

## STATION DE RÉCUPÉRATION DE RÉFRIGÉRANT (pour R32)

CODE ARTICLE CLI02306

MODE D'EMPLOI



## Introduction

- Chers clients, nous vous remercions de votre confiance et de votre soutien. Merci d'utiliser notre unité de récupération de réfrigérant. Nous vous fournirons la meilleure qualité et le meilleur service.
- Veuillez vérifier que le produit que vous avez maintenant est bien celui que vous avez acheté, avec tous les accessoires et le manuel, et s'il est exempt de dommages de transport. En cas d'anomalie, veuillez contacter votre revendeur ou notre service après-vente.
- Pour utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et suivre les instructions.
- Pour pouvoir utiliser longtemps l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser, de le tester ou de l'entretenir.

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
1. SÉCURITÉ – GÉNÉRALITÉS .....	3
2. MANUEL D'UTILISATION .....	4
3. SPÉCIFICATION .....	6
4. PANNEAU DE COMMANDE.....	7
5. DIAGRAMME DES PIÈCES.....	8
6. SCHÉMA DE CÂBLAGE .....	9
7. MÉTHODE DE RÉCUPÉRATION .....	10
8. MÉTHODE D'AUTO-PURGE.....	13
9. MÉTHODE <i>PUSH/PULL</i> POUR LE LIQUIDE.....	14
10. DÉPANNAGE.....	15

# 1. SÉCURITÉ – GÉNÉRALITÉS

## MENTIONS DE SÉCURITÉ

Attention

*Un Attention signifie qu'une utilisation incorrecte peut entraîner un risque de blessures.*

NB

*Une notification signifie qu'une utilisation peut endommager l'appareil et réduire ses performances ou l'empêcher de fonctionner correctement.*

**Pour faciliter la compréhension des mentions de sécurité de ce manuel, nous les avons listées ici à titre de référence.**

**Attention** : Seul un technicien qualifié doit utiliser cette unité de récupération. **Attention**

: Avant de mettre l'appareil en marche, assurez-vous qu'il est bien mis à terre. **Attention** :

Tout câble électrique doit être bien connecté et mis à la terre.

**Attention** : Seul un électricien qualifié doit effectuer le raccordement des fils conformément aux spécifications et au schéma du circuit.

**Attention** : Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant de l'examiner ou de le réparer.

**Attention** : Si le cordon d'alimentation d'origine est endommagé, remplacez-le par un cordon approprié (vous pouvez l'acheter directement chez nous).

**Attention** : Si l'appareil tombe en panne, avant toute intervention, assurez-vous que l'alimentation est coupée.

**Attention** : Vérifiez la tension et l'ampérage de votre ampèremètre et de votre fil électrique.

**Attention** : Utilisez uniquement des réservoirs de réfrigérant rechargeables autorisés, ayant une pression de fonctionnement minimale de 40 bars (580 psi). Ne remplissez pas excessivement le réservoir de récupération : ne dépassez pas 80% de sa capacité, pour laisser de la place pour la dilatation du liquide. Un remplissage excessif peut provoquer une explosion violente.

**Attention** : Utilisez une balance électrique pour éviter le remplissage excessif.

**Attention** : Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants de protection lorsque vous manipulez des réfrigérants afin de protéger votre peau et vos yeux des gaz ou liquides réfrigérants. Évitez d'entrer en contact avec un gaz ou un liquide caustique.

**Attention** : Assurez-vous que la pièce où vous travaillez est bien ventilée.

**NB** : Assurez-vous que l'appareil fonctionne avec la bonne alimentation.

**Attention** : Si vous utilisez une rallonge, elle doit être d'un diamètre d'au moins 1,29 mm<sup>2</sup> (14 AWG) et d'une longueur maximale de 7,5 mètres (pour éviter de provoquer une chute de tension et d'endommager le compresseur).

**Attention** : La pression d'entrée de l'appareil ne doit pas dépasser 26 bars (377,1 psi).

**Attention** : L'appareil doit être posé horizontalement, pour éviter des vibrations imprévues, un bruit excessif ou de l'abrasion.

**Attention** : N'exposez pas l'appareil au soleil ni à la pluie.

**Attention** : L'ouverture de ventilation de l'appareil ne doit pas être bloquée.

**Attention** : Si le protecteur anti-surchage se déclenche, réactivez-le après 5 minutes

## 2. MANUEL D'UTILISATION

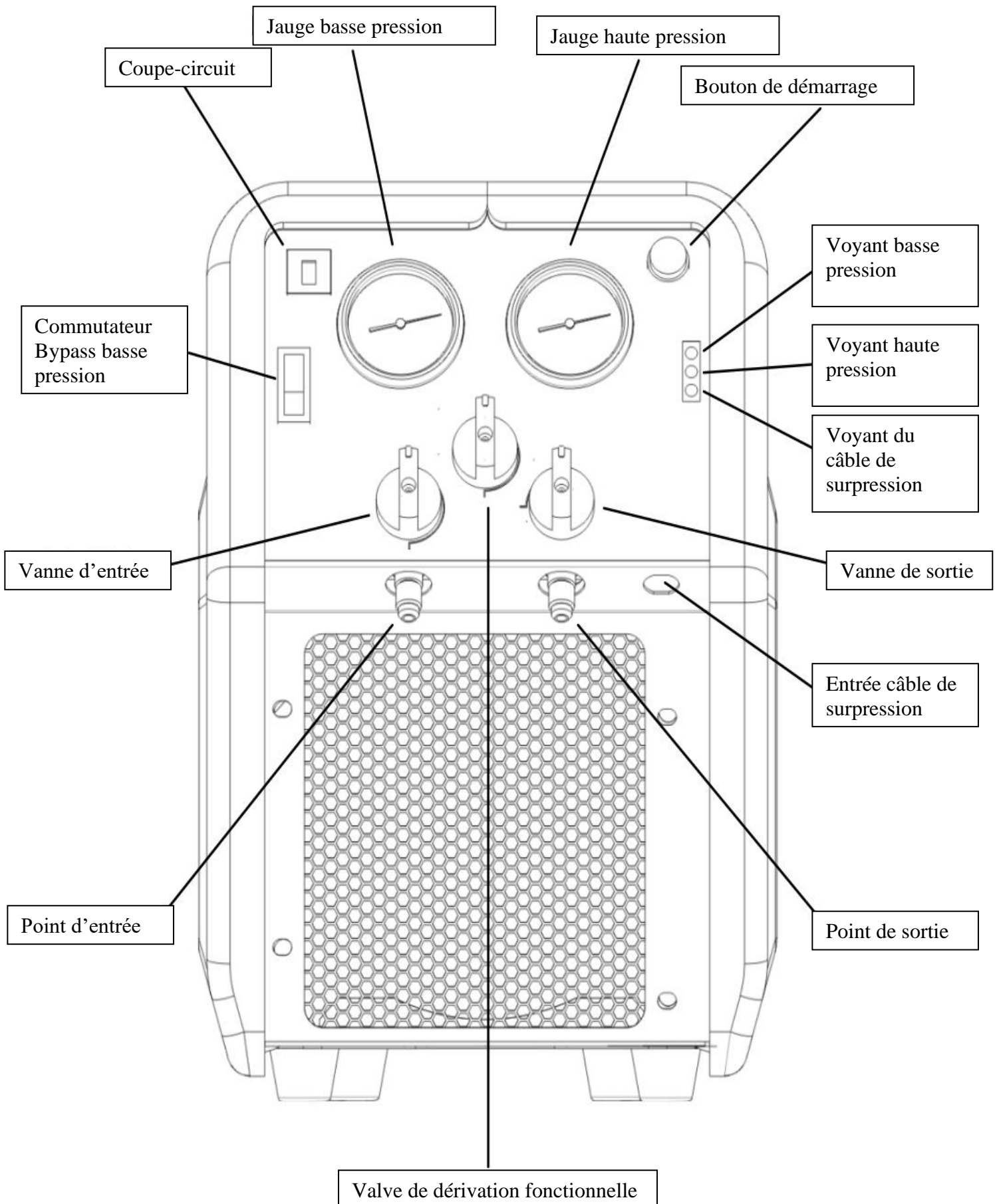
1. Ne mélangez pas différents fluides frigorigènes dans le même réservoir ; vous risquez de ne pas pouvoir les séparer ou de ne pas pouvoir les utiliser.
2. Avant de récupérer le réfrigérant, le réservoir doit atteindre un niveau de vide de -75 cmHg (-29,6 psi), qui sert à purger les gaz non condensables. Chaque réservoir a été rempli d'azote en usine, donc cet azote doit être enlevé avant la première utilisation.
3. Avant la mise en marche, l'interrupteur doit être en position « 0 ».  
Quand l'appareil n'est pas en service, toutes les vannes doivent être fermées et les raccords d'entrée et de sortie doivent être recouverts de bouchons de protection. L'humidité de l'air est nuisible à la récupération et affecte la durée d'utilisation de l'appareil.
4. Utilisez uniquement un filtre déshydrateur et remplacez-le fréquemment (un filtre par type de réfrigérant).  
Pour un bon fonctionnement, utilisez le filtre que nous spécifions. Un filtre déshydrateur de haute qualité assurera un meilleur fonctionnement.
5. Une attention particulière est nécessaire lors de la récupération sur un système brûlé ; et deux filtres secs sont nécessaires.
6. L'appareil est équipé d'un Interrupteur Anti-Surpression. Si la pression à l'intérieur de l'appareil dépasse 38,5 bars, le compresseur s'arrête automatiquement. Pour relancer le compresseur, réduisez la pression interne (l'interrupteur revient à sa position de départ automatiquement). Si la protection anti-surpression est déclenchée, trouvez-en la cause et résolvez-la avant de redémarrer l'appareil.  
Diverses causes de déclenchement anti-surpression, avec leur résolution :
  - (1) La vanne d'entrée du réservoir de réfrigérant est fermée. Ouvrez-la pour résoudre (au moins en partie) le problème.
  - (2) Le tuyau de raccordement entre l'appareil de récupération et le réservoir de réfrigérant est bouché. Fermez toutes les vannes et remplacez le tuyau.
  - (3) La température du réservoir de réfrigérant est trop élevée, ce qui fait que la pression est trop élevée. Laissez l'appareil refroidir ; la pression reviendra à la normale.
7. Pour avoir une vitesse de récupération maximale, il est recommandé d'utiliser un tuyau d'un diamètre intérieur supérieur à 4 mm et d'une longueur inférieure à 1,5 m.
8. L'appareil est équipé d'un interrupteur de protection contre la basse pression et de son interrupteur de dérivation. Si le commutateur de dérivation est réglé sur "Auto", le commutateur de basse pression jouera un rôle. Lorsque la pression interne du système est inférieure à - 5inHg ~ - 14 inHg (- 12.7cmHg ~ - 35.5cmHg) (selon le modèle), l'équipement se fermera automatiquement après 20 secondes et le témoin lumineux vert sera allumé (vert - avertissement de basse pression - voir l'introduction du panneau de contrôle). S'il est nécessaire de redémarrer l'équipement, appuyez de nouveau sur le "bouton de démarrage" (voir l'introduction du panneau de commande), l'équipement redémarrera, mais il s'arrêtera de nouveau automatiquement après 20 secondes de fonctionnement. Ou mettez le commutateur de dérivation de basse pression sur "Manuel" pour rendre le commutateur de basse pression inopérant, puis appuyez sur le "bouton de démarrage" (voir l'introduction du panneau de commande), cet appareil ne s'arrêtera pas automatiquement.
9. L'équipement peut être utilisé avec un réservoir de stockage de réfrigérant équipé d'une sonde de niveau de liquide. Avant de commencer, le réservoir de stockage du réfrigérant doit être connecté à l'équipement avec des fils de connexion de 80% O.F.P. (voir le dessin éclaté numéro de série 3). Pendant le processus de récupération, si le réfrigérant liquide récupéré atteint 80% de la capacité du réservoir de stockage du réfrigérant, l'équipement s'arrêtera automatiquement et le voyant rouge s'allumera (avertissement de protection de 80% - voir l'introduction du panneau de commande). Veuillez remplacer le réservoir de stockage de réfrigérant vide avant de démarrer l'équipement.
10. S'il n'y a pas de capteur de niveau dans le réservoir de stockage du réfrigérant, tourner 80% à O.F.P fil de connexion court-circuit peut fonctionner normalement, sinon l'équipement ne peut pas être démarré, mais le processus de récupération doit être surveillé par la balance électronique. (※ note : la protection 80% O.F.P dans les articles 8 et 9 est optionnelle)
11. L'appareil est équipé d'un dispositif de séparation des huiles. Pendant le processus de récupération, la vanne d'entrée est réglée vers le bas pour maintenir l'indication de pression du manomètre basse pression à environ 4 bars (58psi) afin d'obtenir le meilleur effet de séparation de l'huile. Lorsque le réfrigérant récupéré accumulé atteint 8kg, veuillez d'abord vous auto-nettoyer, fermer l'équipement, puis ouvrir la vanne d'arrêt de séparation d'huile (dessin éclaté numéro de série 8) pour drainer l'huile séparée. (※ note : le dispositif de séparation d'huile dans cet article est optionnel)
12. Pour récupérer de grandes quantités de liquide, utilisez le mode Push/Pull. (voir le fonctionnement en mode Push/Pull à la page 12)

13. Après la récupération, assurez-vous qu'il n'y a plus de réfrigérant dans l'appareil. Lisez soigneusement la description de la vidange. Le fluide frigorigène liquide resté dans l'appareil peut se répandre et endommager des composants.
14. Si l'appareil doit être stocké ou non utilisé pour une durée quelconque, il est recommandé d'en enlever tout fluide frigorigène résiduel et de le purger avec de l'azote sec.
15. Il est recommandé d'utiliser un tuyau de raccordement muni d'un clapet anti-retour pour empêcher la perte de réfrigérant.
16. L'orifice d'entrée est équipé d'un filtre à tamis ; lavez-le fréquemment pour le garder propre.
17. Le commutateur « Une seule touche » (*One Key Operation*) doit être bien aligné sur un des chiffres ( « 0 », « 1 », « 2 », « 3 » ), et jamais entre eux.
18. Si vous avez de la difficulté à démarrer l'appareil, tournez le commutateur de deux tours pour équilibrer la pression interne et faciliter la mise en marche.
19. Le manomètre basse pression indique la pression de l'orifice d'admission du compresseur ; le manomètre haute pression indique la pression de la sortie.
20. Après utilisation, mettez le bouton en position « 0 »

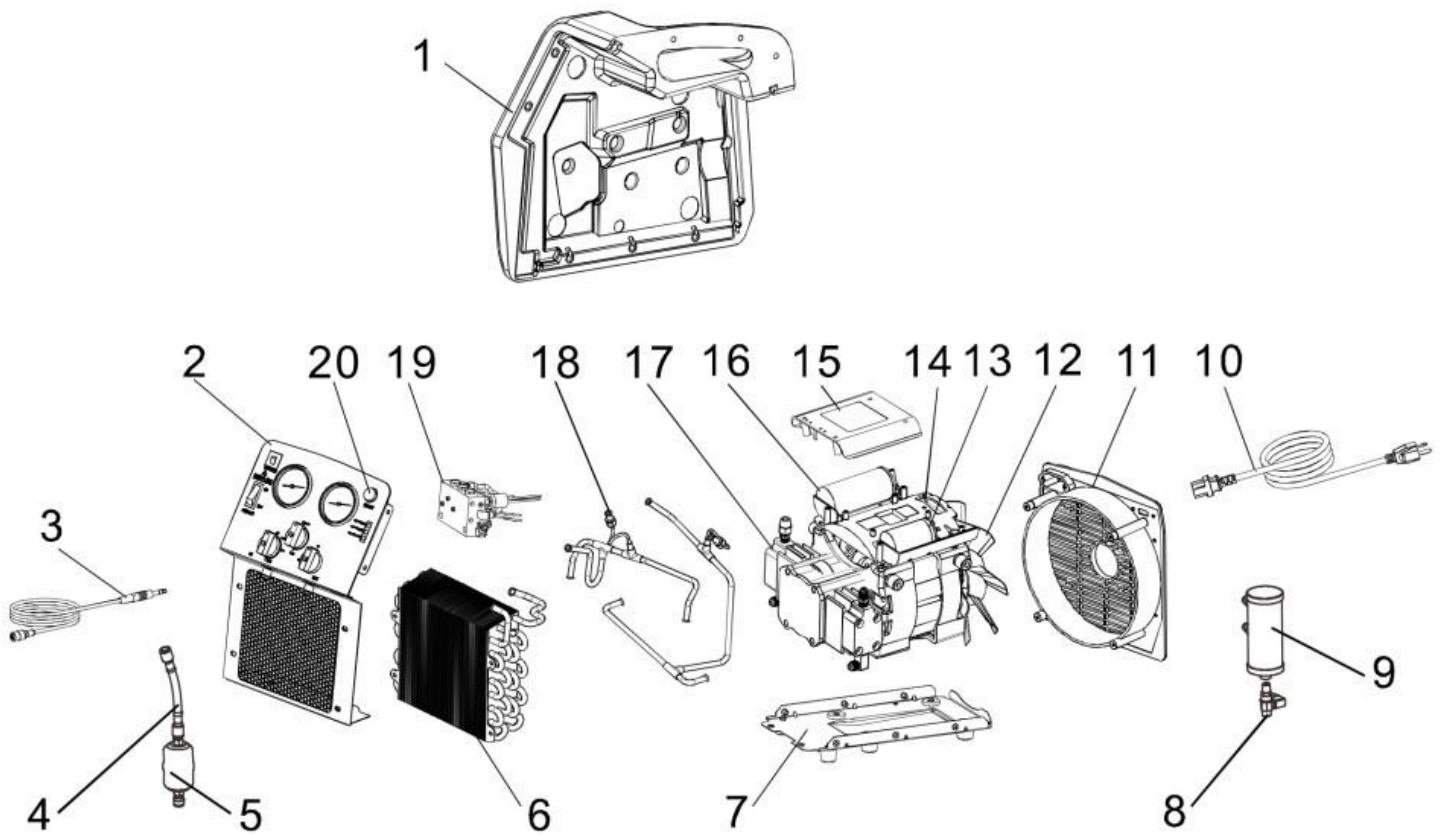
### 3. SPÉCIFICATION

MODÈLE		RR12L (R32)			RR24L (R32)		
Réfrigérants		Catégorie III : R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF Catégorie IV : R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509 Catégorie V : R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32					
Puissance		220-240 VAC 50 - 60Hz			110-120 VAC 60Hz		
Moteur		3/4HP, un cylindre			1 HP, deux cylindres		
Vitesse du moteur		1450 tr/mn – 1750tr/mn			1750 tr/mn		
Intensité maximale		5A			10A		
Compresseur		Sans huile, refroidissement par air, piston					
Anti-surpression		38.5 bars = 3850 kPa (558 psi)					
		Catégorie III	Catégorie IV	Catégorie V	Catégorie III	Catégorie IV	Catégorie V
Vitesse de récupération (kg/min)	Vapeur	0,23	0,25	0,26	0,46	0,50	0,52
	Liquide	1,57	1,81	1,85	3,14	3,62	3,70
	Push/Pull	4,64	5,57	6,22	7,47	8,37	9,95
Température de fonctionnement		0°-40°C / 32-104°F					
Dimensions		418 mm x 250 mm x 345 mm					
Poids net		14 kg			15,0 kg		

## 4. PANNEAU DE COMMANDE

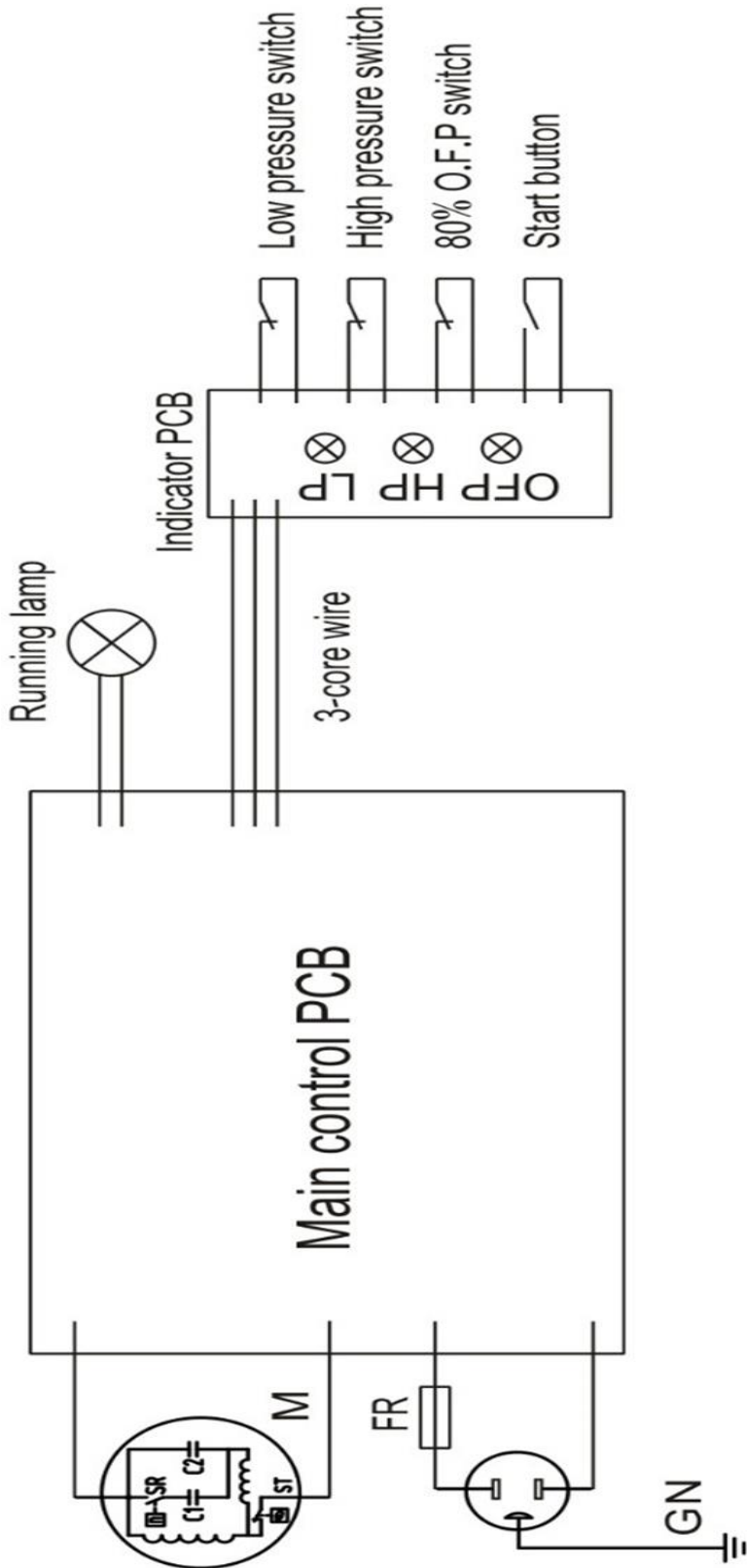


## 5. DIAGRAMME DES PIÈCES

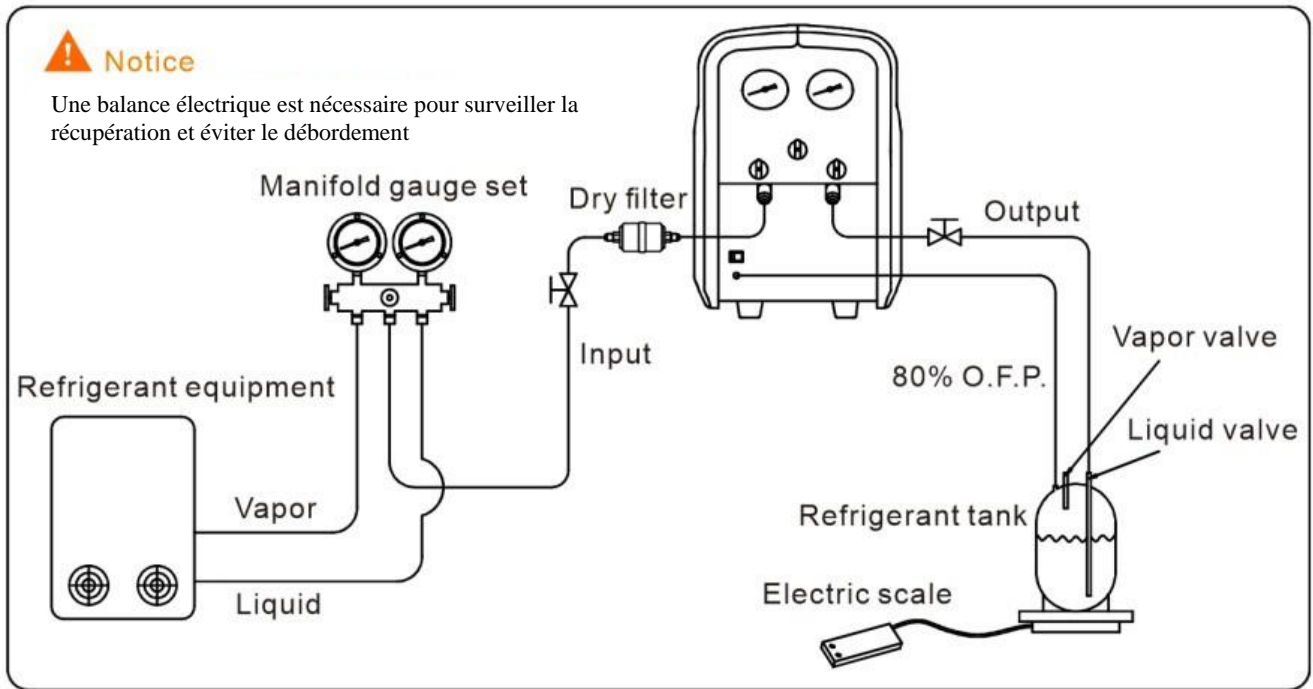


N°	Composant	N°	Composant
1	Couvercle	11	Couvercle du ventilateur
2	Panneau avant	12	Ventilateur
3	Cable de surpression	13	Condensateur de démarrage
4	Flexible ¼"	14	PCB
5	Filtre déshydrateur	15	Couvercle de boîte de connexion
6	Condenseur à refroidissement par air	16	Condensateur de fonctionnement
7	Base	17	Compresseur
8	Vanne de vidange d'huile	18	Groupe de tubes en cuivre
9	Séparation des huiles	19	Vanne de contrôle
10	Câble d'alimentation	20	Bouton de démarrage

6. SCHÉMA DE CÂBLAGE



## 7. MÉTHODE DE RÉCUPÉRATION



1. Tournez la vanne d'entrée sur "OFF", assurez-vous que la "vanne de récupération et de purge" est réglée sur "récupération", tournez la vanne de sortie sur "OFF".
2. Assurez-vous que toutes les connexions sont correctes et serrées
3. Tournez la vanne de sortie de l'équipement sur la position "ON".
4. Ouvrez la vanne de l'orifice liquide du réservoir de stockage du réfrigérant et la vanne d'arrêt sur le tuyau de sortie de l'équipement.
5. Ouvrez la vanne de l'orifice liquide du jeu de jauges du collecteur et la vanne d'arrêt sur le tuyau d'entrée de l'équipement.
6. Connecter les unités sur l'alimentation électrique correcte (identique à celle de la plaque signalétique) .
7. Tournez la vanne d'entrée en position liquide, (voir image 3), et l'indication de la pression du manomètre basse pression de augmentera lentement.
8. Assurez-vous que la valeur indiquée sur le manomètre basse pression est inférieure à 16.5bar (239.3 psi puis appuyez sur le bouton " START " (voir Schéma des pièces numéro de série 20) dès que possible pour démarrer les unités et travailler pour le recyclage du liquide.
9. Afin d'accélérer le débit, il ne faut pas se connecter au manomètre du collecteur, mais connecter le tuyau directement à partir du port des vapeurs ou du port du liquide de l'équipement recyclé, à travers le filtre sec pour connecter le port d'entrée de l'unité de récupération.

Attention :

- ① Si le compresseur commence à taper, baissez lentement la "vanne d'entrée" (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le choc s'arrête.
- ② Si l'équipement est arrêté au cours du processus de récupération du réfrigérant liquide pour une raison quelconque, et que la "vanne d'entrée" n'est pas fermée à temps, il peut ne pas être en mesure de redémarrer. À ce moment-là, les opérations suivantes doivent être effectuées :

Coupez d'abord l'alimentation de l'équipement, puis fermez la "vanne d'entrée" de l'équipement (mettez-la en position "off") et la vanne d'arrêt sur le tuyau d'entrée, dévissez le raccord entre le filtre et le tuyau d'entrée de l'équipement, ouvrez lentement la "vanne d'entrée" de l'équipement pour soulager la pression, et fermez la "vanne d'entrée" de l'équipement lorsque l'indication de pression du manomètre basse pression est inférieure à 16,5 bars (239,3psi). Reconnectez le filtre avec le tuyau d'entrée, puis ouvrez la vanne d'arrêt sur le tuyau d'entrée, appuyez sur le "bouton de démarrage" et répétez l'opération de recyclage ci-dessus.

#### Attention

Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec des fluides frigorigènes afin de protéger votre peau et vos yeux des blessures causées par les gaz ou les liquides frigorigènes.

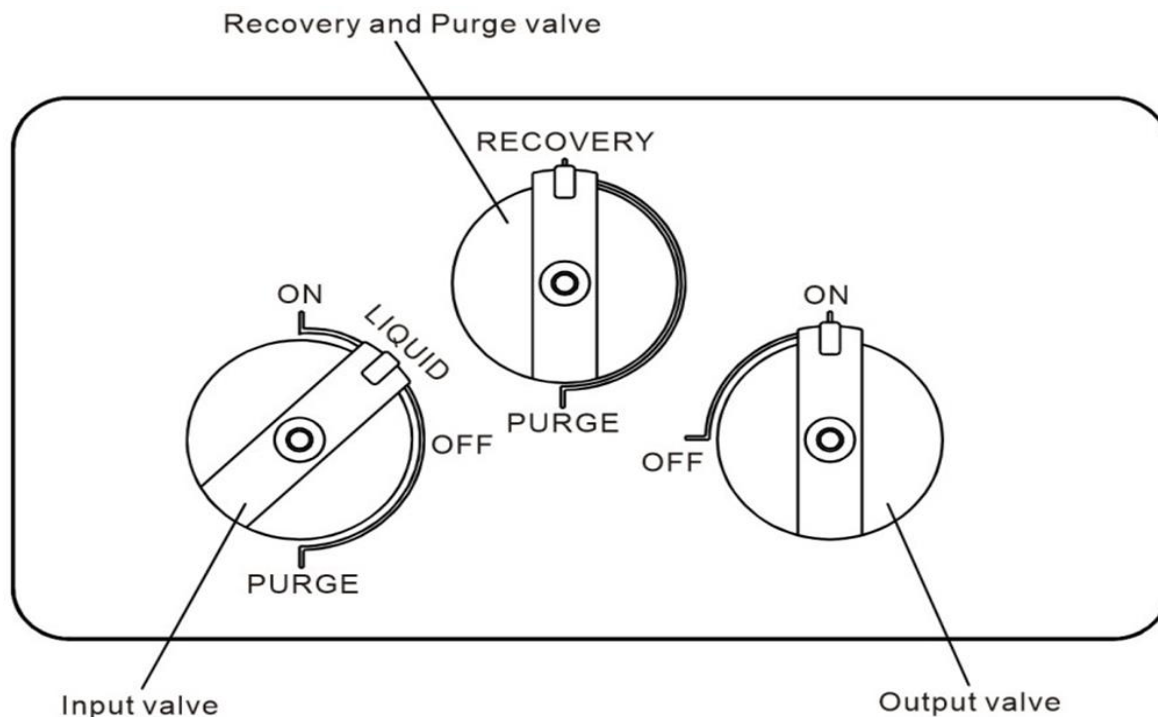


Schéma : Position du bouton sous l'état de recyclage liquide

#### Avertissement

Ne visez pas vous-même ou d'autres personnes lorsque vous ouvrez la vanne d'entrée de l'appareil pour décharger la pression !

10. Lorsque la récupération du liquide est terminée, ouvrez complètement la vanne d'entrée (voir l'image ci-dessous) et ouvrez la vanne de l'orifice de gaz sur le groupe de jauge du collecteur, afin d'améliorer le taux de récupération du gaz.
11. Laissez l'équipement fonctionner jusqu'au degré de vide requis ou jusqu'à l'état d'arrêt automatique de la protection contre les basses pressions. Une fois la récupération terminée, passez à l'opération de purge. Pour plus de détails, reportez-vous au <fonctionnement en mode purge>.
  - ① Fermez les ports de vapeur et de liquide des ensembles de jauges du collecteur.
  - ② Fermez les ports CVC connectés aux ensembles de jauges du collecteur.



## 8. MÉTHODE D'AUTO-PURGE

Procédure de purge du réfrigérant résiduel de cette unité

1. Tournez la "vanne de récupération et de purge" en position "PURGE".
2. Tournez lentement la vanne d'entrée sur la position "PURGE" (voir l'image ci-dessous), et faites-la fonctionner jusqu'au degré de vide requis ou jusqu'à l'état de fermeture automatique de la protection basse pression.
3. Fermez la vanne du réservoir de stockage du réfrigérant.
4. Appuyez sur le "bouton de démarrage" (voir Schéma des pièces numéro 20) pour arrêter l'équipement, et retirez toutes les canalisations externes, les filtres de séchage, etc.
5. Placez la "vanne de récupération et de purge" sur la position "récupération" et les vannes d'entrée et de sortie sur la position "arrêt".
6. Enfin, vissez le capuchon de protection sur les connecteurs d'entrée et de sortie de l'équipement.

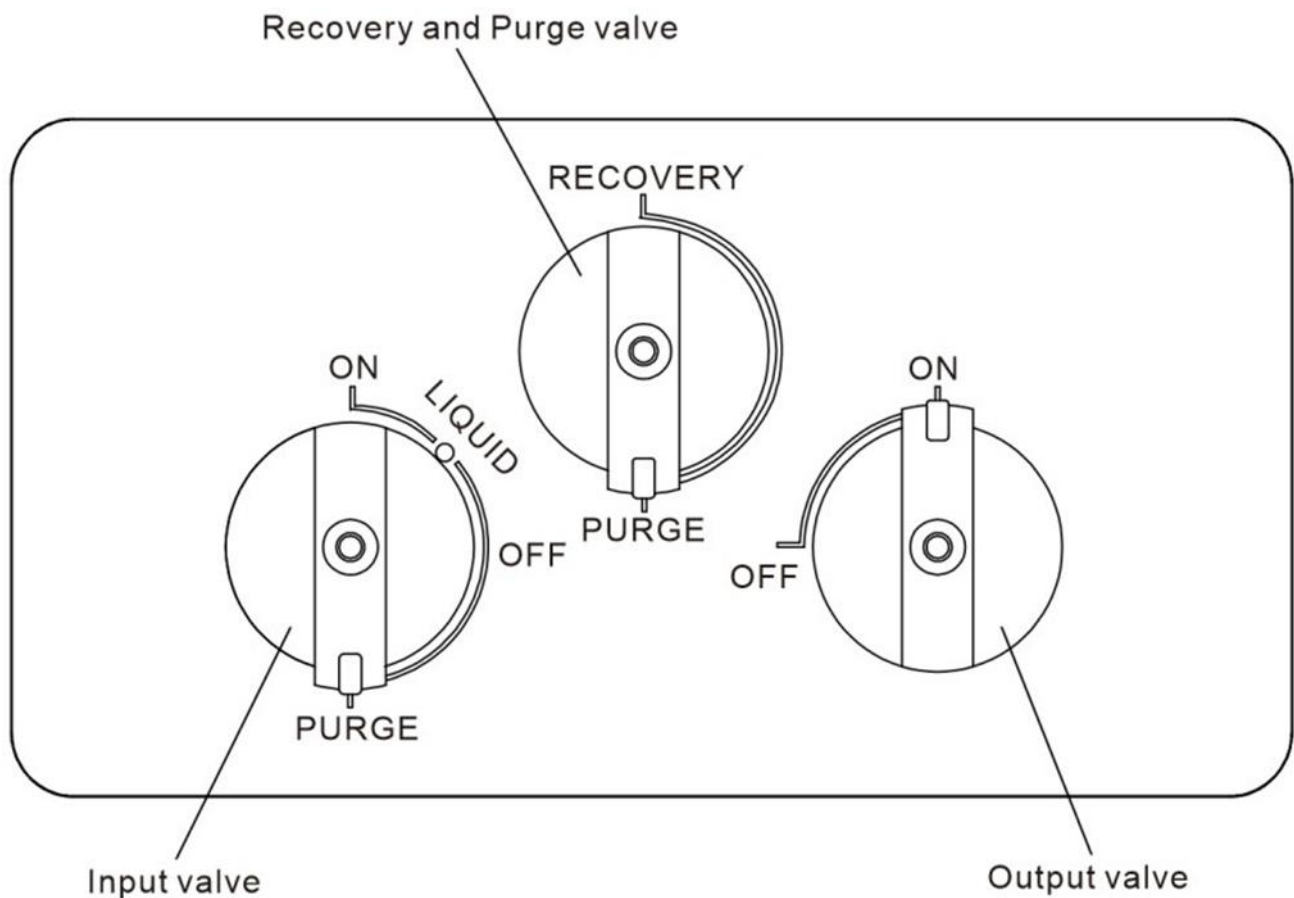


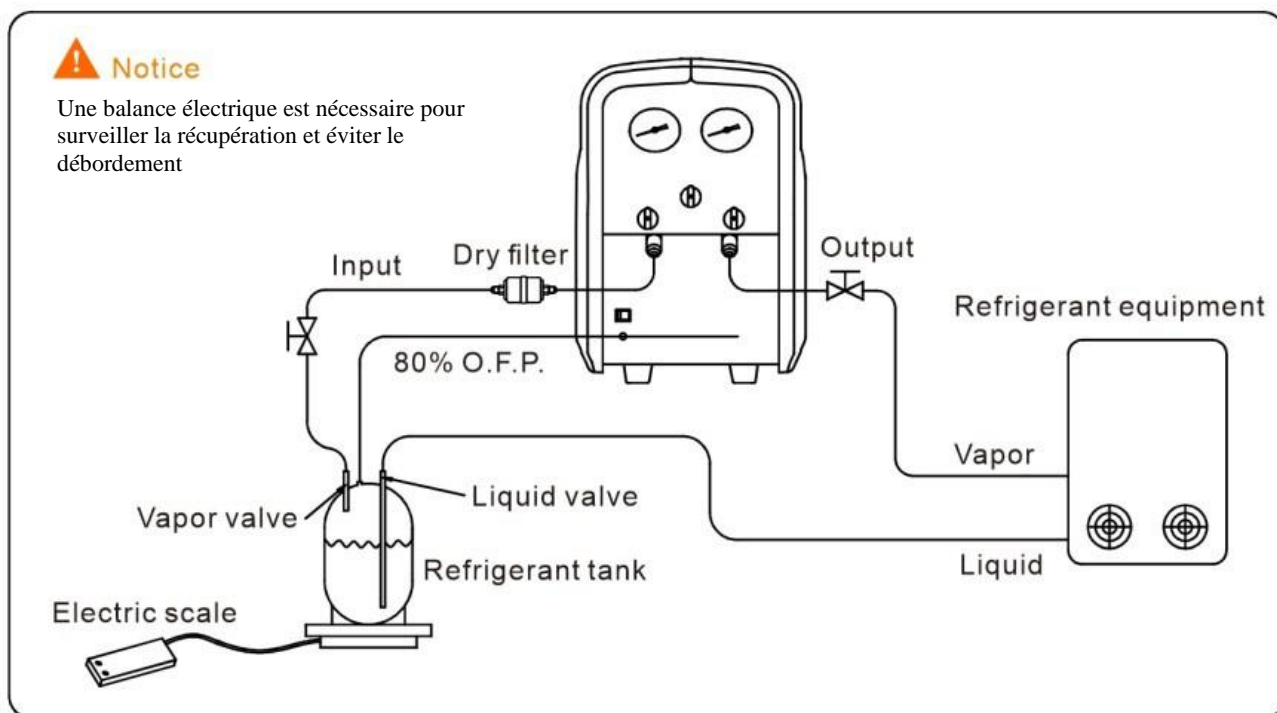
Schéma : Position du bouton sous le mode de purge

## 9. MÉTHODE *PUSH/PULL* POUR LE LIQUIDE

Le mode Push / Pull ne fonctionne qu'avec les grands systèmes où les réfrigérants liquides ne sont pas inférieurs à 10 kg.

Lors de l'utilisation du mode "push/pull", une balance doit être utilisée pour éviter de trop remplir le réservoir de récupération. Une fois le siphon démarré, il peut déborder du réservoir de récupération, même si ce dernier est équipé d'un détecteur de niveau à flotteur. Le siphon peut continuer même si la machine a été éteinte. Vous devez fermer manuellement la vanne du réservoir et de l'appareil pour éviter le débordement du réservoir de récupération.

1. Fermez la vanne d'entrée de cet équipement, ouvrez la vanne de sortie.
2. Mettez la "Valve de récupération et de purge" sur "Récupération".
3. Assurez-vous que toutes les connexions sont correctes et serrées. a machine a été éteinte. Vous devez fermer manuellement les vannes du réservoir et de l'appareil lui-même pour éviter tout débordement.



4. Appuyez sur la " touche START " pour mettre l'appareil en marche.
5. Ouvrez les vannes vapeur et liquide du réservoir de réfrigérant.
6. Ouvrez la vanne d'entrée de cet équipement, démarrez le recyclage du liquide.
7. Si la valeur indiquée sur l'échelle de charge reste la même ou avec un changement lent, cela montre que le liquide est recyclé dans le système, il ne reste plus qu'à recycler la vapeur (puis reconnecter le tuyau, selon les étapes de l'opération de recyclage pour recycler la vapeur).
8. Fermez d'abord la vanne de vapeur du réservoir de récupération, puis appuyez sur le "bouton de démarrage" pour fermer l'équipement.
9. Fermez toutes les vannes, enlevez les tuyaux, reconnectez le tuyau en fonction de l'étape de l'opération de recyclage pour recycler la vapeur et l'opération de purge

### **Attention**

Quand la balance électrique indique que le niveau de réfrigérant a atteint 80 % de la capacité du réservoir, appuyez de nouveau sur le bouton « START » et fermez les vannes du réservoir.

## 10. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le ventilateur ne tourne pas	Dompage mécanique	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le ventilateur</li> <li>2. Envoyez l'appareil à l'usine pour réparation.</li> </ol>
Le compresseur ne marche pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvais contact de la ligne électrique</li> <li>2. Protecteur de surcharge déconnecté</li> <li>3. L'équipement est sous protection de basse pression, le voyant vert est allumé (les réfrigérants n'ont pas récupéré).</li> <li>4. Le pressostat haute pression est déconnecté, le voyant rouge est allumé</li> <li>5. Le câble de surpression à 80 % n'est pas connecté au réservoir de réfrigérant ou la connexion au réservoir de réfrigérant est mauvaise, le voyant d'avertissement rouge s'allume.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchez le cordon d'alimentation</li> <li>2. Attendez plus de 5 minutes et réinitialisez le protecteur de surcharge après que le protecteur de surcharge ait complètement refroidi.</li> <li>3. Si la canalisation d'entrée est bloquée, appuyez sur le bouton de démarrage après le dépannage.</li> <li>4. Relâcher la pression du système</li> <li>5. S'il est connecté au réservoir de stockage du réfrigérant, vérifiez s'il est bien connecté ; s'il n'y a pas de connexion (il n'y a pas de connexion pour le câble de surpression pour le réservoir de stockage du réfrigérant), court-circuitez le câble.</li> </ol>
Le compresseur ne démarre pas (blocage)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pression extérieure est trop élevée</li> <li>2. Défaillance du moteur ou autre dommage de composants</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effectuez l'opération de libération de la pression conformément à la description du "fonctionnement en mode de collecte du réfrigérant (gaz liquide)", puis démarrez-la.</li> <li>2. Retournez à l'usine pour que les réparateurs</li> </ol>
Le compresseur fonctionne mais s'arrête après quelques minutes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le manomètre haute pression est déconnecté en raison d'un fonctionnement incorrect, tel que l'absence d'ouverture de la vanne de sortie, de la vanne du réservoir de stockage du réfrigérant.</li> <li>2. Le protecteur thermique du moteur est déconnecté.</li> <li>3. Lorsque la récupération du réservoir de stockage du réfrigérant atteint 80 %, le voyant d'avertissement rouge s'allume.</li> <li>4. Après le recyclage, il est en état de protection contre la basse pression et le voyant vert est allumé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veuillez lire attentivement les instructions et utiliser l'appareil en respectant scrupuleusement les instructions.</li> <li>2. Après avoir laissé le moteur refroidir suffisamment, le moteur redémarre automatiquement.</li> <li>3. Remettez en place le réservoir de stockage du réfrigérant, puis appuyez sur le "bouton de démarrage" pour</li> <li>4. Lancez le fonctionnement en mode auto-purge</li> </ol>
Récupération trop lente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pression du réservoir de réfrigérant est trop élevée.</li> <li>2. Le segment de piston du compresseur est endommagé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refroidissez le réservoir pour réduire la pression.</li> <li>2. Envoyez l'appareil à l'usine pour réparation.</li> </ol>
Vide insuffisant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccord de tuyau desserré.</li> <li>2. Fuite de l'appareil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrez les tuyaux de raccordement</li> <li>2. Envoyez l'appareil à l'usine pour réparation.</li> </ol>