

Station de récupération **TF-VRR24M-C**



SOMMAIRE

MESURES DE SÉCURITÉ	03
MANUEL D'UTILISATION	05
SPÉCIFICATIONS	06
PANNEAU DE COMMANDE	07
SCHÉMA DES PIÈCES	09
SCHÉMA DE CÂBLAGE	10
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	11
1) Purge des tuyaux de réfrigérant	11
2) Mode de récupération	12
3) Mode auto-purge	13
4) Mode «push/pull» liquide	14
RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	15

ATTENTION

Instructions pour station de récupération A2L

Les réfrigérants A2L (« faiblement inflammables »), tels que le R32 et le R1234yf, sont de plus en plus utilisés en raison de leur efficacité énergétique améliorée et de leur faible impact environnemental (faible ODP/GWP).

Les réfrigérants A2L ne peuvent s'enflammer que dans certaines conditions spécifiques : mauvaise ventilation, forte concentration due à une fuite de réfrigérant, et présence d'une flamme nue. Même en cas d'inflammation, la vitesse de combustion reste très faible.

Lors de l'utilisation de cette machine avec des réfrigérants A2L, veuillez respecter les consignes suivantes :

1. Les opérateurs doivent être correctement formés et qualifiés.
2. L'équipement doit être utilisé dans un environnement bien ventilé, avec une ventilation mécanique assurant au moins 4 renouvellements d'air par heure, ou bien être placé à au moins 50 cm au-dessus du sol.
3. Avant toute opération de récupération, assurez-vous que le ventilateur de la machine fonctionne normalement.
4. Avant la récupération, vérifiez qu'il n'y a aucune flamme nue sur le lieu d'intervention.
5. Consultez les réglementations locales ou les autorités compétentes afin de respecter les exigences spécifiques liées à la récupération des réfrigérants A2L.

MESURES DE SÉCURITÉ

Informations sur le fonctionnement

- Afin de prolonger l'utilisation de la station de récupération, veuillez lire attentivement ce manuel. Il vous aidera à comprendre pleinement la sécurité, les spécifications ainsi que la procédure de fonctionnement de l'appareil.
- Veuillez vérifier que le produit reçu est identique à celui que vous avez commandé et s'il a été endommagé lors du transport. En cas de problème, veuillez contacter le distributeur local.
- Veuillez lire attentivement le manuel et utiliser l'appareil conformément aux procédures d'exploitation du produit.

Indications de sécurité

Avertissement

Cette mention indique les procédures qui doivent être strictement respectées pour prévenir les risques pour les personnes.

Notification

Cette mention indique que les procédures doivent être strictement respectées pour éviter tout dommage ou destruction de l'appareil.

Questions nécessitant une attention particulière

Avertissement

Seul un technicien qualifié peut faire fonctionner cette station de récupération.

Avant de mettre en marche l'équipement, assurez-vous qu'il est bien branché à la terre.

Lorsque vous utilisez un fil électrique, celui-ci doit être bien connecté et mis à la terre.

Seul un électricien qualifié peut effectuer le branchement du fil selon la norme technique et le schéma du circuit.

L'alimentation électrique doit être coupée et aucun affichage ne doit apparaître sur l'écran LCD avant de procéder à l'inspection ou à la réparation.

Si le cordon d'alimentation d'origine est endommagé, choisissez soigneusement celui de remplacement, ou vous pouvez l'acheter directement auprès d'un distributeur.

Veuillez prendre l'alimentation électrique et la capacité de votre ampèremètre et de votre fil électrique.

Seuls les réservoirs de réfrigérant rechargeables autorisés peuvent être utilisés. Elle exige l'utilisation de réservoirs de récupération ayant une pression de service minimale de 45 bars (652,6 psi). Ne pas trop remplir le réservoir de récupération, au maximum à 80 % de sa capacité, afin de s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour l'expansion du liquide. Un remplissage excessif du réservoir peut provoquer une explosion violente.

MESURES DE SÉCURITÉ *(suite)*

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

N'utilisez pas cet équipement à proximité d'un liquide ou d'une essence inflammable.

Une balance électrique est nécessaire pour éviter tout débordement.

Assurez-vous que l'endroit où vous travaillez est bien ventilé.

Notification

Assurez-vous que l'appareil fonctionne avec la bonne alimentation électrique.

Si vous utilisez une rallonge, elle doit être d'un calibre minimum de 14 AWG et ne pas dépasser 7,5 m, sinon elle peut provoquer une chute de tension et endommager le compresseur.

La pression d'entrée de l'appareil ne doit pas dépasser 26 bar (377,0 psi).

L'unité doit être posée horizontalement, sinon elle risque de provoquer des vibrations, des bruits ou même de l'abrasion.

N'exposez pas l'appareil au soleil ou à la pluie.

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

Si la protection contre les surcharges éclate, repositionnez-la après 5 minutes.

Lors d'une opération d'auto-purge, le bouton doit être tourné lentement sur «PURGE» pour que la pression d'entrée soit inférieure à 5 bars (72,5 psi).

Si un coup de bélier se produit lors de la récupération, veuillez tourner le bouton lentement en position «SLOW» et ne pas laisser la pression de lecture tomber à zéro.

Pour assurer le fonctionnement stable de la machine, fermer le bouton en position fermée lorsque la pression de sortie est supérieure à 27 bar (391,6 psi), afin de diminuer la pression d'entrée (ne pas atteindre 0). Cette action permet de rendre la pression de sortie stable ou décroissante, la pression contrôlée étant inférieure à 30 bar (435,1 psi).

L'équipement est destiné à servir les systèmes de climatisation et de réfrigération contenant plus de 200 livres de réfrigérant haute pression.

Le réservoir et le tuyau utilisés doivent être conformes à la réglementation locale.

MANUEL D'UTILISATION

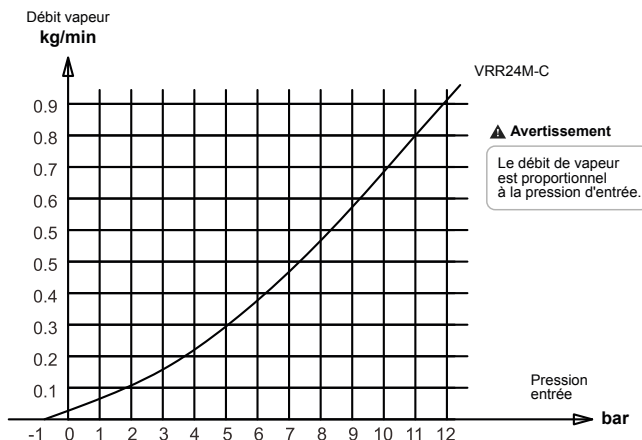
1. Ne pas mélanger différents réfrigérants dans une même cuve, sinon ils ne pourraient pas être séparés ou utilisés.
2. Avant de récupérer le fluide frigorigène, le réservoir doit atteindre le niveau de vide : -29,6inHg, pour la purge des gaz non condensables. Chaque réservoir a été rempli d'azote lors de sa fabrication en usine, il devra donc être évacué avant la première utilisation.
3. Le bouton doit être en position « Fermer » avant utilisation. Toutes les vannes doivent être fermées, les raccords d'entrée et de sortie doivent être couverts par des capuchons de protection lorsque l'appareil n'est pas en fonctionnement. L'humidité de l'air est nuisible au résultat de la récupération et réduira la durée de vie de l'unité.
4. Un filtre déshydrateur doit toujours être utilisé et doit être remplacé régulièrement. Et chaque type de réfrigérant doit avoir son propre filtre. Afin de garantir le fonctionnement normal de l'appareil, veuillez utiliser le filtre spécifié par notre société. Un filtre déshydrateur de haute qualité vous apportera des services de haute qualité.
5. Une précaution particulière est nécessaire lors de la récupération du système, et deux filtres secs sont nécessaires.
6. L'unité est équipée d'un protecteur haute pression interne. Si la pression à l'intérieur du système est supérieure à la pression d'arrêt nominale (voir les spécifications), le compresseur s'arrête automatiquement et la coupure HP s'affiche. Pour redémarrer le compresseur, veuillez baisser la pression interne (la jauge de sortie indique une pression inférieure à 30 bar/435.0 PSI), après que la coupure HP clignote, puis appuyez sur le bouton « START » pour redémarrer le compresseur. Lorsque la protection haute pression se déclenche, veuillez en trouver la cause et y remédier avant de redémarrer l'appareil.
 - ① La vanne d'entrée du réservoir de réfrigérant est fermée - l'ouverture de la vanne aidera à résoudre le problème.
 - ② Le tuyau de raccordement entre l'unité de récupération et le réservoir de réfrigérant est coincé - fermer toutes les valves et remplacer le tuyau de raccordement.
 - ③ La température du réservoir de réfrigérant est trop élevée, la pression est trop élevée, ce qui provoque une pression trop élevée... Faites refroidir le réservoir.

SPÉCIFICATIONS

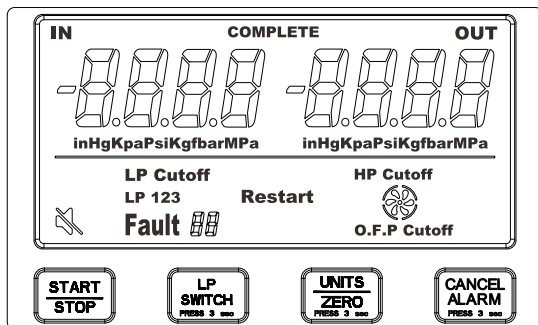
VRR24M-C		
Réfrigérants	Catégorie III : R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF	
	Catégorie IV : R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R502, R509	
	Catégorie V : R402A, R404A, R407 A, R407B, R410A, R507, R32	
Puissance	220V-230 V AC, 50/60Hz	115 V AC, 60Hz
Consommation maximale	6,5 A	12 A
Moteur	Moteur sans brosse 1 HP	
Vitesse du moteur	3000 RPM	
Compresseur	Sans huile, refroidi par air, piston	
Protecteur haute pression	38,5 bar/3850 kPa (558 psi)	
Température de fonctionnement	0 ~ 40 °C	
Dimensions	36,8 x 25 x 29,7 cm	
Poids	11,3 kg	

NRDD

Réfrigérants	R134a	R22	R410A
Liquide	2,6 kg/min	2,9 kg/min	3,9 kg/min
Push/Pull	7,5 kg/min	8,5 kg/min	9,5 kg/min



PANNEAU DE COMMANDE



Start/Stop : Démarrage et arrêt de la station de récupération.

LP Switch : Appuyez 3 secondes pour passer de LP1, LP2, LP3.

Units/Zero : Appuyez sur cette touche pour changer les unités en InHg, Kpa, Psi, Kg/f, Bar, Mpa. Maintenez cette touche enfoncée pendant 3 secondes pour mettre les relevés à zéro.

Cancel

Alarm : Appuyez 3 secondes pour mettre en veille la station de récupération.

LP1 : (Arrêt automatique avec redémarrage manuel)
Si la pression d'entrée est inférieure à -20 inHg pendant 20 secondes, l'appareil s'arrêtera. «LP Cutoff» s'affichera.
Lorsque $LP \geq 0$ inHg vous devez appuyer sur START pour redémarrer la station de récupération.

LP2 : (Arrêt automatique avec redémarrage automatique)
Si la pression d'entrée est inférieure à -20 inHg pendant 20 secondes, l'unité s'arrête. «LP Cutoff» s'affiche.
Lorsque $LP \geq 0$ inHg, l'appareil redémarre automatiquement

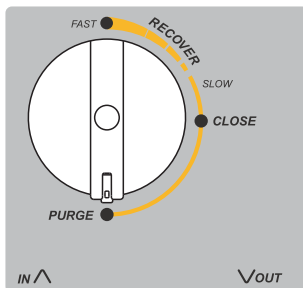
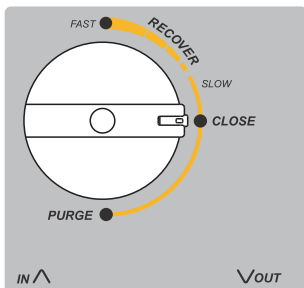
LP3 : (Fonctionnement continu)
L'unité de récupération fonctionnera en continu, quel que soit le niveau de la pression d'entrée (LP).

O.F.P Cutoff : S'allume lorsque le cylindre de récupération est rempli à 80 %, ou si le câble OFP est court-circuité. La machine s'arrêtera de fonctionner.

LP Cutoff : S'allume lorsque le pressostat basse pression est activé pendant plus de 20 secondes en dessous de -20 inHg.

HP Cutoff : S'allume lorsque le pressostat haute pression est activé au-dessus de 560 Psi.

PANNEAU DE COMMANDE (suite)



CLOSE

La vanne d'admission est fermée.

RECOVER

La vanne d'entrée est partiellement ouverte.

FAST

La vanne d'entrée est entièrement ouverte.

PURGE

L'entrée est fermée et la sortie est ouverte pour permettre à l'appareil d'éliminer la majeure partie du réfrigérant à l'intérieur de la station de récupération.

Codes d'erreur

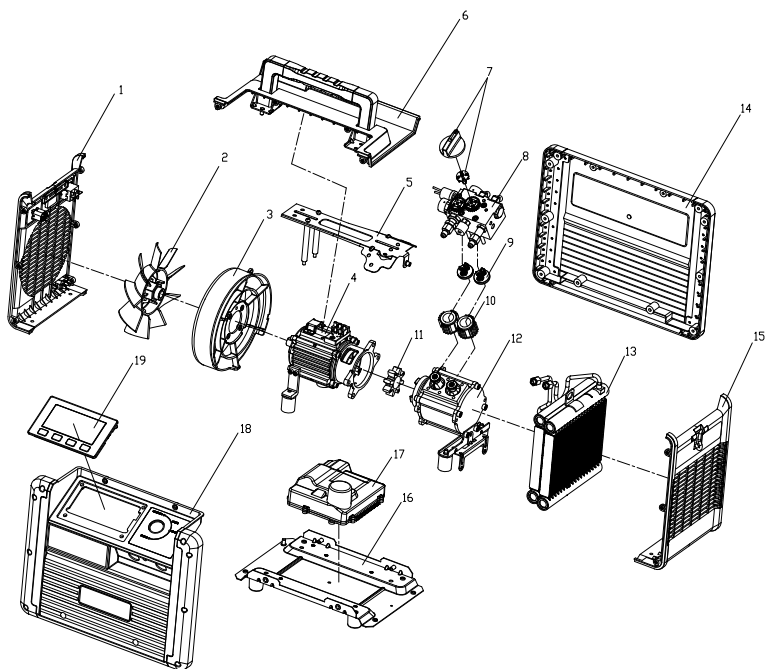
- E1 : le capteur de pression est déconnecté
- Fault 2 : tension d'entrée trop faible
- Fault 3 : tension d'entrée élevée
- Fault 4 : protection contre les surintensités
- Fault 5 : rupture du capteur de température
- Fault 6 : court-circuit de la sonde de température
- Fault 7 : disjoncteur de protection thermique

 **Mute** : Les alertes sonores et les bips sont désactivés.

 **Fan** : Cette icône tourne lorsque la machine est en marche. Lorsque l'appareil s'arrête, l'icône reste affichée.

Restart : Elle clignote après qu'une erreur se soit produite et réglée. En appuyant sur START, l'activité reprend.

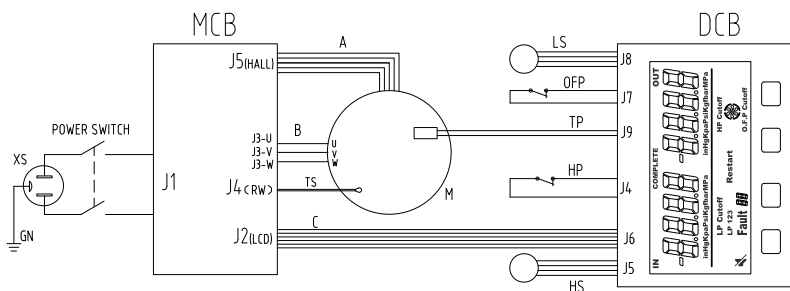
SCHÉMA DES PIÈCES



N°	Désignation
1	Plaque gauche
2	Ventilateur
3	Protection guidage flux d'air
4	Moteur
5	Plaque frontale
6	Plaque supérieure
7	Bouton
8	Vanne de contrôle
9	Soupape
10	Cylindre

N°	Désignation
11	Couplage
12	Compresseur
13	Condensateur
14	Plaque arrière
15	Plaque droite
16	Base
17	Contrôle moteur
18	Plaque avant
19	Jauge

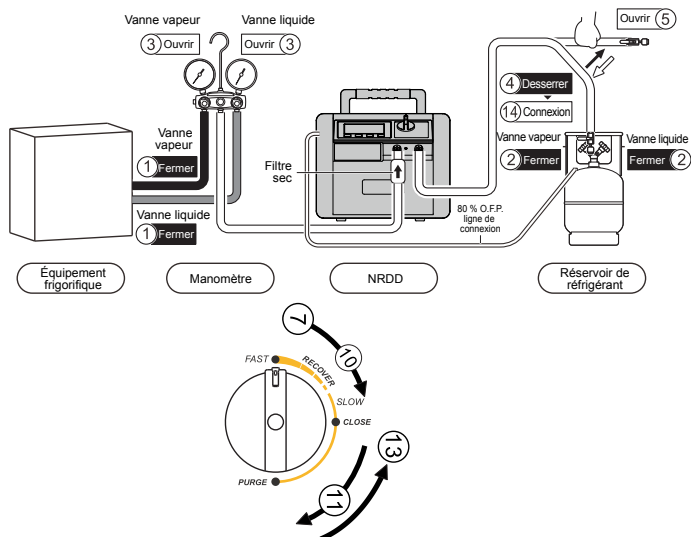
SCHÉMA DE CÂBLAGE



Code graphique	Item
HS	Capteur de haute pression
M	Moteur
MCB	Tableau de commande des moteurs
XS	Prise électrique
DCB	Tableau de contrôle des jauges numériques
LS	Capteur basse pression
OFP	Protecteur de surremplissage
TP	Protecteur de température
HP	Interrupteur à haute pression
TS	Capteur de température

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1) Purge des tuyaux de réfrigérant



Prêt à fonctionner

Raccordez les tuyaux correctement et fermement (veuillez vous référer au schéma de connexion).

1. Vérifiez que la vanne de vapeur et la vanne de liquide du système AC sont en position fermée.
2. Vérifiez que la vanne de vapeur et la vanne de liquide du réservoir de récupération sont en position fermée.
3. Ouvrez les vannes de vapeur et de liquide de la jauge du collecteur.
4. Desserrer les tuyaux de raccordement du réservoir de réfrigérant.
5. Ouvrez le clapet anti-retour des tuyaux.

9. Observez la lecture du manomètre basse pression, lorsqu'il atteint 20inHg, après 20 sec., la coupure du LP s'allume et la machine s'arrête de fonctionner.
10. Tournez le bouton sur «Close», la coupure du disque clignote, appuyez sur le bouton de mise en marche et démarrez la machine.
11. Tournez lentement le bouton sur «Purge» et commencer à s'auto-purger.
12. Observez la lecture de la basse pression lorsqu'il atteint -20inHg pour la deuxième fois, après 20 secondes, le disque s'éteint et la machine s'arrête de fonctionner.

Démarrer l'opération

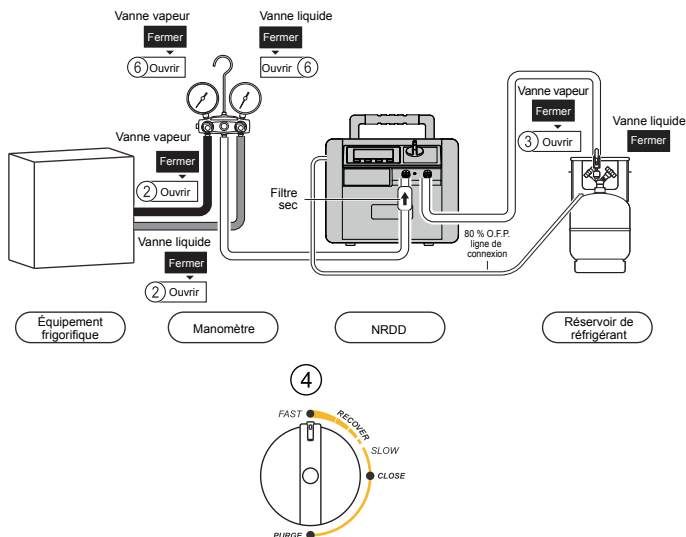
6. Brancher l'appareil, mettre en marche : l'écran LCD indique les pressions.
7. Tournez le bouton sur «Recover».
8. Presser le bouton de démarrage «START» pour mettre l'appareil en marche. Il commence à purger l'air intérieur du tuyau.

Terminer l'opération

13. Tournez le bouton sur «Close» et arrêtez l'auto-purge.
14. Raccorder le tuyau du réfrigérant au réservoir

INSTRUCTIONS D'UTILISATION (suite)

2) Mode de récupération



Prêt à fonctionner

Raccordez les tuyaux correctement et fermement (veuillez vous référer au schéma de connexion). **Assurez-vous que toutes les vannes sont fermées.**

1. Couper l'alimentation des équipements frigorifiques.
2. Ouvrez les vannes de vapeur et de liquide de l'équipement frigorifique.
3. Ouvrez la vanne de vapeur du réservoir de réfrigérant.

Démarrer l'opération

4. Tournez le bouton sur «Recover».
5. Appuyez sur le bouton «START» pour démarrer la machine.
6. a) Si vous récupérez du réfrigérant liquide, veuillez ouvrir la vanne de liquide de la jauge du collecteur.
b) Si vous récupérez du réfrigérant sous forme de vapeur, veuillez ouvrir la vanne vapeur de la jauge du collecteur.

7. Le mode de récupération sera terminé lorsque la machine fonctionnera à un certain degré de vide ou lorsque la protection contre les basses pressions se fermera automatiquement.

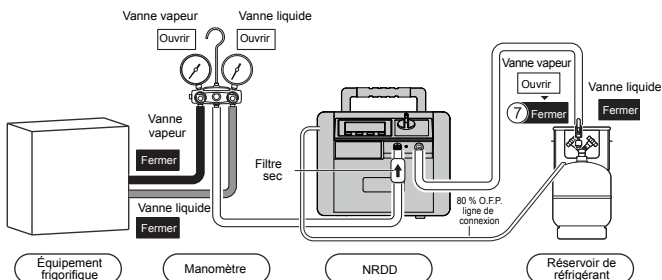
Ne coupez pas l'alimentation électrique une fois la récupération terminée et passez directement en mode de purge automatique.

Notification

- ① Si un coup de bélier se produit lors de la récupération, veuillez tourner lentement le bouton en position «SLOW». La lecture du manomètre basse pression chute jusqu'à ce que le coup de bélier s'arrête; mais ne laissez pas la lecture de pression chuter à zéro, sinon l'orifice d'entrée ne pompe pas.
- ② S'il est difficile de démarrer, tournez sur «CLOSE» quand il s'agit de liquide, tournez sur «PURGE» quand il s'agit de vapeur, puis appuyez sur «START» pour redémarrer la machine, et tournez dans la position requise.

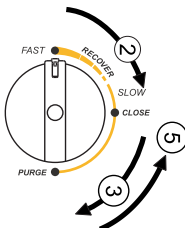
INSTRUCTIONS D'UTILISATION (suite)

3) Mode auto-purge



⚠ Avertissement

L'appareil doit être purgé après chaque utilisation. Le liquide réfrigérant restant peut se dilater et endommager les composants et polluer l'environnement.



Démarrer l'opération

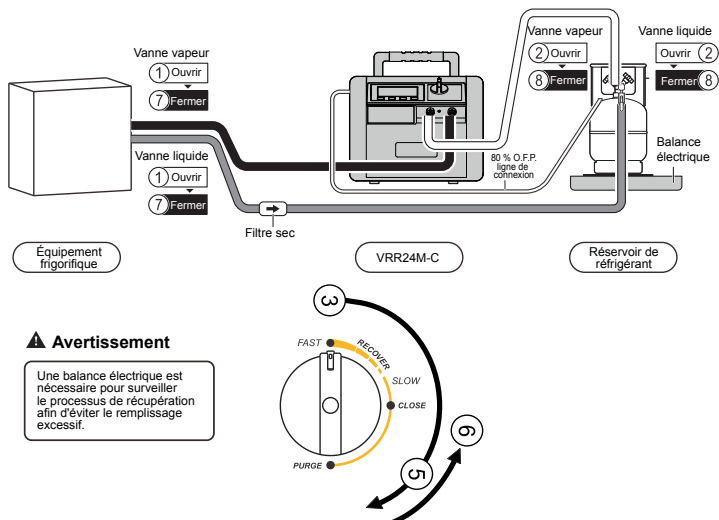
1. La machine s'arrête automatiquement une fois la récupération terminée avec la coupure de la microsonde activée.
2. Tournez le bouton sur «CLOSE» et la coupure du LP clignote, appuyez sur le bouton «START» pour démarrer la machine.
3. Tournez le bouton sur «PURGE» et démarrez l'auto-purge.
4. Le mode d'auto-purge sera terminé lorsque la machine fonctionnera à un certain degré de vide.

Terminer l'opération

5. Tournez le bouton sur «CLOSE».
6. Eteignez l'interrupteur d'alimentation. Débranchez le cordon d'alimentation.
7. Fermez le clapet anti-retour qui est relié à l'échappement.
8. Fermez la vanne de vapeur du réservoir.
9. Débranchez tous les tuyaux.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION (suite)

4) Mode «push/pull» liquide



Prêt à fonctionner

Raccordez les tuyaux correctement et fermement (veuillez vous référer au schéma de connexion).
Assurez-vous que toutes les vannes sont fermées.

Démarrer l'opération

1. Ouvrez la vanne de vapeur, la vanne de liquide du système de CVC.
2. Ouvrez la vanne de vapeur, la vanne de liquide du réservoir.
3. Tournez le bouton sur «Recover».
4. Appuyez sur le bouton «START» pour démarrer la machine, puis elle se met en mode «PUSH/PULL» liquide.

- Si la lecture sur l'échelle reste la même ou change lentement, cela signifie que le liquide dans le système CVC a été récupéré et que le mode de récupération de la vapeur peut être en cours.
5. Tournez lentement le bouton sur «PURGE» et démarrez le mode d'auto-purge du liquide.
 6. Tournez le bouton sur «CLOSE».
 7. Fermez la vanne de vapeur, la vanne de liquide du système CVC.
 8. Fermez la vanne de vapeur, la vanne de liquide du réservoir.
 9. Rebranchez les tuyaux et démarrez le mode de récupération de la vapeur.

Terminer l'opération

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
L'écran LCD ne fonctionne pas après la mise sous tension	1- Le cordon d'alimentation est endommagé.	1- Remplacer le cordon.
	2- La connexion intérieure est lâche.	2- Vérifiez la connexion.
	3- La connexion au J6 est endommagée.	3- Remplacez la connexion.
	4- Dysfonctionnement de la carte de circuit imprimé.	4- Remplacez le circuit imprimé du MCB ou du DCN. Contactez le support technique de VALUE.
La machine ne fonctionne pas après avoir appuyé sur START	1- La coupure HP ou la coupure OFP fonctionne (l'écran le montre)	1- Vérifier si la connexion entre HP ou OFP à DCB est bonne.
	2- Fault 2 ou Fault 3	2- Ajustez la tension.
	3- Fault 4, surcharge de démarrage trop importante	3- Tournez le bouton deux fois pour fermer. Appuyez sur START.
	4- Fault 5	4- Vérifiez si la connexion entre TS et MCB est bonne. Si c'est le cas, contactez le support technique.
	5- Fault 6	5- Vérifiez si la connexion de la STS est endommagée. Si ce n'est pas le cas, contactez le support technique.
	6- Fault 7	6- Vérifiez si la connexion entre TP et MCB est bonne. Si c'est le cas, contactez le support technique.
	7- Le bouton est endommagé.	7- Remplacer la jauge numérique.
	8- Le circuit imprimé est endommagé.	8- Remplacer la carte du circuit imprimé.
La machine s'arrête après un certain temps	1- Un mauvais fonctionnement provoque une coupure de la HP.	1- Se référer à la clause 6 du MANUEL D'UTILISATION (page 05).
	2- Le protecteur thermique est allumé et affiche Fault 7.	2- Lorsque le défaut (fault) 7 et le RESTART clignotent, appuyez sur START.
	3- Le réfrigérant est à 80 % dans le réservoir et le seuil d'alerte O.F.P. apparaît.	3- Remplacez le réservoir. Lorsque les messages O.F.P Cutoff et RESTART clignotent, appuyez sur START.
	4- Le travail de récupération est terminé. LP Cutoff le montre.	4- Peut redémarrer pour d'autres travaux.
E1 se produit au LP ou au HP	Le capteur de pression n'est pas bien connecté ou est en court-circuit.	Vérifiez si la connexion entre LS ou HS et DCB est bonne. Si c'est le cas, remplacez le capteur de pression.
Un taux de recouvrement lent	1- La pression du réservoir de réfrigérant est trop élevée.	1- Le refroidissement du réservoir permet de diminuer la pression.
	2- Le segment de piston du compresseur est endommagé.	2- Contactez le support technique.
Pas d'évacuation	1- Le tuyau de raccordement est lâche.	1- Serrer les tuyaux de raccordement.
	2- L'appareil fuit.	2- Contactez le support technique.

Teddington
FRANCE

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF

www.teddington.fr