



HVP-260-EX

Pompe à vide
anti-déflagrante 170l/min



Manuel d'utilisation

I. RECOMMANDATIONS DE SECURITE

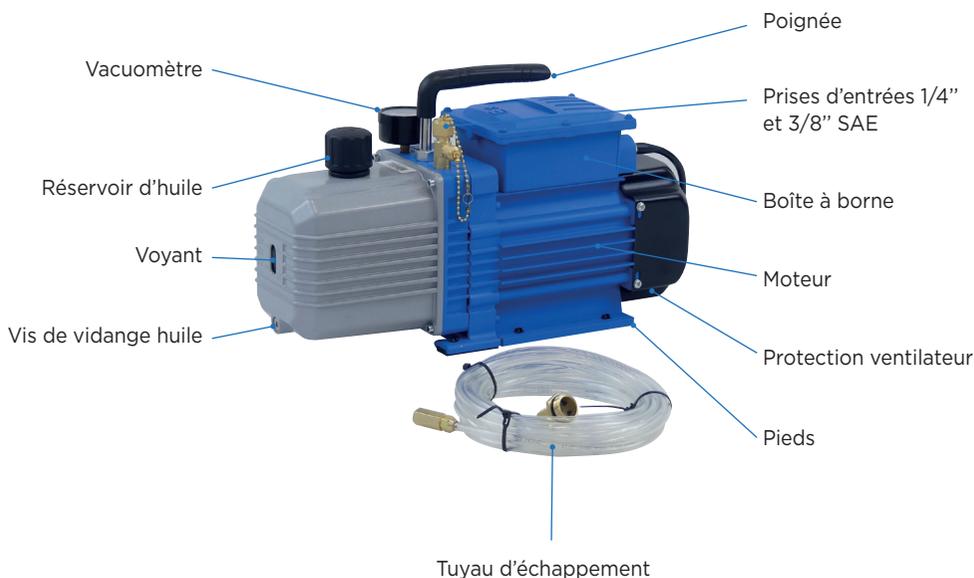
LIRE ATTENTIVEMENT LE PRESENT LIVRET D'INSTRUCTIONS AVANT TOUTE UTILISATION DE LA POMPE A VIDE HVP-260-EX AFIN DE GARANTIR LA SECURITE DES OPERATEURS ET DES EQUIPEMENTS.

- 1 - Seul le personnel qualifié et formé aux installations contenant des fluides frigorigènes de catégorie A2L et A3 est habilité à utiliser HVP-260-EX
- 2 - HVP-260-EX est strictement réservé à un usage professionnel par des opérateurs détenteurs de l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides, au sens de l'article R. 543-99 du code de l'environnement.
- 3 - La pompe à vide HVP-260-EX est certifiée ATEX suivant la classe II **3G ex dc IIB T4** Gc et convient pour une utilisation en **zone 2- 22** ATEX. Vérifier impérativement avant toute utilisation que l'équipement répond aux contraintes et exigences spécifiées pour la zone de travail et l'installation. En cas de doute ne pas utiliser l'équipement et s'adresser au département Hygiène - Sécurité - Environnement de l'entreprise en charge de l'installation pour plus d'informations.
- 4 - Bien contrôler la zone de travail et s'assurer qu'aucune source d'inflammation y est présente telles qu'une flamme, des équipements électriques susceptibles de générer des étincelles y compris des systèmes d'éclairage, etc...
- 5 - Utiliser HVP-260-EX uniquement dans un espace ouvert et correctement ventilé.
- 6 - Ne pas porter de vêtements synthétiques susceptibles de créer des charges électrostatiques lors de l'utilisation, la maintenance et le nettoyage de la pompe à vide. Ne jamais utiliser de tissu sec pour nettoyer la pompe mais uniquement un chiffon humide et bien essoré.
- 7 - **Avant de brancher HVP-260-EX sur secteur, s'assurer d'une part que l'interrupteur de la pompe est en position fermée (bouton poussoir enfoncé) et que la source d'alimentation est correctement protégée et possède une prise de terre. Veiller impérativement à ce que la prise d'alimentation se trouve à 5m de la zone de travail.**
- 8 - **Lorsque la pompe est utilisée sur une installation chargée avec un fluide A3 (dont R290, R600a) connecter le tube cristal de 5m sur la sortie d'échappement de la pompe et s'assurer que les vapeurs seront déchargées en dehors de la zone de travail. Lorsque la pompe est utilisée sur une installation chargée avec un fluide A1 ou A2L, le bouchon noir d'échappement peut être utilisé en lieu et place du tuyau cristal de 5m.**

- 9** - Il est strictement interdit d'ouvrir la boîte à bornes du moteur lorsque la pompe est en fonctionnement.
- 10** - HVP-260-EX est équipé d'un moteur anti-explosion à haute performance dont la température de fonctionnement est plus élevée que les moteurs standards. Il est fortement déconseillé de toucher la carcasse de la pompe lorsque celle-ci est en marche. En particulier lorsque la température ambiante est élevée, la température en surface de la pompe peut monter au-dessus de 60°C et causer des brûlures.
- 11** - Ne pas utiliser HVP-260-EX si le réservoir d'huile est insuffisamment ou trop rempli. Le niveau d'huile tel que visible au niveau du voyant doit se situer entre les repères MIN et MAX.
- 12** - Ne pas utiliser HVP-260-EX pour pomper des liquides d'aucune sorte.
- 13** - Ne pas utiliser HVP-260-EX sur des installations sous pression ou des systèmes à l'ammoniac (NH₃) au risque d'endommager l'équipement.
- 14** - Stockage et manutention : HVP-260-EX ne doit pas être exposé à la pluie ou la neige lorsque la pompe est en fonctionnement, stockée ou transportée. Le lieu de stockage doit être correctement ventilé, propre et sec et sans la présence de gaz corrosif qui peuvent attaquer les métaux et endommager l'équipement. Les conditions de stockages sont : -10° à +40 °C.
- 15** - HVP-260-EX doit être inspectée de manière régulière et avant chaque utilisation. Tout défaut ou dommage apparent doit être signalé et l'équipement révisé avant toute nouvelle utilisation.
- 16** - Lors de toute utilisation de HVP-260-EX porter des gants et lunettes de protections adaptés. Le contact avec des fluides frigorigènes sous pression peut causer des blessures graves.



II. VUE D'ENSEMBLE



III. INSTRUCTIONS

1 - Avant utilisation

HVP-260-EX est conçu pour fonctionner normalement à $\pm 10\%$ de la tension spécifiée.

- a) Vérifier que la tension et la fréquence de l'alimentation correspondent aux caractéristiques de la pompe telles qu'indiquées sur la plaque signalétique. S'assurer que l'interrupteur est bien en position OFF (bouton poussoir enfoncé) avant la mise sous tension.

HVP-260-EX est conçu pour fonctionner de manière optimale à une température ambiante comprise entre 5°C et 40°C.

- b) Brancher le câble d'alimentation de la pompe à 5m de distance de la zone de travail.
- c) Vérifier que le niveau d'huile se situe entre les repères MIN et MAX. Si besoin faire le complément en ajoutant l'huile ISO-46 -1L (réf. 3001300) par le bouchon d'échappement situé sur le dessus du carter de la pompe.
- d) Si l'installation utilise un fluide inflammable de type A3 (y compris R290,

R600a), il est impératif de brancher le tuyau cristal de 5m sur l'échappement de la pompe à vide et positionner l'extrémité du tuyau cristal hors de la zone de travail. Si le système utilise un fluide de type A1 (R134a) ou A2L (R32) le tuyau cristal peut être remplacé par le bouchon d'échappement noir standard.

- e) Mettre sous tension (ON) la pompe à vide en tirant sur l'interrupteur-poussoir. En fonction de la température ambiante la pompe peut nécessiter 2 à 30 secondes pour atteindre un régime stable. Le niveau d'huile doit alors se maintenir entre les repères MIN et MAX après une minute de fonctionnement. Si le niveau est trop bas, arrêter la pompe et ajouter un complément d'huile.

2- Arrêt de la pompe en fin de tirage au vide

Suivre les étapes ci-dessous afin de prolonger la durée de vie de la pompe :

- a) Fermer la(les) vanne(s) du manifold entre la pompe et le système,
- b) Fermer la vanne du flexible jaune entre le manifold et la pompe à vide,
- c) Mettre la pompe sur OFF en poussant à fond l'interrupteur-poussoir,
- d) Débrancher le flexible jaune du raccord d'entrée (1/4" ou 3/8"SAE) de la pompe à vide.
- e) Remettre le bouchon en laiton sur le raccord d'entrée afin d'éviter toute contamination de l'huile avec des poussières ou particules extérieures qui pourraient endommager la pompe.

IV. MAINTENANCE

1 - Huile pompe à vide

La qualité de l'huile utilisée pour les pompes à vide à haute performance, double étage est fondamentale pour garantir un niveau de vide profond. LINSTRUMENT recommande exclusivement l'utilisation de l'huile ERRECOM ISO-46 (réf. 3001300) avec la pompe à vide HVP-260-EX.

2 - Procédure de vidange et remplacement de l'huile

- a) S'assurer que la pompe est à une température supérieure à 15°C.

- b) Dévisser la vis de vidange située sur la partie basse du carter de la pompe. Purger l'huile polluée dans un contenant prévu à cet usage et l'emmener dans un centre de recyclage suivant la réglementation sur le traitement des déchets en vigueur localement.
- c) Lorsque la purge est terminée incliner la pompe vers l'avant afin de purger le résidu d'huile contenu dans le réservoir.
- d) Revisser la vis de vidange. Dévisser le bouchon de remplissage d'huile ou le tuyau cristal sur le dessus du carter et remplir le réservoir de la pompe avec de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau se situe entre les deux repères MIN et MAX du voyant.
- e) Avant de remettre en marche la pompe, s'assurer d'avoir bien remis le bouchon noir ou le tuyau cristal. Puis allumer la pompe et laisser tourner au moins une minute en vérifiant que le niveau d'huile reste bien entre les repères. Faire un complément d'huile si besoin.
- f) Si l'huile est très fortement contaminée avec la présence de boue, il sera nécessaire de démonter totalement le carter d'huile et de le nettoyer en profondeur avant de remettre de l'huile neuve.

NOTE :

HVP-260-EX est équipé d'une protection thermique qui coupera l'alimentation en cas de surchauffe de l'équipement. Dans ce cas il convient d'éteindre la pompe immédiatement et de laisser refroidir l'équipement avant de le remettre en marche.

V. GUIDE DE DEPANNAGE

PROBLEME	CAUSE	ACTION
Vide insuffisant	1-Niveau d'huile insuffisant	Ajuster le niveau d'huile de sorte à se situer entre les repères MIN et MAX lorsque la pompe tourne.
	2-Huile polluée ou émulsifiée	Vidanger la pompe et remettre de l'huile neuve.
	3-Fuite au niveau d'un raccord, tuyau, vacuomètre ou système, etc...	Vérifier la présence de fuite sur tous les raccords, flexibles entre la pompe et le système.
	4-Pompe sous dimensionnée pour l'application	Vérifier que la capacité de la pompe est adéquate pour l'application.
	5-Après plusieurs années de service, des pièces sont usées et n'assurent plus une étanchéité parfaite dans le corps de pompe	Remplacer le corps de la pompe complet ou remplacer par une pompe neuve.
Fuite d'huile	1-Usure du joint d'huile au niveau de l'arbre moteur	Remplacer le joint
	2-Usure /dommage au niveau de l'interface entre le réservoir d'huile et le bloc moteur.	Resserrer les vis et/ou changer le joint torique.
	3-Fuite au niveau de la vis de vidange	Resserrer et changer le joint torique.
Démarrage impossible	1-Température d'huile trop basse	Mettre le raccord d'aspiration à l'air et faire tourner la pompe à vide afin de chauffer l'huile.
	2-Problème moteur ou alimentation	Contrôler et réparer.
	3-Débris ou impuretés dans l'huile	Contrôler et vidanger en profondeur la pompe.
Arrêt soudain de la pompe	1-Protection surintensité activée	Eteindre la machine, contrôler et redémarrer.
	2-Protection thermique activée	Eteindre la machine, contrôler. Une fois le moteur refroidi sous la température maximum autorisée, redémarrer.
	3-Problème alimentation	Contrôler et réparer l'alimentation
	4-Problème moteur électrique	Retourner la machine au fabricant pour expertise et diagnostic

VI. CARACTERISTIQUES

PARAMETRE	HVP-260-EX
Débit	170 L/M (6 CFM) à 60hz
Vide ultime	Pression partielle : 2 x 10 ⁻¹ Pa
	Pression totale : 15 micron
Puissance	¾ cv
Ports d'entrée	1/4" et 3/8" SAE
Volume réservoir huile	600 ml
Dimensions (mm)	442 x 150 x 280
Poids (kg)	17,9