

# Station de récupération

**TF-VRR12L-R32 / TF-VRR24L-R32**

**TF-VRR12LOS-R32 / TF-VRR24LOS-R32**



# CONTENU

Sécurité Générale.....	1
Manuel d'opérations.....	3
Spécifications.....	5
Panneau de commande.....	6
Vue clatée - Nomenclature.....	7
Schéma électrique.....	8
<b>TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 Manuel d'opérations</b>	
1).Méthode d'évacuation de l'air (tuyaux d'entrée et de sortie).....	9
2).Méthode de récupération.....	10
3).Méthode de purge spontanée.....	11
4).Méthode d'aspiration / refoulement.....	12
Pannes courantes.....	13

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- Pour un usage durable de l'unité de récupération, prière de lire soigneusement le manuel d'opération avant utilisation.
- Bien vérifier la concordance du modèle reçu avec les références du manuel d'opération. S'assurer que le transport n'ait pas endommagé le matériel.
- Prière de lire soigneusement le manuel d'opération et respecter les procédures.

### Consignes de sécurité :

#### ATTENTION

Les procédures doivent être strictement respectées pour éviter les accidents et pour éviter d'endommager le matériel !

### Points à respecter particulièrement :

Seul un technicien compétent est à même d'intervenir.

Avant l'utilisation de la station, s'assurer qu'elle est bien arrimée.

S'assurer du bon raccordement électrique et de la mise à la terre.

Seul un électricien qualifié est à même d'opérer ce raccordement électrique.

S'assurer que le courant est coupé avant toute intervention.

Ne remplacer le cordon d'alimentation que par un cordon analogue et d'origine.

En cas de panne, n'intervenir qu'après s'être assuré que le courant est coupé.

## CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Contrôler les fils d'alimentation au moyen d'un voltmètre et d'un ampèremètre.

N'utiliser que des réservoirs rechargeables avec une pression minimum de fonctionnement de 45Bars (652,6 PSI).

Ne pas remplir le réservoir de récupération à plus de 80% de sa capacité pour s'assurer qu'il reste du volume pour contenir l'expansion du liquide. Un sur-remplissage du réservoir peut être à l'origine d'une violente explosion.

Toujours porter des lunettes et des gants protecteurs pour éviter les conséquences de projections de gaz ou liquides.

Une balance est nécessaire pour éviter un sur-remplissage.

### NOTE

S'assurer que la tension électrique est conforme.

Un câble de prolongation doit être au minimum de 2,0 mm<sup>2</sup> AWG et ne pas dépasser 2,50m au risque d'endommager le compresseur par une sous-alimentation électrique.

La pression d'entrée du réfrigérant ne doit pas excéder 26Bars (377,1 PSI).

L'appareil doit être stable et horizontal au risque d'engendrer des vibrations, du bruit et même une usure excessive.

N'exposer la station ni à la pluie ni au soleil.

L'ouverture de la ventilation doit être laissée libre.

Si le protecteur de surcharge intervient, le repositionner après 5min.

Si la station est équipée d'un séparateur d'huile, celui-ci purifiera et recyclera les réfrigérants durant la phase vapeur. Quand la vapeur récupérée dépasse les 8kg, il est nécessaire d'évacuer l'huile du séparateur d'huile. (cette opération doit s'effectuer avec une pression nulle).

## MANUEL D'UTILISATION

1. Au risque de ne pouvoir les réutiliser, ne pas mélanger différents réfrigérants dans un réservoir.
2. Avant de récupérer le réfrigérant, le réservoir doit atteindre le niveau de vide de -75cmHg(-29,6PSI) ce qui permet de purger les gaz non condensables. Chaque réservoir a été rempli d'azote lors de sa fabrication et celui-ci doit en être évacué lors de sa première utilisation.
3. L'interrupteur doit être en position 0 avant l'opération. Toutes les vannes doivent être fermées. Les raccords d'entrée et de sortie doivent être obturés au repos de l'appareil. L'humidité de l'air est néfaste et risque d'écourter la vie de l'appareil et nuire à sa capacité de récupération.
4. Un filtre déshydrateur doit toujours être utilisé et remplacé fréquemment. Chaque type de réfrigérant doit avoir son propre filtre. Toujours utiliser les meilleurs filtres.
5. Une précaution particulière doit être prise en cas d'intervention de récupération dans un système ayant subi une surchauffe - Utiliser deux filtres.
6. L'unité intègre un pressostat HP de sécurité en cas de dépassement de la pression (voir les spécifications). Le compresseur va s'arrêter automatiquement et le voyant d'alarme s'allumer. Pour redémarrer le compresseur, abaisser la pression interne (le manomètre doit indiquer une pression inférieure à 30Bars (435,1 PSI). L'alarme de dépassement de pression s'éteint. Appuyer sur le bouton de remise à 0 et remettre sous tension pour redémarrer le compresseur. Chercher à comprendre ce qui a pu occasionner cette surpression. Voici les causes possibles:
  - 1) La vanne d'entrée du réservoir de réfrigérant est fermée. Dans ces cas, il faut l'ouvrir pour régler le problème.
  - 2) Le flexible de liaison entre la station de récupération et le réservoir est bouché. Dans ce cas, fermer toutes les vannes et remplacer le flexible.
  - 3) La température du réservoir de réfrigérant est excessive. Lui laisser un peu de temps pour se refroidir et la pression redeviendra normale.
7. Cet appareil peut être utilisé avec un flotteur détecteur de niveau positionné à 80% du remplissage maximum. En cas de dépassement, l'unité s'arrêtera automatiquement et l'alarme rouge fonctionnera. Changer le réservoir avant de redémarrer.
8. Le bouton «  » sert à redémarrer ou arrêter l'unité. Il est allumé lorsque le compresseur fonctionne.

## MANUEL D'UTILISATION

9. Si le réservoir ne possède pas de flotteur détecteur de niveau à 80%, enlever le câble de liaison.  
Sinon la station ne peut pas démarrer. Dans ce cas, utiliser une balance.
10. Afin d'obtenir une récupération la plus rapide possible, utiliser un tuyau avec un diamètre intérieur supérieur à 4mm et d'une longueur maximum de 1,5m.
11. Utiliser le mode Push/Pull pour récupérer de grandes quantités de liquide.
12. S'assurer après récupération, qu'il ne reste pas de réfrigérant dans le système. Lire soigneusement le mode opératoire. Un reliquat de réfrigérant liquide peut détruire les composants.
13. En cas de stockage prolongé de l'unité de récupération, évacuer complètement les reliquats de réfrigérant et purger à l'azote.
14. Un flexible de raccordement avec un clapet anti-retour sont recommandés pour éviter les pertes de réfrigérant.
15. Nettoyer régulièrement le filtre du port d'entrée.
16. Le manomètre BP indique la pression d'entrée et le manomètre HP celle de la sortie.
17. Après utilisation remettre le bouton en position «  $\phi$  ».

## SPÉCIFICATIONS

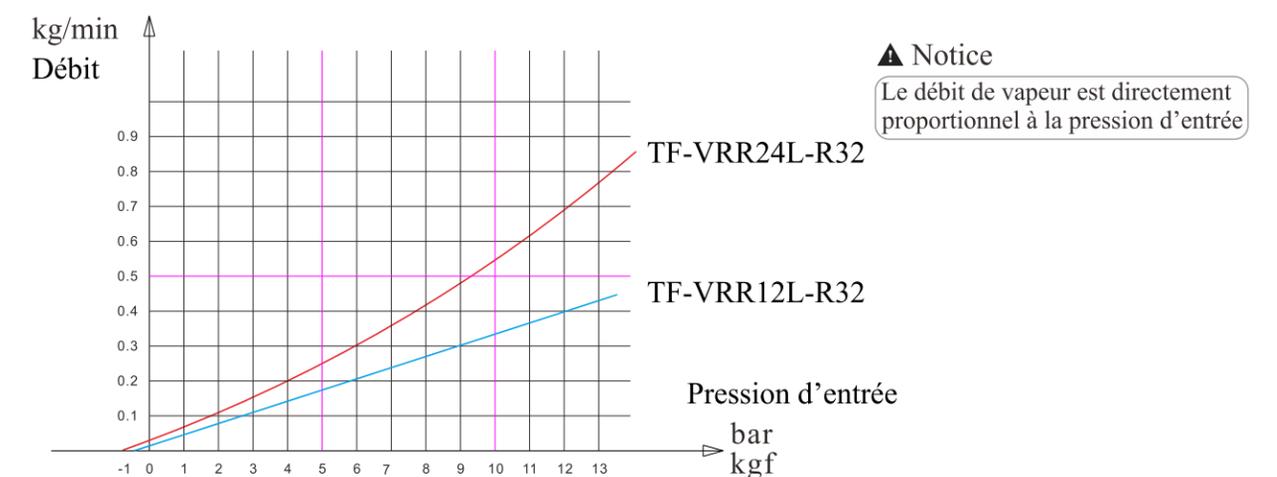
	TF-VRR12L-32	TF-VRR24L-32
Réfrigérants	Category III: R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF Category IV: R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509 Category V: R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32	
Alimentation	110V~120V/60Hz; 220V~240V/50~60Hz	
Moteur	3/4HP	1HP
Vitesse de rotation	1450t/m / 1750t/m	
Consommation maximum de courant	110V: 8A; 220V: 4A	110V: 4A; 220V: 5A
Compresseur	Sans huile - Refroidissement à air - Piston	
Coupure HP de sécurité	38.5bar / 3850kPa (558psi)	
Température de fonctionnement	0°C~40°C / 32°F~104°F	
Dimensions	Sans séparateur d'huile	400mm×250mm×355mm
	Avec séparateur d'huile	450mm×250mm×355mm
Poids net	Sans séparateur d'huile	13.5 kg
	Avec séparateur d'huile	14.7 kg

### TF-VRR12L-R32

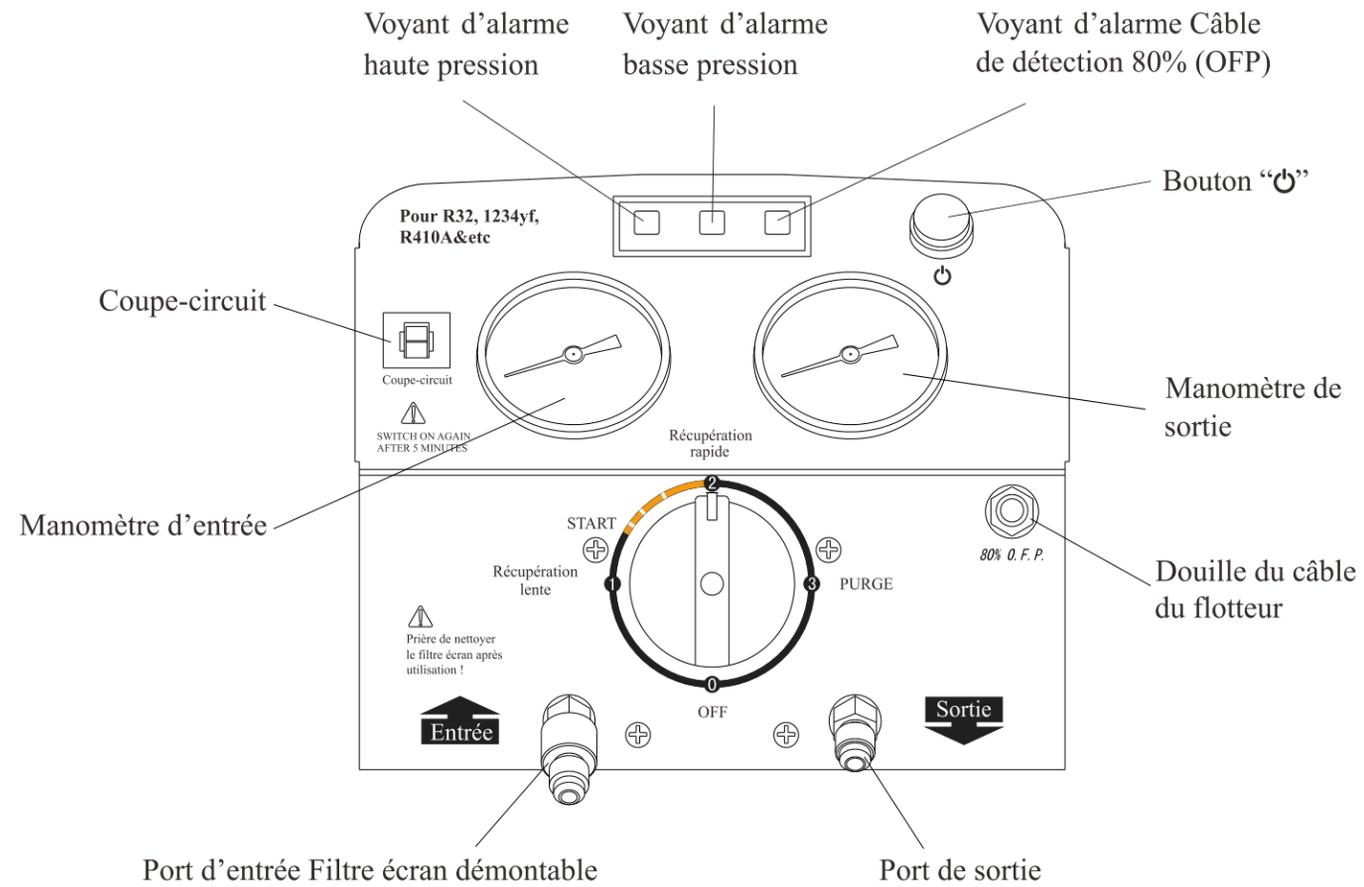
Réfrigérants	R134a	R22	R410A
Liquide	1.60kg/min	1.80kg/min	2.20kg/min
Push/Pull	4.60kg/min	5.60kg/min	6.30kg/min

### TF-VRR24L-R32

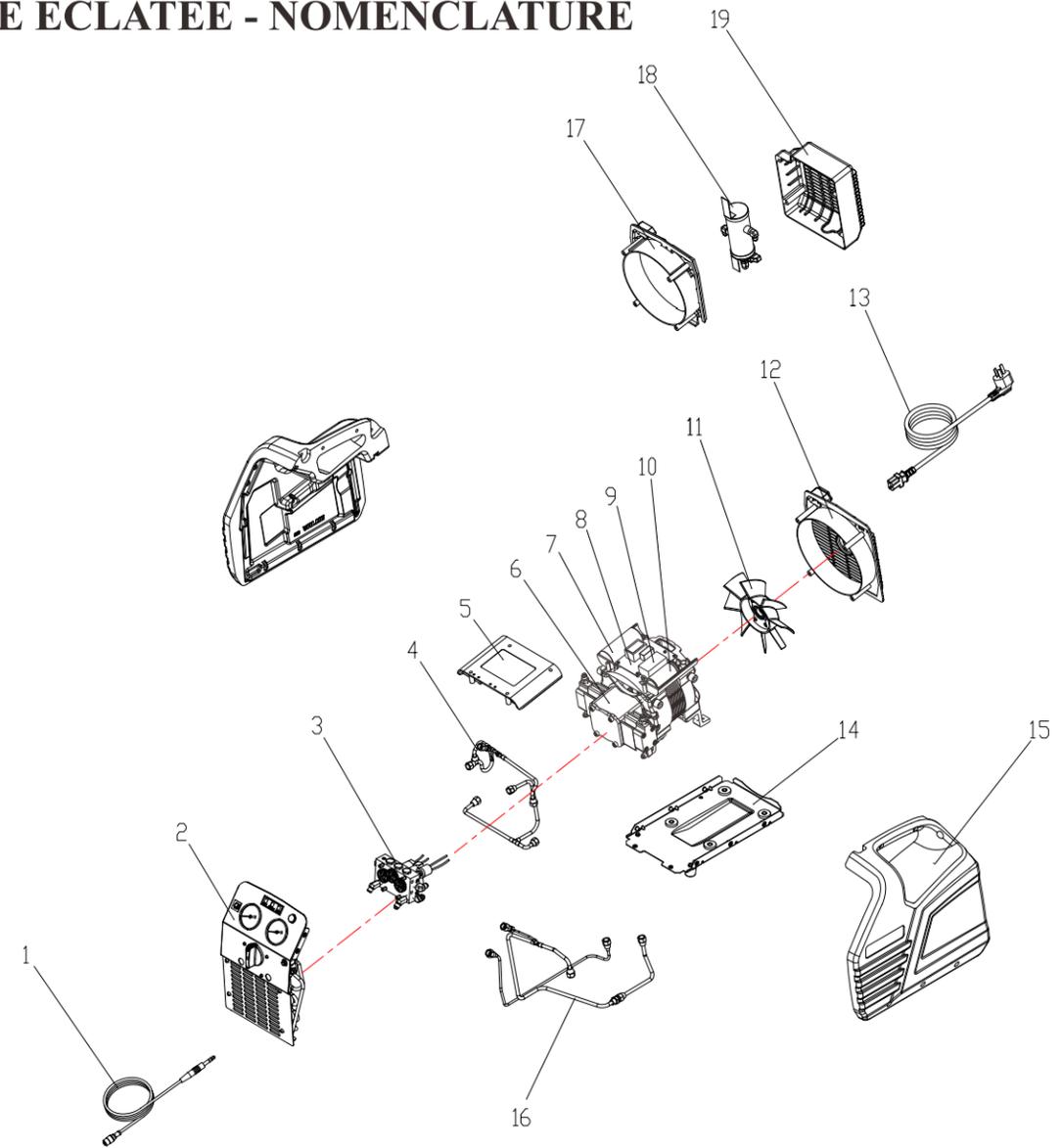
Réfrigérants	R134a	R22	R410A
Liquide	3.00kg/min	3.50kg/min	3.50kg/min
Push/Pull	7.50kg/min	8.50kg/min	9.50kg/min



## PANNEAU DE COMMANDE FRONTAL



## VUE ÉCLATÉE - NOMENCLATURE

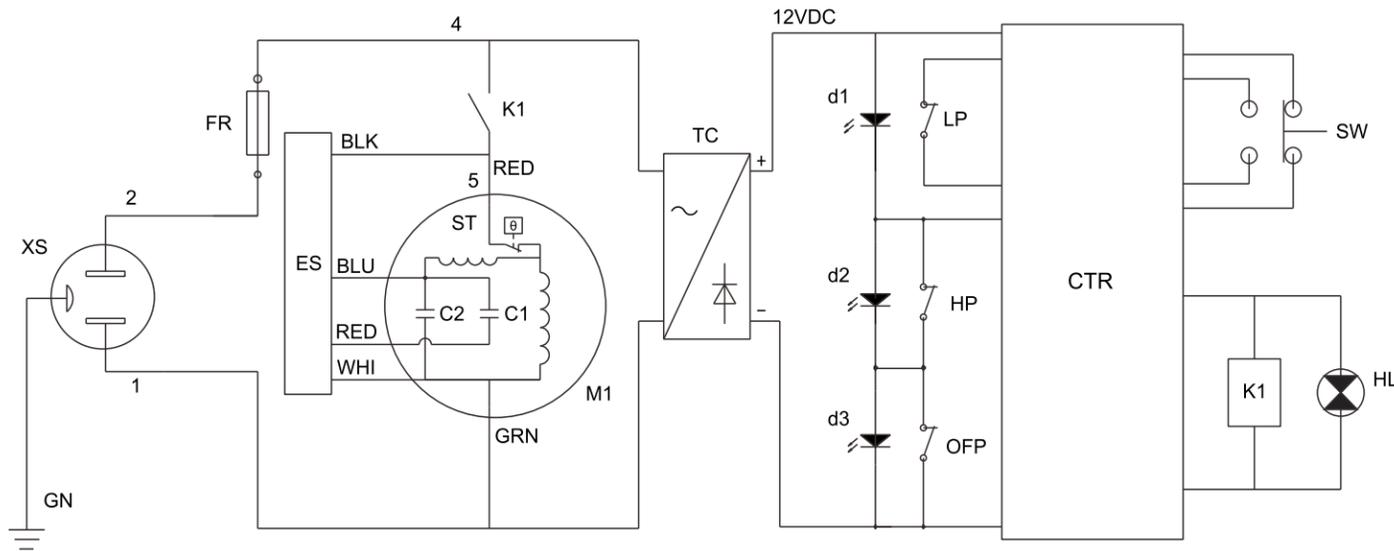


NO.	Composant	NO.	Composant
1	Câble O.F.P	11	Ventilateur
2	Panneau frontal	12	Protection du ventilateur
3	Vanne de contrôle	13	Cordon d'alimentation
4	Tuyaux en cuivre ■	14	Base
5	Couvercle du bornier de raccordement	15	Couvercle
6	Compresseur ■	16	Tuyaux en cuivre ■ ▲
7	Capacité de fonctionnement	17	Ventilateur du séparateur d'huile ▲
8	Circuit	18	Séparateur d'huile ▲
9	Capacité de démarrage	19	Couvercle arrière du séparateur ▲
10	Capacité de démarrage	20	

■: TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 Selon la configuration du modèle

▲: Séparateur d'huile intégré

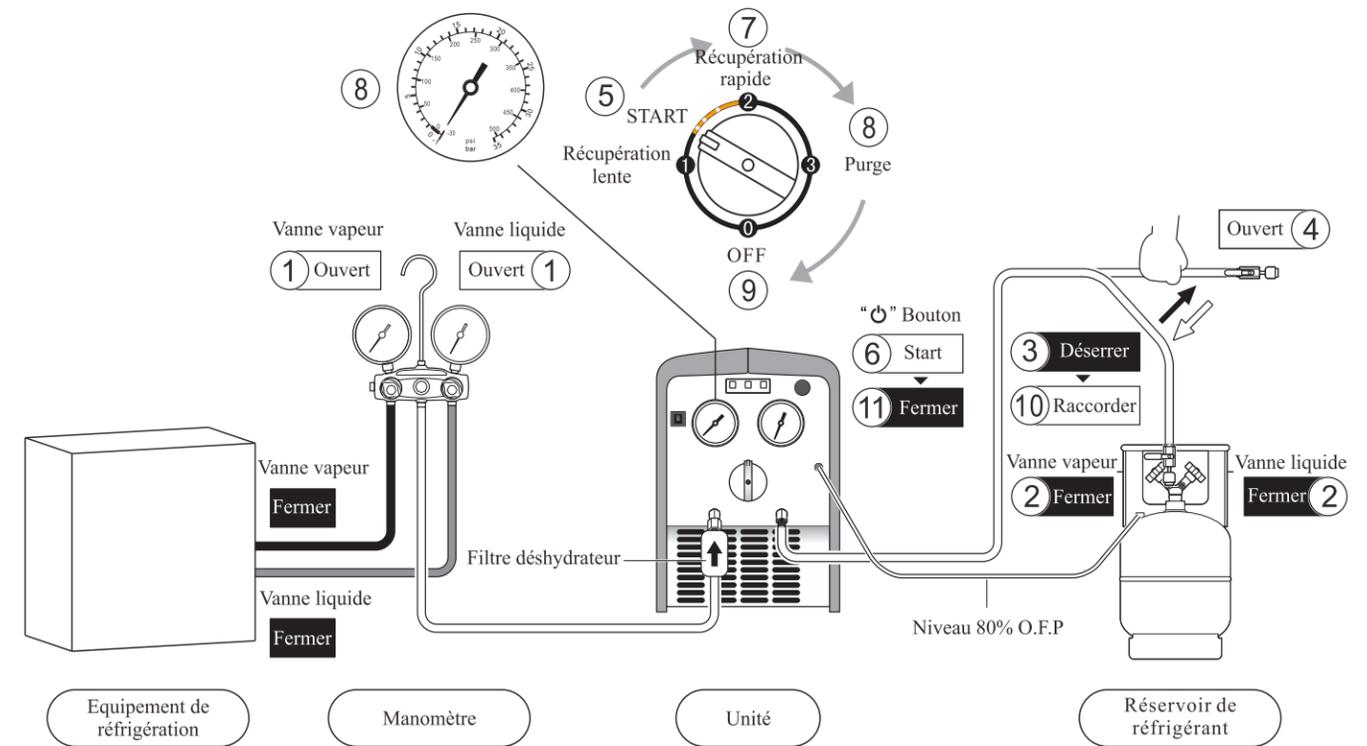
## SCHÉMA ÉLECTRIQUE



NO.	Codes	Composants	NO.	Codes	Composants
1	XS	Prise de courant	10	LP	Pressostat BP
2	FR	Protection anti-surcharges	11	OFP	Rupteur remplissage 80% O.F.P
3	ES	Démarrateur électronique	12	d1	Voyant vert
4	M1	Moteur du compresseur	13	d2, d3	Voyants rouges
5	C1	Condensateur de démarrage	14	SW	Bouton Marche/Arrêt
6	C2	Condensateur	15	HL	Voyant lumineux
7	ST	Protection thermique du moteur	16	CTR	Module de contrôle
8	TC	Transformateur électronique	17	K1	Relai
9	HP	Pressostat HP	18		

## TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 MANUEL D'INSTRUCTIONS

### 1). Méthode d'évacuation de l'air (tuyaux d'entrée et de sortie)



#### Prêt à fonctionner :

※Raccorder les tuyaux correctement et solidement en vous référant au schéma de raccordement

- Ouvrir les vannes vapeur et liquide des manomètres.
- Fermer les vannes vapeur et liquide du réservoir.
- Desserrer les flexibles de liaison du réservoir.
- Ouvrir la vanne des flexibles.

#### Début du fonctionnement :

- Mettre l'interrupteur en position START.
- Presser le bouton "ϕ".
- Tourner l'interrupteur sur "2" et commencer à évacuer l'air des flexibles.

8. Lorsque le manomètre d'entrée arrive à -1Bar, mettre l'interrupteur sur "3" pour commencer une purge automatique.

9. Lorsque le manomètre d'entrée arrive à nouveau à -1Bar, mettre l'interrupteur sur "2" pour finir la purge automatique

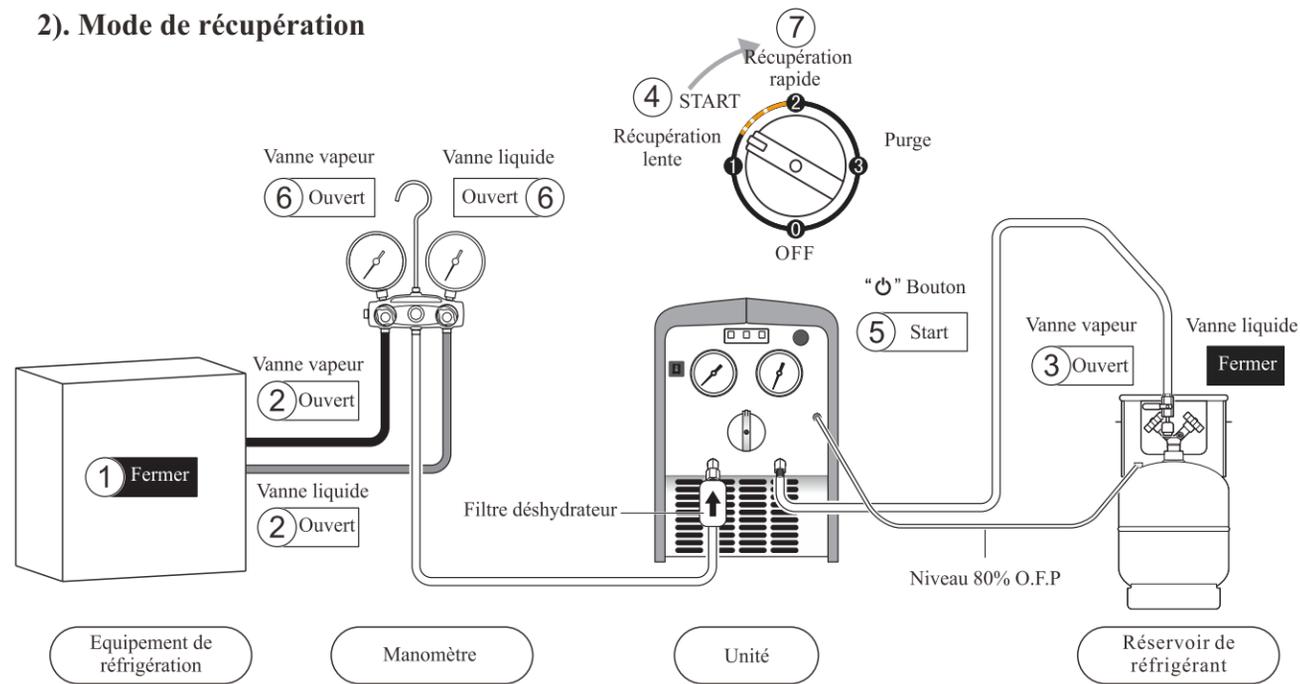
10. Raccorder les flexibles au réservoir de réfrigérant

#### Opération finale :

- Presser le bouton "ϕ"

## TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 MANUEL D'INSTRUCTIONS

### 2). Mode de récupération



#### NOTE :

- 1) Si un coup de liquide du compresseur se produit en position " 2 ", tourner le bouton en position START jusqu'à ce qu'il se termine.
- 2) Si la station de récupération redémarre après coupure de courant ou à des difficultés à démarrer :
  - a) Mettre le bouton en position START, allumer la commande d'allumage, presser le bouton de démarrage pour la récupération liquide.
  - b) Mettre le bouton en position " 3 ", allumer la commande d'allumage, presser le bouton de démarrage pour la récupération vapeur.

#### NOTE :

- 1) Mettre le bouton en position " 1 " permet d'obtenir une récupération régulière de liquide avec une vitesse limitée de 1,2Kg/Min.
- 2) Si un coup de liquide du compresseur se produit en position " 1 ", mettre lentement le bouton en position START jusqu'à ce qu'il se termine. S'assurer que la pression n'est pas à 0 car cela ne peut fonctionner.

※ Il n'est pas utile de couper l'interrupteur et la purge spontanée peut se faire directement.

#### Prêt à fonctionner :

※ Raccorder les tuyaux correctement et solidement en vous référant au schéma de raccordement.

※ S'assurer que toutes les vannes sont fermées.

1. Couper l'alimentation du système de réfrigération.
2. Ouvrir les vannes vapeur et liquide du système de réfrigération.
3. Ouvrir la vanne vapeur du réservoir de réfrigérant.

#### Démarrage de l'opération :

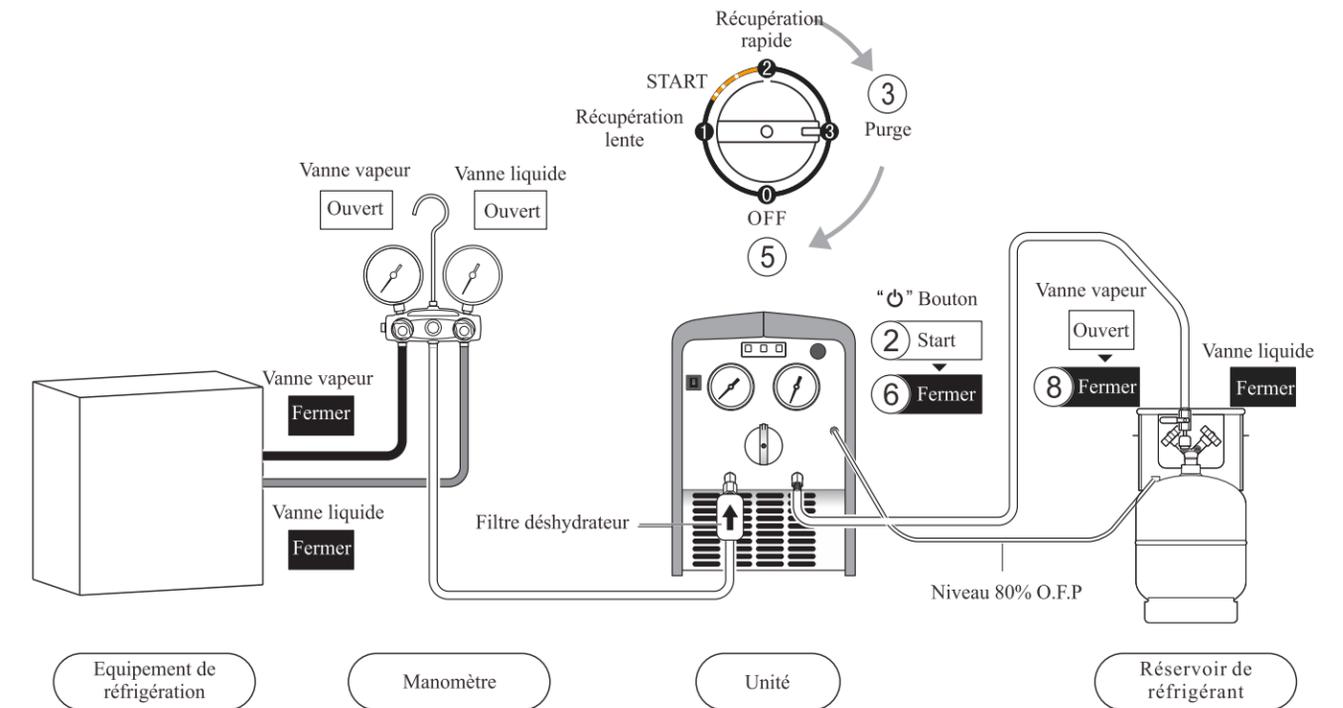
4. Mettre l'interrupteur en position START.
5. Presser le bouton " ⏻ ".
6. a. Ouvrir la vanne liquide pour la récupération liquide.  
b. Ouvrir la vanne vapeur pour la récupération vapeur.
7. Mettre lentement l'interrupteur en position " 2 " pour une récupération plus rapide.
8. Quand la récupération est achevée, l'unité tire au vide ou bien s'arrête à la demande de la protection basse pression.

## TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 MANUEL D'INSTRUCTIONS

### 3). Mode de purge spontanée

#### NOTE :

L'unité doit être purgée après chaque utilisation. Il se peut que le réfrigérant liquide restant se répande, endommage les composants et pollue l'environnement.



#### Prêt à fonctionner :

1. L'unité s'arrête automatiquement quand la récupération est terminée.
2. Presser le bouton " ⏻ ".
3. Tourner le bouton lentement en position " 3 " pour commencer la purge.
4. Quand la purge spontanée est terminée, l'unité atteint le niveau de vide nécessaire.

#### Opération finale :

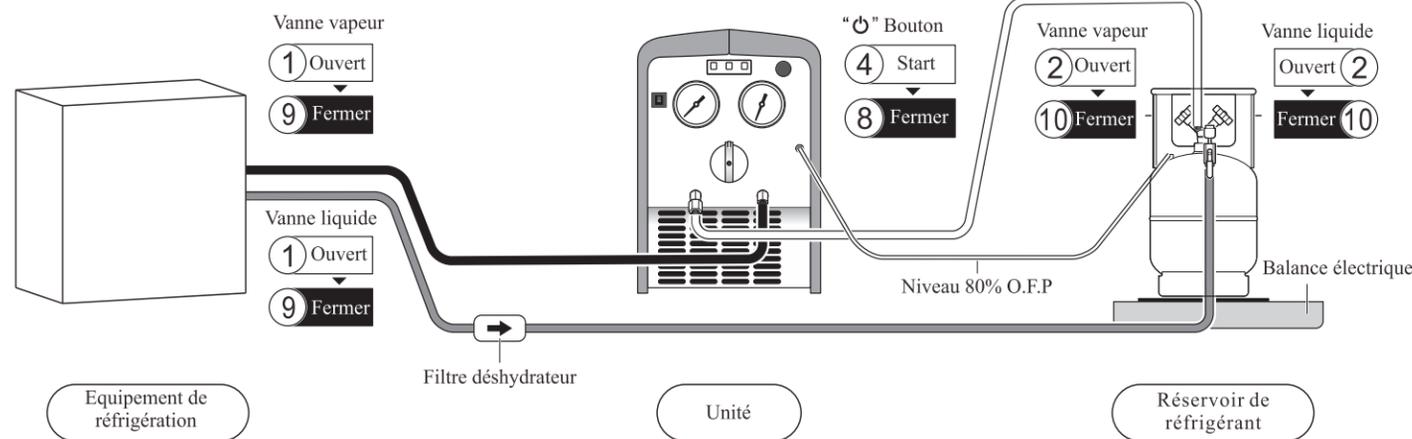
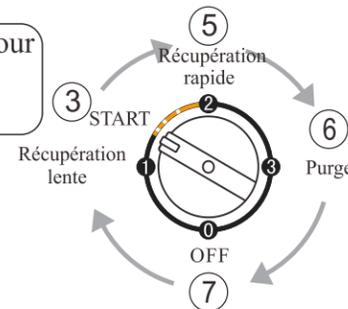
5. Tourner le bouton en position " ⏻ ".
6. Presser le bouton " ⏻ ".
7. Fermer les vannes de sécurité (check valve) des tuyaux.
8. Fermer les vannes vapeur du réservoir du réfrigérant.

# TF-VRR12L(OS) - R32 / TF-VRR24L(OS) - R32 MANUEL D'INSTRUCTIONS

## 4). Méthode d'aspiration / refoulement (PUSH/PULL)

### ▲ NOTE:

Une balance électrique est nécessaire pour éviter la surcharge lors du processus de récupération.



### Prêt à fonctionner :

※Raccorder les flexibles correctement et solidement (Prières de s'assurer que toutes les vannes sont fermées).

### Démarrage de l'opération :

- Ouvrir les vannes vapeur et liquide de l'équipement frigorifique.
- Ouvrir les vannes vapeur et liquide du réservoir de réfrigérant.
- Mettre le bouton en position START.
- Presser le bouton "ϕ".
- Mettre le bouton en position "2" pour enclencher le mode ASPIRATION / REFOULEMENT (push / pull).

※Quand l'affichage de la balance n'évolue pas ou très lentement, cela signifie que la récupération liquide est terminée et que le temps de la récupération vapeur est arrivé.

- Mettre le bouton sur PURGE et suivre le mode de purge spontanée pour purger le gaz réfrigérant.
- Mettre le bouton en position OFF.
- Presser le bouton "ϕ".
- Fermer les vannes vapeur et liquide de l'équipement de réfrigération.
- Fermer les vannes vapeur et liquide du réservoir de réfrigérant.
- Brancher à nouveau les flexibles et récupérer la vapeur de l'équipement frigorifique selon le mode de récupération.

### Opération finale:

#### ▲ ATTENTION :

Quand la balance électrique indique que le réfrigérant atteint 80% de la capacité du réservoir, couper l'alimentation électrique et fermer les vannes du réservoir.

## PANNES OCCURENTES

DEFAUT	CAUSE	SOLUTION
Le ventilateur ne fonctionne pas	Dommage mécanique	Remplacer le ventilateur
Le compresseur ne démarre pas (Endommagé)	1.Pression externe trop élevée 2.Moteur ou composants défectueux	1.a. Lors de la récupération liquide, mettre le bouton en position START puis redémarrer b. Lors de la récupération de la vapeur, mettre le bouton sur la position PURGE/3 et redémarrer 2.a. Remplacer les composants
Pression inactive sur la touche "ϕ"	1.a. Coupure par le pressostat HP. Alarme rouge allumée. b. Protection par pressostat BP. Allumage du voyant vert (récupération non terminée). c. mauvais raccordement au réservoir du câble de détection de remplissage à 80%. 2. Le bouton "ϕ" n'est pas éclairé. Raccordement électrique défectueux.	1.a. Abaisser la pression de l'unité. b. Vérifier que les flexibles sont bien raccordés. c. Vérifier les raccordements. 2.a. La vérification doit être effectuée par un technicien compétent.
Le compresseur démarre mais s'arrête au bout de quelques heures	1.Coupure haute pression due à une mauvaise utilisation telle que : La vanne du réservoir de réfrigérant n'est pas ouverte. 2.Coupure due à la protection thermique du moteur. 3.Fonctionnement du coupe circuit. 4.a. Dépassement du remplissage à 80%. Alarme rouge b. La récupération est terminée et l'unité est sous protection BP. Le voyant vert est allumé. c. Surcharge durant la récupération liquide. Après un flash, l'alarme rouge s'éteint.	1. Lire soigneusement le manuel d'instructions. 2. Le compresseur va redémarrer automatiquement après quelques minutes. 3. Laisser le coupe circuit se refroidir et le presser pour redémarrer après 5 min. 4.a. Remplacer le réservoir par un réservoir vide. b. Se référer aux étapes de la méthode de purge spontanée puis redémarrer.
Vitesse lente de récupération	1.La pression du réservoir de réfrigérant est trop élevée. 2.La bague du piston est endommagée.	1.Le refroidissement du réservoir peut abaisser la pression. 2.Remplacer les composants.
L'unité ne tire pas au vide	1.Les flexibles sont détériorés. 2.Fuite dans le système.	1.Resserrer les raccordements des flexibles. 2.Remplacer les composants.

« Le contenu de ce présent manuel (textes, mise en page, illustrations, et tous autres éléments constitutifs du manuel) est la propriété de TEDDINGTON FRANCE. Toute reproduction totale ou partielle sans autorisation préalable de leur propriété est interdite. La Société TEDDINGTON France décline toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs pouvant être survenues lors de la rédaction du présent manuel. »