluminio e teflon delle parti del compressore, lavaggio e produzione del vuoto dopo il lavaggio non corretti</p>
 <p><b>FRAMMENTI/PARTICELLE DI METALLO</b> Grippaggio del compressore causato dalla mancanza di olio o da una lubrificazione non corretta</p>	 <p><b>MISCELA DI LIQUIDI SBILANCIATA</b> Utilizzo di oli universali/non corretti, miscela non uniforme e non omogenea di oli diversi</p>

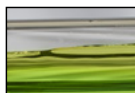
## CONDIZIONI ACCETTABILI

Le condizioni di seguito descritte, se rilevate attraverso lo strumento durante l'ispezione, indicano l'assenza di problemi



### CONDIZIONE ACCETTABILE

Pura miscela di refrigerante e lubrificante

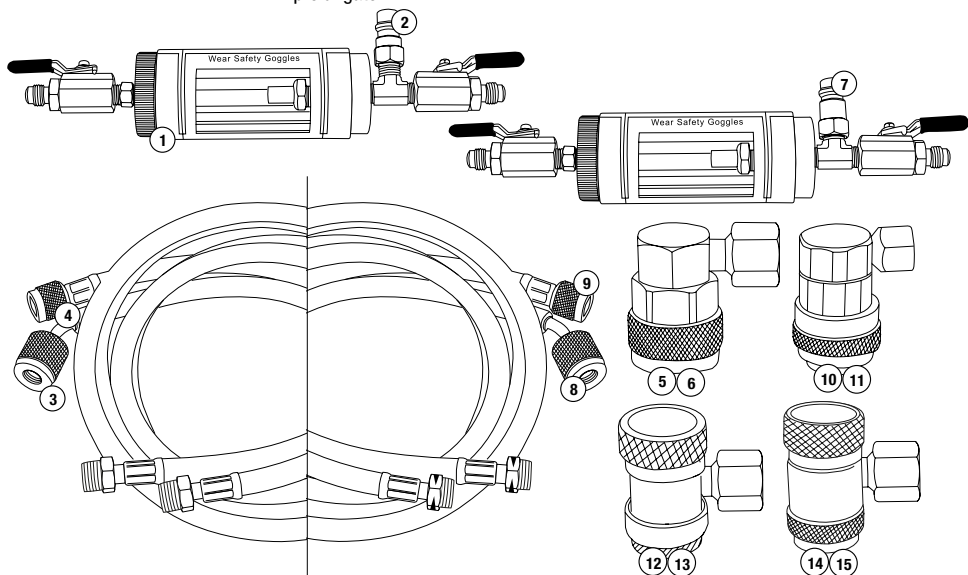


### CONDIZIONE ACCETTABILE

Appropriata miscela di refrigerante, lubrificante e tracciante fluorescente

## LISTA DELLE PARTI

Elemento n.	N. catalogo	Descrizione
1.	53375	Unità di ispezione visiva per olio refrigerante
2.	82274	Lato bassa pressione, adattatore retrofit 1/4" (7/16"-20) x 13 mm
3.	53376-601	Tubo di carico per R134a blu 60"
4.	53376-603	Tubo di carico per R134a rosso 60"
5.	66234	Attacco rapido per R134a lato-alta
6.	66334	Attacco rapido per R134a lato-bassa
7.	84274	Adattatore per R1234yf 1/4 fl-f x 17 mm-m con nucleo della valvola
8.	53376-601YF	Tubo di carico per R1234yf blu 60"
9.	53376-603YF	Tubo di carico per R1234yf rosso 60"
10.	67434	Attacco rapido per R1234yf lato-alta pressione
11.	67534	Attacco rapido per R1234yf lato-bassa pressione
12.	82834	Attacco manuale per R134a lato-alta
13.	82934	Attacco manuale per R134a lato-bassa
14.	83834	Attacco manuale per R1234yf lato-alta con manicotto di disconnessione prolungato
15.	83934	Attacco manuale per R1234yf lato-bassa con manicotto di disconnessione prolungato



**⚠ ATTENZIONE:** questo prodotto può esporvi a sostanze chimiche tra cui il di(2-etilil)ftalato, piombo e composti del piombo, che nello Stato della California sono riconosciuti come causa di cancro e di difetti alla nascita, o di altri danni riproduttivi. Per altre informazioni, visitare [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)





## WAARSCHUWING

- **DRAAG EEN VEILIGHEIDSBRIL!!**
- **VERMIJD CONTACT MET HET KOELMIDDEL**

## HET KIJKGLAS VOORBEREIDEN

### *Bij gebruik van vacuüm uit een recycleermachine*

1. Verbind zowel de meegeleverde rode als blauwe slangen aan het overeenkomstige uiteinde van het kijkglas.
2. Verbind zowel de rode als de blauwe koppeling aan het overeenkomstige uiteinde van de slang. Sluit elke koppeling door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.) Verbind de blauwe slang van de lagedrukkzijde en de koppeling van uw RRR machine aan de fitting van de lagedrukkzijde op de blauwe zijde van het kijkglas.
3. Open de kogelkranen aan elke zijde van het kijkglas.
4. Vacuümeer gedurende 3 minuten vanuit het controlepaneel op uw RRR machine. Dit haalt alle lucht uit het kijkglas om een nauwkeurige test mogelijk te maken.
5. Maak de koppeling van RRR machine aan de lagedrukkzijde los van het kijkglas wanneer de vacuümeertijd voorbij is.
6. Ga naar de rubriek over het gebruik van het kijkglas.

### *Bij het gebruik van vacuüm vanuit een vacuümpomp*

1. Sluit beide kogelkranen. Verbind de meegeleverde rode slang aan de rode zijde van het kijkglas. Bevestig de koppeling van de hogedrukkzijde aan de slang en sluit de koppeling door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.)
2. Verbind de koppeling van de lagedrukkzijde met de blauwe slang en sluit de koppeling door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.)
3. Verbind de koppeling van de lagedrukkzijde aan de servicepoort op het kijkglas. Open de koppeling door de knop rechtsom te draaien (enkel handmatige koppelingen.)
4. Verbind het andere uiteinde van de blauwe slang met uw vacuümpomp.
5. Open de rode kogelkraan aan de hogedrukkzijde, laat de blauwe kogelkraan aan de lagedrukkzijde gesloten.
6. Laat uw vacuümpomp gedurende 3 minuten. Dit haalt alle lucht uit het kijkglas om een nauwkeurige test mogelijk te maken.
7. Maak de blauwe slang los van de vacuümpomp wanneer de vacuümeertijd voorbij is. Sluit de koppeling van de lagedrukkzijde door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.) Maak de blauwe koppeling los van het kijkglas. De fittingen aan de blauwe slang en de koppeling kunnen beide automatisch worden afgesloten. Dit houdt het gecreëerde vacuüm in het kijkglas en de slangen.
8. Verbind de blauwe slang aan de blauwe zijde van het kijkglas.

## HET KIJKGLAS GEBRUIKEN

1. Sluit beide kogelkranen op het kijkglas.
2. Verbind de rode koppeling met de hogedrukkzijde van het AC-systeem. Open de koppeling door de knop rechtsom te draaien (enkel handmatige koppelingen.)
3. Verbind de blauwe koppeling met de lagedrukkzijde van het AC-systeem. Open de koppeling door de knop rechtsom te draaien (enkel handmatige koppelingen.)
4. Start het voertuig en schakel het AC-systeem in.
5. Houd het kijkglas verticaal met de rode slang naar beneden
6. Open de kogelkraan van de rode zijde LANGZAAM.
7. Wanneer het kijkglas een kwart gevuld is met vloeibaar koelmiddel, sluit de kogelkraan van de rode zijde (zorg ervoor dat de kogelkraan van de blauwe zijde ook nog steeds gesloten is).
8. Laat het koelmiddel stabiliseren.
9. Controleer de kleur van het koelmiddel met behulp van de tabel hieronder. Controleer of er zich stukjes in het koelmiddel bevinden.

## HET KIJKGLAS VRIJMAKEN VAN KOELMIDDEL

1. Om het koelmiddel terug in het AC-systeem te brengen, moet eerst het AC-systeem en het voertuig worden


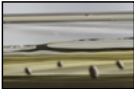

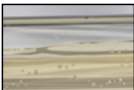


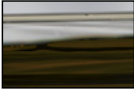

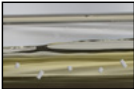

- uitgeschakeld.
- Sluit de koppeling aan de hogedrukzijde door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.) Verwijder de rode koppeling van de hogedrukzijde van het voertuig.
  - Schakel het voertuig en het AC-systeem in.
  - Open de rode kogelkraan aan de hogedrukzijde op het kijkglas.
  - OPEN LANGZAAM DE BLAUWE KOGELKRAAN VAN DE LAGEDRUKZIJDE OP HET KIJKGLAS.**
  - Wacht 1 minuut nadat het vloeibaar koelmiddel is verwijderd uit het kijkglas. Dit maakt het mogelijk dat koelmiddel in de blauwe slang in het AC-systeem kan.
  - Sluit de koppeling van de lagedrukzijde door de knop linksom te draaien (enkel handmatige koppelingen.) Verwijder de blauwe koppeling van de lagedrukzijde.
  - Schakel het AC-systeem en het voertuig uit.

## DE MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN DIE TE ZIEN KUNNEN ZIJN IN HET KIJKGLAS ZIJN:

GECARBONISEERDE OLIEPARTIKELS	Wanneer olie is blootgesteld aan hoge temperaturen
RUBBERPARTIKELS	Agressieve zuren die de rubber onderdelen binnendringen
VOCHT	Lekken, incorrect of onvoldoende vacuüm of verkeerde/lagekwaliteitsadditieven
METALEN ZILVER/SCHILFERTJES	Falen van de compressor of slijtage van de metalen onderdelen
AGRESSIEVE ZUREN	Chemische reactie tussen vocht en koelmiddel/olie of incorrecte oliemengsels
VERSCHILLENDE PARTIKELS	Vuile bestanddelen door gebruik van lagekwaliteits- of incorrecte additieven zoals lekstopmiddelen, UV-kleurstof of oliemengsels

## ONAAANVAARBARE OMSTANDIGHEDEN

Wanneer deze omstandigheden te zien zijn in het kijkglas, zijn dit een indicatie van ernstige problemen in het systeem/onderdelen

 <p><b>DONKERGROEN</b> Overmatig UV-kleurstof in het systeem</p>	 <p><b>RUBBER/PLASTIC BESTANDELEN</b> Oude afdichtingen, sterke additieven die reageren met afdichtingen en slangen, fout in filterdroger of te veel drogerslijtage</p>
 <p><b>ROOD/ORANJE</b> Overmatige rode lektraceerkleurstof in het systeem</p>	 <p><b>BUBBEL/PARELS</b> Vocht in het systeem, verontreiniging veroorzaakt door additieven van onvoldoende kwaliteit, incorrect vacuüm getrokken tijdens de vorige services</p>
 <p><b>LICHTBRUIN</b> Systeem of compressor blootgesteld aan oververhitting</p>	 <p><b>GEL-ACHTIGE, GEKRISTALLISEERDE TEXTUUR</b> Lekstopmiddelen van onvoldoende kwaliteit die reageren met koelmiddel/olie of UV-kleurstof, geen/incorrect vacuüm getrokken voorafgaand aan lekstop toepassingen</p>
 <p><b>DONKERBRUIN OF ZWART</b> Systeem of compressor blootgesteld aan overmatige oververhitting</p>	 <p><b>ROOMKLEURIGE/ONDOORZICHTIGE TEXTUUR</b> Agressieve spoelmiddelresten die reageren met aluminium en tefloncoating op de onderdelen van de compressor, incorrect spoelen en vacuüm getrokken na spoelen</p>
 <p><b>METALEN SCHILFERS/PARTIKELS</b> Falen van de compressor door verderde olie of incorrecte smering</p>	 <p><b>ONEVENWICHTIG VLOEISTOFMENGSEL</b> Toepassing van universele/incorrecte oliën, onevenwichtig, niet-homogeen mengsel van verschillende oliën</p>

## AANVAARBARE OMSTANDIGHEDEN

Wanneer deze omstandigheden te zien zijn in het kijkglas, zijn dit een indicatie dat er geen problemen zijn



### AANVAARBARE OMSTANDIGHEID

Puur mengsel van koelmiddel en smeermiddel

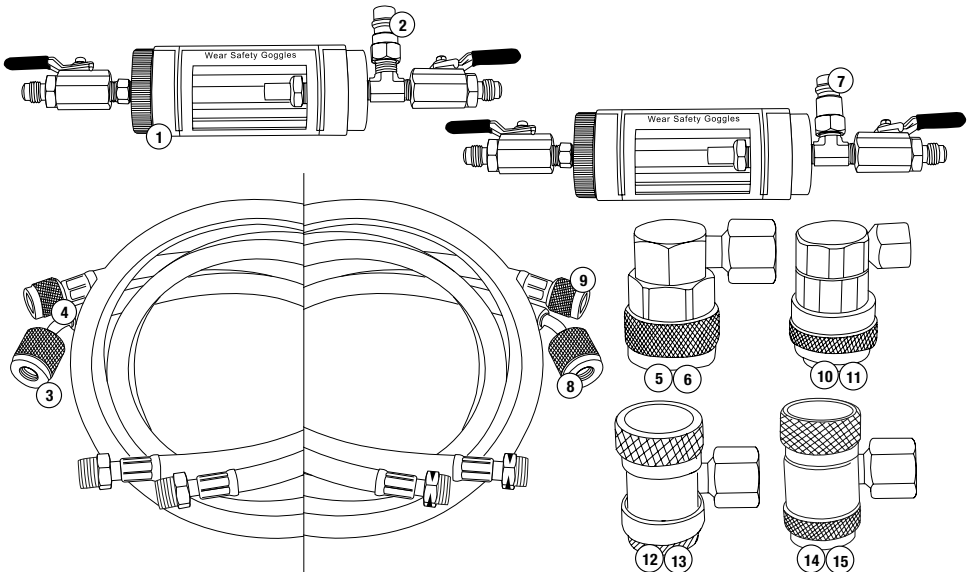


### AANVAARBARE OMSTANDIGHEID

Gepast mengsel van koelmiddel, smeermiddel en UV-kleurstof

## LIJST VAN ONDERDELEN PARTS LIST

Itemnr.	Onderdeelnr.	Beschrijving
1.	53375	Kijkglas voor visuele inspectie van koelmiddelolie
2.	82274	Lagedrukzijde, 1/4" (7/16"-20) x 13 mm Retrofitadapter
3.	53376-601	60" Blauwe R134a Vulslang
4.	53376-603	60" Rode Red R134a Vulslang
5.	66234	R134a Snelkoppeling hogedrukzijde
6.	66334	R134a Snelkoppeling lagedrukzijde
7.	84274	1/4 fl-f x 17 mm-m R1234yf Adapter met ventielinzetstuk
8.	53376-601YF	60" Blauwe R1234yf Vulslang
9.	53376-603YF	60" Rode R1234yf Vulslang
10.	67434	R1234yf Snelkoppeling hogedrukzijde
11.	67534	R1234yf Snelkoppeling lagedrukzijde
12.	82834	R134a Handmatige koppeling hogedrukzijde
13.	82934	R134a Handmatige koppeling lagedrukzijde
14.	83834	R1234yf Handmatige koppeling hogedrukzijde met verlengde ontkoppelingsbus
15.	83934	R1234yf Handmatige koppeling lagedrukzijde met verlengde ontkoppelingsbus



**⚠ WAARSCHUWING:** Dit product kan u blootstellen aan chemische producten inclusief Di (2-ethylhexyl) flataal die gekend zijn bij de Staat van Californië om kanker en geboortefwijkingen of andere reproductieve schade te veroorzaken. Ga voor meer informatie naar [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**AVISO**

- **USAR ÓCULOS !!**
- **EVITE CONTATO COM REFRIGERANTE**

**PREPARAÇÃO DA INSPEÇÃO VISUAL*****Quando usar o vácuo de uma máquina de reciclagem***

1. Conecte as mangueiras vermelha e azul fornecidas à extremidade correspondente do visor.
2. Conecte o engate vermelho e azul à extremidade correspondente da mangueira. Feche cada engate girando o botão no sentido anti-horário (somente engates manuais.) Conecte a mangueira azul lateral baixa e o engate da sua máquina RRR ao encaixe lateral abaixo no lado azul do visor.
3. Abra as duas válvulas de esfera em cada lado do visor.
4. Execute um vácuo por 3 minutos no painel de controle da sua máquina RRR. Isso removerá qualquer atmosfera do visor para permitir um teste preciso.
5. Desconecte o engate da máquina RRR do lado inferior do visor quando o tempo de execução de vácuo estiver concluído.
6. Vá para o uso da seção de visor.

***Quando usar o vácuo de uma bomba de vácuo***

1. Feche as duas válvulas de esfera. Conecte a mangueira vermelha fornecida ao lado vermelho do visor. Encaixe o engate lateral alto na mangueira e feche o engate girando o botão no sentido anti-horário (somente engates manuais).
2. Conecte o engate lateral baixo à mangueira azul e feche o engate girando o botão no sentido anti-horário (somente engates manuais).
3. Conecte o engate lateral baixo à porta de serviço no visor. Abra o engate girando o botão no sentido horário (somente engates manuais.)
4. Conecte a outra extremidade da mangueira azul à sua bomba de vácuo.
5. Abra a válvula de esfera lateral alta vermelha, deixe a válvula de esfera lateral de baixa azul fechada.
6. Opere sua bomba de vácuo por 3 minutos. Isso removerá qualquer atmosfera do visor para permitir um teste preciso.
7. Desconecte a mangueira azul da bomba de vácuo quando o tempo de aspiração estiver concluído. Feche o engate lateral baixo, girando o botão no sentido anti-horário (somente engates manuais.) Desconecte o engate azul do visor. Os acessórios na mangueira azul e no engate têm desligamentos automáticos, os quais manterão o vácuo criado no visor e nas mangueiras.
8. Conecte a mangueira azul ao lado azul do visor.

**USANDO O PIREX VISUAL**

1. Feche as duas válvulas de esfera no visor.
2. Conecte o engate vermelho ao lado alto do sistema AC. Abra o engate girando o botão no sentido horário (somente engates manuais.)
3. Conecte o engate azul ao lado inferior do sistema AC. Abra o engate girando o botão no sentido horário (somente engates manuais.)
4. Dê partida no veículo e ligue o sistema AC.
5. Segure o visor na posição vertical com a mangueira vermelha abaixada.
6. Abra LENTAMENTE a válvula de esfera lateral vermelha.
7. Quando o visor estiver cheio de refrigerante líquido, feche a válvula de esfera lateral vermelha (verifique se a válvula de esfera lateral azul ainda está fechada).
8. Deixe o refrigerante estabilizar.
9. Verifique a cor do refrigerante usando a tabela abaixo. Verifique se há detritos no refrigerante.

**LIMPAR O PIREX VISUAL DO REFRIGERANTE**

1. Para colocar o refrigerante de volta no sistema AC, primeiro desligue o sistema AC e o veículo.
2. Feche o engate lateral alta, girando o botão no sentido anti-horário (apenas engates manuais.) Remova o engate vermelho do lado superior do veículo.


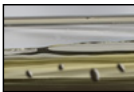

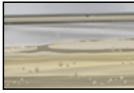



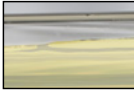
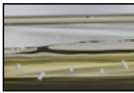
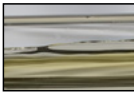
3. Ligue o veículo e o sistema AC.
4. Abra a válvula de esfera lateral alta vermelha no visor.
5. ABRA LENTAMENTE A VÁLVULA DE ESFERA LATERAL AZUL NO PIREX VISUAL.
6. Aguarde 1 minuto após a remoção do refrigerante líquido do visor. Isso permite que qualquer refrigerante na mangueira azul entre no sistema AC.
7. Feche o engate lateral baixo, girando o botão no sentido anti-horário (apenas engates manuais.) Remova o engate azul do lado inferior.
8. Desligue o sistema AC e o veículo.

### POSSÍVEIS CONTAMINANTES QUE PODEM SER VISTOS NO PIREX DE INSPEÇÃO INCLUEM:

PARTÍCULAS DE ÓLEO CARBONIZADO	Quando o óleo é exposto a altas temperaturas
PARTÍCULAS DE BORRACHA	Ácidos agressivos que penetram nas peças de borracha
UMIDADE	Vazamentos, vácuo incorreto ou insuficiente ou aditivos de qualidade incorreta / inferior
METAL PRATA / CHIPS	Deterioração do compressor ou abrasão de peças metálicas
ÁCIDOS AGRESSIVOS	Reação química entre umidade e refrigerante / óleo ou misturas incorretas de óleo
VÁRIAS PARTÍCULAS	Compostos sujos criados a partir do uso de aditivos de baixa qualidade ou aditivos incorretos, como agentes de prevenção de vazamentos, contrastes UV ou compostos de mistura de óleos



### CONDIÇÕES INACEITÁVEIS

Essas condições, quando vistas no vidro de inspeção, são uma indicação de problemas sérios no sistema / componente

 <p><b>VERDE ESCURO</b> Corante UV excessivo no sistema</p>	 <p><b>COMPOSTOS DE BORRACHA / PLÁSTICO</b> Vedações envelhecidas, aditivos fortes que reagem com vedações e mangueiras, falha do filtro secador ou desgaste excessivo do filtro</p>
 <p><b>LARANJA AVERMELHADO</b> Contraste vermelho excessivo para rastreamento de vazamentos no sistema</p>	 <p><b>BOLHA / PÉROLAS</b> Umidade no sistema, contaminação causada por aditivos de qualidade insuficientes, vácuo incorreto aspirado durante serviços anteriores</p>
 <p><b>MARROM CLARO</b> Sistema ou compressor sujeito a superaquecimento</p>	 <p><b>TEXTURA CRISTALIZADA COMO GEL</b> Agentes tapa fugas de qualidade insuficiente que reagem com refrigerante / óleo ou contraste UV, sem vácuo / vácuo executado antes das aplicações de tapa fugas</p>
 <p><b>MARROM ESCURO OU PRETO</b> Sistema ou compressor sujeito a aquecimento excessivo</p>	 <p><b>CREME / TEXTURA OPACA</b> Resíduos agressivos de agente de lavagem que reagem com alumínio e teflon revestimento nas peças do compressor, descarga incorreta e vácuo executado após a lavagem do sistema</p>
 <p><b>CHIPS / PARTÍCULAS DE METAL</b> Desgaste do compressor causada por falta de óleo ou lubrificação incorreta</p>	 <p><b>MISTURA DE LÍQUIDOS DESBALANCEADOS</b> Aplicação de óleos universais / incorretos, mistura desequilibrada e não homogênea de vários óleos</p>

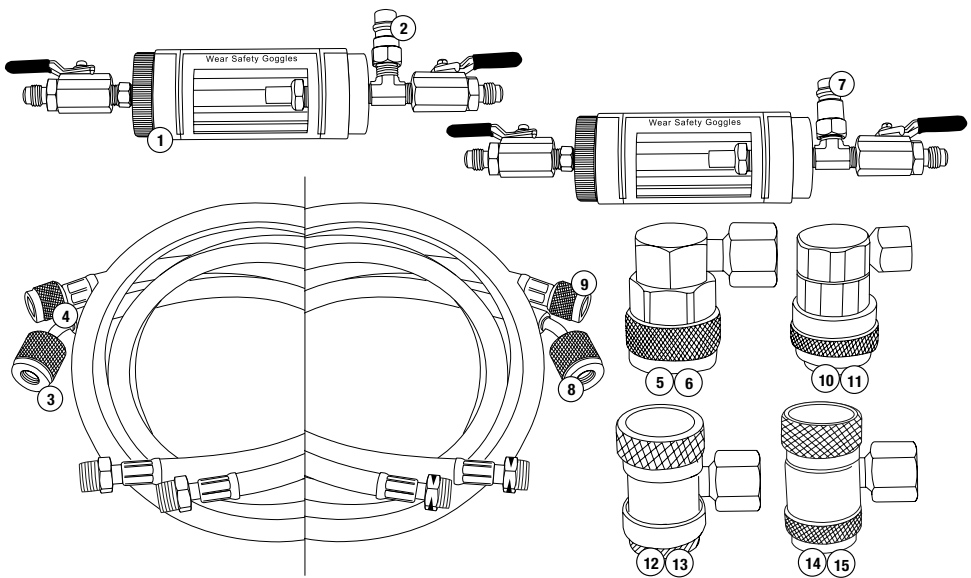
### CONDIÇÕES ACEITÁVEIS

Essas condições, quando vistas no pirez de inspeção, indicam que não há problemas

 <p><b>CONDIÇÃO ACEITÁVEL</b> Mistura pura de refrigerante e lubrificante</p>	 <p><b>CONDIÇÃO ACEITÁVEL</b> Mistura adequada de refrigerante, lubrificante e corante UV</p>
---	--

## LISTA DE PEÇAS

Item #	Part #	Description
1.	53375	Pirex de inspeção visual de óleo refrigerante
2.	82274	Engate de Retrofit, lado baixo, 1/4" (7/16 -20) x 13 mm
3.	53376-601	Mangueira de carregamento R134a azul de 60"
4.	53376-603	Mangueira de carregamento R134a vermelha de 60"
5.	66234	Engate rápido lateral alta R134a
6.	66334	Engate rápido lateral baixa R134a
7.	84274	Adaptador R1234yf com núcleo de válvula 1/4 fl-f x 17 mm-m
8.	53376-601YF	Mangueira de carga azul R1234yf de 60 "
9.	53376-603YF	Mangueira de carga vermelha R1234yf de 60 "
10.	67434	Engate rápido lateral alta R1234yf
11.	67534	Engate Rápido Lateral Baixa R1234yf
12.	82834	Engate manual lateral alta R134a
13.	82934	Engate manual lateral baixa R134a
14.	83834	Engate manual lateral alta de R1234yf com luva de desconexão estendida
15.	83934	Engate manual lateral baixa de R1234yf com luva de desconexão estendida



**AVISO:** Este produto pode expô-lo a produtos químicos, incluindo Di (2-etil-hexil) fitalato, chumbo e compostos de chumbo, conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer e defeitos de nascimento ou outros danos reprodutivos. Para mais informações, acesse [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)





**Mastercool<sup>®</sup>**  
*"World Class Quality"*

**USA: (973) 252-9119**  
**BELGIUM: + 32 (0) 3 777 28 48**  
**Brasil: + 55 (11) 4407 4017**