

STINGER

Appareil de haute performance de
récupération de réfrigérant commercial
sans huile

Manuel de l'utilisateur




2090-0217
Rév. 4 – Novembre 2010


Introduction

Félicitations pour votre achat de l'appareil de haute performance de récupération de réfrigérant sans huile STINGER. Bacharach a travaillé durement pour faire du STINGER l'appareil de récupération le plus performant, portable et facile à utiliser du marché. Nous sommes engagés pour votre entière satisfaction !

AVERTISSEMENT : Ces instructions s'adressent à du personnel formé et expérimenté dans la manipulation de produits réfrigérants. Les personnes non qualifiées ne doivent pas tenter de faire fonctionner cet appareil. Ne pas respecter les procédures de fonctionnement appropriées peut conduire à des blessures corporelles.

ATTENTION : L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs de réfrigérant est nocive et peut provoquer des arythmies cardiaques, des pertes de conscience, voire le décès. L'inhalation délibérée de produits réfrigérants est extrêmement dangereux et la mort peut survenir de manière inopinée. Les vapeurs diminuent l'oxygène disponible pour la respiration et sont plus lourdes que l'air. Les produits de décomposition sont dangereux. Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures. Tous les tuyaux, appareils et récipients de produit réfrigérant sont sous pression.

 **ATTENTION !** Veuillez lire ce manuel dans sa totalité avant de faire fonctionner cet appareil. Il est important que vous ayez une connaissance approfondie des procédures décrites dans ce manuel. Ne pas respecter ces procédures annulerait toutes les garanties du fabricant.

 **AVERTISSEMENT !** Cet appareil est capable de surpressuriser une bouteille de récupération approuvée par le DOT (US Department of Transportation / Ministère du transport des États-Unis). Assurez-vous d'utiliser la bouteille de récupération approuvée par le DOT appropriée au réfrigérant que vous récupérez. REMARQUE : le R-410 supporte des pressions supérieures à 600 psi. Les bouteilles de récupération approuvées par le DOT sont typiquement calibrées à 350 psi avec un limiteur de pression réglé à 550 psi. Ces bouteilles ne doivent pas être utilisées avec du R-410A. Seules les bouteilles calibrées à 400 psi avec un limiteur de pression à 600 psi doivent être utilisées pour du R-410A. Ne pas utiliser la bouteille appropriée peut être extrêmement dangereux !

 **AVANT** de manipuler des réfrigérants, lisez les fiches de sûreté de matériau du fabricant de réfrigérants

Caractéristiques du STINGER

STINGER					
Réfrigérants compatibles	R-12, R-22, R-114, R-134a, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-406A, R-407A, R-407B, R-407C, R-407D, R-408A, R-409A, R-410A, R-411A, R-411B, R-412A, R-500, R-502, R-507, R-509				
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • 110/120 V CA, 1 Phase, 50/60 Hz, 8 A • 230 V CA, 1 Phase, 50/60 Hz, 5 ou 10 A • 240 V CA, 1 Phase, 50/60 Hz, 5 A 			} Voir l'étiquette à l'arrière de l'appareil	
Compresseur	¾ CV Haute performance, sans huile				
Refroidissement	Deux ventilateurs de refroidissement				
Protection	Coupure de la haute pression à 550 psi. Le compresseur est protégé par des disjoncteurs et le compresseur interne par une sonde thermique. Kit optionnel de fermeture de réservoir à 80 % de remplissage (N/S 2090-0091).				
Pressions nominales	Pression de conception du côté bas : 450 psi Pression de conception du côté haut : 550 psi				
Température	Température de fonctionnement de 10 à 40 °C (32 à 104 °F)				
Coffret	Moulé par soufflage, en polyéthylène à fort impact				
Taille / poids	Longueur	43 cm (17 po)			
	Largeur	24 cm (9,5 po)			
	Hauteur	28 cm (11 po)			
	Poids	12,7 kg (28 livres).			
Certification	Conforme à la norme UL1963 (non évalué pour un usage automobile)				
Capacités de récupération de réfrigérant					
Certifié par l'Institut de la climatisation, du chauffage et de la réfrigération (Air conditioning, Heating, and Refrigeration Institute / AHRI) 740-95 & 740-98					
Réfrigérant	Capacité en liquide	Capacité d'aspiration-soufflage de liquide	Capacité en vapeur	Niveau de vide (mm de Hg)	
R-22	1,60 kg/min 3,53 lb/min	5,58 kg/min 12,30 lb/min	0,13 kg/min 0,29 lb/min	>381	
R-134A	1,21 kg/min 2,67 lb/min	4,98 kg/min 10,98 lb/min	0,10 kg/min 0,22 lb/min	>381	
R-410A	1,37 kg/min 3,02 lb/min	6,63 kg/min 14,62 lb/min	0,10 kg/min 0,22 lb/min	>381	

Table des matières

Introduction.....	2
Caractéristiques du STINGER.....	3
Table des matières.....	4
Sécurité générale.....	5
Sécurité générale, Suite.....	6
Sécurité opérationnelle.....	7
Description des fonctions.....	8
Description des fonctions, Suite.....	9
Opérations de récupération de liquide et de vapeur.....	10
Opérations de récupération de liquide et de vapeur, Suite.....	11
Connexions standards des tuyaux de récupération.....	12
Opérations de récupération par aspiration-soufflage de liquide.....	13
Opérations par aspiration-soufflage de liquide, Suite.....	14
Méthode de Chargement / Récupération par aspiration-soufflage.....	15
Récupération de R-410A– Notes particulières.....	16
Purge du STINGER.....	17
Sécurité de la bouteille de récupération approuvée par le DOT.....	18
Conseils de récupération.....	19
Dépannage.....	20
Dépannage, Suite.....	21
Diagramme schématique.....	22
Nomenclature du STINGER.....	23
Vue éclatée du STINGER.....	24
Nomenclature du compresseur.....	25
Vue éclatée du compresseur.....	26
Procédures de réparation et de garantie.....	27

Sécurité générale

Connaissez votre équipement

Lisez et comprenez le manuel de l'utilisateur, ainsi que les étiquettes de l'équipement. Prenez connaissance de l'application et des limitations de votre équipement ainsi que des dangers potentiels spécifiques.

Mettre à la terre tout l'équipement

Cet appareil est équipé d'un cordon d'alimentation à trois conducteurs avec mise à la terre.

Utiliser la rallonge électrique appropriée

Maintenez la longueur de la rallonge électrique à un minimum. Choisissez la rallonge électrique appropriée dans le guide suivant :

- Cordon calibre 18 (Ø 1,02 mm) – longueur maximum 3 m (10 pi)
- Cordon calibre 16 (Ø 1,31 mm) – longueur maximum 7,6 m (25 pi)
- Cordon calibre 14 (Ø 2,08 mm) – longueur maximum 15,2 m (50 pi)
- Cordon calibre 12 (Ø 3,31 mm) – longueur maximum 30 m (100 pi)

Utiliser des tuyaux approuvés

Utilisez des tuyaux de raccordement de réfrigérant approuvés par la norme SAE J2196-1992. Ces tuyaux doivent disposer d'un dispositif de coupure dans les 30 cm (12 po) des extrémités et être approuvés pour un usage en extérieur.

Utiliser un réservoir de récupération approuvé

Utilisez un réservoir de récupération de réfrigérant approuvé par le DOT fabriqué pour une utilisation avec le réfrigérant à récupérer. Notez que le R-410 supporte des pressions supérieures à 600 psi. Les bouteilles de récupération approuvées par le DOT sont typiquement calibrées à 350 psi avec un limiteur de pression réglé à 550 psi. Ces bouteilles ne doivent pas être utilisées avec du R-410A. Seules les bouteilles calibrées à 400 psi avec un limiteur de pression à 600 psi doivent être utilisées pour du R-410A. Ne pas utiliser la bouteille appropriée peut être extrêmement dangereux !

Utiliser une balance

Une balance (S/N 2010-0000) doit être utilisée pour indiquer à quel moment le réservoir de récupération est plein à 80 % lorsque le kit optionnel de coupure à 80 % n'est pas installé sur le STINGER.

Éviter les environnements dangereux

Bien que l'appareil puisse être utilisé en extérieur, nous recommandons de ne pas le faire fonctionner en cas de pluie ou dans des endroits humides. Sécuriser l'appareil quand vous travaillez au-dessus du niveau du sol. Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité de récipients de matières inflammables ouverts ou renversés.

Sécurité générale, Suite

Spécificités de ventilation requises

Cet appareil doit être utilisé dans un endroit disposant d'une ventilation mécanique qui délivre au moins quatre remplacements de l'air à l'heure, ou bien l'appareil doit être situé à au moins 45 cm (18 po) au-dessus du sol.


Utiliser les accessoires recommandés

Respectez les instructions qui accompagnent les accessoires. Une utilisation incorrecte des accessoires peut endommager l'équipement ou créer un risque de danger.

Réparer les composants endommagés

Ne pas faire fonctionner l'appareil avec une pièce défectueuse. Réparer l'appareil pour obtenir les conditions de fonctionnement appropriées.

Sécurité opérationnelle


 **ATTENTION** : L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs de réfrigérant est nocive et peut provoquer des arythmies cardiaques, des pertes de conscience, voire le décès. L'inhalation délibérée de produits réfrigérants est extrêmement dangereux et peut entraîner la mort. Les vapeurs diminuent l'oxygène disponible pour la respiration et sont plus lourdes que l'air. Les produits de décomposition sont dangereux. Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures. Tous les tuyaux, appareils et récipients de produit réfrigérant sont sous pression.

- Évitez de respirer des concentrations de vapeurs élevées.
- Utilisez une ventilation suffisante pour maintenir l'exposition de l'opérateur en-dessous des limites recommandées, en particulier dans des zones fermées et des endroits fermés et bas.
- Évitez le contact du liquide avec les yeux et une exposition de la peau prolongée.
- Portez des lunettes de sécurité et des gants de protection.
- Assurez-vous que l'interrupteur de mise en marche est sur ARRÊT (OFF) avant de brancher l'appareil dans une prise de courant CA.
- Débrancher l'appareil avant un entretien ; autrement, un risque de choc électrique sera présent lors du démontage de l'appareil.
- Raccordez ou débranchez les tuyaux avec précaution. Un usage inapproprié peut provoquer des brûlures de réfrigérant (gelures). En cas de fuite importante de réfrigérant, allez immédiatement dans une zone bien ventilée.
- Ne présentez pas de flamme nue, ni n'exposez l'appareil à une température supérieure à 50 °C (125 °F).
- Ne laissez pas les réfrigérants être en contact avec une flamme nue. Cela provoquerait une décomposition du réfrigérant. La respirer est dangereux pour la santé.
- Premier secours :

Respiration : Si de fortes concentrations de vapeurs de réfrigérant ont été inhalées, amenez immédiatement la/les personne(s) à l'air frais. Restez calme. Pratiquez la respiration artificielle si nécessaire. En cas de difficultés à respirer, donnez de l'oxygène. Appelez un médecin. Ne donnez pas d'épinéphrine ou de médicaments similaires.

Yeux : En cas de contact avec du liquide réfrigérant, rincez immédiatement les yeux à l'eau. Consultez un médecin.

Peau : Rincez à l'eau. Traitez les gelures en réchauffant lentement la zone affectée.

 **AVERTISSEMENT** : Tous les tuyaux, réservoirs de récupération, conduites de réfrigérant, l'appareil STINGER et autres cuves contenant des produits réfrigérants doivent être manipulés à tout moment comme s'ils étaient sous pression.

Description des fonctions

Manomètre d'entrée

Affiche la pression d'aspiration de l'entrée du système en cours de vidage.

Vanne de purge

Cette vanne détermine quelle fonction le STINGER réalise. Cette vanne est UP (EN HAUT) pendant les opérations de récupération et DOWN (EN BAS) pour les opérations de purge et d'aspiration-soufflage de liquide.

Vanne de l'orifice d'entrée

Ouvre ou ferme l'orifice d'entrée. Pointe vers le UP (HAUT) (ouvert) pour toutes les opérations de récupération et vers le DOWN (BAS) pour les opérations de purge.

Orifice d'entrée

Connexion du tuyau de réfrigérant pour le réfrigérant entrant.

Indicateur DEL d'état

Vert : Fonctionnement normal.

Rouge : Le réservoir est plein à 80 % ou bien la limite de 550 psi est atteinte (condition de coupure).

Clair : La condition de vide a atteint 33 cm (13 po) de Hg (condition de coupure).

Manomètre de sortie

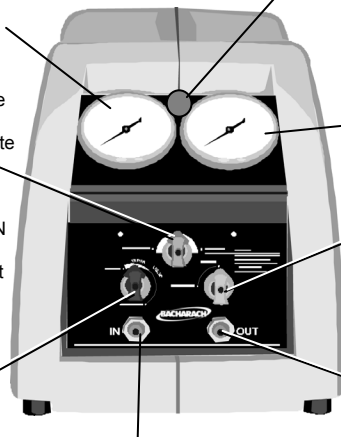
Affiche la pression de sortie / décharge.

Vanne de l'orifice de sortie

Ouvre ou ferme l'orifice de sortie. Pointe vers le UP (HAUT) si ouvert et vers la gauche si CLOSED (FERMÉ).

Orifice de sortie

Connexion du tuyau de réfrigérant pour le réfrigérant sortant.



Panneau avant

Description des fonctions, Suite.

Interrupteur d'alimentation électrique

Lorsqu'il est dans la position ON (MARCHE), cet interrupteur démarre l'opération de récupération en mettant le compresseur sur MARCHE.

Disjoncteur - à deux circuits

Protège le STINGER des surintensités.

Cordon d'alimentation

(Remarque : les unités 230 V CA ont une prise mâle de type IEC 60320 qui requiert l'utilisation d'un adaptateur personnalisé de cordon d'alimentation)

Connecteur pour le cordon optionnel de coupure à 80% du remplissage du réservoir

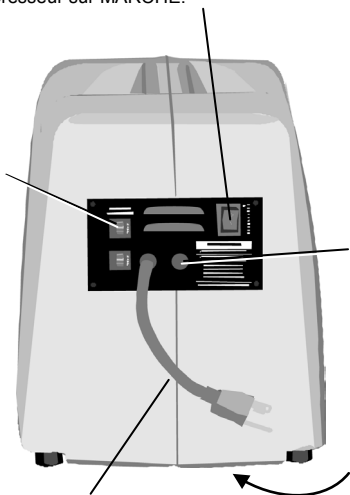
(PN 2090-0091/ Kit : PN 2090-0091)
Cet accessoire optionnel se connecte sur le capteur de débordement d'une bouteille de récupération approuvée par le DOT. Il coupe automatiquement le STINGER lorsque la bouteille de récupération atteint 80% de sa capacité de remplissage.

Remarque :

Lorsque cette option est installée, le STINGER ne fonctionnera pas tant qu'il ne sera pas raccordé à une bouteille de récupération avec un contacteur à flotteur compatible. Si la bouteille de récupération n'a pas de contacteur à flotteur, un capuchon de court-circuit doit être installé sur le cordon de coupure.

Poche de stockage

Cette robuste poche de rangement est utilisée pour stocker le manuel d'opération, la carte de garantie et la facture originale. Ces éléments doivent être conservés avec l'appareil à tout moment.



Panneau arrière

Opérations de récupération de liquide et de vapeur

Effectuez les étapes suivantes lors de la récupération de réfrigérant sous forme de liquide ou de vapeur.

Remarque : Référez-vous aux « Récupération de R-410A – Notes particulières » à la page 16 lors de la récupération de R-410A.

1. Coupez toutes les alimentations électriques et mécaniques des dispositifs de refroidissement devant être vidés.
2. Réalisez les connexions de tuyau appropriées. Connectez les tuyaux de réfrigérant à la bouteille de récupération, au STINGER et au système de climatisation comme indiqué à la page 12. Si possible, utilisez un manifold avec manomètres pour récupérer le réfrigérant depuis les ports de service des deux côtés, haut et bas. Ceci accélèrera les vitesses de récupération.



AVERTISSEMENT : Si le cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage n'est **pas** utilisé, utilisez une balance (N/S 2010-0000) pour surveiller le niveau de réfrigérant dans la bouteille de récupération afin d'en empêcher le débordement.



AVERTISSEMENT : Lorsque vous récupérez du R-410A, vous devez utiliser une bouteille de récupération approuvée pour une utilisation avec du R-410A. **Les bouteilles de récupération standards ayant des pressions de service de 350 psi ne sont pas approuvées pour une utilisation avec du R-410A.**

3. Mettez la vanne d'arrivée en position « FERMÉ (CLOSED) », celle de sortie en position « OUVERT (OPEN) », et la vanne de PURGE en position « RÉCUPÉRATION (RECOVER) ». Ouvrez la vanne de vapeur du réservoir de récupération approuvé par le DOT.
4. Utilisez le commutateur d'alimentation monté à l'arrière pour mettre le STINGER en MARCHE (ON).

Remarque : Lors de la récupération de liquide, dans de rares cas, un bruit de « cognement » peut venir du compresseur. Ceci indique que trop de liquide entre dans le compresseur. La vanne d'arrivée doit être réglée (fermée) jusqu'à ce que ce cognement s'arrête, autrement le compresseur risque d'être endommagé. Pomper du liquide lorsque le compresseur cogne l'endommagera, en réduira la durée de vie, **et en annulera la garantie.** Ce phénomène est rare et ne doit pas survenir lors d'opérations de récupération normales.

5. Ouvrez lentement la vanne d'arrivée jusqu'à ce que le compresseur du Stinger se mette en marche. Continuez à régler la vanne d'arrivée jusqu'à la position totalement ouverte.



ATTENTION : Si le compresseur commence à « cogner », réglez la vanne d'arrivée vers la position fermé jusqu'à ce que le cognement s'arrête. **Ne pas le faire annulerait la garantie du compresseur.**

Opérations de récupération de liquide et de vapeur, Suite

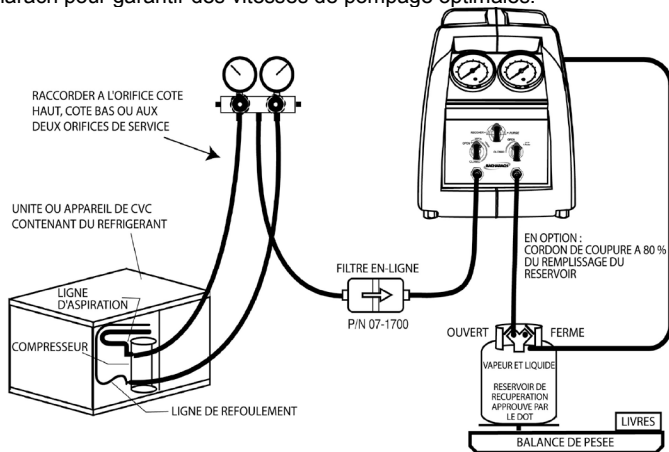
6. Effectuez le processus de récupération jusqu'à ce que la pression du système indique un vide. Mettez le STINGER sur ARRÊT pendant au moins cinq minutes, après quoi vous déterminez la quantité de réfrigérant restant dans le système. Répétez cette étape jusqu'à ce que la pression du système soit en-dessous des niveaux de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) obligatoires.
7. Purgez le STINGER comme suit :
 - a. Mettez le STINGER sur ARRÊT.
 - b. Mettez les vannes d'arrivée et de purge en position « PURGE » (pointant toutes deux vers le BAS), et la vanne de sortie en position « OUVERT » (pointant vers le HAUT).
 - c. Mettez le STINGER sur MARCHÉ et surveillez le manomètre d'arrivée. La purge est terminée lorsque le manomètre d'arrivée présente un vide.

Connexions standards des tuyaux de récupération

NOTES IMPORTANTES POUR LA RÉCUPÉRATION DE LIQUIDES

Le Stinger peut être utilisé pour pomper du réfrigérant vierge sur une base intermittente. Contrairement au réfrigérant de récupération, le réfrigérant vierge ne contient pas d'huile. **AVERTISSEMENT** : Pomper du réfrigérant vierge régulièrement avec le STINGER peut supprimer la lubrification du compresseur, provoquant une défaillance prématurée. Utilisez la méthode d'aspiration-soufflage de liquide ou la méthode d'aspiration de liquide pour transférer de grandes quantités de réfrigérant liquide (vierge ou sale).

Attention : Vous **devez** utiliser un filtre de conduite approuvé par l'agence lorsque vous récupérez du liquide. Les contaminants (en particulier provenant du fond des bouteilles de récupération) peuvent pénétrer le STINGER et se loger dans les sièges des vannes en les endommageant et provoquant ainsi des fuites. Nous recommandons l'utilisation du filtre de conduite N/S 07-1700 de Bacharach pour garantir des vitesses de pompage optimales.



Opérations de récupération par aspiration-soufflage de liquide

Attention : Veuillez réviser cette page avant d'effectuer des opérations de récupération par aspiration-soufflage de liquide.

Une balance ou un voyant à liquide peut être utilisé pour déterminer quand tout le liquide est récupéré. Le STINGER ne fera pas de tirage au vide lors d'une opération de récupération par aspiration-soufflage de liquide. Pour terminer l'opération de récupération, vous devez effectuer les opérations de récupération de vapeur décrites à la page 10.

DIRECTIVES :

Les opérations de récupération de vapeur doivent être utilisées plutôt que les opérations de récupération par aspiration-soufflage de liquide si l'une quelconque des conditions ci-dessous est présente dans le système à vider.

- ✓ L'équipement contient moins de 9 kg (20 livres) de réfrigérant.
- ✓ L'équipement est une pompe à chaleur ou tout autre système avec un flux de réfrigérant qui vous empêcherait d'être isolé du liquide.
- ✓ Un accumulateur est présent sur l'équipement entre les ports de service utilisés par le processus de récupération de liquide.
- ✓ Il y a eu migration du liquide réfrigérant et son emplacement actuel est inconnu.
- ✓ La conception de la tuyauterie du réfrigérant sur l'équipement ne permet pas à une colonne solide de réfrigérant liquide de se former.

ÉTAPES :

La méthode de récupération par aspiration-soufflage de liquide requiert l'utilisation d'un troisième tuyau. En outre, un voyant à liquide est utile pour déterminer à quel moment tout le liquide a été aspiré du système. Après que tout le liquide ait été aspiré, vous devrez reconfigurer les tuyaux pour une récupération de vapeur car la méthode de récupération par aspiration-soufflage de liquide ne réalise pas de tirage au vide dans le système.

1. Coupez l'alimentation du dispositif réfrigérant à vider.
2. Réalisez les connexions appropriées à la récupération par aspiration-soufflage de liquide comme indiqué sur le schéma de la page 14.

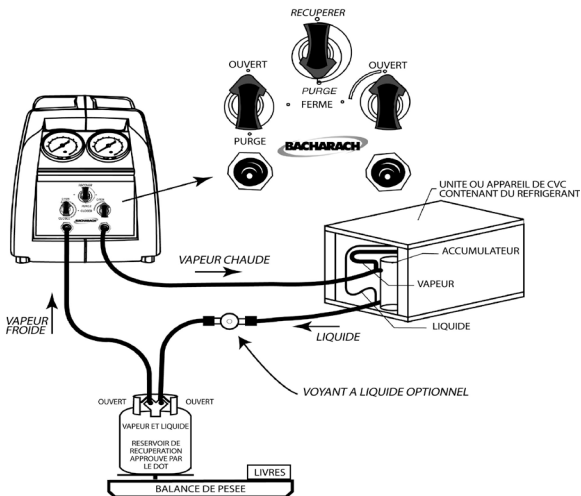


AVERTISSEMENT : Si le cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage n'est pas utilisé, utilisez une balance pour surveiller le niveau de réfrigérant dans la bouteille de récupération afin d'en empêcher le débordement.

Opérations par aspiration-soufflage de liquide, Suite.

⚠ AVERTISSEMENT : Lorsque vous récupérez du R-410A, vous devez utiliser une bouteille de récupération approuvée pour une utilisation avec du R-410A. **Les bouteilles de récupération standards ayant des pressions de service de 350 psi ne sont pas approuvées pour une utilisation avec du R-410A.**

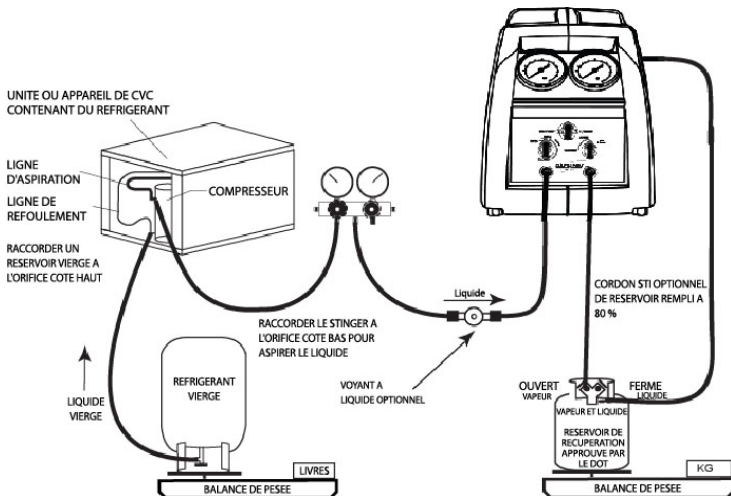
3. Mettez les vannes d'arrivée et de sortie en position « OUVERT » et la vanne de purge en position « PURGE ». **Remarque :** La position de « PURGE » court-circuite le condenseur, optimisant ainsi le débit d'aspiration-soufflage.
4. Ouvrez la vanne de vapeur et la vanne de liquide du réservoir de récupération approuvé par le DOT.
5. Mettez le STINGER sur MARCHÉ. Le compresseur commencera à « souffler » les vapeurs de la bouteille et à « aspirer » le liquide du système vers la bouteille de récupération.
6. Si un voyant est utilisé, vous devez l'observer pour déterminer à quel moment tout le liquide a été retiré du système.
7. La méthode de récupération par aspiration-soufflage de liquide n'effectue pas de tirage au vide dans le système. Vous devez mettre le STINGER sur ARRÊT et reconfigurer les tuyaux pour des opérations de récupération de vapeur tel que décrit à la page 10.



Méthode de Chargement / Récupération par aspiration-soufflage

Le Stinger peut être utilisé pour pomper du réfrigérant vierge sur une base intermittente. Contrairement au réfrigérant de récupération, le réfrigérant vierge ne contient pas d'huile. **AVERTISSEMENT** : Pomper du réfrigérant vierge régulièrement avec le STINGER peut supprimer la lubrification du compresseur, provoquant une défaillance prématurée. Utilisez la méthode d'aspiration-soufflage de liquide ou la méthode d'aspiration de liquide pour transférer de grandes quantités de réfrigérant liquide (vierge ou sale).

La méthode par aspiration-soufflage est utilisée pour déplacer une grande quantité de réfrigérant liquide sans que le réfrigérant ne passe directement au travers du STINGER. Le réfrigérant vierge est poussé directement dans le système en cours de charge. En retirant les vapeurs, le STINGER maintient une pression basse dans le système. Pour chaque livre (454 g) de vapeur retirée, jusqu'à 25 livres (11 kg) de réfrigérant liquide peut être transféré. Cette méthode peut être utilisée tant avec du réfrigérant vierge qu'avec du réfrigérant très sale.



Récupération de R-410A– Notes particulières

Le R-410A est un réfrigérant de remplacement pour le R-22. Toutefois, ses propriétés physiques sont très différentes de celles du R-22. Le R-410A a une pression de vapeur supérieure et est plus dense que le R-22. En mettant plus de charge sur le compresseur, ces caractéristiques rendent la récupération du R-410A plus difficile. Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour assurer une récupération sans problèmes du R-410A.

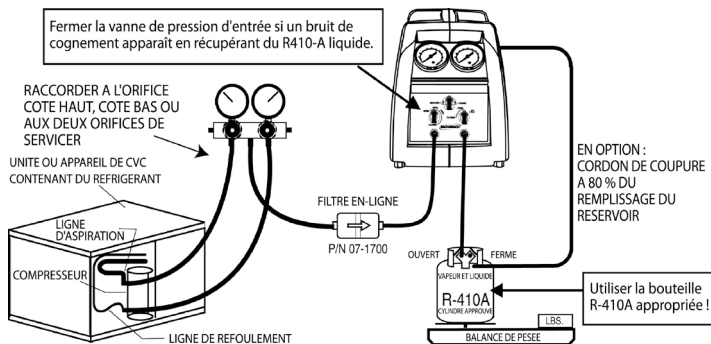
Remarque : Le raccordement des tuyaux est le même pour la récupération du R-410A. Connectez les tuyaux comme indiqué sur le schéma de récupération de vapeur ci-dessous.

Dans des conditions d'exploitation normales, le STINGER est capable de récupérer du R-410A tout comme le R-22. Cependant, dans certains cas et à cause d'une pression de vapeur et d'une densité supérieures, vous devrez prendre les précautions suivantes :

⚠ AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ QUE DES BOUTEILLES DE RÉCUPÉRATION APPROUVÉES PAR LE DOT POUR UNE UTILISATION AVEC DU R-410A. Trop remplir ou surpressuriser votre bouteille de récupération est extrêmement dangereux !

LORS DE LA RÉCUPÉRATION DE VAPEUR : Si le STINGER fait un bruit comme s'il est en surcharge, soit en ralentissant, soit en faisant un bruit de « cognement », réduisez la pression d'entrée en fermant ou en « limitant » la vanne d'entrée jusqu'à ce que le STINGER fonctionne à nouveau normalement.

LORS DE LA RÉCUPÉRATION DE LIQUIDE : Si un fort bruit de cognement apparaît, la pression d'entrée sur le STINGER doit être limitée en fermant lentement la vanne d'entrée jusqu'à ce que le cognement cesse. Ceci empêchera que le compresseur ne soit endommagé.



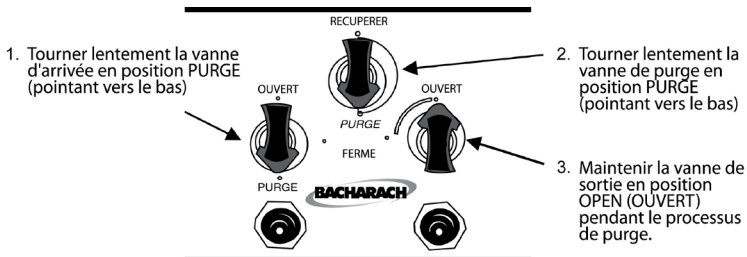
Purge du STINGER

Le STINGER est équipé d'une soupape de purge au bas de la pompe qui permet au technicien de pomper ou de vider le STINGER avant de continuer avec la prochaine récupération. Cette procédure élimine non seulement la transmission de contamination, mais préserve également le réfrigérant. Assurez-vous que l'opération de pompage est exécutée correctement en suivant les étapes ci-dessous.

Pendant l'opération de purge, le STINGER tout entier est tiré au vide, ne laissant pas plus de trois grammes (0,1 oz) de réfrigérant dans l'appareil.

ÉTAPES :

1. Une fois les opérations de récupération terminées et l'appareil toujours sur **MARCHE** et **en fonctionnement**, effectuez les changements de position de vannes suivants (référez-vous au schéma ci-dessous) :
 - Tournez la vanne d'entrée (*bouton bleu de gauche*) **lentement** sur la position « PURGE » (pointant vers le BAS).
 - Tournez la vanne de purge (*bouton noir au centre*) **lentement** sur la position « PURGE » (pointant vers le BAS).
2. Le STINGER commencera à se purger du réfrigérant. Laissez l'appareil fonctionner jusqu'à ce que le manomètre de l'entrée indique qu'un vide suffisant est présent dans le système.
3. Mettez le STINGER sur ARRÊT puis tournez la vanne de sortie (*bouton rouge à droite*) en position « CLOSED (FERMÉ) ».
4. Fermez la vanne de **vapeur** et la vanne de **liquide** du réservoir de récupération approuvé par le DOT.
5. Retirez tous les tuyaux.



Sécurité de la bouteille de récupération approuvée par le DOT

⚠ AVERTISSEMENT ! Cet appareil est capable de surpressuriser une bouteille de récupération approuvée par le DOT. Assurez-vous d'utiliser la bouteille de récupération approuvée par le DOT appropriée au réfrigérant que vous récupérez.

Le R-410A supporte des pressions supérieures à 600 psi.

Les bouteilles de récupération approuvées par le DOT sont typiquement calibrées à 350 psi avec un limiteur de pression réglé à 550 psi. **Ces bouteilles ne doivent pas être utilisées avec du R-410A !** Seules les bouteilles calibrées à 400 psi avec un limiteur de pression à 600 psi doivent être utilisées pour récupérer du R410A. Ne pas utiliser la bouteille appropriée peut être extrêmement dangereux.

Si votre STINGER est équipé du cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage optionnel, raccordez ce cordon au contacteur à flotteur de la bouteille de récupération approuvée par le DOT. Le raccordement de ce cordon coupera automatiquement le STINGER lorsque la bouteille de récupération atteindra 80 % de sa limite maximum de remplissage. Il est recommandé d'utiliser ce cordon pour une sécurité augmentée.

Si votre STINGER n'est pas équipé du cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage, ou bien si vous utilisez une bouteille de récupération qui ne dispose pas d'un contacteur à flotteur, **vous devez utiliser une balance pour prévenir le remplissage excessif de la bouteille.**

Remarque : Si le cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage est présent mais non utilisé, alors un bouchon de court-circuit doit être installé sur le cordon pour permettre au STINGER de fonctionner.

Bacharach utilise et recommande le guide K de l'Institut de la climatisation et de la réfrigération (Air Conditioning & Refrigeration Institute (ARI) Guideline K) pour un remplissage et une manipulation sécurisés du réfrigérant utilisé. Cette publication est disponible auprès de l'ARI à <http://www.ari.org>.

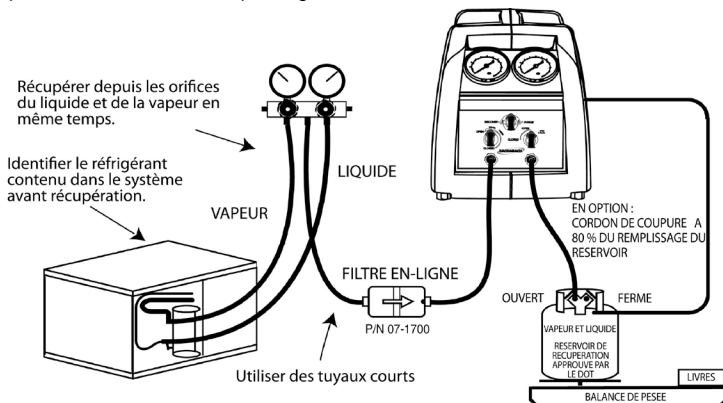
Les informations suivantes fournissent les poids de remplissage sûrs pour une utilisation avec des réfrigérants, sur la base de la taille du récipient et conformément au guide K de l'ARI :

CAPACITÉ EN EAU	POIDS DE RÉFRIGÉRANT NET	POIDS BRUT DU RÉCIPIENT (ENVIRON)
13,60 kg (30 lbs)	10,89 kg (24 lbs)	17,24 kg (38 lbs)
22,68 kg (50 lbs)	18,14 kg (40 lbs)	26,76 kg (59 lbs)
43,09 kg (95 lbs)	34,47 kg (76 lbs)	53,52 kg (118 lbs)
65,77 kg (145 lbs)	44,45 kg (98 lbs)	69,40 kg (153 lbs)
107,95 kg (238 lbs)	86,18 kg (190 lbs)	124,28 kg (274 lbs)

Conseils de récupération

- Utilisez les tuyaux les plus courts possible. Des tuyaux longs augmentent le temps de récupération. Retirez toutes les limitations des tuyaux. Les tuyaux avec des vannes à bille aux extrémités sont meilleurs que les tuyaux auto-obturants. Si possible, retirez les vannes à noyau Schrader des orifices de maintenance.
- Identifiez toujours le réfrigérant que vous récupérez. Ceci minimisera la transmission de contamination et vous aidera à planifier la quantité de réfrigérant que vous récupérez.
- Pompez toujours le liquide du système en premier et ensuite récupérez les vapeurs restantes. Ceci accélérera significativement les vitesses de récupération.
- Pour les quantités de réfrigérant importantes, utilisez la méthode de récupération par aspiration-soufflage de liquide. Cette méthode est trois fois plus rapide que la récupération directe de liquide. Référez-vous aux instructions d'aspiration-soufflage de liquide à la page 13.
- Lorsque s'est possible, récupérez le réfrigérant depuis les ports de maintenance des deux côtés, haut et bas, du système de réfrigération. Ceci accélérera la vitesse de récupération.
- Utilisez un filtre de conduite approuvé par l'agence (N/S 07-1700) pour empêcher les contaminants de pénétrer le STINGER.
- Si votre STINGER est équipé du cordon de coupure du réservoir à 80 % de remplissage optionnel, raccordez ce cordon au contacteur à flotteur de la bouteille de récupération. Si la bouteille n'a pas de contacteur à flotteur, assurez-vous d'installer un bouchon de court-circuit sur le cordon de coupure, sinon le STINGER ne fonctionnera pas.

Remarque : Bien que l'utilisation d'un manifold avec manomètres accélère le processus de récupération, son utilisation n'est pas exigée.



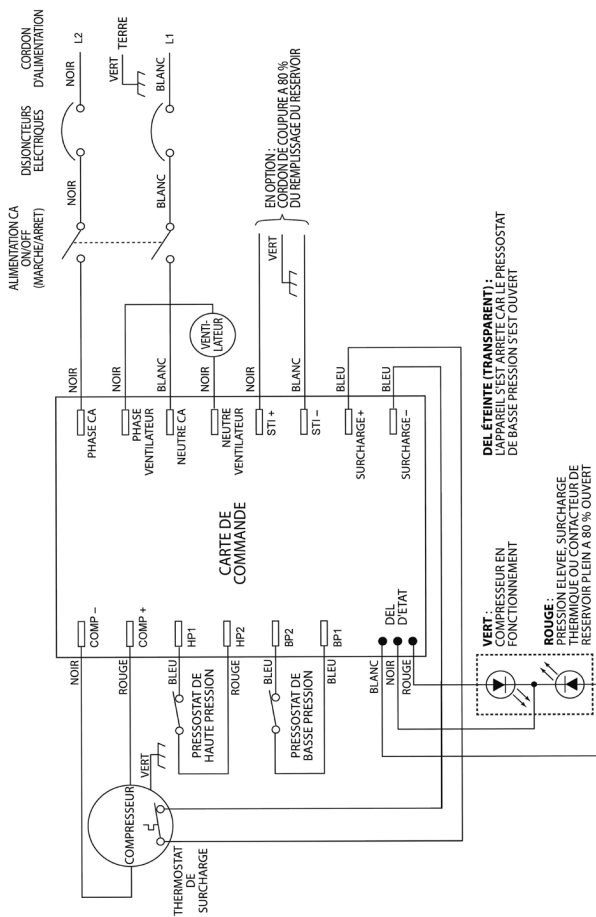
Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	ACTION
L'interrupteur d'alimentation CA est sur MARCHÉ, mais les DEL du ventilateur, du compresseur et d'état sont toutes ÉTEINTES	Le cordon d'alimentation n'est pas raccordé Absence de tension sur la prise CA Le disjoncteur est ouvert	Raccorder le cordon d'alimentation. Vérifier la tension du site. Identifiez la cause de disjonction, corrigez et réinitialisez.
La DEL d'état s'allume en rouge – Le compresseur ne démarre pas ou s'arrête	Le cordon optionnel de coupure du réservoir à 80 % de remplissage n'est pas raccordé au réservoir Le réservoir est plein et le contacteur à flotteur est ouvert. Le contacteur à flotteur du réservoir est ouvert. Le contact du limiteur de pression a été activé par une pression de décharge excédant 550 psi. La surcharge thermique du compresseur a déclenché. Dysfonctionnement de l'électronique du moteur ou sur le circuit imprimé	Raccordez le cordon STI jaune au réservoir. Si le réservoir n'a pas de contacteur à flotteur, court-circuitez le cordon et utilisez une balance. Remplacez les réservoirs. Pour redémarrer, coupez puis rallumez l'appareil. Vérifiez le contacteur du réservoir avec un multimètre. Réduisez la pression : Vérifiez les limitations sur la conduite de décharge et que la vanne du réservoir de récupération est ouverte, tournez la vanne sur PURGE puis revenez sur RÉCUPÉRATION, vérifiez que la vanne de sortie est OUVERTE. Pour redémarrer, coupez puis rallumez l'appareil. Mettez l'appareil sur ARRÊT et laissez le moteur refroidir pendant au moins 15 minutes. Entretien usine requis.
La DEL d'état est ÉTEINTE – Le ventilateur tourne, mais le compresseur est à l'ARRÊT	Le pressostat basse pression a été activé car l'orifice d'entrée a atteint un vide de 330 mm (13 po) de Hg (mercure) pendant le processus de récupération Le pressostat basse pression est toujours activé bien que l'orifice d'entrée soit à la pression atmosphérique	Le vidage du système est terminé. Appliquez une pression de 1 à 2 psi à l'orifice d'entrée pour réarmer le pressostat basse pression.
Le compresseur démarre mais s'arrête après quelques minutes ; l'indication sur le manomètre haute pression est haute ; la DEL d'état s'allume en rouge	La vanne de fonction est en position PURGE pendant la récupération et le pressostat haute pression est activé La vanne de sortie n'est pas ouverte et le pressostat haute pression est activé Les vannes du réservoir de récupération sont fermées Le tuyau de décharge est obstrué Présence d'air dans le système ou le réservoir	Tournez la vanne de fonction sur RÉCUPÉRATION. Tournez la vanne de sortie en position OUVERT. Ouvrez la vanne de vapeur du réservoir. Vérifiez et supprimez l'obstruction. Purgez l'air du système ou du réservoir.

Dépannage, Suite.

PROBLÈME	CAUSE	ACTION
La DEL d'état s'allume toujours en rouge après que la condition de haute pression ait été supprimée	Le pressostat haute pression a été activé une fois en provoquant le VERROUILLAGE du circuit haute pression	Mettez l'appareil hors tension puis de nouveau sous tension.
Le compresseur démarre mais s'arrête après quelques minutes ; l'indication sur le manomètre basse pression est basse ; la DEL d'état est éteinte	La vanne d'entrée est en position PURGE ou FERMÉ pendant la récupération et le pressostat basse pression est activé Le tuyau d'arrivée est obstrué	Tournez la vanne d'entrée sur RÉCUPÉRATION. Vérifiez et supprimez l'obstruction.
L'interrupteur d'alimentation CA est sur MARCHÉ, mais les DEL du ventilateur, du compresseur et d'état sont toutes ÉTEINTES	Le cordon d'alimentation n'est pas raccordé Absence de tension sur la prise CA Le disjoncteur est ouvert	Raccorder le cordon d'alimentation. Vérifier la tension du site. Identifiez la cause de disjonction, corrigez et réinitialisez.
La DEL d'état est toujours allumée en rouge après le changement des réservoirs de récupération	Le contacteur de réservoir plein à 80 % a été activé en provoquant le VERROUILLAGE du circuit réservoir plein	Mettez l'appareil hors tension puis de nouveau sous tension.
L'interrupteur d'alimentation CA est sur MARCHÉ, mais le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas	Ventilateur défectueux Obstructions dans les pales du ventilateur	Remplacez le ventilateur. Retirez l'obstruction.
L'appareil surchauffe	Pression d'aspiration excessive à cause d'une température ambiante élevée	Réduisez la pression d'entrée en dessous de 80 psi en limitant la vanne d'entrée.
Processus de récupération trop lent	Pression de tête trop élevée Le réfrigérant du système a gelé Limitations dans les tuyaux ou le manifold avec manomètres Joints du compresseur usés	Réduisez la température du réservoir ou remplacez-le. Limitez les vannes du manifold avec manomètres et les vannes de décharge pour réduire le différentiel de pression entre les manomètres basse pression et haute pression. Interrompez le processus de récupération et laissez la glace fondre. Vérifiez et supprimez la limitation. Réparez le compresseur.

Diagramme schématique

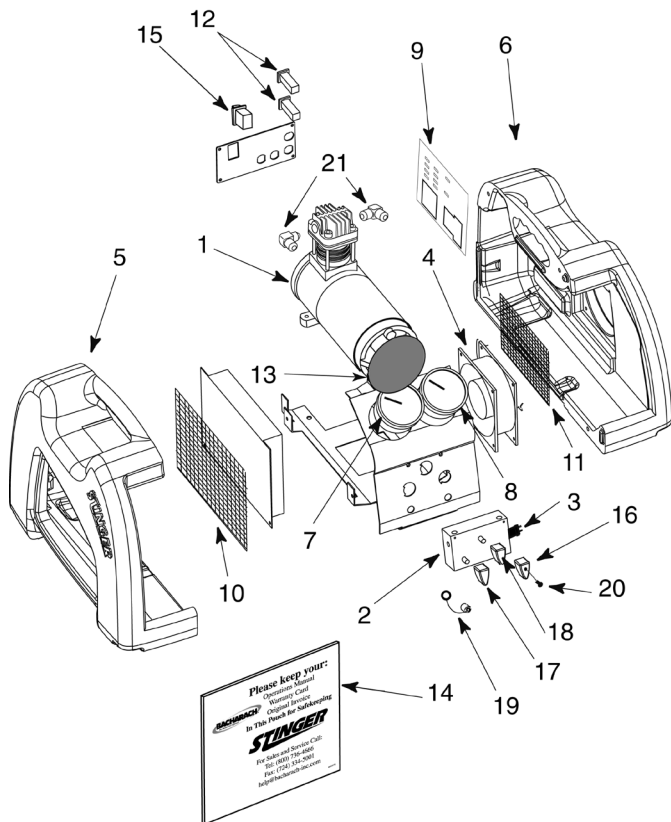


Nomenclature du STINGER

Voir la vue éclatée du STINGER à la page 26.

N° d'élément	Numéro de pièce	Description	Qté
1	2045-0620	Compresseur (110 / 120 V CA)	1
1	2045-0720	Compresseur (230 V CA)	1
1	2090-2042	Compresseur (240 V CA)	1
2	2023-0100	Manifold	1
3	2014-0310	Pressostat haute pression à 550 psi	1
4	2013-0090	Ventilateur 10 cm (4 po) (110 / 120 V CA)	1
4	2013-0040	Ventilateur 10 cm (4 po) (230 V CA)	1
5	2090-0207	Boîtier plastique, gauche	1
6	2090-0208	Boîtier plastique, droite	1
7	2063-0150	Manomètre basse pression	1
8	2063-0160	Manomètre haute pression	1
9	2090-0131	Carte à circuit imprimé (110 / 120 V CA)	1
9	2090-0140	Carte à circuit imprimé (220 V CA)	1
10	2043-0160	Grille de protection, condenseur	1
11	2043-0130	Grille de protection, ventilateur	1
12	2014-0030	Disjoncteur 10 A	2
13	2013-0055	Lame de ventilateur du compresseur	1
14	2043-0170	Pochette de rangement en vinyle	1
15	2090-0059	Interrupteur d'alimentation électrique	1
16	2043-0120	Bouton plastique, sortie, rouge	1
17	2043-0100	Bouton plastique, entrée, bleu	1
18	2043-0110	Bouton plastique, noir	1
19	2051-0660	Bouchons plastique avec dispositif de retenue $\frac{3}{8}$ po	2
20	2051-1680	Vis pour boutons	3
21	2022-0030	Raccord, coude de tête de bouteille	2
--	2090-0217	Manuel d'instruction	1
--	2090-0091	Kit de fermeture de réservoir à 80 % de remplissage	(En option)

Vue éclatée du STINGER



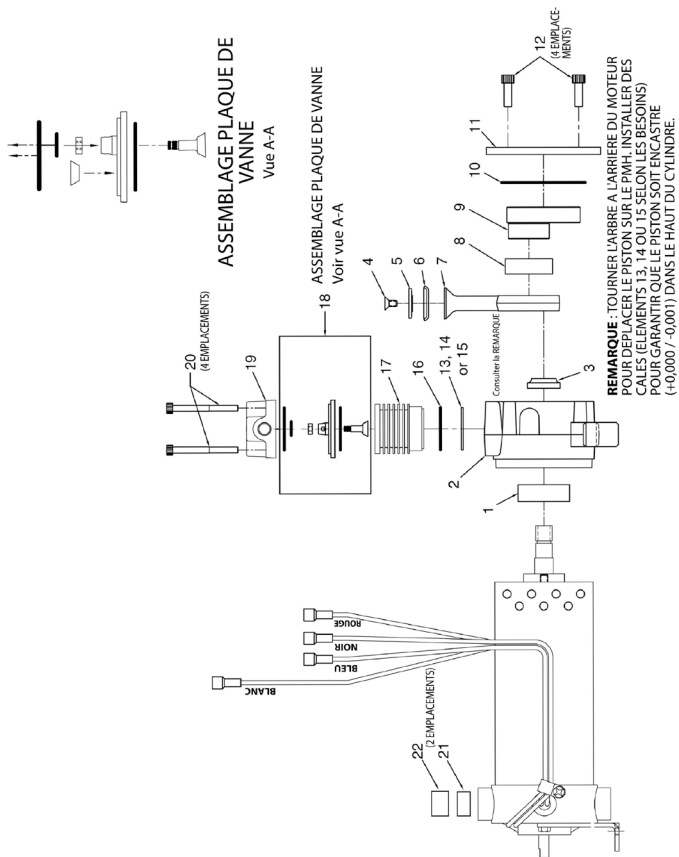
Nomenclature du compresseur

Voir la vue éclatée du compresseur à la page 28.

N° de pièce	Élément	Description	Qté
2081-0410	1	Palier de tête de l'arbre moteur	1
2081-0370	2	Carter de bielle	1
2043-0030	3	Joint d'arbre	1
2051-1900	4	Vis, machine, M5 × 10 mm	1
2081-0310	5	Dispositif de retenue du joint de coupelle du piston	1
2043-0020	6	Joint de coupelle du piston	1
2081-0270	7	Piston	1
2081-0400	8	Palier lisse de piston	1
2081-0260	9	Bielle	1
2077-0940	10	Joint	1
2081-0300	11	Couvercle du carter de bielle	1
2051-1920	12	Vis, bouchon, M5 × 18 mm	4
2081-0390	*13	Cale, 50,8 µm (0,002 po)	1
2081-0420	*14	Cale, 76,2 µm (0,003 po)	1
2081-0430	*15	Cale, 127 µm (0,005 po)	1
2077-0950	16	Joint torique, #026	1
2081-0290	17	Bouteille	1
2090-0039	18	Assemblage plaque de vanne	1
2081-0280	19	Tête de bouteille	1
2051-1910	20	Vis, bouchon, M5 × 50 mm	4
2090-0040	21	Balais de moteur	2
2090-0041	22	Bouchon, balai de moteur	2
2090-0042	--	Kit de réparation du compresseur Comprend les éléments 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16 et 18	1

*Une ou plusieurs de ces cales peuvent être utilisées.

Vue éclatée du compresseur



Procédures de réparation et de garantie

Bacharach garantit ce produit pour une année à partir de la date d'achat mentionnée sur la facture originale. La garantie couvre toutes les pièces de l'appareil mais exclut tout dommage causé par une mauvaise utilisation ou une mauvaise manipulation. Les balais du moteur de l'appareil bénéficient d'une garantie étendue à cinq années.

Si l'appareil a besoin d'un entretien au titre de la garantie dans l'année de sa date d'achat, il sera remplacé par un nouvel appareil via notre programme d'échange de gré à gré (OTC). Pour obtenir un remplacement sous garantie de l'appareil via le programme d'échange de gré à gré, les étapes suivantes doivent être suivies :

- 1) Retournez l'appareil au grossiste chez qui il a été acheté, accompagné d'une preuve d'achat (original ou copie de la facture).
- 2) Si le grossiste détermine que l'appareil est admissible au remplacement de gré à gré, il sera remplacé par un neuf. S'il est déterminé que le dysfonctionnement est causé par une mauvaise utilisation ou une mauvaise manipulation de l'utilisateur, la garantie sera nulle.
- 3) Le grossiste devra alors prendre contact avec notre Département de maintenance clientèle pour obtenir une autorisation de retour de marchandise (RGA) afin de pouvoir retourner l'appareil défectueux et saisir une commande de remplacement de celui-ci. Une preuve d'achat est exigée pour traiter la RGA. Les échanges d'appareil de gré à gré sont traités comme des commandes sans frais.

Pour toute question, veuillez contacter notre Département de maintenance clientèle au 800-736-4666 ou envoyer un courriel à l'adresse help@mybacharach.com.