

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

Xtract-R™
Refrigerant Recovery Machine

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La présente atteste que cet appareil, conçu et fabriqué par:

INFICON® Inc.
2 Technology Place
East Syracuse NY 13057 USA

satisfait les règles fondamentales de sécurité de l'Union européenne et qu'il a été mis 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 Xtract-R™

Directives applicables: 73/23/EEC Basse tension
89/392/EEC Machine
89/336/EEC Compatibilité électromagnétique
Toutes les directives ci-dessus modifiées par
93/68/EEC Marquage

Normes applicables: EN60335-1; EN60335-2-40; EN60204-1;
prEN378-1,-2; VBG20; TRB; TRG; EN50081-1;
EN50082-1

Date de mise en service du CE : 3 janvier 2000

Certificat de conformité émis par : TÜV Rheinland of North America
12 Commerce Road
Newtown CT 06470
No enregistrement: AN 207300201

Représentant autorisé : JP Peirs
PANIMPEX NV
B.P. 49
B8660 DePanne
Belgique
Tél.: +32 58 42 14 50
Téléc.: +32 58 42 14 46

Xtract-R™, D-Tek™, Wey-TEK™, TEK-Mate® et INFICON® sont des marques commerciales déposées d'INFICON Inc.

AVIS IMPORTANT

- ❖ Veuillez d'abord lire le manuel en entier!
- ❖ Utilisez toujours un filtre d'aspiration pour éviter que des matières étrangères entrent dans la pompe.
- ❖ Purgez après chaque utilisation.
- ❖ Remettez toujours la vanne V2 en position de récupération après la purge.
- ❖ Afin d'éviter d'inonder le compresseur de frigorigène liquide, tournez lentement la vanne V1 durant la récupération ou la purge.

Merci d'avoir acheté l'appareil de récupération de fluides frigorigènes Xtract-R™ d'INFICON®!

Xtract-R offre à la fois une installation innovatrice de compression de gaz frigorigènes et un robuste boîtier moulé conçu pour fournir une protection maximale contre les dommages qui peuvent être causés lors du transport ou de la manutention habituelle. Si vous utilisez l'Xtract-R normalement et selon les directives de ce manuel, il fonctionnera sans problèmes durant des années.

Sécurité d'abord!



MISE EN GARDE

Ce symbole international apparaît sur un appareil pour aviser l'utilisateur de l'existence de directives de fonctionnement, de sécurité et d'entretien importantes dans ce manuel. Tel qu'il est utilisé dans le manuel, il vise à attirer l'attention sur les éléments essentiels.

Il est important de lire ce manuel en entier et de se familiariser avec le contenu avant d'utiliser l'appareil!!

L'Xtract-R est un appareil de récupération qui peut être utilisé avec une vaste gamme de fluides frigorigènes. La récupération d'un fluide frigorigène dans un cylindre de stockage implique un processus de compression de gaz, entraînant des pressions élevées à l'intérieur de l'appareil, des flexibles et du cylindre de stockage. Afin d'éviter les accidents, soignez à manipuler avec prudence toute installation comportant des gaz sous haute pression.

Sécurité des produits

L'Xtract-R d'INFICON a été conçu pour satisfaire aux exigences de la norme sur les appareils de récupération des fluides frigorigènes, de UL 1963, du code allemand pour appareils sous pression , ainsi qu'aux exigences du CE. Afin de satisfaire à toutes les exigences, il faut toujours effectuer les opérations de récupération en utilisant un cylindre de stockage approuvé. Utilisez toujours une balance approuvée pour surveiller la capacité du cylindre. De plus, il est recommandé d'utiliser des flexibles comportant des dispositifs d'isolation à moins de 300 mm des extrémités afin de réduire les risques de fuite de frigorigènes dans l'atmosphère lors du changement de cylindres ou de la préparation pour la récupération.

Responsabilité

L'Xtract-R d'INFICON doit être exclusivement utilisé par un technicien qualifié qui a reçu la formation adéquate sur l'entretien et l'utilisation de cet équipement et sur le processus de récupération comme tel.

L'utilisation de cet appareil par du personnel non qualifié est potentiellement dangereuse et doit être évitée.

Table des matières

1.0 Consignes de sécurité	5
2.0 Spécifications, caractéristiques et garantie	8
2.1 Spécifications de l'Xtract-R	8
2.2 Caractéristiques	9
2.3 Garantie	10
3.0 Préparation et fonctionnement	11
3.1 Pour débuter	11
3.2 Récupération normale	12
3.3 PURGE de l'Xtract-R	14
3.4 La méthode par Surpression	16
3.5 Refroidissement du cylindre de récupération	17
3.6 Notes de fonctionnement spéciales	19
3.7 Entreposage	20
4.0 Accessoires approuvés	20
5.0 Entretien	22
6.0 Dépannage	23
7.0 Service — Construction et schéma	26
7.1 Service	26
7.2 Construction	28
7.3 Schéma électrique	28
8.0 Sécurité avec le cylindre de récupération	30

1.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ



MISE EN GARDE

CET APPAREIL DOIT TOUJOURS ÊTRE UTILISÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ ET FORMÉ SUR LES INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES, LES FLUIDES FRIGORIGÈNES, LA SÉCURITÉ CONCERNANT LES FLUIDES FRIGORIGÈNES ET LES LOIS RÉGISSANT L'UTILISATION DES FLUIDES FRIGORIGÈNES.



MISE EN GARDE

VEUILLEZ LIRE CE MANUEL et vous familiariser avec les spécifications et le fonctionnement de cet appareil avant l'utilisation.



AVERTISSEMENT

VEUILLEZ PORTER L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ADÉQUAT tel des gants, la protection des yeux et la protection des pieds, lorsque vous travaillez sur des installations frigorifiques.



AVERTISSEMENT

LA PHASE GAZEUSE D'UN FLUIDE FRIGORIGÈNE PEUT ÊTRE DANGEREUSE ET LES SOUS-PRODUITS PEUVENT ÊTRE MORTELS - travaillez uniquement dans des endroits bien aérés. Lorsque vous travaillez à l'intérieur, assurez-vous que la circulation d'air soit adéquate dans le lieu de travail et installez un ventilateur de recirculation, si nécessaire. NE TRAVAILLEZ PAS DANS UN ENDROIT CLOS sans porter l'équipement de sécurité approprié pour ces conditions.



MISE EN GARDE

APPRENEZ LES EXIGENCES DE SÉCURITÉ ET DE MANUTENTION ADÉQUATES au sujet du fluide frigorigène qui est récupéré, en révisant les fiches techniques du fabricant ainsi que les renseignements sur la température et la pression de phase gazeuse.



AVERTISSEMENT

EFFECTUEZ LA DÉTECTION DE FUITES selon les pratiques recommandées seulement. Pour obtenir de meilleurs résultats, n'utilisez qu'un détecteur de fluide frigorigène comme le D-TEK™ ou le TEK-Mate® d'INFICON. N'UTILISEZ JAMAIS D'OXYGÈNE lors de ce processus car il peut créer un mélange explosif s'il entre en contact avec de l'huile ou qu'il est soumis à une pression.



AVERTISSEMENT

NE REMPLISSEZ JAMAIS EN EXCÈS UN CONTENEUR DE STOCKAGE. L'utilisation d'une balance pour fluide frigorigène, comme le Wey-TEK™ d'INFICON, est recommandée pour éviter le remplissage excessif. LES CYLINDRES TROP REMPLIS PEUVENT CÉDER ET EXPLOSER!



MISE EN GARDE

ENTREPOSEZ LES FLUIDES FRIGORIGÈNES dans un endroit frais et sec.



MISE EN GARDE

SÉPAREZ LES FLUIDES FRIGORIGÈNES DIFFÉRENTS. Évitez de mélanger des fluides frigorigènes en utilisant des cylindres de stockage et des filtres distincts pour chaque type de fluide récupéré.



AVERTISSEMENT

OUVREZ LES ROBINETS DE SERVICE OU DE CYLINDRE pour vous assurer que toutes les connections soient bien serrées et qu'il n'y ait aucun danger.



AVERTISSEMENT

DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION avant de déplacer ou de faire l'entretien de l'appareil Xtract-R d'INFICON. Seul un technicien qualifié ayant reçu une formation de base en électronique et en réfrigération devrait ouvrir l'appareil . L'ouverture de l'appareil peut présenter des risques de CHOC ÉLECTRIQUE ou exposer la personne aux pièces CHAUDES du compresseur.



MISE EN GARDE

AVERTISSEMENT - AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, IL EST PRÉFÉRABLE DE NE PAS UTILISER DE RALLONGES ÉLECTRIQUES avec cet appareil car les fils peuvent surchauffer lorsqu'ils sont soumis à des appels de courant élevé. S'il est vraiment nécessaire d'utiliser une rallonge, il est préférable de la prendre la plus courte possible et de calibre 16 AWG (1,291 mm) ou plus.



AVERTISSEMENT

LES ENVIRONNEMENTS INFLAMMABLES PRÉSENTENT DES RISQUES lorsqu'une machine est utilisée car les moteurs et pressostats peuvent générer des étincelles. Cet appareil devrait être utilisé dans des endroits où il y a une ventilation mécanique avec au moins quatre changements d'air par heure. N'UTILISEZ PAS CET APPAREIL PRÈS DE CONTENEURS D'ESSENCE OUVERTS OU DÉVERSÉS OU DE TOUT AUTRE LIQUIDE INFLAMMABLE.



MISE EN GARDE

L'HUMIDITÉ peut provoquer des dommages importants lorsqu'elle atteint les parties internes d'une installation frigorifique. Lors de détection de fuites, de récupération de fluide frigorigène, de réparation ou du remplissage d'une installation, assurez-vous de procéder de façon à empêcher l'humidité d'entrer. Utilisez toujours une pompe à vide de qualité pour vous assurer que l'installation soit entièrement déshydraté. Utilisez également un manomètre électronique pour surveiller la pression.



MISE EN GARDE

SOYEZ PRUDENT LORS DE L'UTILISATION. L'appareil doit être utilisé uniquement dans des endroits propres et secs. Assurez-vous que le cordon d'alimentation de même que l'appareil ne soient pas situés dans l'eau ou dans tout autre endroit dangereux.



AVERTISSEMENT

SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS DÉPLACEZ l'appareil afin d'éviter tout risque de blessure.

2.0 SPÉCIFICATIONS, CARACTÉRISTIQUES ET GARANTIE

2.1 Spécifications de l'Xtract-R

- Fluides frigorigènes . . . Pour utilisation avec les fluides frigorigènes ayant des pressions de phase gazeuse à 40 °C inférieurs à 2500kPa .
- Alimentation 230 VAC, 50/60 Hz, 5 A
- Compresseur 1/3 HP sans huile, sans vanne d'aspiration, moteur à courant continu
- Refroidissement Moteur/Ventilateur étudié sur mesure
- Protection. Coupe du pressostat haute pression à 3400 kPa (verrouillage)
Coupe du pressostat basse pression à -30 kPa (automatique)
Compresseur protégé par un disjoncteur
Moteur du ventilateur protégé thermiquement
- Pression. Basse Pression Nominale 3500 kPa;
Haute Pression Nominale 5500 kPa
- Température. Plage de fonctionnement 10 °C à 40 °C
- Boîtier Moulé par soufflage, très résistant
- Taille. 590 mm long. x 440 mm larg. x 710 mm haut.
- Poids 15,5 KG
- Rendements selon ARI 740-95, voir la Table 2-1.

Table 2-1. Rendements

Fluide frigorigène	Débit Phase Liquide (kg/h)	Débit Phase Gazeuse (kg/h)	Débit Liquide Suppression (kg/h)	Vide d'Arrêt (mm Hg)	Fluide frigorigène résiduel (kg)
R-22	60	9	280	250	<0.1
R-134a	52	7	230	250	<0.1
R- 410A	44	10	350	250	<0.1

2.2 Caractéristiques

Cet appareil a été conçu avec des composants de très haute qualité et fabriqué dans des installations certifiées ISO 9001.

L'appareil de récupération de fluide frigorigène Xtract-R d'INFICON utilise une nouvelle technologie de compresseur sans huile qui ne comporte pas de vanne d'aspiration. De ce fait le compresseur tolère bien la phase liquide, l'intervention est facile en cas de panne. Suite à l'utilisation d'un moteur à courant continu à couple élevé, le compresseur démarre facilement sous d'importantes pressions d'aspiration et de refoulement.

Il est facile à utiliser grâce aux réglages de vannes simplifiés pour le fonctionnement.

Les manomètres d'aspiration et de refoulement permettent une surveillance du processus du début à la fin.

Étant donné son poids léger et équilibré, il est facile de transporter l'appareil sur le lieu de travail et dans les endroits difficiles d'accès. La poignée se manipule bien et l'appareil est très bien équilibré - la courroie de transport améliore la facilité de déplacement de l'appareil.

Il est possible d'effectuer la PURGE sans changer les flexibles.

Le boîtier moulé extrêmement robuste peut résister aux dommages et il est conçu afin de protéger les manomètres, poignées de vanne et les ports de connection des flexibles contre tout dommage indirect causé lors de l'utilisation, de la manutention ou de l'entreposage.

Si les manomètres sont endommagés, ils peuvent être remplacés en quelques minutes.

2.3 Garantie

INFICON garantit que l'appareil de récupération de fluides frigorigènes Xtract-R est exempt de tout défaut de matériel et de main d'oeuvre pour une période d'un an à compter de la date d'achat. La garantie d'INFICON ne s'applique pas sur les appareils endommagés suite à un mauvais usage, de la négligence ou un accident, ou suite à des réparations ou des modifications effectuées par une autre entité que INFICON.

Le fabricant offre une garantie sur le compresseur pour une période d'un an. Afin que cette GARANTIE s'applique, il est nécessaire d'utiliser, en tout temps, un filtre standard ou un filtre déshydrateur sur l'orifice ou le flexible d'aspiration, afin d'empêcher l'entrée de particules dans le compresseur. **À DÉFAUT D'UTILISER UN FILTRE, L'UTILISATEUR RISQUE L'ANNULATION DE LA GARANTIE SUR LE COMPRESSEUR.**

La responsabilité d'INFICON se limite aux appareils retournés à l'endroit où l'achat a été effectué, en transport payé d'avance, au plus tard trente (30) jours après l'expiration de la période de garantie, et sous condition qu'INFICON juge que la défectuosité de l'appareil est reliée à un défaut de fabrication ou de main d'oeuvre. La responsabilité d'INFICON se limite, à sa discrétion, à la réparation ou au remplacement de l'appareil défectueux ou de la pièce défectueuse.

Cette GARANTIE est la seule garantie valide, explicite ou implicite, qu'il s'agisse d'une garantie de qualité marchande ou de convenance pour un usage particulier ou autre. Toute autre garantie est expressément rejetée.

INFICON n'est aucunement responsable de la différence de prix payée en plus par rapport au prix payé à INFICON pour l'article plus les frais de transport de retour payés à l'avance. INFICON ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages fortuits ou conséquents. Toutes les responsabilités similaires sont EXCLUES.

3.0 PRÉPARATION ET FONCTIONNEMENT

3.1 Pour débuter



AVERTISSEMENT

Seul le personnel adéquatement formé pour l'utilisation et le fonctionnement d'installations frigorifiques, de fluides frigorigènes et d'équipement d'entretien doit utiliser cet appareil. Le défaut de se conformer à ces précautions peut entraîner des blessures corporelles ou même la mort.



MISE EN GARDE

Révisez tout le contenu de ce manuel avant d'utiliser l'Xtract-R en service.

Identifiez le fluide frigorigène qui doit être récupéré et préparez l'Xtract-R pour l'utilisation en installant un filtre et des flexibles approuvés. Consultez la Section de ce manuel pour connaître les accessoires approuvés.

Branchez le cordon d'alimentation principal à un circuit protégé par un disjoncteur de calibre approprié. Utilisez une rallonge électrique seulement lorsque cela est absolument nécessaire pour pouvoir utiliser l'appareil; assurez-vous de choisir une rallonge le longueur minimale, qui contient un fil de mise à terre et de calibre 16 AWG (1,291 mm) ou supérieur.

Assurez-vous que l'Xtract-R soit stable et plane; suivez toutes les consignes de sécurité indiquées précédemment. Assurez-vous également que rien n'obstrue les ouvertures d'entrée et d'évacuation d'air des deux côtés de l'appareil.

Vérifiez toutes les connections pour vous assurer qu'elles soient serrées, avant de débuter l'opération de récupération.

Lors de la récupération de fluide frigorigène, il peut être nécessaire de réguler par étranglement les vannes de commande de by-pass ou la vanne D'ASPIRATION de l'Xtract-R lorsqu'une quantité importante de liquide est présente. Ce processus est nécessaire si le compresseur produit un fort bruit de "cognement". Bien que le compresseur de l'Xtract-R tolère le liquide, aucun compresseur ne peut fonctionner avec 100% de liquide sans dommages durant plus de quelques minutes. De plus, une masse liquide peut entraîner l'activation du pressostat haute pression, ce qui rallonge le

processus. Il est donc important d'ouvrir les vannes lentement et de surveiller le processus attentivement. Si le compresseur commence à "cogner", tournez la vanne D'ASPIRATION dans le sens horaire jusqu'à ce que le "cognement" arrête. Vous pouvez également procéder en réglant les vannes du by-pass. Faites attention de ne pas endommager le compresseur de cette façon car la garantie sera annulée.



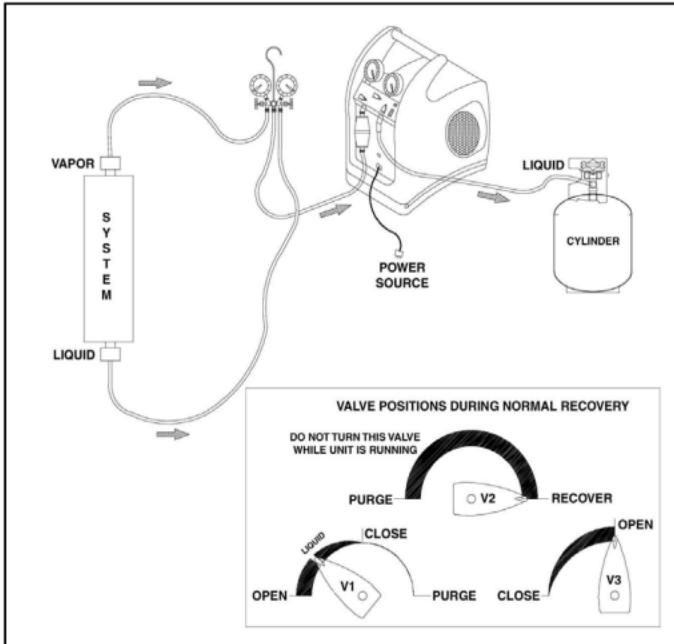
AVERTISSEMENT

Utilisez une balance de frigorigène afin de vous assurer que le cylindre ne soit pas rempli à plus de 80% de sa capacité en poids. Il est possible de remplir le cylindre en excès, en travaillant en mode de récupération normale ou en mode de surpression. Si vous n'êtes pas certain, vérifiez le poids du cylindre avant le transport. Consultez la Section du manuel. **LES CYLINDRES TROP REMPLIS PEUVENT CÉDER ET EXPLOSER!**

3.2 Récupération normale

1. Branchez tous les câbles et flexibles tel que décrit à la section 3.1 et dans le schéma suivant. Assurez-vous qu'ils soient serrés et placés de façon à ce qu'ils ne nuisent pas au fonctionnement. Consultez la Figure 3-1.

Figure 3-1. Procédure de configuration pour la récupération normale de fluide frigorigène



- Coupez l'alimentation sur l'installation.

AVERTISSEMENT

Si l'interrupteur d'alimentation est situé dans un endroit éloigné, VERROUILLEZ-le de façon à ce que personne ne puisse remettre le courant par mégarde.

- Assurez-vous que le flexible reliant l'Xtract-R au cylindre de récupération soit fixé à l'ORIFICE POUR LA PHASE LIQUIDE. Ouvrez la vanne de l'ORIFICE POUR LA PHASE LIQUIDE du cylindre, en gardant l'orifice de LA PHASE GAZEUSE fermé.
- Réglez l'Xtract-R pour la récupération.
 - OUVREZ la vanne de refoulement (V3) au maximum.
 - RÉGLEZ la vanne de PURGE/RÉCUPÉRATION (V2) à la position RÉCUPÉRATION.

5. Ouvrez lentement la vanne de PHASE LIQUIDE du by-pass et vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites. La procédure de récupération sera accélérée en évacuant d'abord au maximum la phase liquide.
6. Démarrez l'Xtract-R et vérifiez que le ventilateur fonctionne, veuillez remarquer que le compresseur ne démarre que si une pression suffisante est disponible pour déclencher le pressostat basse pression, habituellement +30 kPa.
7. SURVEILLEZ la pression d'aspiration (LP, manomètre de basse pression) et OUVREZ LENTEMENT la vanne D'ASPIRATION de l'Xtract-R (V1). Si une trop grande quantité de liquide pénètre dans l'appareil, RÉGULEZ PAR ÉTRANGLEMENT la vanne D'ASPIRATION ou les vannes de liquide et phase gazeuse de by-pass. Consultez le deuxième paragraphe d'avertissement de la page 11.
8. Une fois le liquide transféré, OUVREZ la vanne D'ASPIRATION (V1) au maximum pour transférer la PHASE GAZEUSE restante. Assurez-vous également que les vannes du by-pass (phase liquide et gazeuse) soient ouvertes au maximum.
9. Continuez l'utilisation jusqu'à ce que le pressostat basse pression soit activé. Laissez reposer l'appareil durant au moins cinq minutes. Pendant ce temps, si la pression de l'installation, tel qu'indiqué sur le manomètre du by-pass, dépasse 30 kPa, cela signifie que du fluide frigorigène est toujours présent et que l'Xtract-R redémarrera automatiquement. Recommez le processus jusqu'à ce que tout le fluide frigorigène ait été récupéré et que la pression soit de 0 kPa ou moins.
10. TERMINEZ l'opération de RÉCUPÉRATION.
 - 10a. FERMEZ les vannes de liquide et phase gazeuse du by-pass.
 - 10b. FERMEZ la vanne D'ASPIRATION de l' Xtract-R (V1).
 - 10c. Éteignez le Xtract-R.
 - 10d. PURGEZ IMMÉDIATEMENT l'Xtract-R selon la procédure indiquée à la section 3.3 ci-après.

3.3 PURGE de l'Xtract-R

1. Tournez la vanne D'ASPIRATION (V1) en position FERMÉ et assurez-vous que l'appareil soit ÉTEINT. Consultez la Figure 3-2.
2. Tournez la vanne PURGE/RÉCUPÉRATION (V2) en position PURGE.
3. ALLUMEZ l'appareil et tournez lentement la vanne D'ASPIRATION (V1) en position PURGE pour éviter d'inonder le compresseur de liquide. Le compresseur démarrera maintenant.

4. Continuez de faire fonctionner l'appareil jusqu'à ce que le pressostat basse pression soit activé. À ce moment, ÉTEIGNEZ l'appareil et FERMEZ immédiatement la vanne du cylindre de récupération. La vanne D'ASPIRATION (V1) peut être placée en position PURGE ou FERMÉ. Enfin, fermez la vanne V3.
5. **IMPORTANT:** Remettez la vanne V2 en position RÉCUPÉRATION.

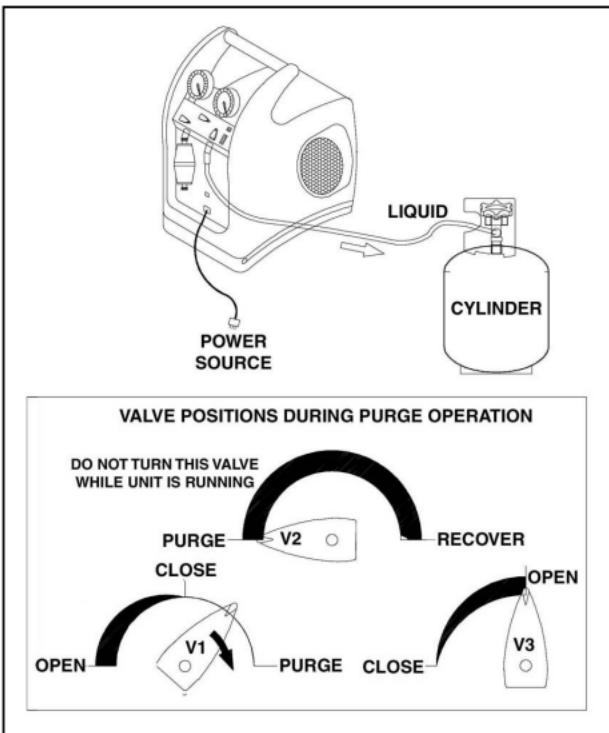


MISE EN GARDE

Le flexible et l'orifice de purge contiennent une petite quantité de fluide frigorigène sous pression. Soyez prudent lors de l'enlèvement de ce flexible et de l'ouverture de la vanne V3.

6. Enlevez tous les flexibles et câbles et préparez l'appareil et le cylindre de récupération pour le transport.
7. Lorsque vous changez de fluide frigorigène ou que vous reconnectez sur un cylindre, purgez toujours les fluides frigorigènes des flexibles ainsi que des orifices de l'Xtract-R, (ou évacuez les conduites), afin d'empêcher l'air d'entrer.

Figure 3-2. Positions des vannes lors de la purge



3.4 Utilisation en méthode par Suppression

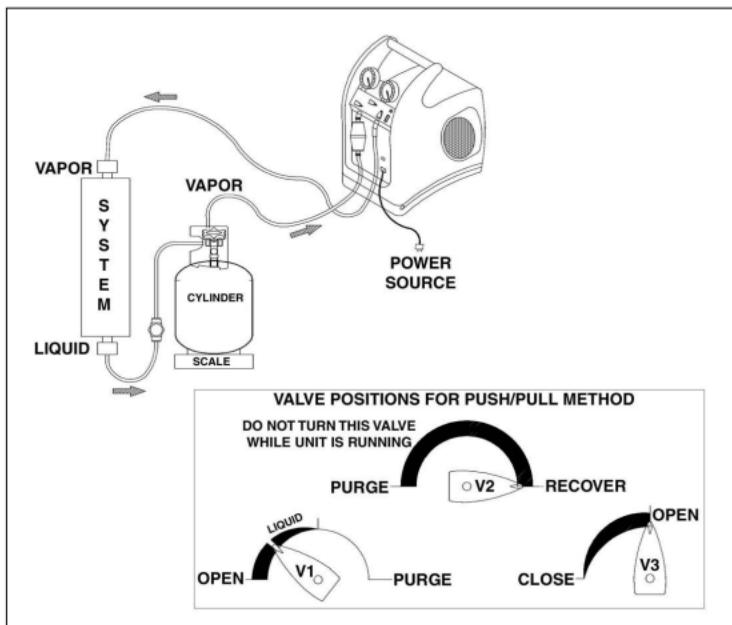
La méthode par Suppression est utilisée pour déplacer une grande quantité de fluide frigorigène de l'installation dans le cylindre de récupération sans passer par le compresseur. Cette méthode n'est utile que lorsque l'on sait que l'installation contient plus de 7 kg de fluide et qu'il sera facile de l'isoler. N'UTILISEZ PAS la méthode par Suppression à moins d'être certain de la condition.

Connectez les flexibles de fluides frigorigènes tel que montré sur la Figure 3-3. L'ajout d'un VOYANT DE PHASE LIQUIDE dans le flexible reliant l'installation au cylindre de récupération, aide à déterminer lorsque la phase liquide a été transférée et qu'il reste de la phase gazeuse.

Ce processus utilise la DÉPRESSION du cylindre de récupération évacué et la PRESSION de refoulement de l'Xtract-R pour déplacer le fluide frigorigène. Il est possible d'obtenir un débit de plus de 5 kg par minute avec cette procédure.

LA BALANCE est nécessaire pour ce processus afin d'assurer que le cylindre ne soit pas trop rempli.

Figure 3-3. Procédure de configuration de la méthode Poussée-Aspiration



3.5 Refroidissement du cylindre de récupération

L'Xtract-R peut être utilisé pour le pré-refroidissement (ou SOUS-refroidissement) du cylindre de récupération si la pression de refoulement est trop élevée pour terminer le processus de récupération. Cela peut se produire lorsque vous travaillez avec certains types de fluides frigorigènes ayant une pression de phase gazeuse élevée lorsque la température ambiante est élevée.

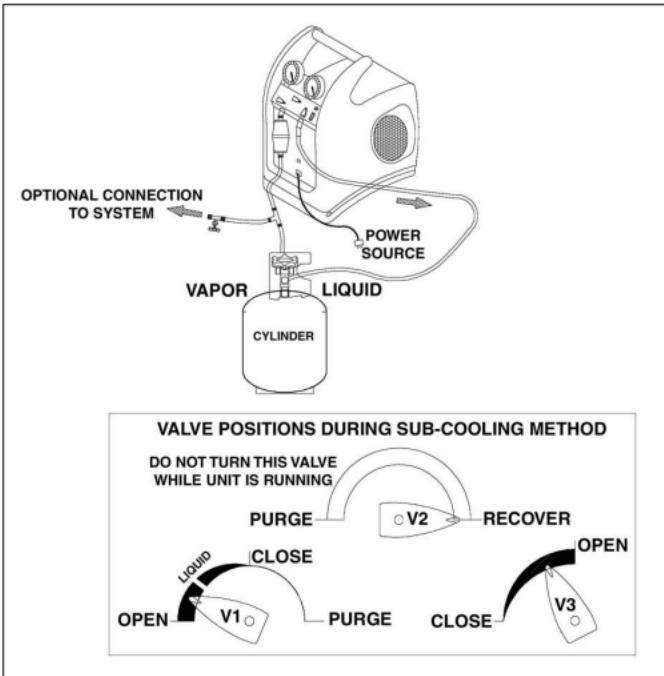
Si le processus de récupération est retardé à cause de la pression de refoulement élevée, arrêtez l'Xtract-R, fermez les vannes des flexibles et refaites la configuration telle que montrée sur la Figure 3-4. Vous pouvez également faire cette étape avant de commencer le processus de récupération mais les effets à long terme peuvent être négligeables.

NOTE: Cela ne fonctionnera que si le cylindre de récupération contient au moins 5 kg de fluide pour atteindre la différence de pression requise.

ALLUMEZ l'Xtract-R et TOURNEZ la vanne de REFOULEMENT (V3) pour atteindre une différence de pression d'au moins 700 kPa entre le manomètre basse pression (LP) et le manomètre haute pression (HP). GARDEZ LA HP SOUS 2500 kPa sur le manomètre afin d'assurer que le pressostat d'arrêt HP ne s'active pas.

Après quelques minutes de fonctionnement, le cylindre sera froid. ÉTEIGNEZ l'Xtract-R et refaites la configuration pour la récupération normale. Répétez au besoin.

Figure 3-4. Procédure de configuration pour la méthode de sous-refroidissement



3.6 Notes de fonctionnement spéciales

L'Xtract-R est muni d'un Circuit électronique de Contrôle des Pressions (CCP). Lorsque le pressostat haute pression s'active, l'appareil doit être éteint puis rallumé pour que le compresseur redémarre. Le voyant (rouge) d'arrêt de haute pression sur le CCP s'allume lorsque cela se produit. L'Xtract-R tournera mais ne redémarrera pas à moins que la pression ne descende sous 2500 kPa.

NOTE: Lorsque le Marche/Arrêt est activé, il est normal que le compresseur démarre momentanément et qu'il s'arrête de suite. Un pressostat basse pression est également installé sur le CCP. Ce circuit surveille la pression d'aspiration et arrête l'Xtract-R lorsque l'aspiration est évacuée. Le voyant jaune sur le CCP indique cet état. Il est important de savoir que l'Xtract-R

REDÉMARRERA automatiquement si la pression augmente à environ +30 kPa, cependant le LED jaune reste allumé indiquant que la machine s'est déjà arrêtée en BP et qu'elle a redémarré automatiquement.

3.7 Entreposage

Lorsque le processus de récupération est terminé, enroulez soigneusement le cordon d'alimentation et les flexibles pour fluide frigorigène en vous assurant qu'il n'y a pas de saletés ou de particules étrangères aux extrémités ou sur les connecteurs.

Placez l'Xtract-R dans le véhicule de service en position verticale et placez les flexibles et les cordons à côté. Placez l'appareil dans un endroit où il sera suffisamment à l'abri des dommages indirects causés par le déplacement d'articles lors du transport ou par des objets lourds placés dessus.

L'appareil peut être entreposé en sécurité à des températures de 0 °C – 50 °C et à des taux d'humidité pouvant atteindre 95% H.R. Lorsqu'il est entreposé dans des conditions extrêmes, il est possible de devoir placer l'appareil à des températures entre 10 °C – 40 °C pour qu'il se stabilise avant d'atteindre un rendement de fonctionnement optimum. Pour de meilleurs résultats, entreposez l'appareil dans un endroit à ambiance contrôlée lorsqu'il n'est pas utilisé.

Purgez et ventilez toujours l'Xtract-R avant l'entreposage, fermez les vannes V1 et V3 et laissez la V2 en position de récupération.

4.0 ACCESSOIRES APPROUVÉS

L'appareil de récupération de fluides frigorigènes Xtract-R requiert les accessoires appropriés pour obtenir un rendement maximum. Les articles suivants sont spécialement identifiés pour satisfaire aux exigences de sécurité de fonctionnement. Demandez conseil au distributeur.

Les FLEXIBLES DE FLUIDES FRIGORIGÈNES doivent être fabriqués à partir de matériaux approuvés, être aussi courts que possible pour effectuer les opérations requises et doivent avoir des dispositifs d'arrêt à moins de 300 mm des extrémités.

Les CYLINDRES DE RÉCUPÉRATION doivent être approuvés et avoir la pression adéquate en fonction du fluide récupéré. Choisissez le format adéquat pour le travail à réaliser (habituellement 20 ou 60 Kg).

Les FILTRES doivent être sélectionnés afin de protéger l'aspiration de l'Xtract-R contre les particules de poussière, de métal ou de toute autre matière étrangère pouvant être présente dans l'installation frigorifique. Si vous effectuez l'entretien d'un installation dont le compresseur est grillé, il peut être nécessaire d'utiliser deux FILTRES ou plus en série, et il faut les jeter immédiatement après utilisation.

Les RALLONGES ÉLECTRIQUES, si nécessaire, doivent être aussi courtes que possible et de calibre 16 AWG (1,291 mm) ou plus. Cela est nécessaire pour éviter une surchauffe durant les périodes d'appel de courant élevé et pour réduire les risques d'incendie. Plus la rallonge requise est longue, plus le calibre du conducteur doit augmenter, plus particulièrement pour les rallonges de plus de 10 m.

5.0 ENTRETIEN

L'Xtract-R servira durant de nombreuses années s'il est entretenu adéquatement. Les exigences d'entretien sont minimes mais importantes.

Gardez l'appareil propre en l'essuyant avec un linge humide pour enlever la saleté, l'huile, etc. avant de l'entreposer. Vous pouvez utiliser un détergent domestique standard ou de l'alcool isopropylique si l'appareil est particulièrement sale; dans tous les cas, il faut empêcher qu'un liquide ne pénètre dans l'appareil. Comme l'essence et les autres solvants peuvent endommager le logement de plastique de l'Xtract-R et qu'ils sont dangereux, évitez tout contact avec ces substances.

Assurez-vous que les orifices d'aspiration et de purge soient protégés durant le transport et l'entreposage; gardez le diamètre intérieur et les filets extérieurs propres. Pour obtenir de meilleurs résultats, gardez une filtre en tout temps sur l'orifice d'ASPIRATION et changez-le régulièrement.

Changez les flexibles périodiquement car avec le temps ils peuvent causer des fuites et des accumulations de contaminants.

Changez-les au moins une fois par saison.

Lorsque vous entreposez l'Xtract-R pour la saison, ou durant de longues périodes, PURGEZ l'appareil à l'aide d'un gaz inerte comme l'azote.

Lorsque le rendement diminue, il est probablement temps de changer les joints d'étanchéité du compresseur. C'est normal avec l'usure et cela peut se produire après un an ou deux ou plus souvent, selon les conditions présentes durant les opérations de récupération.

Communiquez avec le distributeur pour obtenir de l'aide dans le choix d'un ensemble d'entretien adéquat.

6.0 DÉPANNAGE

Table 6-1. Table de Problème - Cause - Solution

Problème	Cause	Solution
L'appareil ne démarre pas - le ventilateur ne fonctionne pas; le compresseur ne démarre pas, le voyant de l'interrupteur d'alimentation n'allume pas.	1. Le cordon d'alimentation n'est pas branché. 2. Pas de tension à la prise de courant.	1. Branchez le cordon d'alimentation. 2. Vérifiez la tension sur le lieu de travail.
Le ventilateur fonctionne mais le compresseur ne démarre pas.	1. Le disjoncteur s'est ouvert.	1. Identifiez la cause de l'activation du disjoncteur, rectifiez et remettez à zéro.
	2. La pression de refoulement est trop élevée.	2. Réduisez la pression et tournez la V2 pour purger et remettez-la à Récupération.
	3. Le pressostat HP s'est ouvert.	3. Réduisez la pression.
	4. Pression insuffisante pour armer le pressostat BP.	4. Vérifiez la connection, les flexibles, les vannes, les jauge; l'installation peut contenir un fluide frigorigène.
	5. Défaillance électronique du moteur, pont redresseur, condensateur de filtrage.	5. Entretien en usine requis.
Le compresseur fonctionne mais le ventilateur ne démarre pas.	1. Le coupe-circuit thermique s'est ouvert dans le moteur du ventilateur.	1. Le moteur du ventilateur doit être remplacé - entretien en usine requis.

Table 6-1. Table de Problème - Cause - Solution (continued)

Problème	Cause	Solution
Le compresseur démarre mais arrête en moins de quelques minutes; l'indicateur de pression du manomètre HP est élevé.	1. La V2 est en position de purge et le pressostat HP s'active. 2. La V3 n'est pas ouverte et le pressostat HP s'active. 3. La vanne du cylindre de récupération n'est pas ouverte. 4. Le flexible de refoulement est bloqué. 5. Il y a de l'air dans l'installation/cylindre.	1. Tournez la V2 à Récupération. 2. Tournez la V3 à la position ouvert. 3. Ouvrez la vanne du cylindre. 4. Vérifiez le blocage et nettoyez-le. 5. Purgez l'air de l'installation/cylindre.
Le compresseur arrête par intermittence.	1. La pression de la phase gazeuse du fluide frigorigène dans le cylindre est près du point de déclenchement de la HP.	1. Réduisez la température du cylindre.
L'appareil surchauffe	Pression de refoulement excessive en raison de: 1. Température ambiante élevée. 2. Flexible de refoulement restreint. 3. Air dans le cylindre de récupération.	1. Réduisez la température du cylindre. 2. Vérifiez la restriction et l'enlevez. 3. Purgez l'air du cylindre.

Table 6-1. Table de Problème - Cause - Solution (continued)

Problème	Cause	Solution
Le processus de récupération est trop lent.	1. La pression de refoulement est trop élevée.	1. Réduisez la température du cylindre ou changez les cylindres.
	2. Le fluide frigorigène de l'installation est givré.	2. Régulez par étranglement les vannes du by-pass et la V3 pour réduire la différence de pression entre les manomètres LP et HP.
	3. Les joints d'étanchéité du compresseur sont usés.	2. Arrêtez le processus pour faire fondre la glace. 3. Reconstituez le compresseur avec l'ensemble d'entretien — si vous avez besoin d'aide, demandez au distributeur.

7.0 SERVICE — CONSTRUCTION ET SCHÉMA

7.1 Service

L'Xtract-R utilise uniquement des composants électriques reconnus par UL ou CSA ou TÜV ou des composants spécialement conçus pour cette utilisation.



AVERTISSEMENT

NE REMPLACEZ aucun de ces composants car vous pourriez compromettre la sécurité de l'appareil. Tous les travaux d'entretien doivent être effectués dans les installations approuvées par INFICON afin d'assurer le niveau de qualité et la garantie, s'il y a lieu.

Il est possible d'obtenir de l'aide technique et des informations sur le service en communiquant avec l'entreprise où vous avez acheté l'appareil.

NOTE: Ne retournez pas un appareil défectueux directement à l'usine.

Communiquez avec votre distributeur pour de l'aide. Les pièces et accessoires suivants pour l'Xtract-R sont disponibles chez le distributeur où vous avez acheté l'appareil.

Table 7-1.

Xtract-R EMRT-31	No pièce
Courroie, épaules, 15 kg cap. largeur : 50mm, longueur :1600, agrafes articulées réglables	QD52550
Manuel d'utilisation, Xtract-R Inficon - Euro	074-337-P10
Bouchon et courroie, plastique avec fil, 7/16.20 pour 1/4 m SAE	QC20015
Poignée, tube d'aluminium	QD52553
Condensateur (2 rangées, 178 mm x 203 mm, tube de 9,5 mm, extrémités de tube 1/4", écrous à brides1/4")	QD52528
Cordon (prise IEC à SCHUKO plug, 230V 10A)	QC20041
Assemblage de collecteur complet (inclus manostat)	QA21002
Ensemble de poignées de collecteur (3)	QS22014
Ensemble d'entretien de collecteur	QS22020
Manomètre. Haute pression INFICON (raccord mâle 1/8 NPT) 55 bar	QD52523
Manomètre. Basse pression INFICON (raccord mâle 1/8 NPT) 35 bar	QD52522

Table 7-1.

Xtract-R EMRT-31	No pièce
Logement du boîtier - Support de ventilateur	QD52535
Logement du boîtier - Support du condensateur	QD52536
Pied, renforcé en caoutchouc (Diamètre d'aélsage 4mm, 00 22 x 8 haut HH757 X 20)	QC20025

7.2 Construction

L'Xtract-R est construit à partir de matériaux de la plus haute qualité, selon des normes rigoureuses. Tous les assemblages et les essais sont effectués dans des installations certifiées ISO-9001.

Cet appareil est fabriqué avec des composants compatibles avec l'environnement, qui peuvent être en grande partie recyclés à la fin de la durée de vie du produit. Communiquez avec les organismes locaux pour connaître la façon adéquate de les recycler.

L'Xtract-R ne contient pas de matières dangereuses.

7.3 Schéma électrique

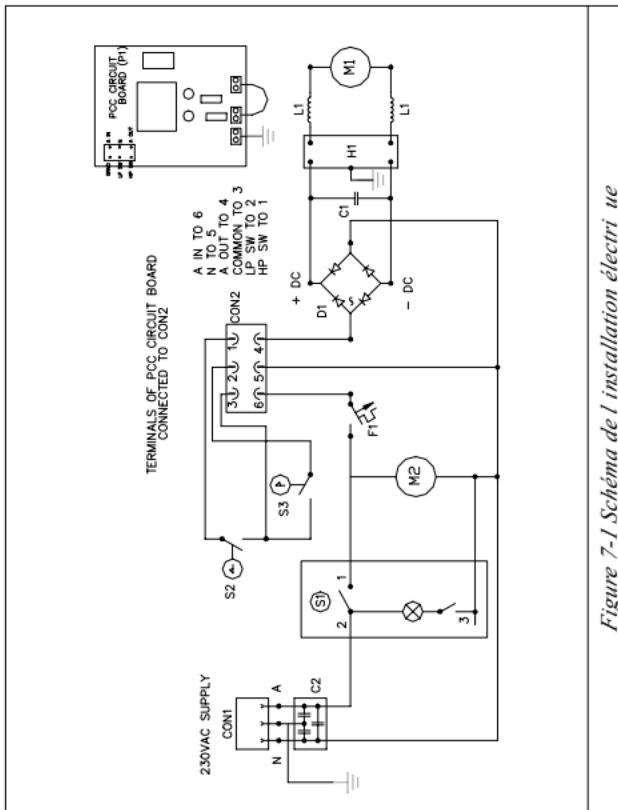


Figure 7-1 Schéma de l'installation électrique

Pièces électriques—Liste des pièces électriques			
Article	Description	No pièce	Qté
M1	Compresseur, 500CDR75 230 V 50 Hz	QC20049	1
M2	Moteur de ventilateur, Bague de déphasage 0,9 A, 230 V, 50 Hz (assemblage complet)	QA21029	1
C1	Condensateur, 470 uF, 400 VDC	QC20039	1
D1	Redresseur, Pont de siicium Type 25 A, 600 V	QC20001	1
S1	Commutateur, Rocker Illum., 20 A, 125/220 V, SPST vert	QC2005	1
S2	Pressostat HP, C0450C1358	QC20011	1
S3	Pressostat LP, LCB-14	QC20048	1
CON1	Prise IEC, Filtre-mâle, 15 A, 250 V	QC20062	1
C2	Filtre, Cascade avec gaine / IEC	QC20062	1
H1	Filtre Moteur à courant continu	QC20062	1
L1/L2	Filtre Blocs de ferrite	QC20062	2
CON2	Gaine — Logement de prise 600 V, 20 A & Fils 16 AWG, 26/30 105 °C, 300 V — version Euro	QD52557	1
F1	Disjoncteur, 4 A, 125/250 V	QC20050	1
B1	Circuit à commande par pression	QA21004	1

8.0 SÉCURITÉ AVEC LE CYLINDRE DE RÉCUPÉRATION

Les cylindres de récupération sont testés selon des exigences précises pour assurer la sécurité durant le transport. Ces exigences permettent d'assurer que le cylindre soit sécuritaire lorsqu'il est rempli à un niveau adéquat et lorsqu'il est soumis à des températures élevées, comme dans un camion ou à l'extérieur lors d'une chaude journée ensoleillée.

Cependant, un cylindre trop plein peut être non sécuritaire, même si le niveau est acceptable en fonction du fluide frigorigène précis. Il est donc très important, tel qu'indiqué à la section 1.0 et à la section 2.0 de ce manuel, d'assurer que le cylindre ne soit pas trop rempli.



AVERTISSEMENT

Le cylindre ne doit pas être rempli à plus de 80% de sa capacité.

Si vous utilisez une balance, vous pouvez déterminer ce poids en prenant 80% de la capacité en eau qui est indiquée sur le cylindre et en l'ajoutant au tare du cylindre. Le tare est également indiqué sur le cylindre.

Si le cylindre est partiellement rempli et que le tare est inconnu, vous pouvez alors utiliser le tableau suivant comme guide. Les poids TOTAUX MAXIMUMS doivent être utilisés pour le processus de récupération à l'aide d'une balance de poids :

Table 8-1. Guide

Taille du cylindre (Capacité en eau)	Poids net du fluide réfrigérant	Poids total maximum (approx.)
13,64 kg	10,91 kg	17,27 kg
22,73 kg	18,18 kg	26,81 kg
43,18 kg	34,54 kg	53,63 kg
65,91 kg	44,54 kg	69,54 kg
108,81 kg	86,36 kg	124,54 kg



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

074-337-P6A