

M A N U E L D ' U T I L I S A T I O N



Vortex™

Appareil de récupération de fluides frigorigènes

 **INFICON**

Merci de votre acquisition de cet appareil de récupération de fluides frigorigènes Vortex™ d'INFICON® !

Afin d'obtenir les meilleures performances de votre Vortex, veuillez lire avec attention ce manuel avant de commencer l'utilisation de ce récupérateur.

La sécurité avant tout !



Quand il se trouve sur la machine, ce symbole international est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'instructions de fonctionnement, de sécurité et de maintenance (entretien) dans ce manuel. Tel qu'il est utilisé dans le manuel, son but est d'attirer votre attention sur les éléments critiques.

Il est important de lire le manuel dans sa totalité et de se familiariser avec son contenu avant d'utiliser la machine !

Le Vortex est un récupérateur d'un large éventail de fluides frigorigènes. La récupération de fluides frigorigènes dans un réservoir de stockage séparé implique un processus de compression de gaz, déterminant de fortes pressions à l'intérieur de la machine, dans les tubulures de connexion ainsi que dans le réservoir de stockage. Les circuits à haute pression doivent toujours être traités avec prudence et respect afin d'éviter des accidents dus à la négligence.

Responsabilité

Le Vortex d'INFICON ne doit être exploité que par des techniciens qualifiés ayant été dûment formés aux dangers et à l'utilisation d'un tel équipement ainsi qu'au processus de récupération lui-même. L'utilisation de cet équipement par du personnel non qualifié est extrêmement dangereux et ne doit en aucun cas se produire.

Marques commerciales

Les marques commerciales des produits mentionnés dans ce manuel sont la propriété des entreprises qui les produisent.

INFICON®, Vortex™, D-TEK™, TEK-Mate® et Wey-TEK™ sont des marques commerciales d'INFICON Inc.

Tous les autres noms de marques et de produits sont des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les informations contenues dans ce manuel sont considérées comme étant exactes et fiables. Néanmoins, INFICON n'engage aucune responsabilité quant à son utilisation et ne pourra pas être tenu pour responsable en cas de dommages spéciaux, accessoires ou consécutifs en ce qui concerne utilisation de ce produit.

©2003, Tous droits réservés.

La reproduction ou l'adaptation de la totalité ou d'une partie de ce manuel sans permission est illégale.

Déclaration de conformité

Le modèle Vortex n° 708-202-P10 est certifié CE.

Ceci pour certifier que cet équipement a été conçu et fabriqué par :

INFICON Inc.

Two Technology Place

East Syracuse, NY 13057 États-Unis

Répond aux impératifs de sécurité essentiels de l'Union Européenne avec mise sur le marché en conséquence. Il a été fabriqué selon les règles de l'ingénierie concernant les questions de sécurité en vigueur dans la Communauté et il ne représente aucun danger pour la sécurité des personnes, des animaux domestiques ou de la propriété lorsqu'il est installé et entretenu adéquatement et utilisé dans l'intention pour laquelle il a été conçu.

Description de l'équipement. Appareil de récupération de fluides frigorigènes Vortex

Directives applicables 73/23/EEC telle que modifiée par 93/68/EEC
89/336/EEC telle que modifiée par 93/68 EEC

Normes applicables EN 61010-1 : 2001
EN 55011, Groupe 1, Classe A : 1991
EN 50082-1 : 1992


Mise en œuvre CE 2 juin 2003


Représentant autorisé Gary W. Lewis
Vice-président – Assurance qualité
INFICON Inc.


Table des matières


| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.0 | Mesures de sécurité | 2 |
| 2.0 | Spécifications, Caractéristiques et Garantie | 3 |
| 2.1 | Spécifications du Vortex | 3 |
| 2.2 | Garantie | 4 |
| 3.0 | Installation et fonctionnement | 4 |
| 3.1 | Démarrage | 4 |
| 3.2 | Utilisation en récupération normale | 5 |
| 3.3 | PURGE du Vortex | 6 |
| 3.4 | Push-Pull | 7 |
| 3.5 | Refroidissement du réservoir de récupération | 8 |
| 3.6 | Remarques spéciales sur le fonctionnement | 9 |
| 4.0 | Maintenance | 10 |
| 4.1 | Introduction | 10 |
| 5.0 | Dépannage | 10 |
| 6.0 | Maintenance | 12 |
| 6.1 | Général | 12 |
| 6.2 | Schéma électrique | 13 |


1.0 Mesures de sécurité


 **CET ÉQUIPEMENT DOIT TOUJOURS ÊTRE EXPLOITÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ ET FORMÉ À L'UTILISATION DES SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION, DES FLUIDES FRIGORIGÈNES, DE LA SÉCURITÉ SUR LES FLUIDES FRIGORIGÈNES ET SUR LES LOIS RELATIVES À L'UTILISATION DE FLUIDES FRIGORIGÈNES.**


 **VEUILLEZ LIRE CE MANUEL et vous familiariser avec les spécifications et le fonctionnement de cette machine avant son utilisation.**

 **PORTEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ET DE SÉCURITÉ APPROPRIÉ par exemple, des gants, des lunettes et des chaussures de protection en travaillant sur des systèmes de réfrigération.**


 **LES VAPEURS DES FLUIDES FRIGORIGÈNES SONT DANGEREUSES ET LEURS SOUS-PRODUITS PEUVENT ÊTRE MORTELS - travaillez uniquement dans des zones bien ventilées. Si vous travaillez à l'intérieur, assurez-vous d'un débit d'air suffisant sur le lieu de travail et installez au besoin un ventilateur séparé. NE TRAVAILLEZ PAS DANS DES LIEUX FERMÉS sans un équipement de sécurité spécial et approprié aux conditions.**

 **PRENEZ CONNAISSANCE DES EXIGENCES DE SÉCURITÉ ET DE MANUTENTION du fluide frigorigène à récupérer en vous référant à la fiche signalétique de sécurité du produit et aux informations de pression de vapeur et de température.**

 **EFFECTUEZ UNE RECHERCHE DE FUITES conformément aux pratiques recommandées. Pour obtenir les meilleurs résultats, utilisez seulement un détecteur de fluide frigorigène du type D-TEK INFICON™ ou TEK-Mate®. N'UTILISEZ JAMAIS D'OXYGÈNE pour ce processus, il pourrait en effet en résulter d'un mélange explosif en présence d'huile et d'une pression élevée.**

 **SOYEZ PRUDENT PENDANT LE TRAVAIL. Cet équipement doit être utilisé dans des lieux secs et propres. Assurez-vous que le cordon d'alimentation et l'équipement ne se trouvent pas à proximité d'eau résiduelle ou à d'autres emplacements potentiellement dangereux.**

 **ÉVITEZ TOUT DÉBORDEMENT D'UN RÉSERVOIR DE STOCKAGE. L'utilisation d'une balance pour fluides frigorigènes, du type INFICON Wey-TEK™, est impérative afin d'éviter tout débordement. DES RÉSERVOIRS TROP REMPLIS PEUVENT EXPLOSER !**

 **OUVREZ LENTEMENT LES VANNES DU CYLINDRE ET LE ROBINET DE SERVICE afin de vous assurer que toutes les connexions sont serrées ainsi que de l'absence de tout danger.**



DÉBRANCHER L'ALIMENTATION avant de déplacer ou de procéder à la maintenance du Vortex INFICON.



Cet appareil ne doit être ouvert que par un personnel techniquement qualifié ayant reçu une formation de base en électronique et en réfrigération. Le risque de **DÉCHARGE ÉLECTRIQUE** et de contact avec des pièces **CHAUDES** devient possible dès que l'appareil est ouvert.



AFIN DE DIMINUER LES RISQUES D'INCENDIE, AUCUNE RALLONGE NE DOIT ÊTRE UTILISÉE avec cet équipement, en effet la grande quantité de courant utilisé peut provoquer la surchauffe des câbles. Si une rallonge s'avère absolument nécessaire, elle doit être aussi courte que possible avec des conducteurs de 16 AWG ou de plus grand calibre.



LES ENVIRONNEMENTS INFLAMMABLES SONT DANGEREUX quand une machine y est utilisée, car les moteurs et les interrupteurs peuvent générer des étincelles. Cet équipement doit être utilisé dans des lieux pourvus d'une ventilation mécanique assurant au minimum quatre renouvellements d'air à l'heure ou l'équipement doit se trouver à au moins 45 cm au-dessus du sol. **N'UTILISEZ PAS CET ÉQUIPEMENT EN PRÉSENCE DE DÉVERSEMENTS OU DE RÉSERVOIRS D'ESSENCE OUVERTS, OU DE TOUT AUTRE LIQUIDE INFLAMMABLE.**

2.0 Spécifications, Caractéristiques et Garantie

2.1 Spécifications du Vortex

| | |
|--------------------------------|--|
| Fluides frigorigènes | R-12, R-134A, R-401C, R-500, R-401A, R-409A, R-401B, R-22, R-502, R-407C, R-402B, R-408A, R-407A, R-404A, R-402A, R-507, R-407B, R410A |
| Alimentation | 230 V(ca), 50/60 Hz, 4 A |
| Compresseur: | 1/3 CH non lubrifié, sans soupape d'aspiration, entraînement par moteur à courant continu |
| Refroidissement: | Arrêt du ventilateur commandé par le moteur du compresseur à courant continu |
| Protection: | Interrupteur haute pression avec seuil d'arrêt à 3 789 kPa Le moteur du compresseur est protégé thermiquement |
| Pression | Basse pression limitée à 3 500 kPa Haute pression limitée à 5 500 kPa |
| Température | Plage de fonctionnement entre 10 et 40 °C |
| Boîtier | Moulé par soufflage, très grande résistance aux impacts |
| Dimensions | 457,2 mm x 241,3 mm x 368,3 mm |
| Poids | 11,79 kg |

2.2 Garantie

INFICON garantit que votre récupérateur de fluides frigorigènes Vortex est exempt de défauts de matériaux ou de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat. INFICON ne garantit aucune machine ayant été mal utilisée, négligée ou accidentée, ou ayant été réparée ou modifiée par quiconque autre que INFICON.

Le compresseur est garanti pendant un an par le fabricant. Afin de préserver l'effet de cette GARANTIE, il est impératif qu'un filtre normal ou un déshydrateur-filtre soit utilisé en permanence afin d'éviter l'introduction de particules dans le compresseur. LA NON UTILISATION DE FILTRE ANNULERA LA GARANTIE DU COMPRESSEUR.

La responsabilité d'INFICON se limite aux machines retournées à INFICON, transport prépayé, dans les trente jours suivant l'expiration de la période de garantie et à ce que INFICON estime avoir mal fonctionné en raison de matériaux ou fabrication défectueux. La responsabilité d'INFICON se limite à la réparation ou au remplacement, à sa convenance, de la pièce ou de la machine défectueuse.

Cette GARANTIE remplace toutes les autres, qu'elles soient explicites ou implicites, de QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN BUT PARTICULIER ou autre. Toute autre garantie est expressément rejetée.

INFICON ne pourra pas être tenu pour responsable du prix payé en sus à INFICON pour la machine augmenté du prépaiement du transport en retour. INFICON ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages fortuits ou conséquents. De telles responsabilités sont EXCLUES.

3.0 Installation et fonctionnement

3.1 Démarrage



Cet équipement ne doit être exploité que par du personnel ayant été dûment formé à l'utilisation et au fonctionnement des systèmes de réfrigération, des fluides frigorigènes et à leur entretien. Le non respect de ces précautions de sécurité risque d'entraîner des blessures ou la mort.



Examinez la totalité de ce manuel avant d'essayer d'utiliser le Vortex en service normal.

Identifiez le fluide frigorigène devant être récupéré et préparez le Vortex en vue de son utilisation en installant un filtre, des tuyauteries et le câble d'isolement homologués en option conformément au schéma ci-dessous.

Branchez le cordon d'alimentation en courant alternatif à un circuit protégé par un disjoncteur de 15 A. N'utilisez une rallonge qu'en cas de nécessité absolue pour réaliser l'entretien ; assurez-vous qu'il s'agit de la longueur minimale nécessaire, qu'elle contient un câble de masse et des conducteurs de 16 AWG ou d'un calibre supérieur.

Vérifiez tous les raccords afin de vous assurer qu'ils sont serrés avant de commencer une opération de récupération.

Lors de la récupération de fluides frigorigènes, il peut s'avérer nécessaire d'ouvrir la ou les vannes de commande du manomètre du bypasse ou de la vanne d'entrée du Vortex lorsqu'une quantité significative de liquide est présente. Cette ouverture devient impérative en cas de « cognements » provenant du compresseur. Alors que le compresseur du Vortex tolère les liquides, aucun compresseur ne fonctionnera sans détérioration au delà de quelques minutes s'il est complètement

rempli d'un liquide. De plus, une poche de liquide peut provoquer l'activation de la vanne d'arrêt haute pression, augmentant encore la durée du traitement. Il est donc important d'ouvrir les vannes lentement et de surveiller le processus avec précaution. Si le compresseur commence à « cogner », faites tourner la vanne d'ADMISSION dans le sens horaire jusqu'à ce que le « cognement » disparaisse. Vous pouvez aussi y parvenir en réglant les vannes du manomètre du bypass. Prenez toutes les précautions afin de vous assurer que le compresseur n'a subi aucune détérioration de ce type, auquel cas sa garantie serait annulée.

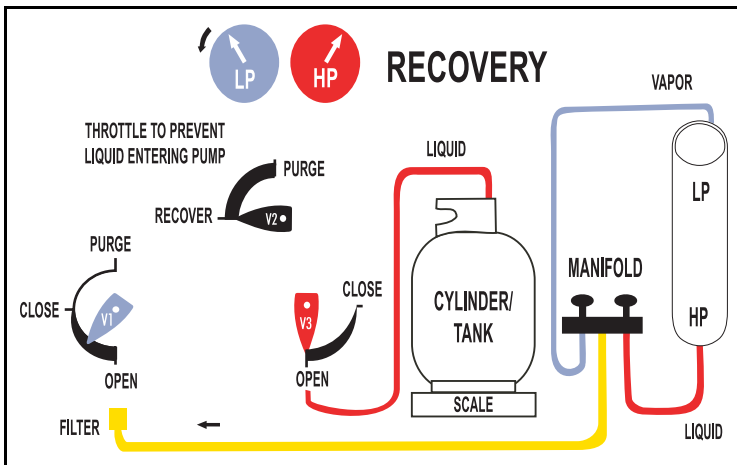


Il est nécessaire d'utiliser une balance pour fluides frigorigènes afin de s'assurer que le réservoir n'est pas rempli au-delà de 80 % de sa capacité en poids. Au cours d'une exploitation en mode RÉCUPÉRATION NORMALE ou PUSH-PULL, il est possible de trop remplir le réservoir. Vérifiez le poids du réservoir avant transport en cas de doute. DES RÉSERVOIRS TROP REMPLIS PEUVENT CÉDER ET EXPLOSER !

3.2 Utilisation en récupération normale

- 1 Branchez tous les câbles et tous les tuyaux selon la description de la [section 3.1](#) et conformément à la présentation de la [Figure 3-1](#) ci-dessous. Assurez-vous qu'ils sont serrés et que leur cheminement ne fera pas obstacle au fonctionnement normal.

Figure 3-1 Procédure d'installation pour une récupération normale de fluides frigorigènes



- 2 Assurez-vous que la tuyauterie entre le Vortex et le réservoir de récupération est connectée à l'ORIFICE POUR LA PHASE LIQUIDE. Ouvrez la vanne ORIFICE POUR LA PHASE LIQUIDE du réservoir en gardant l'orifice PHASE GAZEUSE fermé.
- 3 FERMEZ la vanne d'ADMISSION (V1).

- 4** OUVREZ complètement la vanne de REFOULEMENT (V3).
- 5** Tournez la vanne PURGE/RÉCUPÉRATION (V2) sur la position RÉCUPÉRATION.
- 6** Ouvrez lentement la vanne de PHASE LIQUIDE du manomètre du bypasse et vérifiez l'absence de fuites. L'extraction d'autant de liquide que possible accélère le processus de récupération.
- 7** Mettez le Vortex sous tension.
- 8** SURVEILLEZ la pression d'entrée (LP, manomètre de basse pression) et OUVREZ LENTEMENT la vanne d'ADMISSION (V1) du Vortex. RÉGULEZ PAR ÉTRANGLEMENT la vanne d'ADMISSION ou les vannes de phases gazeuses et liquides si une trop grande quantité de liquides pénètre dans la machine.
- 9** Quand le fluide a été transféré, OUVREZ complètement la vanne d'ADMISSION (V1) pour transférer la PHASE GAZEUSE restante. Assurez-vous que les vannes du manomètre du bypasse (liquide et phase gazeuse) sont aussi complètement ouvertes.
- 10** Continuez l'opération jusqu'à ce que le niveau de VIDE soit appliqué au système, en se référant au manomètre LP. Mettez le Vortex hors tension, FERMEZ l'ADMISSION (V1) et patientez 5 minutes. Si la pression dans le système, telle qu'elle apparaît sur le manomètre du bypasse, est supérieure à 0 bar, il reste encore du fluide frigorigène. Dans un tel cas, ROUVREZ l'ADMISSION (V1), REDÉMARREZ le Vortex et faites-le fonctionner jusqu'à obtention du VIDE requis. Répétez ce processus jusqu'à ce que tout le fluide frigorigène soit extrait, ce qui après une période de 5 minutes, devrait présenter une mesure finale de 0 bar ou moins.
- 11** PURGEZ IMMÉDIATEMENT le Vortex conformément à la procédure décrite dans la [section 3.3](#) de ce manuel.

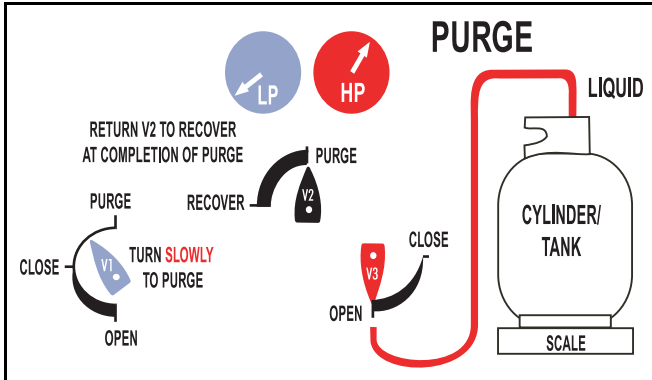
3.3 PURGE du Vortex

- 1** Tournez la vanne de PURGE/RÉCUPÉRATION (V2) sur la position PURGE. OUVREZ la vanne V3. Reportez-vous à la [Figure 3-2](#).
- 2** Mettez l'appareil SOUS TENSION et faites doucement tourner la vanne d'ADMISSION sur la position PURGE. Évitez de noyer le compresseur avec du liquide en tournant lentement la vanne V1.
- 3** Observez le manomètre basse pression LP et laissez l'appareil fonctionner jusqu'à ce qu'un VIDE d'au moins - 0,6 bar soit obtenu. Mettez la machine hors tension et FERMEZ immédiatement la vanne du réservoir de récupération. La vanne d'ADMISSION (V1) doit être ramenée sur la position FERMÉE. Pour terminer, fermez V3.
- 4** IMPORTANT — REMETTEZ V2 SUR LA POSITION DE RÉCUPÉRATION



LA TUYAUTERIE ET L'ORIFICE DE REFOULEMENT CONTIENNENT UNE PETITE QUANTITÉ DE FLUIDE FRIGORIGÈNE SOUS PRESSION. PRENEZ TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES LORS DU RETRAIT DE CE TUYAU ET DE L'OUVERTURE DE LA VANNE V3.

Figure 3-2 Procédure de montage pour la purge



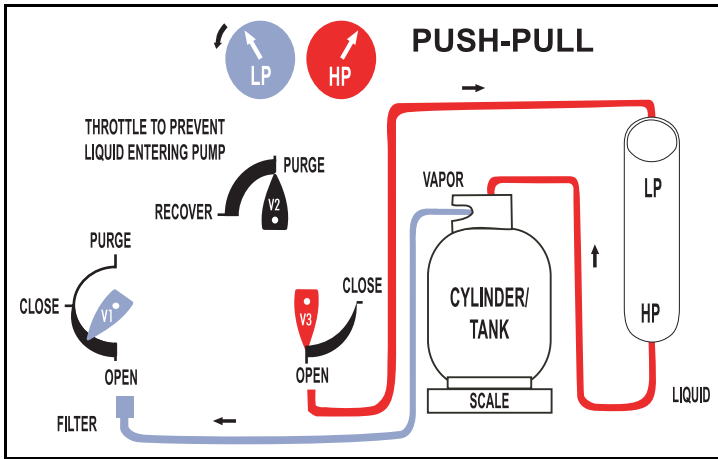
3.4 Push-Pull

La méthode PUSH PULL est utilisée pour transférer une grande quantité de fluide frigorigène provenant de l'installation vers le réservoir de récupération sans qu'il ne passe par le compresseur. Cette méthode n'est vraiment utile que si l'installation contient avec certitude plus de 7 kg de liquide et que s'il peut être facilement isolé. LA MÉTHODE PUSH PULL ne doit être utilisée que si vous êtes sûr de la situation. Connectez les tuyauteries de fluide frigorigène selon la présentation ci-dessous [Figure 3-3](#). L'ajout d'un VOYANT dans la tuyauterie provenant de l'installation vers le réservoir de récupération est important afin d'aider à déterminer quand le liquide a été transféré et s'il reste de la phase gazeuse.

Ce processus utilise la DÉPRESSION (pull) en provenance du réservoir de récupération évacué et la POUSSÉE (push) de refoulement issue du Vortex afin de déplacer le fluide frigorigène. Des débits supérieurs à 7 kg par minute peuvent être obtenus en utilisant cette méthode.

Une BALANCE est nécessaire au cours de ce processus afin de s'assurer que le réservoir n'est pas trop rempli.

Figure 3-3 Procédure de montage pour la méthode Push-Pull



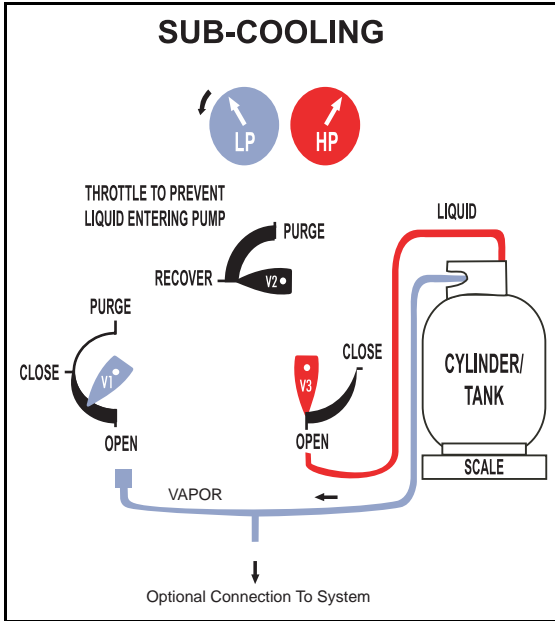
3.5 Refroidissement du réservoir de récupération

Le Vortex peut être utilisé pour un refroidissement PRÉALABLE (ou SOUS-refroidissement) du réservoir de récupération si la pression de refoulement est trop importante pour terminer la récupération. Ceci peut se produire en travaillant avec certains fluides frigorigènes dont la pression de phase gazeuse est importante quand la température ambiante est élevée.

Si le processus de récupération est interrompu en raison d'une pression de refoulement élevée, arrêtez le Vortex, fermez les vannes sur les tuyauteries et procédez à une nouvelle configuration selon la présentation ci-dessous [Figure 3-4](#). Ceci peut être réalisé avant de commencer la récupération mais des réactions marginales peuvent se produire sur le long terme.

REMARQUE : Cette méthode ne fonctionnera que si le réservoir de récupération contient au moins 2 kg de liquide afin de développer la pression différentielle nécessaire.

Figure 3-4 Procédure de montage pour la méthode de refroidissement préalable



METTEZ SOUS TENSION le Vortex et FAITES TOURNER la vanne de REFOULEMENT (V3) jusqu'à obtention d'une pression différentielle de 6,8 bar minimum entre les manomètres LP et HP. CONSERVEZ LA HAUTE PRESSION EN DESSOUS de 37,4 bar sur le manomètre HP afin de vous assurer que le pressostat HP ne sera pas activé.

Après plusieurs minutes de fonctionnement, le réservoir sera froid. METTEZ le Vortex HORS TENSION et reconfigurez-le pour une RÉCUPÉRATION NORMALE. Répétez la procédure selon le besoin.

3.6 Remarques spéciales sur le fonctionnement

Redémarrer la machine manuellement si le contacteur de haute pression est activé en fonctionnement normal. Dissipez complètement la pression dans le Vortex et mettez la machine hors tension puis sous tension avant de l'utiliser de nouveau.

4.0 Maintenance

4.1 Introduction

Votre Vortex fournira de nombreuses années de services fiables si sa maintenance est correctement assurée. Les exigences de cette maintenance sont minimales mais importantes.

Conservez cet appareil propre en l'essuyant avec un chiffon humide afin d'éliminer la poussière, les huiles, etc. avant son rangement quotidien. Un détergent ménager classique ou de l'alcool isopropylique peut être utilisé si l'appareil est particulièrement sale ; quel que soit le cas, soyez attentif à ne laisser aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil. De l'essence et d'autres solvants doivent être évités, ils peuvent en effet détériorer le boîtier en plastique du Vortex et sont dangereux.

Assurez-vous que les orifices d'admission et de refoulement sont protégés pendant le transport et le stockage ; le diamètre interne et les filets extérieurs doivent être propres. Pour de meilleurs résultats, laissez un **FILTRE** raccordé en permanence sur l'orifice d'**ADMISSION** et changez-le régulièrement.

Quand les performances diminuent, il est vraisemblable que les joints du compresseur doivent être remplacés. Ceci est normal à l'usage et peut se produire après une ou deux années, parfois plus souvent, en fonction des conditions dans lesquelles s'effectuent les opérations de récupération. Contactez votre revendeur pour vous aider à sélectionner le kit de maintenance adéquat.

5.0 Dépannage

| PROBLÈME | CAUSE | ACTION |
|--|---|--|
| L'appareil ne démarre pas – Le compresseur ne démarre pas | <ul style="list-style-type: none"> • Le cordon d'alimentation n'est pas raccordé • Absence de tension à la prise • Disjoncteur ouvert • Pression de refoulement trop élevée, le manoccontact HP s'est ouvert • Panne de l'électronique du moteur | <ul style="list-style-type: none"> • Raccorder le cordon d'alimentation • Vérifier la tension du secteur du lieu de travail • Identifier la cause de l'activation du disjoncteur, corriger l'erreur et réinitialiser l'appareil • Diminuer la pression et faire tourner la vanne V2 pour purger et revenir à la récupération • Réparation en usine nécessaire |

| PROBLÈME | CAUSE | ACTION |
|--|---|--|
| Le compresseur démarre mais s'arrête après quelques minutes ; le manomètre indique une haute pression élevée | <ul style="list-style-type: none"> • V2 est en position de purge et le manocontact HP est activé • V3 n'est pas ouvert et le manocontact HP est activé • La vanne du réservoir de récupération n'est pas ouverte. • Tuyau de refoulement colmaté • Air dans le système/réservoir | <ul style="list-style-type: none"> • Faire tourner V2 sur récupération • Ouvrir la vanne V3 • Ouvrir les vannes du réservoir. • Vérifier et éliminer le blocage • Purger l'air du système/réservoir |
| Le compresseur s'arrête par intermittence | <ul style="list-style-type: none"> • La pression de la phase gazeuse du fluide frigorigène dans le réservoir approche du seuil de déclenchement de la haute pression • Le contact de surcharge thermique dans le compresseur est activé | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la température du réservoir • Diminuer la quantité de liquide pompé et laisser la machine refroidir avant de continuer |
| L'appareil surchauffe | <p>Pression de refoulement excessive due à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante élevée • Obstruction du tuyau de refoulement • Air dans le réservoir de récupération | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la température du réservoir • Vérifier et éliminer l'obstruction • Purger l'air du réservoir |
| Lenteur du processus de récupération | <ul style="list-style-type: none"> • Pression de refoulement trop élevée • Présence de glace dans le fluide frigorigène du système • Les joints du compresseur sont usés | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la température du réservoir ou changer de réservoir • Ouvrez les vannes du manomètre du collecteur et V3 afin de diminuer la pression différentielle entre les manomètres de haute et basse pression • Arrêter le processus afin de permettre la dissipation de la glace • Refaire le compresseur avec le kit d'entretien - demander éventuellement de l'aide au revendeur |

6.0 Maintenance

6.1 Général



NE MODIFIEZ AUCUN de ces composants, la sécurité de la machine pourrait être compromise. Tout le travail de maintenance doit être réalisé par un atelier approuvé par INFICON afin de maintenir le niveau de sécurité et la garantie, le cas échéant.

Une assistance technique et des informations de maintenance peuvent être obtenues par le biais de votre revendeur local.

REMARQUE : Ne renvoyez pas un appareil défectueux directement en usine. Contactez votre revendeur ou l'usine pour assistance.

Les pièces et accessoires suivants pour votre Vortex sont disponibles auprès du même revendeur que celui où vous avez acheté l'appareil :

| Pièce | N° de pièce |
|--|--------------------|
| Compresseur Thomas 500, 230 V (courant continu) | 708-408-P1 |
| Redresseur en pont, 25 A, 600 V | 052-0206 |
| Condensateur, 470 µf, 400 V | 600-1205-P2 |
| Disjoncteur, 125/250 V, 4 A | 062-0082 |
| Cordon, connecteur IEC, 230 V | 068-0399 |
| Interrupteur Marche-Arrêt | 065-0261 |
| Collecteur avec rallonges et raccords | 708-403-P1 |
| Manomètre, haute pression pour modèle Vortex 708-202-P10 | M1002V18B - 8252PA |
| Manomètre, basse pression pour modèle Vortex 708-202-P10 | M1002V18B - 8253PA |
| Pressostat HP | 032-0055 |
| Condenseur avec tuyauterie | 708-204-G1 |
| Boîtier – côté droit | 708-306-P1 |
| Boîtier – côté gauche | 708-307-P1 |
| Bandoulière | 708-404-P1 |
| Capuchon et sangle, plastique avec fil | 070-1107 |
| Poignée, tube en acier inoxydable | 708-311-P1 |

6.2 Schéma électrique

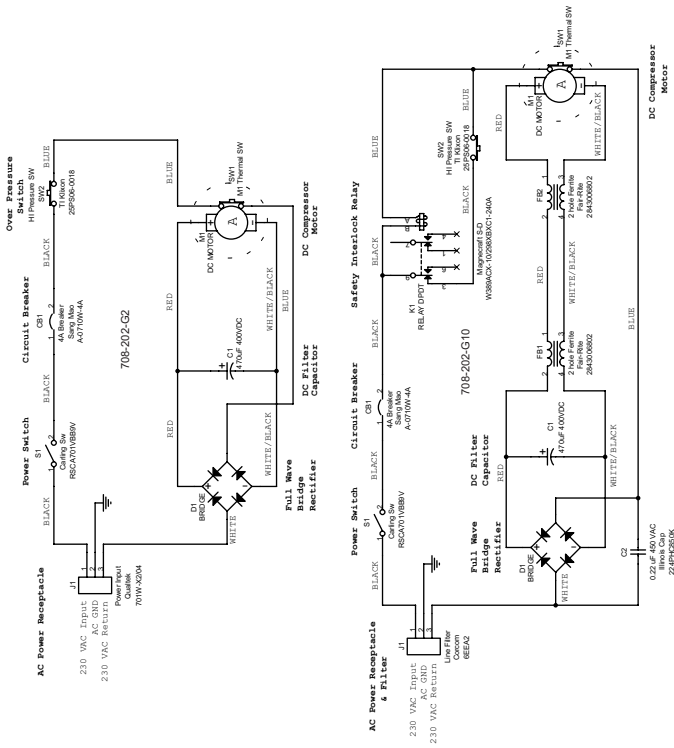


Figure 6-1 Schéma électrique pour le 708-202-G2 et G10



TWO TECHNOLOGY PLACE
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

Phone: +32.58.42.1450
Fax: +32.58.42.1446
Email: reachus@inficon.com
www.inficon.com

074-386-P6A