Fieldpiece®

Station de récupération de fluide frigorigène

MANUEL D'UTILISATION

Modèle MR45CAN

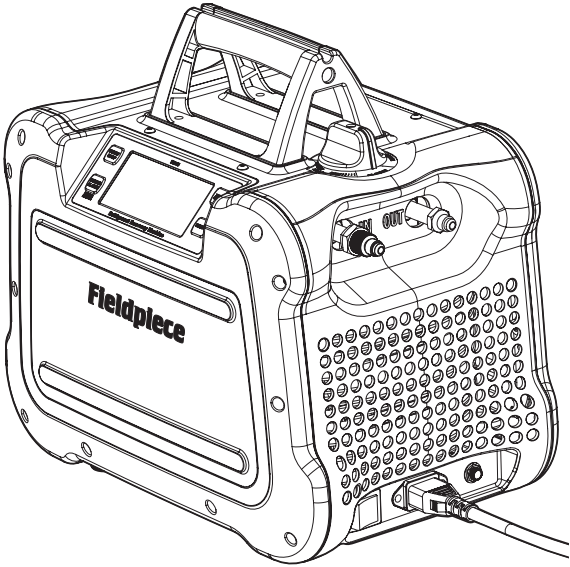


Table des matières

Avis important 4

Contenu 4

Avertissements 4

Spécifications 5

Description 6
Caractéristiques

Certifications 8
Données de performance vérifiées par UL

Informations sur la sécurité 9
Premiers soins après exposition au fluide frigorigène
Généralités
Environnemental
Protection individuelle
Protection du MR45CAN
Installation
Utilisation
Instructions de mise à la terre

Conseils techniques 12
Généralités
Installation
Utilisation

Commandes 14
Affichage et boutons
Icônes et messages d'états
Sélection des orifices
Débit de fluide frigorigène dans le MR45CAN
Mesure de pression dynamique

Fonctions 22
Auto-test
Auto-purge
Purge d'une bouteille de récupération
Récupération directe de liquide/vapeur
Récupération en aspiration/soufflage (Push/Pull)

Diagnostic de panne 28
Messages d'états
Autres symptômes

Entretien 30
Généralités
Filtre en grille maillée

Garantie limitée 32
Pour toute assistance ou réparation

Avis important

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

Prendre bonne connaissance de l'ensemble de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le MR45CAN afin d'éviter les blessures et l'endommagement de l'appareil.

Contenu

Appareil MR45CAN de récupération de fluide frigorigène
10 grilles maillées supplémentaires pour orifice d'entrée
3 joints toriques supplémentaires pour orifice d'entrée
Manuel d'utilisation
Garantie d'un an

⚠ AVERTISSEMENTS

S'assurer que les dispositions de mise à la terre sont correctes ; risque de choc électrique.

Ne pas exposer à la pluie, il y a risque de choc électrique. Entreposer à l'intérieur.

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

Ne pas utiliser pour le pompage de fluides inflammables, il y a 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.

Caractéristiques

Affichage : 2 LCD de 10 000 points avec messages d'états
Rétro-éclairage : couleur bleue
Taux de mesure : 3,3 fois par seconde, nominal
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
Résolution et unités : 1 po Hg (1 psig), 0,05 bar (2 cm Hg), 0,01 MPa (2 cm Hg), 5 kPa (2 cm Hg)
Précision du capteur de pression :
± 0,5 po Hg, ± 1.3 cm Hg (Vide)
± (0,6% de la lecture +2 psig), ± (0.6% de la lecture +14 kPa)
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 : 120 VCA à 60 Hz, monophasé
Appel de courant nominal : 12,0 ACA
Robinet : robinet simple à bille à deux voies
Filtration de l'orifice d'entrée : grille maillée de 9 mm, acier inoxydable
Dimensions: 14,8 po x 9,8 po x 13,5 po
376 mm x 250 mm x 344 mm
Poids : 10 kg, (22 lbs)
Environnement de fonctionnement : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Environnement d'entreposage : -20 à 60 °C (-4 °F à 140 °F)
Fluides réfrigérants approuvés : R12, R134A, R22, R401A (MP39), R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R411A, R411B, R412A, R500, R502, R507, R509.
Brevet américain : www.fieldpiece.com/patents

Description

Le MR45CAN est le premier appareil de récupération entraîné par un moteur CC à vitesse variable et muni d'un affichage numérique. Le pompage du fluide frigorigène est plus facile et silencieux que jamais. Raccordez les flexibles sans devoir vous déplacer dans des espaces exigus sombres ni soulever la pompe du sol. Visionnez les messages d'états et les pressions directement sur un affichage grand et lumineux.

L'appareil peut être apporté sur les lieux de travail facilement et tout en étant bien protégé contre les risques de l'environnement. Actionner le seul robinet de commande caoutchouté, pour diriger le fluide frigorigène dans le MR45CAN, et activer la fonction d'auto-purge pour pomper 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 (22 lbs)**
- **Utilisation facile et rapide (moteur CC de 1 CV)**
- **Affichage numérique avec messages d'états**
- **Construction caoutchoutée fiable**
- **Orifices d'accès commode**
- **Un écrou hexagonal sécurise l'orifice d'entrée lors du retrait du flexible**
- **Entreposage du cordon d'alimentation**
- **Bouteilles en céramique**
- **Auto-purge**
- **Fonctionnement jusqu'à 95 VCA**
- **Certifié UL pour la Section 608 de la loi sur la qualité de l'air (Clean Air Act) de l'EPA**
- **Certifié UL pour la norme AHRI 740**

Certifications

VERIFIED (Vérifié) C US 601177

WEEE (Ne procédez pas au rejet dans les circuits de déchets habituels.)

CONFORMÉMENT À LA SECTION 608 DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'AIR : CET APPAREIL A ÉTÉ CERTIFIÉ CONFORME PAR UNDERWRITERS LABORATORIES INC. POUR SATISFAIRE AUX EXIGENCES MINIMALES D'UN APPAREIL DE RÉCUPÉRATION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC LES FLUIDES FRIGORIGÈNES RÉPERTORIÉS DANS LE TABLEAU 4, AHRI 740-98. <SA44565>

Données de performance vérifiées par UL

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)	0,40	-	-	-

Consignes de 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 réservé 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 MR45CAN afin d'éviter les blessures et l'endommagement de l'appareil.

Environnement

1. N'utiliser que conformément aux spécifications de l'environnement de fonctionnement.
2. S'assurer qu'aucun débris n'obstrue l'ouverture du ventilateur.
3. Risques d'explosion et d'incendie :
   Ne pas utiliser près de conduites d'égout.
   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. Faire 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 de longues durées.
   Porter des gants de protection.

Protection du MR45CAN

1. N'utiliser que les fluides frigorigènes répertoriés 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 30).

Installation

1. Réparer toute pièce endommagée avant d'utiliser l'appareil.
2. Déconnecter l'alimentation électrique et laisser le ventilateur s'arrêter avant d'ouvrir ou d'intervenir sur l'appareil MR45CAN.
3. Effectuer périodiquement les auto-tests (page 22).
4. Vérifier que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé.
5. S'assurer que tous les équipements sont bien mis à la terre.
6. Options de rallonges :
   14 AWG ou plus élevé, jusqu'à 15 m (50 pi)
   NE PAS UTILISER 18 AWG !
   AVIS : Risques d'endommagement matériels. L'utilisation d'une rallonge trop petite provoquera une chute de tension et la perte d'alimentation du moteur et une surchauffe.
7. S'assurer que le câble d'extension est tripolaire, relié à la terre et n'est pas endommagé.

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 approuvées par UL.
6. Utiliser les accessoires recommandés.
7. Utiliser un petit filtre déshydrateur sur l'orifice d'entrée et le remplacer souvent afin de protéger l'appareil contre les fluides contaminés.

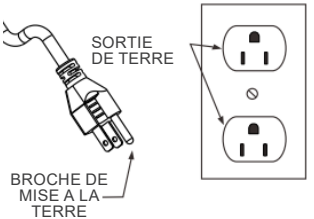
8. Surveiller les pressions et les températures.
9. Procéder à l'auto-purge du MR45CAN après chaque utilisation. Il ne doit pas rester de fluide frigorigène dans l'appareil.

Instructions de mise à la terre

Cet appareil doit être mis à la terre. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit le risque de choc électrique en apportant un câble de fuite pour le courant électrique. Ce produit comporte un cordon muni d'un câble de mise à la terre avec une fiche de mise à la terre appropriée. La fiche doit être branchée dans une prise correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements locaux.

AVERTISSEMENT – Une installation incorrecte de la fiche de mise à la terre peut entraîner un risque de choc électrique. Lors d'une réparation ou d'un remplacement, le cas échéant, du cordon ou de la fiche, ne pas connecter pas le fil de mise à la terre sur l'une des bornes à lame plate. Le fil dont la surface de l'isolation extérieure est verte, avec ou sans bandes jaunes, est le fil de mise à la terre.

Si les instructions de mise à la terre ne sont pas bien comprises ou en cas de doute quant à la mise à la terre du produit, consulter un électricien ou un réparateur qualifié. Ne pas modifier la fiche fournie ; si elle ne correspond pas à la prise, demander à un électricien qualifié d'installer la prise appropriée.



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 30). Cela annulerait la garantie et endommagerait l'appareil.
5. Prendre bonne connaissance de la fiche de sécurité (FDS) du fluide frigorigène.

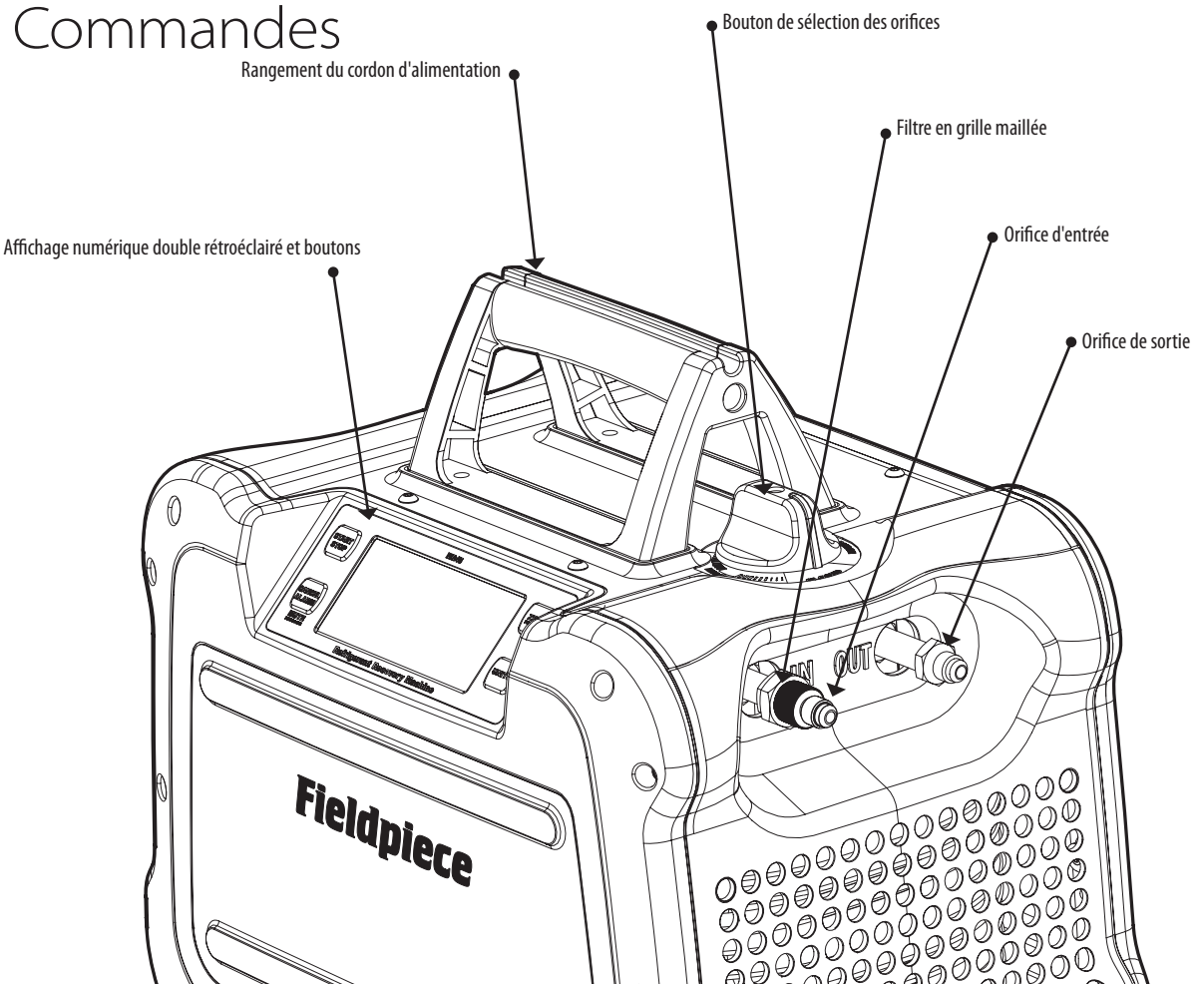
Installation

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 toutefois, 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 vannes de service.
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).
7. Estimer la quantité de fluide frigorigène qu'il est prévu de retirer avant de commencer.
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 23).

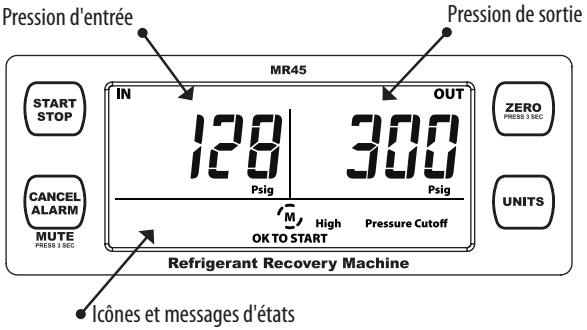
Utilisation

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. Vous pouvez utiliser un séchoir à air chaud pour chauffer les conduites de fluide frigorigène afin de mettre en ébullition le fluide enfermé.
4. Pour une récupération plus rapide, procéder à la récupération simultanée dans les conduites d'aspiration et de liquide.

Commandes


Bouton de sélection des orifices
Rangement du cordon d'alimentation
Filtre en grille maillée
Orifice d'entrée
Affichage numérique double rétroéclairé et boutons
Orifice de sortie
IN
OUT
Fieldpiece

Affichage et boutons



START/STOP (Marche/Arrêt)

Démarrage ou arrêt du moteur.

ZERO (Zéro, appuyer pendant 3 s)

Mise à zéro des capteurs de pression. Les orifices doivent être mis à l'atmosphère.

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.

Icônes et messages d'états

L'icône tourne lorsque le moteur est en marche.

L'icône est affichée lorsque le MR45CAN 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.

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 130 VCA.

Low Voltage Warning (Avertissement basse tension)

Le moteur s'est arrêté. La tension est inférieure à 95 VCA.

High Pressure Cutoff (Coupure haute pression)

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

Low Pressure Cutoff (Coupure 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.

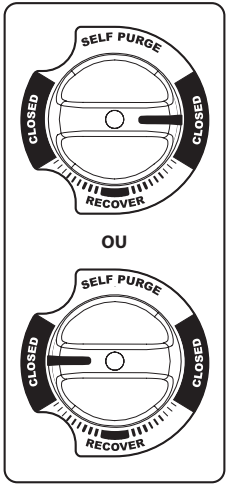
Motor Fault 2 (Défaut moteur 2, « throttle » [ralentir] s'affiche sur l'écran)

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 19).

Motor Fault 3 (Défaut moteur 3)

Le moteur s'est arrêté sans raison connue.

Sélection des orifices



CLOSED (Fermé)

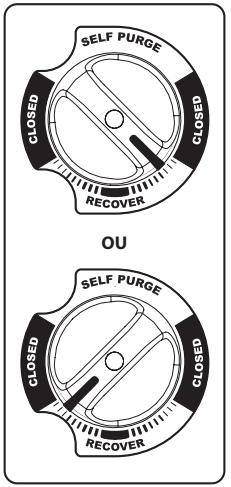
- Entrée et sortie fermées
- Placer sur l'une ou l'autre des positions fermées pour fermer les deux orifices au cours du réglage.

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.

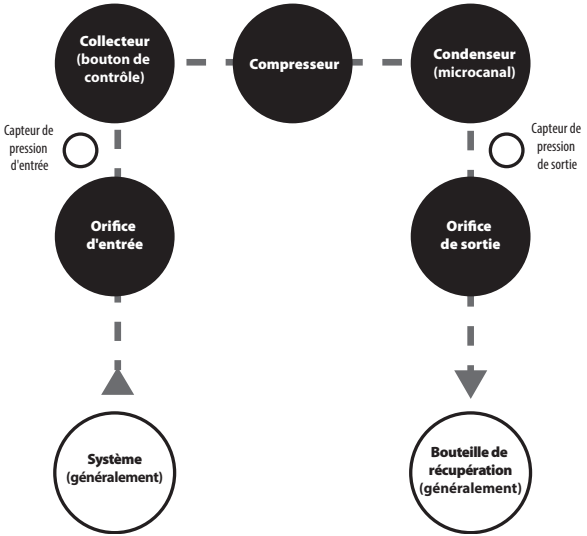


RECOVER (throttled) (Récupération, ralentie)

- 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 MR45CAN

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 12).



Mesure de pression dynamique

Les lectures de pression sur le MR45CAN ne servent qu'à la surveillance. Ne pas utiliser les mesures de pression du MR45CAN pour des diagnostics.

Lorsque la pression du système est stable, les pressions lues sur le MR45CAN sont proches de celles des autres manomètres.

Lorsqu'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 (± 20 psig) par mètre (environ 3 pieds) 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 MR45CAN est satisfaisant si l'arrêt due à une pression élevée se produit dans les 45 secondes à environ 3 800 kPa (550 psig). Le temps d'arrêt peut augmenter si un flexible est placé devant le robinet à bille.

Auto-purge

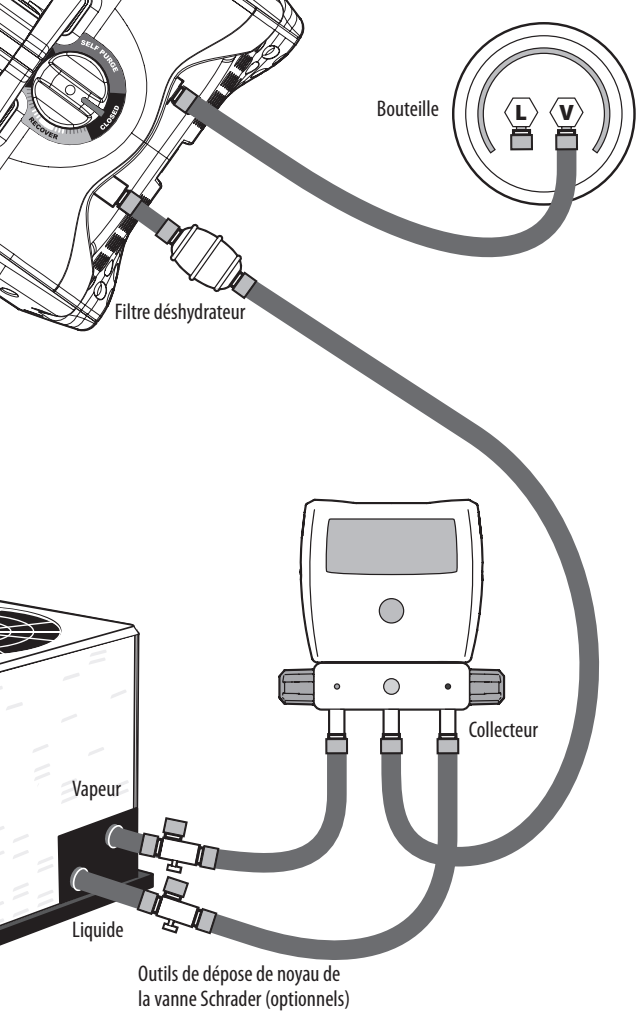
À la fin de chaque récupération, utiliser la fonctionnalité SELF PURGE (Auto-purge) pour retirer par pompage les dernières traces de fluide frigorigène dans le MR45CAN. Cela permet d'augmenter la durée de vie de l'appareil, de réduire l'impact environnemental et, ce qui est plus important, d'empêcher 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 MR45CAN est dirigé vers l'admission du compresseur du MR45CAN.
2. Appuyer sur START (Marche) pour vider le MR45CAN 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.

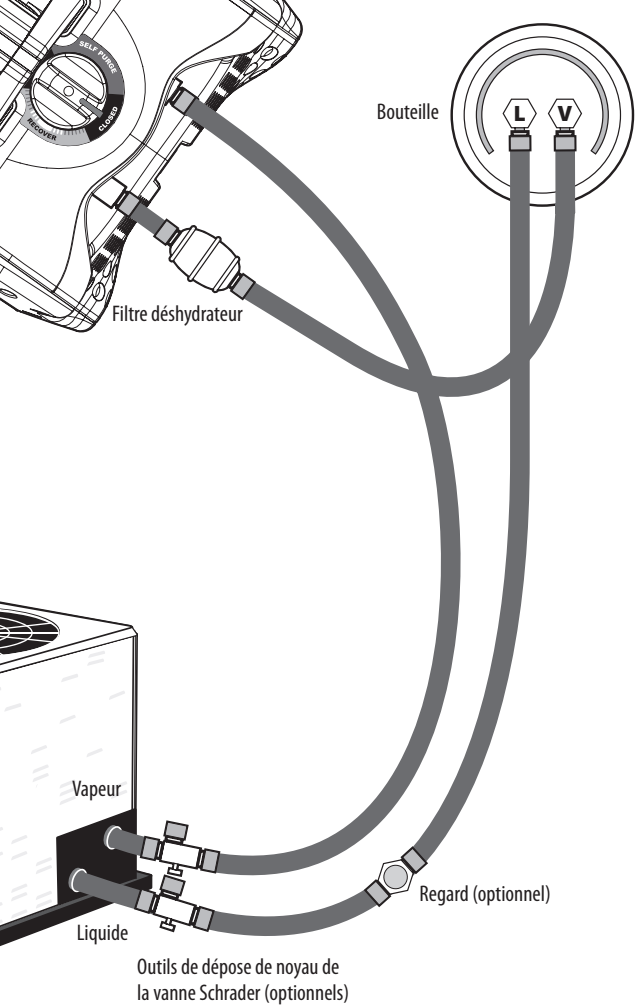
1. Laisser la bouteille sous pression en l'état jusqu'au lendemain.
2. Utiliser une pompe à vide pour vider une autre bouteille.
3. Utiliser les jauges de votre collecteur pour connecter les orifices vapeur des deux bouteilles.
4. Mesurer la température de vapeur de la bouteille de fluide frigorigène sous pression.
5. À l'aide d'un Tableau P/T or 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 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.



Récupération directe de liquide/vapeur

Il s'agit de la méthode de récupération habituelle. Les conduites de liquide et de vapeur sont connectées au MR45CAN au travers du collecteur et vers la bouteille de récupération.

1. Fermer les robinets de la bouteille de récupération, du MR45CAN et du collecteur.
2. Procéder comme indiqué sur le schéma.
3. Ouvrir les robinets des flexibles et des outils d'évacuation.
4. Placer le MR45CAN sur RECOVER (Récupération).
5. Ouvrir la partie haute du collecteur pour la récupération de liquide.
6. 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.
7. Ouvrir complètement le robinet de vapeur de la bouteille de récupération.
8. Appuyer sur START (Marche) pour démarrer la récupération.
9. Tourner le bouton de façon à ralentir le débit de fluide frigorigène si des coups de liquide (cliquetis) se produisent.
10. Lorsque la récupération de liquide est terminée, ouvrir la partie basse du collecteur pour la récupération de vapeur.
11. Le MR45CAN s'arrête automatiquement lorsque le vide atteint la pression de 25 cm Hg (10 po Hg) pendant 10 secondes. Pour un vide plus poussé, appuyer sur START (Marche) pour poursuivre la récupération. Le MR45CAN s'arrête lorsque le vide reste à 50 cm Hg (20 po Hg) pendant 10 secondes. Appuyer sur STOP (Arrêt) pour arrêter manuellement et à tout moment la récupération.
12. Placer le bouton sur SELF PURGE (Auto-purge) et appuyer sur START (Marche) pour vider le MR45CAN. Le MR45CAN s'arrête automatiquement lorsque le vide atteint la pression de 25 cm Hg (10 po Hg) pendant 10 secondes.
13. Fermer les robinets du collecteur et de la bouteille lorsque l'auto-purge est terminée.
14. Retirer les flexibles du MR45CAN, placer le bouton sur RECOVER (Récupération) et les capuchons sur les orifices.



Récupération en aspiration/soufflage (Push/Pull)

Cette méthode n'est destinée qu'aux systèmes plus importants avec au moins 14 kg (30 lbs) de fluide frigorigène liquide. Elle permet de récupérer le liquide avant la vapeur.

1. Fermer les robinets de la bouteille de récupération et du MR45CAN.
2. Procéder comme indiqué sur le schéma.
3. Ouvrir les robinets du flexible de liquide et de l'outil de retrait à l'orifice du système liquide.
4. Purger l'air contenu dans le flexible de liquide du système en dégageant brièvement son raccord à l'orifice du liquide de la bouteille jusqu'à ce que la vapeur soit visible.
5. Ouvrir complètement le robinet de liquide de la bouteille de récupération pour permettre la mise en pression.
6. Placer le MR45CAN sur RECOVER (Récupération).
7. Appuyer sur START (Marche) pour démarrer la récupération.
8. Ouvrir complètement le robinet de vapeur de la bouteille de récupération.
9. 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.
10. Ouvrir les robinets du flexible de vapeur et de l'outil de retrait sur l'orifice du système vapeur.
11. Lorsque la récupération du liquide est terminée, appuyer sur STOP (Arrêt) pour arrêter le moteur.
12. Fermer tous les robinets et procéder à la récupération directe de vapeur (page 25).

Diagnostic de panne

Messages d'états

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.

Avertissement de haute tension

La tension est supérieure à 130 VCA. Le moteur s'est arrêté. S'assurer que la tension du réseau est bien comprise entre 95 et 130 VCA à 60 Hz.

Low Voltage Warning (Avertissement basse tension)

La tension est inférieure à 95 VCA. Le moteur s'est arrêté. S'assurer que la tension du réseau est bien comprise entre 95 et 130 VCA à 60 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 (RECOVERY) ou de l'auto-purge (SELF PURGE). Si c'est inattendu, s'assurer que les robinets à l'orifice d'entrée sont ouverts et que le bouton n'est 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 (RECOVERY) (page 19).

Motor Fault 2 (Défaut moteur 2)

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 MR45CAN.

Autres symptômes

Le MR45CAN n'atteint jamais le vide de 10 ou 20 po Hg.

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

Pour un vide de 25,4 cm Hg (10 po Hg), la récupération doit être au-dessous de 3,3 MPa (475 psig).

Pour un vide de 50,8 cm (20 po Hg) vacuum, the recovery cylinder should be below 1,6 MPa (230 psig).

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'écrou hexagonal (page 30).

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.

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

Le MR45CAN fonctionne à forte charge. Tourner le bouton du MR45CAN pour diminuer le débit de fluide frigorigène.

Entretien

Généralités

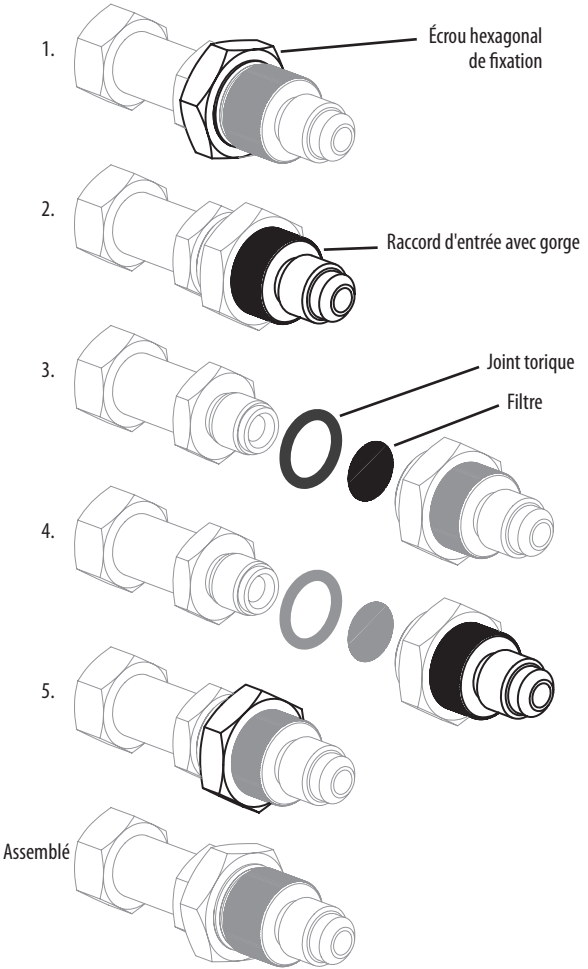
Nettoyer l'extérieur à l'aide d'un chiffon mouillé. N'utiliser aucun solvant.

Afin de prolonger la durée de vie des joints internes, pomper de temps en temps une cuillère à café d'huile minérale dans le MR45CAN.

Filtre en grille maillée

Le filtre en grille maillée se salit et se colmate puisqu'il protège à la longue le bon fonctionnement du MR45CAN. 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 tout appareil défectueux, après avoir vérifié l'existence du défaut.

Cette garantie n'est pas applicable aux défauts causés par une utilisation incorrecte, une 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. Les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas.

Pour toute assistance ou réparation

Visitez **www.fieldpiece.com/rma** pour les toutes dernières informations sur l'assistance ou les réparations. 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.

MR45CAN

© Fieldpiece Instruments, Inc 2021; v28