

Fieldpiece[®]

Station de récupération
de fluide frigorigène

MANUEL D'UTILISATION

Modèle MR45INT

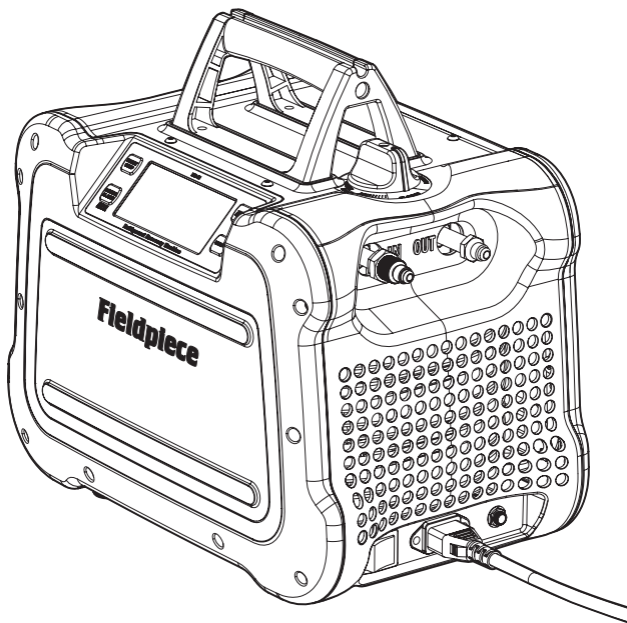


Table des matières

Avis important	4
Avis de sécurité sur le fluide frigorigène de classe A2L	
Contenu	4
Avertissements	5
Description	6
Caractéristiques	
Certifications	7
Spécifications	8
Données de performance	
Informations sur la sécurité.	10
Premiers soins après exposition au fluide frigorigène	
Généralités	
Environnement	
Protection individuelle	
Protection du MR45INT	
Installation	
Utilisation	
Fluides frigorigènes de classe A2L	
Conseils techniques	14
Généralités	

Installation
Utilisation

Commandes	16
Affichage et boutons	
Icônes et messages d'états	
Sélection des orifices	
Débit de fluide frigorigène dans le MR45INT	
Mesure de pression dynamique	
Fonctions	24
Auto-test	
Auto-purge	
Purge d'une bouteille de récupération	
Orifice du câble de capteur de trop-plein à 80 %	
Récupération directe de liquide/vapeur	
Récupération en aspiration/soufflage (Push/Pull)	
Diagnostic de panne	30
Messages d'états	
Autres symptômes	
Entretien	32
Généralités	
Filtre en grille maillée	
Garantie limitée.	34
Pour toute assistance ou réparation	

Avis important

Cet appareil n'est pas destiné aux consommateurs. L'utilisation de cet appareil est réservée au personnel qualifié et formé à la récupération ou au pompage de fluide frigorigène.

Lisez attentivement et complètement l'ensemble de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le MR45INT afin d'éviter les blessures et l'endommagement de l'appareil.

Notice de sécurité pour le fluide frigorigène de classe A2L

Les fluides frigorigènes de Classe A2L (moyennement inflammables) ne peuvent être récupérés en toute sécurité QUE par du personnel qualifié, formé explicitement à l'utilisation et la manipulation des fluides frigorigènes de classe A2L. Ce manuel ne remplace aucunement une formation appropriée.

Voir les avertissements supplémentaires au sujet de A2L (pages 5, 12)

Contenu

- Appareil MR45INT de récupération de fluide frigorigène
- 10 grilles maillées supplémentaires pour orifice d'entrée
- 3 joints toriques supplémentaires pour orifice d'entrée
- 65 cm de câble d'alimentation CEI
- Manuel d'utilisation
- Garantie d'un an



AVERTISSEMENTS

Ne pas utiliser pour le pompage d'hydrocarbures, risque d'explosion.

Ne pas utiliser pour le pompage de fluides inflammables, risque d'explosion.

Ne pas connecter le MR45INT à l'alimentation à moins d'avoir vérifié que l'environnement local ne contient pas de gaz combustible à l'aide d'un détecteur de fuite fiable ; risque d'explosion.

L'inhalation de vapeur de fluide frigorigène en concentration élevée peut bloquer l'arrivée d'oxygène au cerveau et provoquer des blessures graves ou mortelles.

Le fluide frigorigène liquide peut provoquer des gelures.

Ne jamais utiliser un capteur de trop-plein comme indicateur principal de niveau de remplissage de la bouteille de récupération ; risque d'explosion. Utilisez une balance comme indicateur principal.

Ne pas appliquer une pression supérieure à 2,6 MPa à l'orifice d'entrée.

Ne pas appliquer une pression supérieure à 3,86 MPa à l'orifice de sortie.

La bouteille de récupération et les flexibles utilisés doivent être conformes aux règlements locaux.

Description

Le MR45INT est le premier appareil de récupération entraîné par un moteur CC à vitesse variable et muni d'un affichage numérique. La récupération du fluide frigorigène est plus facile et silencieuse que jamais. Raccordez les flexibles aux orifices placés de façon judicieuse, sans devoir vous déplacer dans des espaces exigus sombres ni soulever la machine du sol. Visionnez les messages d'états et les pressions directement sur un affichage grand et lumineux.

Porter la machine légère vers et depuis la zone de travail facilement. Actionner le seul robinet de commande caoutchouté, pour diriger le fluide frigorigène dans le MR45INT, et activer la fonction d'auto-purge pour récupérer les dernières traces dans la bouteille de récupération au lieu de les laisser dans l'appareil ou de les relâcher dans l'environnement.

Caractéristiques

- **Léger (10 kg)**
- **Utilisation facile et rapide (moteur CC de 1 CV)**
- **Affichage numérique avec messages d'états**
- **Construction caoutchoutée fiable**
- **Orifices d'accès commode**
- **Écrou hexagonal ferme l'orifice d'entrée lors du retrait du flexible**
- **Orifice du câble de capteur de trop-plein à 80 %**
- **Rangement du cordon d'alimentation**
- **Bouteilles en céramique**
- **Compatible avec les fluides frigorigènes de classe A2L**
- **Auto-purge**
- **Large plage de tension d'utilisation (190 à 255 VCA)**

Certifications



WEEE

Façon correcte de se débarrasser de ce produit : ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres ordures ménagères dans toute l'union européenne. Pour éviter d'endommager l'environnement ou à la santé humaine en jetant des déchets non contrôlés, recycler le produit de façon responsable pour promouvoir la réutilisation des ressources naturelles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de renvoi et de collecte ou contacter le revendeur chez qui ce produit a été acheté. Ils peuvent prendre ce produit et le recycler de façon favorable à l'environnement.

Caractéristiques

Affichage : 2 LCD de 10000 points avec messages d'états

Rétro-éclairage : couleur bleue

Fréquence de mesure : 3,3 fois par secondes, nominale

Plage du capteur de pression à l'orifice d'entrée :

-76 cm Hg à 4100 kPa (-30 po. Hg à 600 psig)

Plage du capteur de pression à l'orifice de sortie :

-76 cm Hg à 4100 kPa (-30 po. Hg à 600 psig)

Pression haute d'arrêt : 3 850 kPa (558 psig), nominale

Soupape de sécurité : 4,2 MPa (609 psig), nominale

Résolution et unités : 5 Kpa (2 cm Hg), 1 psig (1 po. Hg),

0,05 bar (2 cm Hg), 0,01 Mpa (2 cm Hg)

Précision des capteurs de pression :

± 1,3 cm Hg, ± 0,5 po. Hg (Vide)

± (0,6 % de lecture + 14 kPa), ± (0,6 % de lecture + 2 psig)

Vide final de récupération : 38 cm Hg, 14,9 po. Hg

Compresseur : alternatif à double piston (sans huile)

Moteur CC : 1 CV (vitesse variable intelligente)

Alimentation : 190 à 255 VCA à 50/60 Hz, monophasé

Appel de courant nominal : 7,0 A

Robinet : robinet simple à bille à deux voies

Filtration de l'orifice d'entrée : grille maillée de 9 mm, acier inoxydable

Bruit : Niveau sonore < 70 db(A)

Dimensions : 376 mm x 250 mm x 344 mm (14,8 po. x 9,8 po. x 13,5 po.)

Poids : 10 kg (22 lbs)

Environnement de fonctionnement : 0 à 43 °C (32 à 109 °F)

Environnement d'entreposage : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)

Fluides frigorigènes approuvés : 12, 22, 32*, 134A, 143A*, 401A,

401B, 401C, 402A, 402B, 404A, 407A, 407B, 407C, 407D, 408A, 409A,

410A, 448A, 452A, 500, 502, 507, 509, 1234YF*, 1234ZE*

* Fluide frigorigène de Classe A2L (moyennement inflammable)

Données de performance

Fluide frigorigène	R22	R134A	R407C	R410A
Récupération en aspiration/ soufflage (Push/Pull) (kg/min)	4,6	5,4	5,2	7,2
Récupération de liquide (kg/min)	4,7	2,9	5,1	5,6
Récupération des vapeurs (kg/min)	0,28	0,28	0,33	0,33
Vide final de récupération (kPa)	50,8	50,8	50,8	50,8
Résidu enfermé Fluide frigorigène (kg)	0,005	0,008	0,004	0,005
Récupération des vapeurs haute température (40 °C / 104 °F) (kg/min)	0,0	-	-	-

Informations sur la sécurité

Premiers soins après exposition au fluide frigorigène

Inhalation : aller immédiatement à l'air frais.

Yeux : rincer immédiatement à l'eau. Obtenir l'avis d'un médecin.

Peau : rincer immédiatement à l'eau. Obtenir l'avis d'un médecin.

Généralités

1. Cet appareil n'est pas destiné aux consommateurs. L'utilisation de cet appareil est réservée au personnel qualifié et formé à la récupération ou au pompage de fluide frigorigène.
2. Prendre bonne connaissance de l'ensemble de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le MR45INT afin d'éviter les blessures ou l'endommagement de l'appareil.

Environnement

1. Utiliser seulement dans les conditions de fonctionnement prescrites (0 à 43 °C)
2. S'assurer qu'aucun débris n'obstrue l'ouverture du ventilateur.
3. Risques d'explosion et d'incendie :
Ne pas utiliser près des conduites d'égoût.
Ne pas utiliser dans des espaces fermés mal ventilés.
Ne pas utiliser près de vapeurs d'essence, d'acétylène ou d'autres gaz inflammables.
Ne pas utiliser pour le pompage d'hydrocarbures.
Ne pas utiliser près de flammes ou d'étincelles.
Considérer que tous les composants sont sous pression.

Protection individuelle

1. Danger de gelures. Faites attention lors de l'utilisation des flexibles.
2. Utiliser des équipements de protection individuelle :
porter des lunettes de sécurité.
Utiliser des bouchons d'oreille pour les travaux longs.
Porter des gants de protection.
3. Utiliser une balance comme indicateur principal du niveau de remplissage en fluide frigorigène des bouteilles. L'indication du capteur de trop-plein ne doit être utilisé qu'en second lieu.

Protection du MR45INT

1. N'utiliser que les fluides frigorigènes indiqués sur la liste des fluides approuvés (page 8).
2. Ne pas utiliser l'appareil avec des hydrocarbures.
3. S'assurer que le filtre en grille maillée est en place et propre (page 32).
4. Utiliser un filtre déshydrateur sur l'orifice d'entrée et le remplacer souvent afin de protéger l'appareil contre les fluides contaminés.

Installation

1. S'assurer que l'interrupteur est en position OFF (Arrêt) avant de connecter à l'alimentation électrique.
2. Réparer toute pièce endommagée avant d'utiliser l'appareil.
3. Déconnecter l'alimentation électrique et laisser le ventilateur s'arrêter avant d'ouvrir ou d'intervenir sur l'appareil MR45INT.
4. Effectuer périodiquement les auto-tests (page 24).
5. Vérifier que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé.
6. Vérifier que le cordon d'alimentation est bien connecté à l'orifice CEI (page 17).
7. S'assurer que tous les équipements sont bien mis à la terre.
8. Options de cordons d'alimentation :
14 AWG ou plus jusqu'à 15 mètres (50 pieds)
12 AWG ou plus jusqu'à 30 mètres (100 pieds)
9. S'assurer que le câble d'extension est tripolaire avec un conducteur de protection.

Utilisation

1. Utiliser les flexibles de fluide frigorigène corrects munis de robinets d'arrêt à bille.
2. Surveiller la quantité de fluide frigorigène présente dans la bouteille. Les balances de fluide frigorigène sont très utiles pour cela.
3. Un remplissage de la bouteille au-delà de 80 % est en violation des lois du département des transports (DOT) et peut provoquer une explosion.
4. Fermer la bouteille de fluide frigorigène lorsque le remplissage atteint 80 % de sa capacité.
5. N'utiliser pour le fluide frigorigène en récupération que des bouteilles DOT CFR 49, ou approuvés par UL.
6. Utiliser les accessoires recommandés.
7. Surveiller les pressions et les températures.
8. Procéder à l'auto-purge du MR45INT après chaque utilisation.
Il ne doit pas rester de fluide frigorigène dans l'appareil.

Fluides frigorigènes de classe A2L

1. Suivre une formation appropriée pour la manipulation de fluide frigorigène A2L.
2. Vérifier la disponibilité sur le lieu de travail d'un extincteur à poudre sèche de classe B
3. Effectuer une auto-purge du MR45INT avant d'arriver sur la zone de travail.
4. S'assurer que la zone ne contient pas de gaz combustibles avant de d'alimenter l'appareil.
5. S'assurer que l'alimentation de l'appareil avoisinant est déconnectée avant d'ouvrir le système.
6. S'assurer qu'il n'y a pas de flammes ni d'étincelles dans la zone, y compris de cigarettes.
7. S'assurer que l'interrupteur de mise en route est en position OFF (O, Arrêt) avant de connecter à l'alimentation électrique.
 - A. Mettre l'interrupteur en position OFF (Arrêt).
 - B. Brancher.
 - C. Mettre l'interrupteur en position ON (Marche).
 - D. Effectuer une opération de récupération complète.
 - E. Mettre l'interrupteur en position OFF (Arrêt).
 - F. Couper l'alimentation électrique.
8. Toujours ouvrir les vannes de l'appareil contenant le fluide frigorigène A2L assez lentement pour les fermer rapidement si une situation dangereuse se produit.
9. Faire l'auto-purge du MR45INT une fois la tâche terminée.

Conseils techniques

Généralités

1. Entreposer dans la position d'auto-purge ou de récupération. Ne pas entreposer en position CLOSED (Fermé) car l'air et le fluide frigorigène enfermés peuvent se dilater et endommager les composants.
2. Lors d'un long entreposage, purger avec de l'azote, placer sur RECOVER (Récupération) et visser des bouchons non-étanches sur les orifices.
3. Les appareils de récupération ne sont pas des pompes à vide et ne doivent pas être utilisés pour des évacuations poussées.
4. Ne pas utiliser l'appareil sans le filtre en grille maillée (page 32). Cela annulerait la garantie et endommagerait l'appareil.
5. Prendre bonne connaissance de la fiche de sécurité (FDS) du fluide frigorigène.

Installation

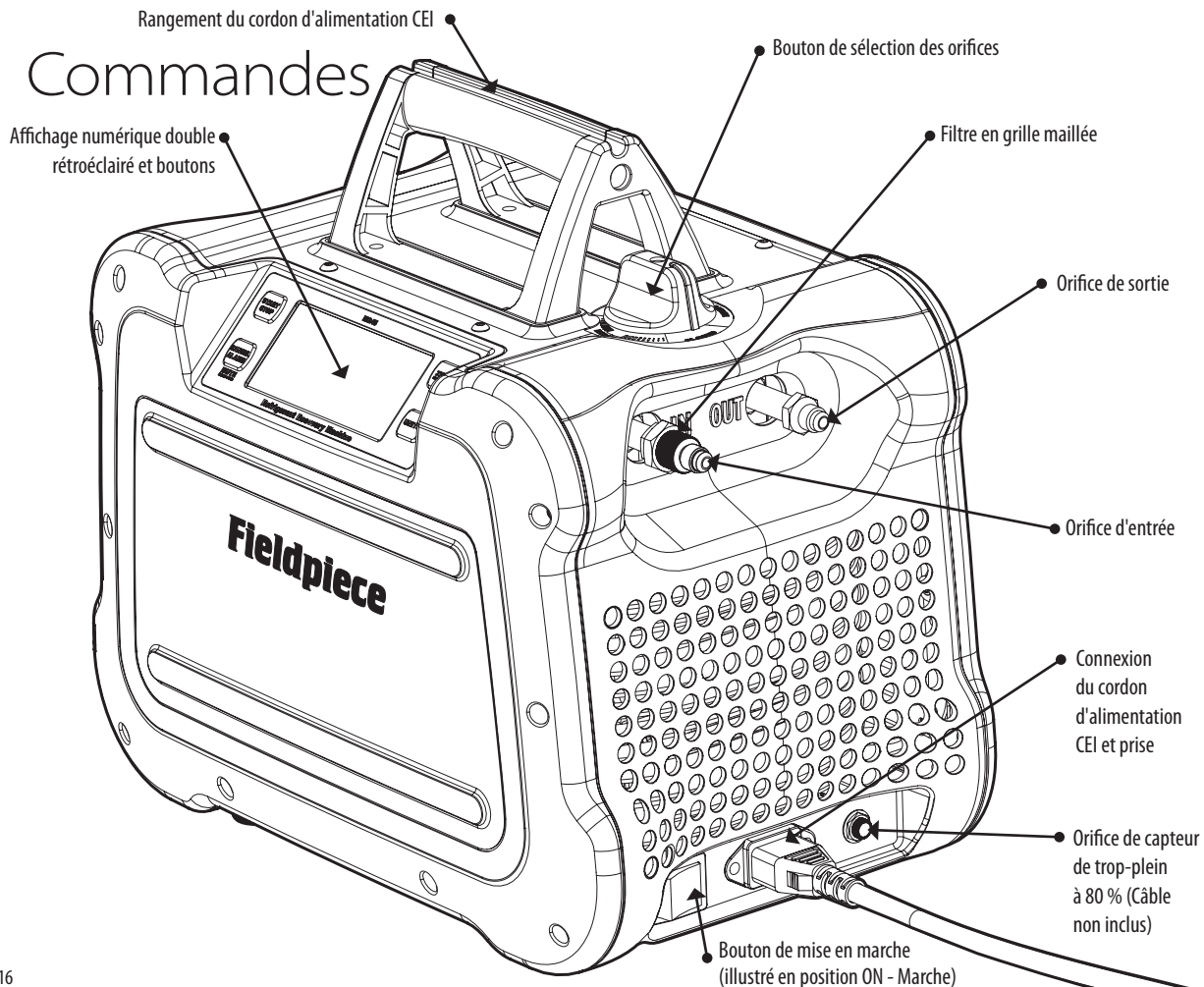
1. Identifier le fluide frigorigène et s'assurer que la bouteille de récupération lui correspond bien.
2. Flexibles :
aussi courts que possible (flexible de 3/8 de po. avec raccord de 1/4 de po.).
Noyaux de dépresseurs retirés.
Robinets d'arrêt à bille au lieu de raccords à faible perte de charge.
Les remplacer s'ils sont usés.
3. Les jauges du collecteur ne sont pas nécessaires pour la récupération mais, avec deux systèmes connectés, elles peuvent être plus commodes et plus rapides.
4. Utiliser un outil de dépose de noyau de la vanne Schrader pour retirer temporairement les noyaux des orifices.
5. Suivre la méthode aspiration/soufflage (Push/Pull) si la récupération dépasse 14 kg (30 lbs).
6. Avant utilisation, vider les bouteilles de récupération jusqu'à 75 cm Hg (29,6 po. Hg) pour une utilisation plus rapide.
7. Estimer la quantité de fluide frigorigène qu'il est prévu de retirer.

8. S'assurer que le volume libre de la bouteille est suffisant pour ne pas dépasser les 80% de remplissage pendant la récupération, ou surveiller et préparer une deuxième bouteille.
9. Purger toujours les flexibles avant la récupération. Si la bouteille est trop chaude, réduire sa température et sa pression en la plongeant dans un bain de glace.
10. Si la pression de la bouteille est plus élevée que prévue, purger les non condensables dans une autre bouteille (page 25).

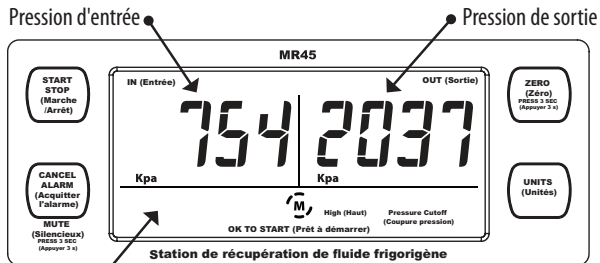
Utilisation

1. Récupérer autant de liquide que possible avant de récupérer la vapeur.
2. La récupération est plus rapide lorsque la bouteille est plus froide.
3. Pour une récupération plus rapide, procéder à la récupération simultanée dans les conduites d'aspiration et de liquide.

Commandes



Affichage et boutons



• Icônes et messages d'états

START/STOP (Marche/Arrêt)

Démarrage ou arrêt du moteur.

ZERO (Zéro, appuyer pendant 3 s)

Mise à zéro des capteurs de pression. Régler le bouton sur RECOVER (Récupération) et déboucher les orifices.

CANCEL ALARM (Acquitter l'alarme)

Acquitter l'alarme en cours (son temporairement désactivé).

MUTE (Silencieux, appuyer pendant 3 s)

Mettre tous les sons en sourdine (réglage mémorisé).

UNITS (Unités)

Sélection des unités de pression et de vide (le réglage est mémorisé).

Icônes et messages d'états

 L'icône tourne lorsque le moteur est en marche.

 L'icône est affichée lorsque le MR45INT est réglé sur MUTE (Silencieux).

OK TO START (Prêt à démarrer)

Le moteur s'est arrêté. Les températures, tensions et pressions sont, dans cet état, sûres pour le redémarrage du moteur.

COMPLETE (Terminé)

Le moteur s'est arrêté. La purge ou la récupération a atteint un vide de 25 cm Hg ou 50 cm Hg (10 po. Hg ou 20 po. Hg) pendant 10 s.

Réservoir plein à 80 %

Le moteur s'est arrêté. Le capteur de trop-plein a été déclenché par le niveau liquide du fluide frigorigène dans la bouteille de récupération.

Input Closed (Entrée fermée)

Les pressions ne peuvent pas être mises à zéro. Ouvrir l'orifice d'entrée.

Output Closed (Sortie fermée)

Les pressions ne peuvent pas être mises à zéro. Ouvrir l'orifice de sortie.

High Voltage Warning (Avertissement de haute tension)

Le moteur s'est arrêté. La tension est supérieure à 250 VCA.

Low Voltage Warning (Avertissement basse tension)

Le moteur s'est arrêté. La tension est inférieure à 200 VCA.

High Pressure Cutoff (Coupeure haute pression)

Le moteur s'est arrêté. La sortie (bouteille) s'est approchée d'une pression dangereuse.

Low Pressure Cutoff (Coupeure basse pression)

Le moteur s'est arrêté. L'entrée a atteint un vide de 25 cm Hg ou 50 cm Hg (10 po. Hg ou 20 po. Hg) pendant 10 s.

Motor Fault 1 (Défaut moteur 1)

Le moteur s'est arrêté. La temp. mesurée du moteur a dépassé la plage de fonctionnement.

Motor Fault 2 (« throttle ») (Défaut moteur 2, « ralentir » s'affiche à l'écran)

Le moteur s'est arrêté. Le courant moteur (A) a dépassé la plage de fonctionnement.

Ralentir la récupération afin de réduire la pression dans la bouteille (page 21).

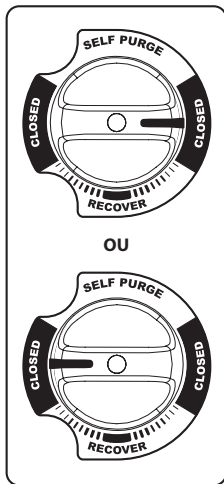
Motor Fault 3 (Défaut moteur 3)

Le moteur s'est arrêté sans raison connue.

Fault 3 (« PLUG O.F.S ») (Défaut 3, « Brancher O.F.S. » s'affiche à l'écran)

Détecteur de trop-plein (O.F.S.) à 80 % non détecté. Brancher le câble du détecteur dans la bouteille.

Sélection des orifices



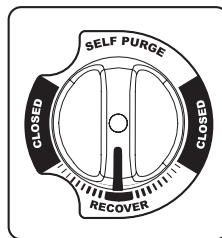
CLOSED (Fermé)

- Entrée et sortie fermées
- Placer sur l'une ou l'autre des positions fermées pour fermer les deux orifices au cours du réglage.



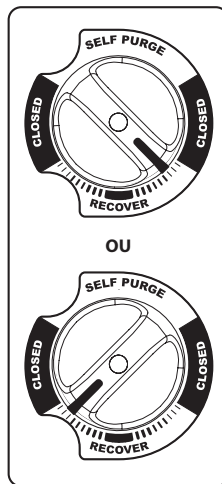
SELF PURGE (Auto-purge)

- Entrée fermée, sortie ouverte.
- Une fois la récupération terminée, tourner sur cette position pour fermer l'orifice d'entrée avant de démarrer la purge.



RECOVER (Récupération)

- L'entrée et la sortie sont complètement ouvertes.
- Placer sur cette position complètement ouverte pendant la plus grande partie du processus de récupération.

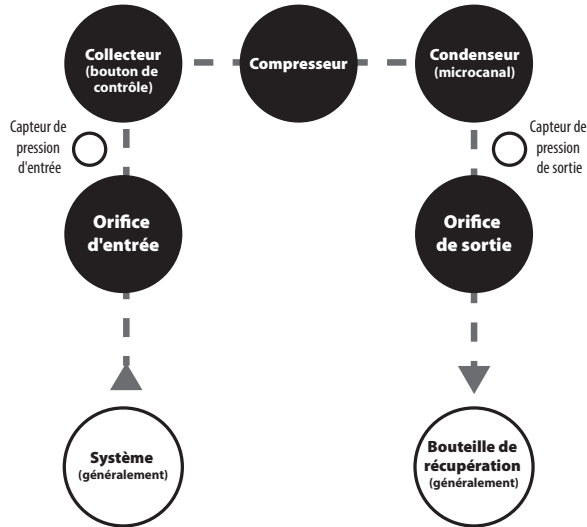


RECOVER (throttled) (Récupération, ralentie)

- L'entrée et la sortie sont partiellement ouvertes.
- Éloigner la position du bouton de RECOVER (Récupération), dans l'une ou l'autre des directions, afin de réduire les coups de liquide si un cliquetis se produit. Le flux de fluide frigorigène ralentit, ce qui permet à l'appareil de fonctionner sans à-coups.
- Ralentir suffisamment pour obtenir un fonctionnement sans à-coups mais pas plus.

Débit de fluide frigorigène dans le MR45INT

Le liquide et les vapeurs du fluide frigorigène liquide sont entraînés dans l'appareil par la différence de pression créée par le compresseur. Afin d'obtenir une performance maximale, augmenter la pression à l'entrée et réduire la pression à la sortie. Voir Conseils techniques (page 14).



Mesure de pression dynamique

Les lectures de pression sur le MR45INT servent seulement à la surveillance. Ne pas utiliser les mesures de pression du MR45INT pour des diagnostics.

Lorsque la pression du système est stable, les pressions lues sur le MR45INT sont proches de celles de vos autres manomètres.

Si une pression du système est en train de changer, les mesures de pression en différents points de ce système seront différentes. Il peut y avoir une différence de pression d'environ ± 150 kPa par mètre de flexible de 1/4 de po.

Fonctions

Auto-test

Ce test permet de s'assurer que la coupure due à une pression élevée et la pompe sont opérationnels.

1. Placer le bouton sur RECOVERY (Récupération).
2. Mettre l'orifice d'entrée IN à l'air.
3. Raccorder un robinet à bille sur l'orifice de sortie OUT. (Les capuchons fournis ne sont pas étanches.)
4. Fermer le robinet à bille.
5. Appuyer sur START (Marche) pour créer une pression à l'orifice de sortie OUT.
6. Le fonctionnement du MR45INT est satisfaisant si l'arrêt due à une pression élevée se produit dans les 45 secondes, aux environs de 3 800 kPa (550 psig). Le temps d'arrêt peut augmenter si un flexible est placé devant votre robinet à bille.

Auto-purge

À la fin de chaque récupération, utiliser la fonctionnalité SELF PURGE (Auto-purge) pour retirer par pompage les dernières traces de fluide frigorigène dans le MR45INT. Cela permet d'augmenter la durée de vie de l'appareil, de réduire l'impact environnemental et, ce qui est plus important, d'empêcher le mélange de fluides frigorigènes.

1. Une fois la récupération terminée, placer le bouton sur SELF PURGE (Auto-purge). L'orifice d'entrée IN se ferme et le condenseur du MR45INT est dirigé vers l'admission du compresseur du MR45INT.
2. Appuyer sur START (Marche) pour vider le MR45INT dans la bouteille de récupération.
3. Une fois que la pression de 25 cm Hg (10 po. Hg) est effective pendant 10 secondes, le moteur s'arrête automatiquement.

Purge d'une bouteille de récupération

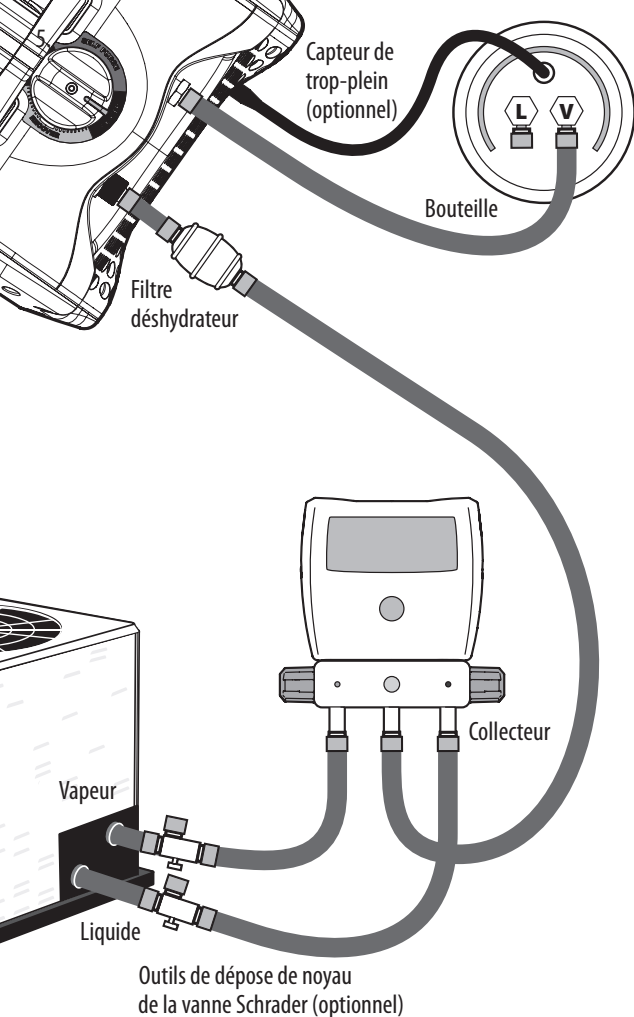
Une pression plus élevée que prévue dans la bouteille peut indiquer la présence de non-condensables en haut de la bouteille. Utiliser une deuxième bouteille totalement vide pour retirer les non-condensables.

1. Laisser la bouteille sous pression en l'état jusqu'au lendemain.
2. Utiliser une pompe à vide pour vider une autre bouteille.
3. Utiliser les jauges de votre collecteur pour connecter les orifices vapeur des deux bouteilles.
4. Mesurer la température de vapeur de la bouteille de fluide frigorigène sous pression.
5. À l'aide d'un Tableau P/T ou d'un collecteur numérique déterminer la pression spécifiée.
6. Ouvrir l'orifice de vapeur évacuée.
7. Ouvrir (purger) l'orifice de vapeur sous pression jusqu'à ce que la pression soit à 35 kPa (5 psi) au-dessus de la pression spécifiée.
8. Fermer les robinets.
9. Si vous le souhaitez, répéter dans les 15 minutes afin de permettre au réservoir de se stabiliser à nouveau.

Câble de capteur de trop-plein à 80 %

Les modèles MR45INT ont une entrée de 6,35 mm (1/4 de po.) pour un câble de détection de trop-plein à 80 % (vendu séparément). Toujours utiliser une balance pour déterminer le niveau de remplissage de la bouteille en fluide frigorigène. Le capteur de trop-plein ne doit être utilisé que comme indicateur secondaire.

1. Connecter le câble du capteur de trop-plein au MR45INT.
2. Connecter le câble du capteur de trop-plein à une bouteille de récupération équipée.
3. Voir en pages 26 à 29 la mise en œuvre et le fonctionnement de la récupération.
4. Le MR45INT s'arrête automatiquement lorsqu'il est déclenché par le capteur de trop-plein.

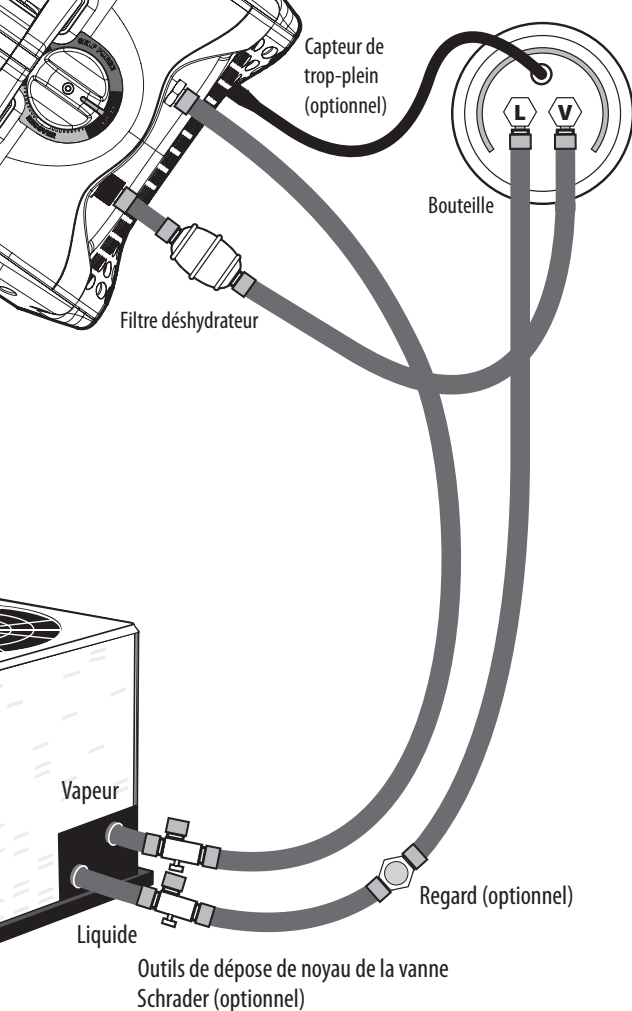


Récupération directe de liquide/vapeur

Il s'agit de la méthode de récupération habituelle. Les conduites de liquide et de vapeur sont connectées au MR45INT au travers du collecteur et vers la bouteille de récupération.

ATTENTION : Ayez une bonne compréhension de tous les avertissements et avis au sujet du fluide frigorigène de classe A2L, le cas échéant (pages 5, 12).

1. Avant de brancher, mettre l'interrupteur sur OFF (0, Arrêt) puis brancher l'alimentation.
2. Mettre l'interrupteur sur ON (I, Marche).
3. Fermer les robinets de la bouteille de récupération, du MR45INT et du collecteur.
4. Procéder comme indiqué sur le schéma.
5. Ouvrir les robinets des flexibles et des outils d'évacuation.
6. Placer le MR45INT sur RECOVER (Récupération).
7. Ouvrir la partie haute du collecteur pour la récupération de liquide.
8. Purger l'air contenu dans les flexibles en dégageant brièvement leur raccord à la bouteille jusqu'à ce que la vapeur soit visible. Dégager le raccord du flexible en partie basse du collecteur pour purger le flexible en partie basse.
9. Ouvrir complètement le robinet de la bouteille de récupération.
10. Appuyer sur START (Marche) pour démarrer la récupération.
11. Tourner le bouton de façon à ralentir le débit de fluide frigorigène si des coups de liquide (cliquetis) se produisent.
12. Lorsque la récupération de liquide est terminée, ouvrir la partie basse du collecteur pour la récupération de vapeur.
13. Le MR45INT s'arrête automatiquement lorsque le vide atteint le vide de 25 cm Hg pendant 10 secondes. Pour un vide plus fort, appuyer sur START (Marche) pour poursuivre la récupération. Le MR45INT s'arrête à nouveau lorsque le vide reste en pression de 50 cm Hg pendant 10 secondes. Appuyer sur STOP (Arrêt) pour arrêter manuellement et à tout moment la récupération.
14. Placer le bouton sur SELF PURGE (Auto-purge) et appuyer sur START (Marche) pour vider le MR45INT. Le MR45INT s'arrête automatiquement lorsque le vide atteint le vide de 25 cm Hg pendant 10 secondes.
15. Fermer les robinets du collecteur et de la bouteille lorsque l'auto-purge est terminée.
16. Retirer les flexibles du MR45INT, placer le bouton sur RECOVER (Récupération) et les capuchons sur les orifices.
17. Mettre l'interrupteur sur OFF (0, Arrêt), puis débrancher de l'alimentation.



Récupération en aspiration/soufflage (Push/Pull)

Cette méthode n'est destinée qu'aux systèmes plus importants avec au moins 14 kg de fluide frigorigène liquide. Elle permet de récupérer le liquide avant la vapeur.

ATTENTION : Ayez une bonne compréhension de tous les avertissements et avis au sujet du fluide frigorigène de classe A2L, le cas échéant (pages 5, 12).

1. Avant de brancher, mettre l'interrupteur sur OFF (0, Arrêt) puis brancher l'alimentation.
2. Mettre l'interrupteur sur ON (I, Marche).
3. Fermer les robinets de la bouteille de récupération et du MR45INT.
4. Procéder comme indiqué sur le schéma.
5. Ouvrir les robinets du flexible de liquide et de l'outil de retrait à l'orifice du système liquide.
6. Purger l'air contenu dans le flexible de liquide du système en dégageant brièvement son raccord à l'orifice de liquide de la bouteille jusqu'à ce que la vapeur soit visible.
7. Ouvrir complètement le robinet de liquide de la bouteille de récupération pour permettre la mise en pression.
8. Placer le MR45INT sur RECOVER (Récupération).
9. Appuyer sur START (Marche) pour démarrer la récupération.
10. Ouvrir complètement le robinet de vapeur de la bouteille de récupération.
11. Purger l'air contenu dans les flexibles en dégageant brièvement leur raccord à l'orifice du système vapeur jusqu'à ce que la vapeur soit visible.
12. Ouvrir les robinets du flexible de vapeur et de l'outil de retrait sur l'orifice du système vapeur.
13. Lorsque la récupération du liquide est terminée, appuyer sur STOP (Arrêt) pour arrêter le moteur.
14. Fermer tous les robinets et procéder à la récupération directe de vapeur (page 27).
15. Mettre l'interrupteur sur OFF (0, Arrêt), puis débrancher de l'alimentation.

Diagnostic de panne

Messages d'états

Tank 80% Full (Réservoir plein à 80 %)

Le capteur de trop-plein indique que la bouteille de récupération est pleine. Remplacer la bouteille de récupération.

Input Closed (Entrée fermée)

Il n'est pas possible de remettre à zéro la pression affichée car le capteur de pression n'est pas mis à l'atmosphère. Ouvrir l'orifice d'entrée.

Output Closed (Sortie fermée)

Il n'est pas possible de remettre à zéro la pression affichée car le capteur de pression n'est pas mis à l'atmosphère. Ouvrir l'orifice de sortie.

High Voltage Warning (Avertissement de haute tension)

La tension est supérieure à 250 VCA. Le moteur s'est arrêté. S'assurer que la tension du réseau est bien comprise entre 200 et 250 VCA à 50 Hz.

Low Voltage Warning (Avertissement basse tension)

La tension est inférieure à 200 VCA. Le moteur s'est arrêté. S'assurer que la tension du réseau est bien comprise entre 200 et 250 VCA à 50 Hz.

High Pressure Cutoff (Coupure haute pression)

La sortie (bouteille) a atteint une pression dangereuse. Le moteur s'est arrêté. S'assurer que tous les robinets après l'orifice de sortie sont bien ouverts. Il se peut que la bouteille doive être refroidie ou remplacée afin de réduire la pression.

Low Pressure Cutoff (Coupure basse pression)

L'entrée a atteint le vide final de récupération. Le moteur s'est arrêté. Ceci est normal à la fin de la récupération ou de l'auto-purge. S'assurer que les robinets à l'orifice d'entrée soient ouverts et que le bouton ne soit pas placé sur CLOSED (Fermé).

Motor Fault 1 (Défaut moteur 1)

La température du moteur dépasse la plage de fonctionnement. Le moteur s'est arrêté. Une température ambiante très élevée, une durée de récupération longue ou une pression de la bouteille élevée peuvent en être la cause. Laisser au moteur le temps de se refroidir avant de reprendre, et ralentir la récupération (page 21).

Motor Fault 2 (« throttle ») (Défaut moteur 2, « ralentir » s'affiche à l'écran)

Le courant moteur (A) a dépassé la plage de fonctionnement. Le moteur s'est arrêté. Une température ambiante très élevée, des coups de liquide trop forts ou une pression de la bouteille élevée peuvent en être la cause. Ralentir la récupération et démarrer le moteur. Si le défaut se reproduit, ralentir davantage et démarrer le moteur (page 19).

Motor Fault 3 (Défaut moteur 3)

Le moteur s'est arrêté sans raison connue. Si ce défaut est répétitif, il se peut qu'il y ait un problème avec le MR45INT.

Fault 3 (« PLug O.F.S. ») (Défaut 3, « Brancher O.F.S. » s'affiche à l'écran)

Détecteur de trop-plein (O.F.S.) à 80 % non détecté. Brancher le câble du détecteur dans la bouteille.

Autres symptômes

Le MR45INT n'atteint jamais le vide de 25 cm Hg ou 50 cm Hg.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuites sur l'orifice d'entrée.

La pression de la bouteille de récupération doit être inférieure à 3 200 kPa pour un vide de 25 cm Hg.

La pression de la bouteille de récupération doit être inférieure à 1 600 kPa pour un vide de 50 cm Hg.

L'orifice d'entrée est gelé ou fuit.

S'assurer que le raccord d'entrée à gorge est bien serré à la main avant de serrer l'écrin hexagonal (page 32).

La récupération est plus lente que d'ordinaire.

Il peut y avoir un blocage à l'entrée. Inspecter le filtre en grille maillée pour un blocage éventuel. S'assurer que le bouton est bien sur RECOVER (Récupération).

L'affichage ne s'allume pas lors du branchement.

Vérifier que le cordon d'alimentation et la prise sont en bon état. S'assurer que l'interrupteur est en position ON (Marche) après avoir connecté à l'alimentation électrique.

Un bruit excessif se fait entendre au cours de la récupération liquide.

Le MR45INT fonctionne à forte charge. Tourner le bouton du MR45INT pour diminuer le débit de fluide frigorigène.

Le capteur de trop-plein ne fonctionne pas correctement.

Vérifier qu'il n'y a pas de connexion desserrée. Il se peut que le capteur de trop-plein soit cassé. Vérifier le trop-plein avec une balance. Si le capteur de trop-plein est défectueux, mettre le réservoir au rebut.

Entretien

Généralités

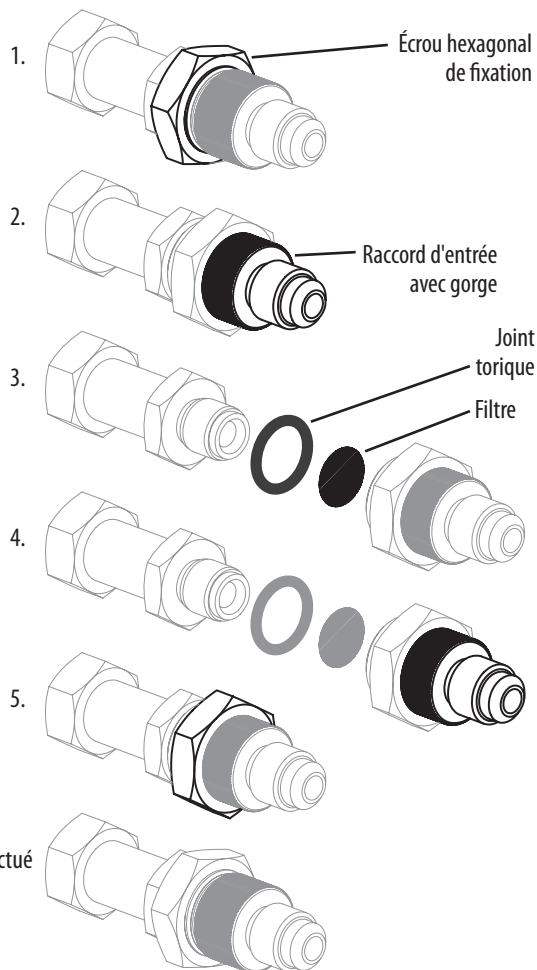
Nettoyer l'extérieur à l'aide d'un chiffon mouillé.
Ne pas utiliser de solvants.

Afin de prolonger la durée de vie des joints internes, pomper de temps en temps une cuillère à café d'huile minérale dans le MR45INT.

Filtre en grille maillée

Le filtre en grille maillée se salit et se colmate puisqu'il protège à la longue le bon fonctionnement du MR45INT. Il faut le nettoyer ou le remplacer souvent. Visiter notre site Web pour plus d'informations sur l'obtention de filtres supplémentaires.

1. Desserrer (dans le sens antihoraire) l'écrou hexagonal de fixation sur l'orifice d'entrée IN.
2. Dévisser (dans le sens antihoraire) le raccord d'entrée à gorge.
3. Nettoyer ou remplacer le filtre en grille maillée.
4. Serrer à la main (dans le sens horaire) le raccord d'entrée à gorge.
5. Serrer de 1/8 de tour (dans le sens horaire) l'écrou hexagonal de fixation à l'aide d'une clé.



Garantie limitée

Cet appareil est garanti contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une année, à compter de la date d'achat, auprès d'un revendeur Fieldpiece agréé. Fieldpiece, à son entière discrétion, réparera ou remplacera toute unité défectueuse, après avoir vérifié l'existence du défaut.

Cette garantie n'est pas applicable aux défauts causés par une utilisation incorrecte, la négligence, un accident, une réparation non autorisée, une altération ou une utilisation déraisonnable de l'appareil.

Toute garantie implicite découlant de la vente d'un produit de Fieldpiece, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier, sont limitées à celles énoncées ci-dessus. Fieldpiece ne pourra en aucun cas être tenu responsable de la perte de l'appareil ou de tout autre dommage, dépense ou perte économique, accessoires ou indirects, ou de toute demande de remboursement liée à ces dommages, dépenses ou pertes économiques.

Les lois varient selon les pays/États. Les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas.

Pour toute assistance ou réparation

La garantie des produits achetés en dehors des États-Unis doit être traitée par les distributeurs locaux. Consultez notre site Web pour trouver un distributeur local.

MR45INT