

## Consignes d'utilisation

(traduction des instructions  
d'origine)



**Modèle : LD9-TG**  
Détecteur de fuites bi-  
mode avec gaz traceur

**Modèle : LD9-TGKIT**  
Trousse de détection  
de fuites avec gaz  
traceur pour système de  
climatisation

## Table des matières

Introduction .....	3
Caractéristiques .....	3
Panneau de commande LD9-TG .....	4
Consignes d'utilisation pour le LD9-TG .....	4
Fonctionnement des lampes UV et d'inspection .....	5
Indicateur de taille de la fuite .....	6
Mode de balayage (localiser) .....	6
Calibrage automatique et manuel .....	7
Réglage des niveaux de sensibilité .....	7
Fonction de sourdine .....	8
Flacon de test de détection de fuite .....	8
Remplacement de la pile .....	8
Remplacement du capteur et du filtre du capteur .....	9
Affichages de l'interface utilisateur .....	10
Spécifications du produit .....	11
Conditions ambiantes d'utilisation du produit .....	11
Pièces de remplacement pour le LD9-TG .....	11
Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile .....	12
Consignes d'utilisation pour le LD9-TGKIT .....	13
Pièces de remplacement pour le LD9-TGKIT .....	14
Instructions de nettoyage du produit .....	15
Garantie .....	15

## Introduction

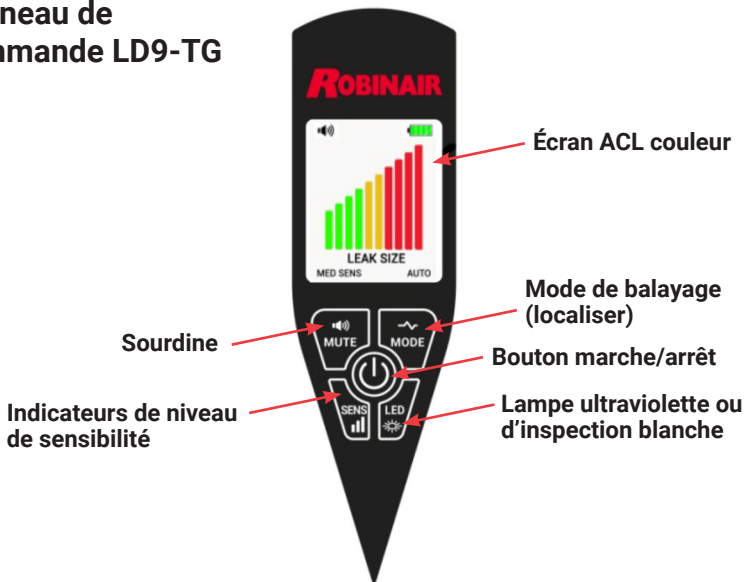
Le LD9-TG possède une technologie de capteur conçue pour détecter un gaz traceur composé de 5 % d'hydrogène et de 95 % d'azote. L'afficheur ACL couleur et la fonction de balayage du détecteur LD9-TG transmettent des messages, des graphiques et des invites donnant au technicien de système de climatisation des informations pour localiser la source de la fuite et assurer que le détecteur de fuites est toujours performant. La lampe d'inspection à DEL aide le technicien à localiser et à inspecter les sources de fuites soupçonnées.

Lorsqu'il est utilisé avec un gaz traceur composé d'hydrogène et d'azote, le LD9-TG permet de détecter les taux de fuites équivalents à 4 g/an de R-134a en réglage élevé et de 7 g/an en réglage normal. Le tout en fonctionnant à 8 cm (3 po) par seconde. Cette capacité respecte les sections 7,2 et 7,3 de la norme SAE J2970. L'utilisation d'un gaz traceur respecte aussi les normes européennes EN 35422 et EN 14624.

## Caractéristiques

- 3 DEL UV brevetées avec longueurs d'onde de 395-415 nm optimisées pour le colorant fluorescent pour système de climatisation
- Écran ACL couleur avec messages et écrans d'erreurs faciles à comprendre
- Sensibilité équivalent à 0,015 oz/an de R-1234yf en mode élevé
- Sensibilité équivalent à 0,05 oz/an de R-134a en mode élevé
- Certifié SAE J2970
- Fonction de mode de balayage pour localiser la source de fuite
- Calibrage automatique et réinitialisation à température ambiante
- Lampe d'inspection à DEL de haute intensité
- 3 niveaux de sensibilité
- Indicateur de pile faible
- Pompe True mechanical
- Fonction de sourdine
- Utilise 4 piles alcalines AA
- Certifié CE
- Poignée Santoprene ergonomique
- Garantie de 2 ans

## Panneau de commande LD9-TG



## Consignes d'utilisation

1. **Allumer** : Appuyez une fois sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour allumer et de nouveau pour éteindre. **REMARQUE** : Le LD9-TG se place par défaut au mode SAE J2970 lorsqu'il est mis en marche. Maintenir le bouton marche/arrêt pour sélectionner le mode d'augmentation de la sensibilité pour les petites fuites.
2. **Réchauffement** : Le détecteur commence automatiquement à réchauffer le capteur. Pendant la phase de réchauffement, l'afficheur ACL affiche le message « WARM UP- PLEASE WAIT » (réchauffement – veuillez patienter) avec une barre de progression. Le temps de réchauffement est habituellement moins de 20 secondes.
3. **Recherche** : L'écran affiche le message « READY » (prêt), puis « SEARCH » (recherche) lorsque l'appareil commence à chercher des fuites. Un bip commence à retentir. Déplacez l'extrémité du capteur vers une fuite de gaz frigorigène suspecté à une distance inférieure à ~5 cm (2 po) par seconde, pas plus de ~0,6 cm (1/4 po) de la source suspectée.
4. **Détection** : Si une fuite existe, le son augmente en fréquence et en intensité et l'afficheur affiche l'indication numérique de la taille de la fuite. **REMARQUE** : Le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de gaz traceur. Lorsque la détection a lieu, éloignez le capteur de la source puis de retour vers la source pour confirmer la source de fuite. Le bruit du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu fixe à la source (voir le calibrage automatique).

## Fonctionnement des lampes UV et d'inspection



### MISE EN GARDE : LA LAMPE UV ÉMET UN RAYONNEMENT ULTRAVIOLET

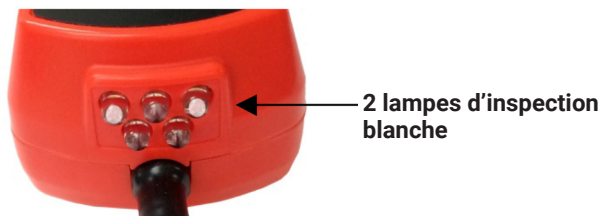
- Évitez l'exposition directe des yeux et de la peau à la lumière ultraviolette.
- Portez de l'équipement de protection individuelle qui satisfait aux normes ANSI Z87.1 et OSHA.

### Avant la vérification des fuites avec la lampe ultraviolette :

- Assurez-vous que le système de climatisation est correctement chargé avec suffisamment de colorant. (Consultez les spécifications du fabricant pour la charge de colorant appropriée.)
  - Faites fonctionner le système de climatisation assez longtemps pour bien mélanger et faire circuler le colorant. (vendu séparément) avec le gaz réfrigérant et l'huile de lubrification.
- Allumez la lampe ultraviolette en appuyant une fois sur le bouton LED (DEL). (Voir le panneau de commande à la page 4.) 3 lampes UV s'allumeront (voir l'image ci-dessous).
  - Tenez le détecteur de fuites à une distance d'environ 25 à 35 cm (10 à 14 po), projetez lentement le faisceau de lumière ultraviolette sur les composants, flexibles, et conduites en métal qui font partie du système de climatisation.
  - Lorsque la lampe ultraviolette éclaire le colorant fluorescent qui s'est échappé du système, le colorant brille d'un vert jaunâtre vif.



- Allumez la lampe d'inspection en appuyant sur le bouton de DEL jusqu'à ce que les DEL blanches s'allument. (Voir le panneau de commande à la page 4.)
- Inspectez tous les raccords, les flexibles et les composants pour une usure excessive ou des dommages.

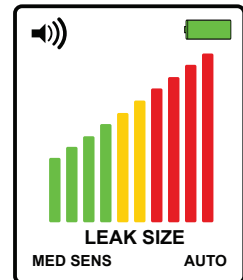


**REMARQUE :** Si elle n'est pas éteinte manuellement, les lampes UV et d'inspection s'éteindront automatiquement après 5 minutes pour préserver l'autonomie de la pile.

## Indicateur de taille de la fuite

Une fois la fuite détectée, l'indicateur de taille de la fuite s'affichera à l'écran du détecteur. Le nombre de barres augmentera ou diminuera en fonction de la quantité de gaz traceur détectée. La valeur maximale de gaz traceur sera affichée une fois la source de fuite localisée.

Consultez le tableau suivant pour évaluer la taille de la fuite.



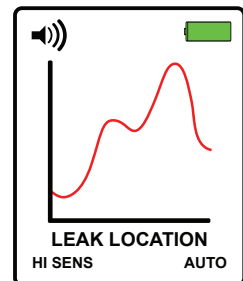
Nombre maximum de barres affichées	Taille de fuite (oz/année)
1 à 2 (couleur verte)	< 0,1
3 à 5 (couleur jaune)	0,1 à 0,5
6 à 10 (couleur rouge)	> 0,5

## Mode de balayage (localiser)

Mettez le mode balayage en marche en appuyant une fois sur le bouton MODE. Ce mode permet à l'utilisateur de localiser avec précision les petites fuites. Le curseur de l'afficheur balaie l'affichage de gauche à droite en suivant une ligne de référence horizontale sur une période de 3 secondes.

Lorsqu'aucun gaz traceur est détecté, le curseur ne bouge pas. Si du gaz traceur est détecté, le curseur s'élèvera et continuera à augmenter en s'approchant de la source de la fuite. Si le détecteur est éloigné de la source de fuite, le curseur redescendra.

**REMARQUE :** Le niveau de sensibilité par défaut du mode de balayage est placé sur élevé.



## Calibrage automatique et manuel

Dès qu'une fuite est identifiée, le détecteur se calibrera de nouveau automatiquement (par défaut) ou manuellement en fonction de l'air ambiant, puis reprendra en émettant une tonalité lorsque la fuite sera détectée de nouveau.

En mode automatique, le détecteur se calibrera de nouveau automatiquement si la sonde est maintenue fixe à la source de la fuite et le détecteur n'émettra pas de tonalité avant que la sonde soit éloignée de la source, puis rapprochée de nouveau. En mode manuel, le détecteur continue à émettre une alarme si du gaz traceur est détecté jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton SENS pour recalibrer.

Pour utiliser le détecteur en mode manuel, maintenez enfoncé sur le bouton SENS, puis relâchez-le lorsque l'icône AUTO est remplacée par l'icône MANUAL (manuel) sur l'affichage. Pour revenir à la calibration automatique, maintenez enfoncé le bouton SENS jusqu'à ce que l'icône AUTO soit affichée.

**REMARQUE : Les niveaux de sensibilité ne peuvent être modifiés qu'en mode automatique. Pour changer les niveaux de sensibilité en mode manuel, réglez le détecteur sur mode automatique, sélectionnez le niveau souhaité, puis revenez au mode manuel.**

## Réglage des niveaux de sensibilité

En mode automatique, le détecteur peut être placé sur trois différents niveaux de sensibilité (**LO, MED, HI**) (bas, moyen, élevé). Si le détecteur continue de produire du son loin de la zone présumée de la fuite, le niveau de sensibilité peut être réglé pour que le détecteur ne produise du bruit que lorsque le capteur est proche de la source de la fuite.

Le détecteur de fuites passe automatiquement au niveau de sensibilité **MED** (moyen) une fois que l'appareil termine le réchauffement. Pour modifier les niveaux de sensibilité, appuyez une fois sur le bouton **SENS** pour le niveau de sensibilité **HI** (élevé) et de nouveau pour le niveau de sensibilité **LO** (bas).

## Fonction de sourdine

Pour mettre en sourdine le bip, appuyez sur le bouton MUTE (sourdine).

Pour restaurer le son, appuyez de nouveau sur le bouton MUTE (sourdine).

**(REMARQUE :** Quelques secondes sont nécessaires pour restaurer le son si le bouton de sourdine est appuyé en succession rapide.)

## Flacon de test de détection de fuite

Le détecteur de fuites est accompagné d'un flacon de test de détection de fuite qui permet à l'utilisateur de s'assurer que le détecteur fonctionne correctement. Vérifiez la date d'expiration de la fiole avant de tester le détecteur de fuites.

1. Retirez l'autocollant coloré au centre du capuchon pour exposer le trou de ventilation.
2. Mettez en marche le détecteur et laissez-le terminer la phase de réchauffement. Placez la sensibilité à HI (élevé).
3. Placez le bout de la sonde près du trou du flacon de test. Le nombre de bips devrait augmenter et l'indicateur de taille de fuite devrait afficher de 3 à 6 barres, indiquant que le capteur et les composants électroniques fonctionnent correctement.

## Remplacement de la pile

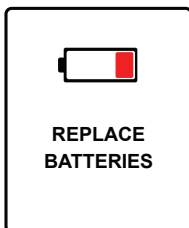


**AVERTISSEMENT : RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION –**

**Utilisez seulement des piles alcalines AA dans ce produit. Utiliser un mauvais type de pile peut causer un incendie ou une explosion.**

Remplacez les piles lorsque le message « REPLACE BATTERIES » (remplacer les piles) s'affiche

1. Dévissez le couvercle de compartiment des piles situé à la base de l'appareil comme indiqué.
2. Insérez quatre piles AA dans le compartiment à piles en notant la marque de polarité à l'intérieur du compartiment à piles pour assurer l'orientation correcte des piles.





## Remplacement du capteur et du filtre du capteur

**Pour remplacer le filtre :** Remplacez le filtre quand il devient visiblement sale ou lorsque le message « REPLACE SENSOR FILTER » (remplacer le filtre du capteur) s'affiche. Dévissez la pointe du capteur comme indiqué pour remplacer le filtre. Le détecteur LD9-TG comptabilisera le nombre d'heures d'utilisation et indiquera à l'utilisateur quand il est temps de remplacer le filtre.

**Pour remplacer le capteur :** Retirez le capteur en le tirant hors de la douille. Installez le nouveau capteur en alignant les rainures du couvercle du capteur avec les rainures du support de douille du capteur (voir l'illustration ci-dessous).

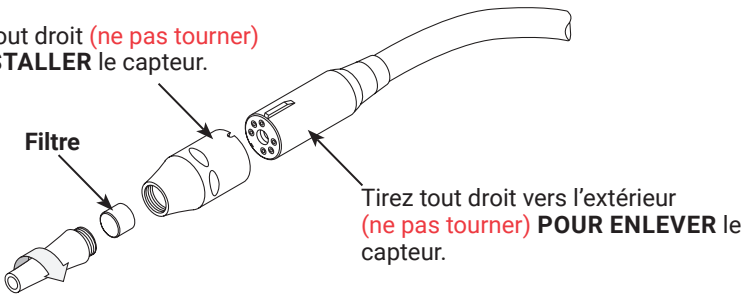
**REMARQUE :** Ne forcez pas le capteur dans la douille. Un mauvais alignement peut endommager les broches du capteur.



**REPLACE  
SENSOR  
FILTER**

**CHECK  
SENSOR  
CONNECTION  
OR REPLACE  
SENSOR**

Poussez tout droit (ne pas tourner)  
**POUR INSTALLER** le capteur.

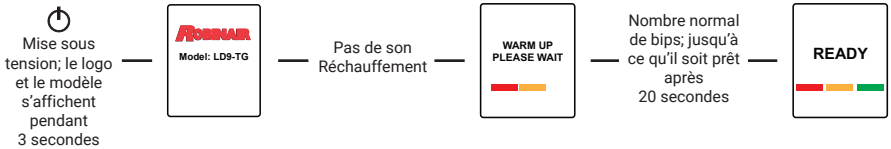


**MISE EN GARDE :** Le logiciel du détecteur est conçu pour alerter l'utilisateur si le capteur est délogé ou défectueux. Si le capteur n'est pas complètement inséré dans la douille à six broches ou s'il est défectueux, le détecteur ne sortira pas du mode de réchauffement pour fonctionner correctement lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation. Dans cette situation, le message « CHECK SENSOR CONNECTION OR REPLACE SENSOR » (vérifier la connexion du capteur ou remplacer le capteur) s'affiche. De plus, si l'appareil devient instable pendant le fonctionnement, cela indique que le capteur est peut-être défectueux.



**REMARQUE :** Si le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, l'action suivante est recommandée. Mettez l'appareil sous tension et laissez-le sortir de la phase de réchauffement, puis utilisez-le avec le niveau de sensibilité sur **HI** (élevé) pendant plusieurs minutes avant de le tester avec le flacon de test de détection de fuite. Cette action aidera à assurer que le capteur est entièrement conditionné pour détection maximale du gaz réfrigérant.

## Affichages de l'interface utilisateur

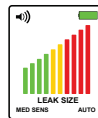


L'appareil commence à chercher.  
Réglage par défaut à MED (moyen) et AUTO

Nombre rapide de bips  
lorsqu'une fuite est détectée



DÉTECTION



SENS  
Pour modifier la sensibilité entre LO, MED, HI (bas, moyen, élevé).



SENS  
Maintenir enfoncé pour passer entre auto et manuel



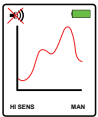
Appuyez une fois pour mettre en SOURDINE  
Appuyez à nouveau pour RÉTABLIR LE SON



Appuyez pour utiliser le mode de localisation de fuite



Affiche le signal brut du capteur  
L'appareil demeure sur HI (élevé) et en mode manuel, la sourdine est activée



Appuyez une fois pour DEL UV



Appuyez deux fois pour DEL d'inspection



## Message d'effacement du capteur

**REMARQUE :** Le message « SENSOR CLEARING MESSAGE » (effacement du capteur) s'affiche lorsque le capteur est saturé d'une grande quantité de gaz concentré. La récupération prend normalement moins de 10 secondes pendant lesquelles le capteur ne fonctionnera pas de façon optimale.



CLEARING  
SENSOR  
PLEASE  
WAIT

## Message pour remplacer le filtre du capteur

**REMARQUE :** Le message « REPLACE SENSOR FILTER » (remplacer le filtre du capteur) s'affiche lorsque la minuterie du détecteur enregistre environ 30 heures d'utilisation accumulée. Appuyez sur le bouton approprié lorsque le message « DONE » (terminé) ou « LATER » (plus tard) apparaît à l'afficheur. Si « DONE » (terminé) est sélectionné, le détecteur sera réinitialisé à zéro heure. Si « LATER » (plus tard) est sélectionné, le détecteur continuera à rappeler l'utilisateur à remplacer le filtre après chaque utilisation jusqu'à ce que « DONE » (terminé) soit sélectionné.



REPLACE  
SENSOR  
FILTER

## Spécifications du produit

<b>N° de modèle</b>	LD9-TG
<b>Nom</b>	Détecteur de fuite, gaz traceur bi-mode
<b>Sensibilité</b>	Équivalent : 0,05 oz/an R134a, 0,015 oz/an R1234yf
<b>Mode UV</b>	3 DEL UV
<b>Longueur d'onde UV</b>	395 à 415 nanomètres
<b>Durée de vie du capteur</b>	> 10 ans
<b>Temps de réponse</b>	Instantané
<b>Alimentation</b>	4 piles alcalines AA
<b>Durée de vie des piles</b>	4 heures en continu
<b>Durée de réchauffement</b>	< 20 secondes
<b>Afficheur ACL</b>	Affichage graphique en couleur de 128 X 160
<b>Longueur du capteur</b>	43 cm (17 po)
<b>Poids</b>	0,7 kg (1,5 lb)
<b>Garantie</b>	2 ans (comprend le capteur)

## Conditions ambiantes d'utilisation du produit

- Utilisation intérieure/extérieure
- Température : -31 à 52 °C (-24 à 125 °F)
- Humidité : <95 % sans condensation
- Altitude : <3 048 m (<10 000 pi)
- Degré de pollution 4
- Classe du produit : IP51

## Pièces de remplacement pour le LD9-TG

No	Numéro de pièce
Capteur avec filtre	SP01957180
Filtres de capteur (paquet de 5)	SP01964946
Flacon de test de détection de fuite	SP01964945
Pointe du capteur	SP01964944
Ensemble de pièces (comprend le capteur, le flacon de test et le paquet de filtres)	SP01957179
Étui de transport	SP01957181

## Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile

Certains solvants et produits chimiques pour automobile ont des propriétés similaires à celles de R134a et peuvent provoquer une réponse positive du détecteur. Avant la vérification des fuites, nettoyez tous les produits chimiques énumérés ci-dessous qui suscitent une réponse positive.

Nom/marque du produit chimique	Réponse
Liquide de lave-glace Rain-X	Oui
Ford Spot Remover (humide)	Oui
Ford Rust Inhibitor	Oui
Ford Gasket Adhesive (humide)	Oui
Loctite Natural Blue Degreaser (dilué)	Oui
Ford Brake Parts Cleaner	Oui
Ford Silicone Rubber (non durci)	Non
Motorcraft Antifreeze chauffé à 160 °F	Non
Gunk Liquid Wrench	Oui
Ford Silicone Lubricant	Non
Ford Pumice Lotion (avec solvant)	Oui
Ford Motorcraft Brake Fluid	Oui
Ford Carburetor Cleaner	Oui
Dextron Transmission Fluid chauffé à 160 °F	Non
Huile moteur Quaker State chauffée à 160 °F	Non

## Modèle : L9-TGKIT (trousse de détection de fuites)

### Composants du LD9-TGKIT :

- Régulateur à 100 lb-po<sup>2</sup>
- Coupleur d'entretien manuel pour R134a (rouge)
- Coupleur d'entretien manuel pour R1234yf (rouge)
- Flexible de service de 2,4 m (8 pi) (rouge)
- Boîtier de transport de 46 cm (18 po)
- Détecteur de fuites avec gaz traceur LD9-TG



### Consignes d'utilisation

1. Évaluer le type de fluide frigorigène utilisé dans le système de climatisation en utilisant les jauges de fluide frigorigène (vendues séparément de cet outil).
2. Si une fuite de fluide frigorigène est suspectée, utiliser le détecteur de fuite de fluide frigorigène LD7, LD5 ou LD3 certifié SAE pour trouver les fuites.
3. Utiliser une machine de récupération pour système de climatisation certifiée SAE (vendue séparément de cet outil) pour extraire tout le fluide frigorigène du système de climatisation.
4. Brancher le régulateur de pression au réservoir de gaz traceur (vendu séparément de cet outil) pour remplir le système de climatisation du gaz traceur.
5. Brancher le bon port de raccord de coupleur R134a ou R1234yf au flexible et vérifier que le coupleur est en position fermée.

**REMARQUE : Du fluide frigorigène peut être utilisé dans certains véhicules électriques ou hybrides pour refroidir les batteries. Consultez les procédures d'atelier appropriées pour récupérer le réfrigérant du système de refroidissement des batteries ou pour charger le réfrigérant dans le système.**

6. Ouvrir la valve du réservoir de gaz traceur pour charger le système de climatisation et régler le régulateur de pression à 60 lb-po<sup>2</sup>.

**REMARQUE :** Ne pas dépasser la pression maximum du système de climatisation entretenu. Consulter le manuel d'entretien d'atelier approprié pour connaître la procédure.

7. Purger l'air du flexible en desserrant le raccord du flexible du coupleur du port d'entretien de R134a ou R1234yf, puis le resserrer.
8. Raccorder le coupleur du port d'entretien au port d'entretien haute pression du véhicule, puis ouvrir le coupleur du port d'entretien.
9. Laisser le temps au gaz traceur de remplir le système de climatisation. Consulter le manuel d'entretien d'atelier approprié pour connaître les spécifications de pression.
10. Utiliser le détecteur de fuites LD9-TG inclus dans le LD9-TGKIT pour vérifier s'il y a des fuites dans le système. Consulter les consignes d'utilisation du détecteur de fuites LD9-TG à la page 4.
11. Balayer lentement le bout de la sonde au-dessus des composants, tuyaux et raccords en métal qui font partie du système de climatisation.

**REMARQUE :** Le mélange hydrogène/azote du gaz traceur monte; il ne descend pas comme les fluides frigorigènes R134a ou R1234yf.

12. Vidanger le gaz traceur dans l'air après avoir trouvé les fuites dans le système. **Ne pas** récupérer le gaz traceur à l'aide de la machine de récupération pour système de climatisation.
13. Charger de nouveau le système en utilisant le fluide frigorigène R134a ou R1234yf approprié, seulement après avoir réparé les fuites et avoir testé de nouveau en utilisant le gaz traceur et le détecteur de fuites LD9-TG.

## Pièces de remplacement pour le LD9-TGKIT

No	Numéro de pièce
Régulateur à 100 lb-po <sup>2</sup>	12056
Coupleur d'entretien manuel pour R134a	18191A
Coupleur d'entretien manuel pour R1234yf	18123
Flexible de service de 2,4 m (8 pi)	33096
Boîtier de transport de 46 cm (18 po)	12055

## Instructions de nettoyage du produit

Essayez la poussière de surface avec un chiffon sec.

## Politique de réparation et retour sous garantie

Tous nos efforts ont été mis en œuvre pour vous fournir des produits fiables et de qualité supérieure. Toutefois, si votre appareil nécessite une réparation, appelez le service technique de Robinair ci-dessous pour obtenir des instructions.

Robinair garantit que les détecteurs de fuites avec gaz traceur LD9-TG et LD9-TGKIT sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Robinair doit, à sa discrétion, réparer ou remplacer, sans frais, les produits qui, dans des conditions normales d'utilisation et de service, s'avèrent être défectueux quant au matériel et/ou fini d'exécution. Cette garantie s'applique à tous les appareils réparables qui n'ont pas été altérés ou endommagés par une mauvaise utilisation, y compris l'ouverture non autorisée de l'appareil. Veuillez expédier les appareils sous garantie qui nécessitent une réparation, fret payé, au centre de service avec la preuve d'achat, l'adresse de retour, le numéro de téléphone ou le courriel.

Robinair ne sera pas tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs, spéciaux ou punitifs découlant de la vente ou de l'utilisation de tout produit, que cette réclamation soit contractuelle ou non. Aucune tentative d'altérer, de modifier ou d'amender la présente garantie ne sera effective sans une autorisation écrite par un officier de Robinair.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE PAR LA LOI, QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE OU À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU AUTRE ET NE SERA EN VIGUEUR QUE POUR LA PÉRIODE D'APPLICATION DE CETTE GARANTIE EXPRESSE. CERTAINS ÉTATS ET CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

**Services techniques : 800 822-5561**  
**655 Eisenhower Drive**  
**Owatonna, MN 55060 USA**

# **ROBINAIR**

655 Eisenhower Drive  
Owatonna, MN 55060, États-Unis  
Services techniques : 1 800 822-5561  
Télécopieur : 1 866 259-1241  
Service clientèle : 1 800 533-6127  
Télécopieur : 1 800 322-2890

[www.robinair.com](http://www.robinair.com)