ROBINAIR

Consignes d'utilisation

Modèle : LD7

Détecteur de fuites de gaz frigorigène bimode

Table des matières

Introduction 3

Fiche technique.....3

Panneau de commande LD7 4

Consignes d'utilisation 4

Fonctionnement des lumières 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

Entretien.....9

Affichages de l'interface utilisateur 10

Spécifications du produit..... 11

Spécifications de test EN14624/2005..... 11

Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile..... 12

Pièces de rechange..... 12

Retour sous garantie/ politique de réparation 13

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Introduction

Le détecteur LD7 dispose de 3 DEL UV qui émettent une longueur d'onde optimale pour le colorant fluorescent pour système de climatisation. La lumière ultraviolette peut être utilisée simultanément avec le capteur à électrolyte solide ou indépendamment. Le détecteur LD7 ne nécessite pas de piles rechargeables.

Le détecteur LD7 dispose d'une technologie de capteur à semi-conducteur à électrolyte solide longue durée conçue pour détecter tous les gaz frigorigènes CFC, HCFC, HFC et HFO, y compris R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). Le détecteur LD7 est conçu pour détecter tous les mélanges de gaz frigorigène approuvés par SNAP.

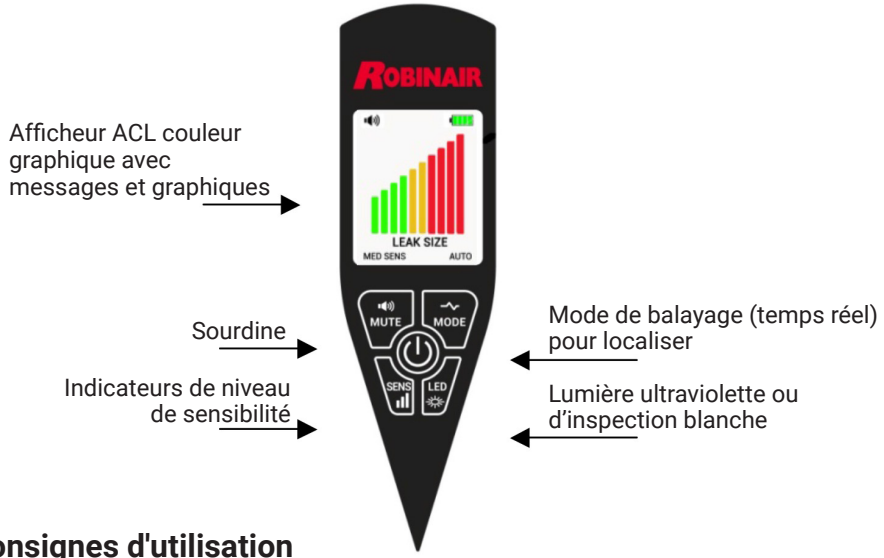
L'afficheur ACL couleur graphique et la fonction de balayage du détecteur LD7 transmettent des messages, des graphiques et des invites donnant au technicien de système de climatisation des informations en temps réel pour localiser la source de la fuite et assurer que le détecteur de fuites est toujours performant. La lumière d'inspection à DEL aide le technicien à localiser et à inspecter les sources de fuites soupçonnées.

Fiche technique

3 DEL UV brevetées avec 395-415 nm; la longueur d'onde est optimale pour le colorant fluorescent pour système de climatisation
Afficheur ACL couleur graphique unique
Capteur stable, longue durée
Sensibilité R1234yf – 0,015 oz/année
Sensibilité R134a – 0,05 oz/année
Certifié SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012
Fonction de mode de balayage pour localiser la source de fuite
Calibrage automatique et réinitialisation à température ambiante
Écran de messages et d'erreurs convivial
Lumière 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 confortable Santoprene
La garantie de 2 ans comprend le capteur
Fabriqué aux États-Unis

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Panneau de commande LD7



Consignes d'utilisation

1. **Allumer :** Appuyez une fois sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour allumer et de nouveau pour éteindre.

   REMARQUE : Pour le réglage de la sensibilité SAE J2913, maintenez enfoncé le bouton MARCHE/ARRÊT jusqu'à ce que le mode R1234yf s'affiche.

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 (voir figure). Le temps de réchauffement est habituellement moins de 20 secondes.

3. **Recherche :** L'afficheur affiche « READY » (prêt) momentanément, puis « SEARCH » (recherche) lorsque le détecteur est prêt à rechercher des fuites. Le « bip » sonore commence à retentir. Déplacez l'extrémité du capteur vers une fuite de gaz frigorigène suspecté à une distance inférieure à 2 po (~50 mm) par seconde, pas plus de 1/4 po (~5 mm) 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 frigorigène. Lorsque la détection a lieu, éloignez le capteur de la source puis de retour vers la source pour confirmer la source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu fixe à la source (voir la fonction de calibrage automatique).

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Fonctionnement des lumières UV et d'inspection

CAUTION

ATTENTION : ÉMET UN RAYONNEMENT ULTRAVIOLET

- Cette DEL UV pendant le fonctionnement rayonne de la lumière ultraviolette.
- **Évitez l'exposition directe des yeux et de la peau à la lumière ultraviolette.**
- Si vous devez regarder la lumière ultraviolette, veuillez utiliser des lunettes à filtre UV pour éviter les dommages oculaires causés par la lumière ultraviolette.

Avant la vérification des fuites avec la lumière ultraviolette :

a. 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.)
b. Faites fonctionner le système de climatisation assez longtemps pour bien mélanger et faire circuler le colorant avec le gaz frigorigène et l'huile de lubrification.

1. Allumez la lumière ultraviolette en appuyant une fois sur le bouton LED (DEL). (Voir le panneau de commande à la page 4.)
   3 DEL UV s'allumeront (voir l'image ci-dessous).
2. Tenez le détecteur de fuites à une distance d'environ 10 à 14 po, projetez lentement le faisceaux de lumière ultraviolette sur les composants, flexibles, et conduites en métal qui font partie du système de climatisation.
3. Lorsque la lumière ultraviolette éclaire le colorant fluorescent qui s'est échappé du système, le colorant brille d'un vert jaunâtre vif.

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

Arrêt automatique
Les lumières ultraviolettes et d'inspection s'éteindront automatiquement après 5 minutes. Cela garantira une durée de vie appropriée de la pile au cas où les lumières DEL seraient laissées allumées par inadvertance

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Indicateur de la taille de fuite

Le graphique à barres d'indicateur de fuites à l'afficheur ACL reste éteint normalement, mais une fois qu'une fuite est détectée, le graphique à barres s'affiche. Le nombre continuera d'augmenter ou de diminuer en fonction de la quantité de gaz de réfrigérant détecté. L'affichage sera le même pour tous les gaz réfrigérants HFC et HCFC quel que soit le réglage de la sensibilité.

La valeur maximale sera affichée une fois que la source de fuite est localisée. Le tableau ci-dessous peut être utilisé pour déterminer 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)

Ce mode permet à l'utilisateur de localiser avec précision les petites fuites. De la même façon qu'un oscilloscope à trace « balaie » l'affichage, 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'aucune fuite n'est détectée, la trace de référence sera plate. Pendant la recherche, si du gaz frigorigène est détecté, la trace horizontale à l'afficheur s'élève et continue à augmenter lorsque la source de fuite est approchée. Si l'utilisateur s'éloigne de la source de fuite, la trace redescend.

Étant donné que l'affichage dans ce mode est basé sur une période de temps, le niveau de fuite précédent détecté sera affiché, aidant l'utilisateur à déterminer où se trouve le niveau maximum de gaz, localisant ainsi la source de la fuite.

Remarque : Le niveau de sensibilité dans le mode balayage est par défaut réglé au niveau élevé.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Calibrage automatique et manuel

Pour permettre à l'utilisateur de trouver facilement la source de fuite, le détecteur se calibre automatiquement (par défaut) ou manuellement à la température ambiante et réinitialise l'alarme dès qu'il y a détection.

En mode automatique, le détecteur réinitialise automatiquement l'alarme. En mode manuel, le détecteur continue à émettre une alarme si du gaz est détecté jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton SENS pour réinitialiser l'alarme. Les deux modes permettent à l'utilisateur de se rapprocher à la source de fuite sans que le détecteur ne soit pas en permanence en état d'alarme. En mode automatique, une fois la source de la fuite détectée, le détecteur ne retentit plus d'alarme jusqu'à ce que le capteur soit éloigné de la source ou rapproché à celle-ci. En mode manuel, une fois que la source de la fuite est trouvée, le détecteur continue à retentir une alarme à la source jusqu'à ce que le bouton SENS soit appuyé.

Pour utiliser le détecteur en mode Calibrage manuel : Appuyez sur le bouton SENS et maintenez-le enfoncé, puis relâchez-le lorsque l'icône AUTO est remplacée par l'icône MANUAL (manuel) sur l'affichage. Pour revenir au calibrage automatique, appuyez sur le bouton SENS et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce l'icône AUTO soit affichée.

Remarque : Les niveaux de sensibilité ne peuvent être modifiés qu'en mode de calibrage 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 plus du calibrage automatique, le niveau de déclenchement sonore de l'alarme peut être réglé par l'utilisateur à 3 différents niveaux de sensibilité **(BAS, MOYEN, ÉLEVÉ).** Si le détecteur continue de déclencher l'alarme lorsqu'il est retiré de la zone présumée de la fuite, le niveau de sensibilité peut être réglé pour que le détecteur ne déclenche une alarme que lorsque le capteur est proche de la source de la fuite.

Le détecteur de fuites passe automatiquement au niveau de sensibilité **MOYEN** une fois que l'appareil se trouve hors de la phase de réchauffement. Pour modifier les niveaux de sensibilité, appuyez sur le bouton **SENS** une fois pour le niveau de sensibilité **ÉLEVÉ** et de nouveau pour le niveau de sensibilité **BAS.**

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Fonction de sourdine

Pour mettre au silence le bip sonore et le signal d'alarme, appuyez sur le bouton MUTE (sourdine). Pour restaurer le son audio, appuyez à 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.)

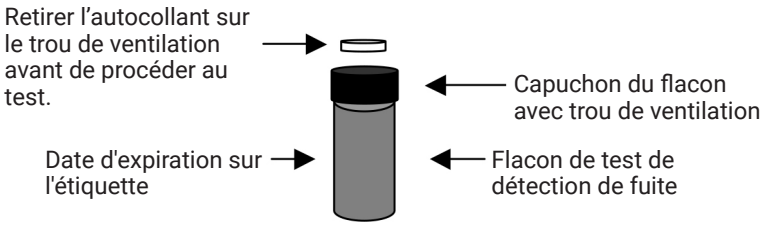
Flacon de test de détection de fuite

Le détecteur de fuites est livré avec un flacon de test de détection de fuite qui permet à l'utilisateur de vérifier que le détecteur fonctionne correctement. Vérifiez la date d'expiration sur le flacon avant de tester le détecteur de fuites.

Test :

1. Retirez l'autocollant coloré au centre du capuchon pour exposer le trou de ventilation. (voir la figure ci-dessous)
2. Allumez le détecteur et laissez-le terminer la phase de réchauffement. Réglez le niveau de sensibilité sur HIGH (élevé).
3. Placez le capteur près du trou en haut du flacon de test . Le taux de bip devrait augmenter et l'indicateur de taille de fuite devrait afficher 3 à 6 barres indiquant que le capteur et l'électronique fonctionnent correctement.

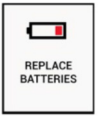
REMARQUE : Le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de gaz frigorigène. Lorsque la détection a lieu, éloignez le capteur de la source puis de retour vers la source pour confirmer la source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu fixe à la source (voir la fonction de calibrage automatique).



© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

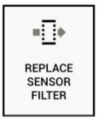
ENTRETIEN

Piles



Installation des piles : Dévissez le couvercle de compartiment des piles situé à la base de l'appareil comme indiqué. Insérez toujours les quatre piles dans le compartiment à piles dans le sens indiqué, en notant la marque de polarité à l'intérieur du compartiment à piles pour assurer l'orientation correcte des piles. Remplacez les piles lorsque l'afficheur affiche le message **REPLACE BATTERIES** (remplacer les piles).

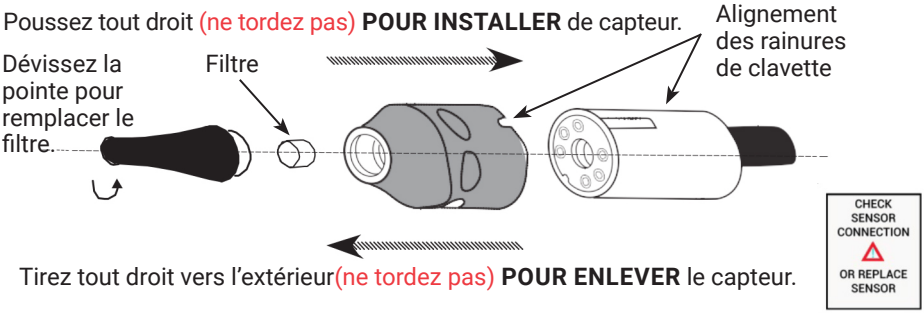
Capteur et Filtre du capteur



Remplacement du filtre : Dévissez la pointe du capteur comme indiqué pour remplacer le filtre. Remplacez le filtre quand il devient sale ou lorsque l'afficheur affiche « REPLACE SENSOR FILTER » (remplacer le filtre du capteur). Le détecteur LD7 comptabilisera le nombre d'heures d'utilisation et conseillera l'utilisateur quand il est temps de remplacer le filtre.

Remplacement du capteur : Retirez le capteur en le tirant hors de la douille. Installez le nouveau capteur en alignant la rainure de clavette dans le couvercle du capteur avec la clavette en saillie sur le support de douille du capteur (voir la figure ci-dessous).

Remarque : Ne forcez pas le capteur dans la douille. Un désalignement peut endommager les broches du capteur.

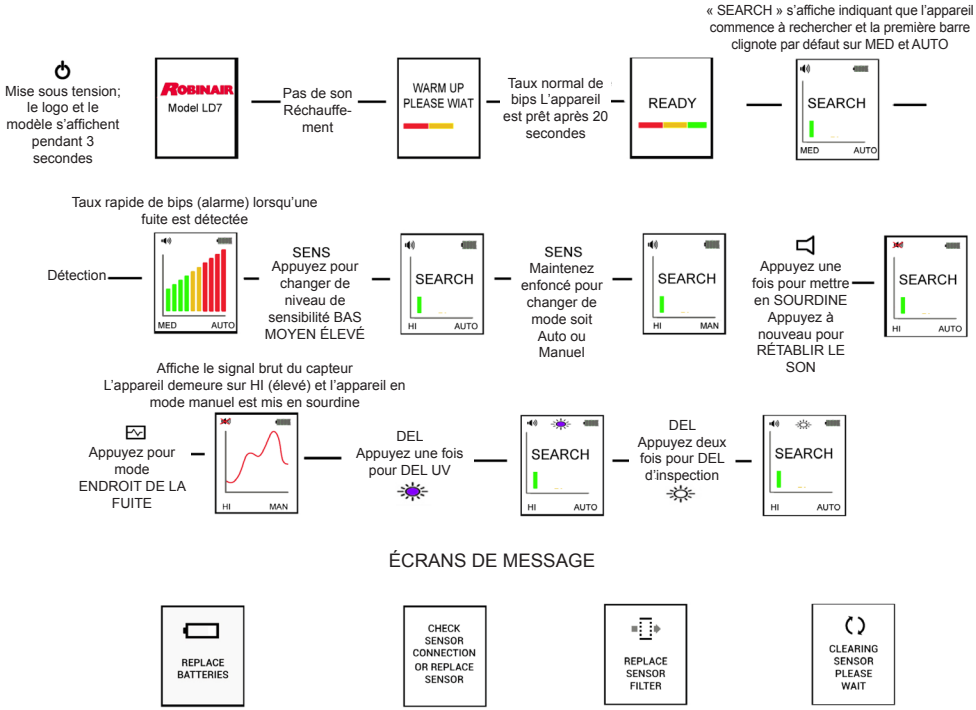


Important : Le logiciel de l'appareil est conçu pour alerter l'utilisateur si le capteur est délogé ou défectueux. Si le capteur n'est pas complètement inséré dans la douille à six broches ou s'il est défectueux, l'appareil ne sortira pas du mode de réchauffement pour fonctionner correctement lorsque le bouton d'alimentation est appuyé. Dans ce cas, l'écran de message comme indiqué ci-contre sera affiché. De plus, si l'appareil devient instable pendant son fonctionnement, cela indique que le capteur est défectueux.

Remarque : Si le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, des semaines ou des mois, 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 garantira que le capteur est entièrement conditionné pour détection maximale du gaz frigorigène.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

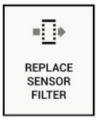
Affichages de l'interface utilisateur



Message d'effacement du capteur

Remarque : Le message d'effacement du capteur s'affiche lorsque le capteur est saturé avec une très grande concentration de gaz, période pendant laquelle le capteur ne fonctionnera pas de façon optimale. Le temps de récupération est habituellement moins de 10 secondes.

Message pour remplacer le filtre du capteur



Remarque : Le message pour 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 » est sélectionné, le détecteur sera réinitialisé à zéro heure. Si « LATER » est sélectionné, le détecteur continuera à rappeler l'utilisateur à remplacer le filtre après chaque utilisation jusqu'à ce que « DONE » soit sélectionné.

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Spécifications du produit

Modèle n°	LD7
Nom	Détecteur de fuites de gaz frigorigène
Sensibilité	0,05 oz/année R134a, 0,0123 oz/année R1234yf
Mode UV	3 DEL UV
Longueur d'onde UV	395 à 415 nanomètres
Durée de vie du capteur	> 10 ans
Temps de réponse	Instantané
Alimentation	4 piles alcalines AA
Durée de vie des piles	4 heures en continu
Durée de réchauffement	< 20 secondes
Alarme près du capteur	DEL d'identification visuelle
Afficheur ACL	Affichage graphique en couleur de 128 X 160
Longueur du capteur	17 pouces
Poids, lb	1,5 lb
Garantie	2 ans (comprend le capteur)

Spécifications de test EN14624/2005

Seuil de sensibilité (fixe) minimum/maximum	1 g/année minimum, >50 g/année
Seuil de sensibilité (déplacement) minimum/maximum	3 g/année minimum, >50 g/année maximum
Temps de détection minimal (1g/année)	Environ 1 seconde
Temps d'effacement	Environ 9 secondes après exposition à >50 g/année
Seuil minimum après exposition maximale	1 g/année
Seuil de sensibilité en atmosphère polluée	1 g/année
Fréquence de calibrage	1 an avec mesure calibrée standard pour fuite

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

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. 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	O
Ford Spot Remover (humide)	O
Ford Rust Inhibitor	O
Ford Gasket Adhesive (humide)	O
Loctite Natural Blue Degreaser (dilué)	O
Ford Brake Parts Cleaner	O
Ford Silicone Rubber (non durci)	N
Motorcraft Antifreeze chauffé à 160 °F	N (partielle)
Gunk Liquid Wrench	O
Ford Silicone Lubricant	N
Ford Pumice Lotion (avec solvant)	O
Ford Motorcraft Brake Fluid	O
Ford Carburetor Cleaner	O
Dextron Transmission Fluid chauffé à 160 °F	N
Huile moteur Quaker State chauffée à 160 °F	N

Pièces de rechange

Élément	Numéro de pièce
Capteur avec filtre	F00E901451
Filtres de capteur (paquet de 5)	F00E901446
Flacon de test de détection de fuite	F00E901447
Pointe du capteur	F00E901452
Ensemble de pièces (comprend le capteur, le flacon de test et le paquet de filtres)	F00E901453
Étui de transport	F00E901450

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

Retour sous garantie/ politique de réparation

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 la ligne d'assistance technique Robinair ci-dessous pour obtenir des instructions.

Robinair garantit que le détecteur de fuites de gaz frigorigène LD7 est exempt 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 et/ou l'adresse de 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

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

NOTES

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

NOTES

© Bosch Automotive Service Solutions Inc. / Robinair / Novembre 2017

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

www.robinair.com

581638 RÉV B

© Bosch Automotive Service Solutions Inc.