

*K
P
G
T
B*

Système de vide et charge

Manuel d'utilisation



**ATTENTION****CONSIGNES DE SECURITE**

- Cet équipement est destiné exclusivement aux opérateurs professionnels qui doivent connaître les principes de la réfrigération, les systèmes frigorifiques, les gaz réfrigérants et les dommages qui peuvent être provoqués par des appareils sous pression.
- Lire attentivement cette notice d'utilisation: l'observation stricte des procédés décrits est une condition essentielle pour la sécurité de l'opérateur, l'intégrité des appareils et la constance des prestations déclarées.
- Utiliser des protections appropriées telles que lunettes et gants; le contact avec le réfrigérant peut provoquer la cécité et d'autres dommages physiques à l'opérateur.
- Travailler à distance de flammes libres et de surfaces chaudes; le gaz réfrigérant se décompose à températures élevées en libérant des substances toxiques et agressives, nuisibles à l'opérateur et à l'environnement.
- Eviter le contact avec la peau; la basse température d'ébullition (env. -30 °C) du réfrigérant peut provoquer des gelures.
- Eviter l'inhalation des vapeurs des gaz réfrigérants
- La pompe à vide doit toujours être branchée à un réseau électrique protégé de manière adéquate et pourvu d'une ligne de mise à terre efficace.
- Même si la température de la pompe de la station n'atteint jamais des valeurs élevées, s'assurer que pendant son fonctionnement, la pompe ne puisse pas provoquer de brûlures.
- Avant de débrancher l'unité, vérifier que le cycle soit achevé et que toutes les vannes soient fermées. On évitera ainsi des dispersions de réfrigérant dans l'atmosphère
- Ne jamais remplir un récipient avec du réfrigérant liquide à plus de 75% de sa capacité maximale.
- Débrancher la pompe du réseau électrique si l'on n'en prévoit pas une utilisation immédiate.
- Durant les différentes opérations, éviter absolument de disperser du réfrigérant dans l'atmosphère; cette précaution est requise par les normes internationales pour la protection de l'environnement et est indispensable pour éviter que la présence de réfrigérant dans l'atmosphère rende difficile la détection d'éventuelles fuites.

INTRODUCTION



Le nouveau système de vide et charge, modèle K-PGTB permet de faire le vide dans le système frigorifique, de contrôler l'étanchéité, de recharger et contrôler les pressions d'exercice.

Le kit est composé d'une pompe à vide double étage, d'un manifold 4 voies, de flexibles pour le raccordement, d'une balance électronique d'une capacité de 5kg et d'un support pour bonbonnes de réfrigérant d'1 lt et 2,5 lt.

La pompe à vide est double étage, de type rotatif à aubes, lubrifiée par injection d'huile et équipée d'une vane de ballast pour l'élimination des gaz non condensables.

La pompe à vide est aussi dotée d'un vacuomètre et électrovanne sur l'aspiration pour éviter le reflux d'huile dans le système A/C.

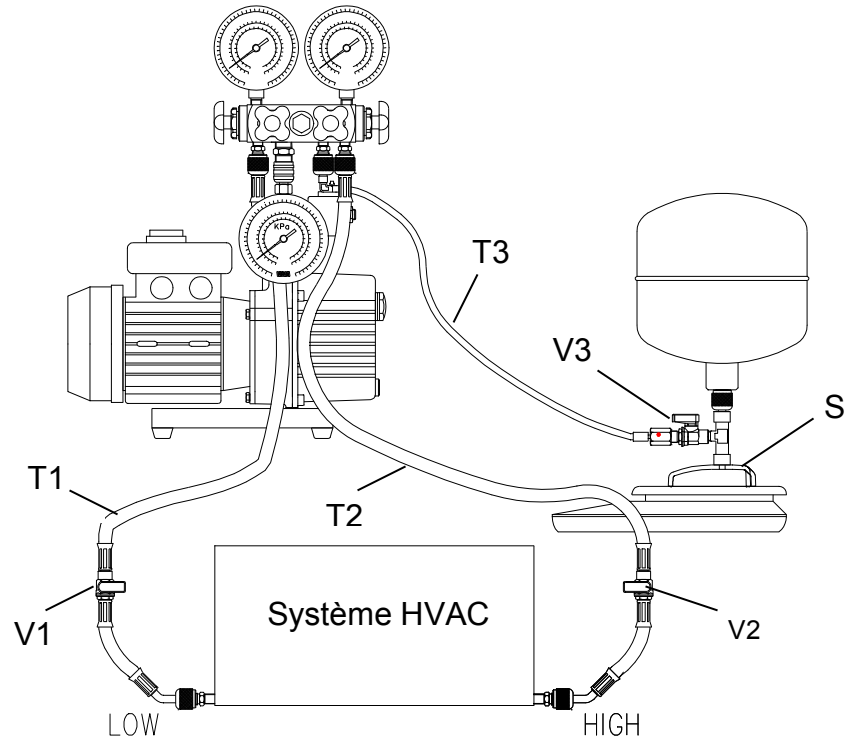
La vanne de ballast, qui doit être ouverte 3 minutes durant la première phase d'évacuation, empêche la condensation des vapeurs polluées dans le lubrifiant et aide la pompe à démarrer lorsque celle-ci est froide.

Le kit est disponible dans les versions suivantes :

Modello		K-PGTB-04	K-PGTB-A6	K-PGTB-B6	K-PGTB-A6/A3	K-PGT-04	K-PGT-A6	K-PGT-B6	K-PGT-A6/A3	K-GTB-04	K-GTB-A6	K-GTB-B6	K-GTB-A6/A3	K-GT-04	K-GT-A6	K-GT-B6	K-GT-A6/A3
Descrizione	Modello	K-PGTB				K-PGT				K-GTB				K-GT			
Pompa per vuoto	P2DEV	X	X	X	X	X	X	X	X								
Bilancia elettronica	8025	X	X	X	X					X	X	X	X				
Gruppo man. 4vie R410A	W4PF80/4/5	X				X				X				X			
Gruppo man. 4vie R22-R134a-R404A-R407C	W4PF80/A6/4		X				X				X				X		
Gruppo man. 4vie R134a-R404A-R407Cvap-R407Cliq	W4PF80/B6/4			X				X				X				X	
Gruppo man. 4vie R22-R134a-R404A-R407C/R600A	W4PF80/A6/A3/4				X				X				X				X
Supporto + capill. 5/16"		X				X				X				X			
Supporto + capill. 1/4"			X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X
Tubo fless. 5/16" blu 1500mm	WSA/5-5/56V4/B	X				X				X				X			
Tubo fless. 5/16" rosso 1500mm	WSA/5-5/56V4/R	X				X				X				X			
Tubo fless. 1/4" blu 1500mm	WSA/4-4/56V4/B		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X
Tubo fless. 1/4" rosso 1500mm	WSA/4-4/56V4/R		X	X			X	X			X	X			X	X	
Tubo scarico vapori per R600A					X				X				X				X

ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS

FIGURE 1



- Placer le manifold sur la pompe à vide en vissant le raccord 3/8" sae fileté fermement.
- Relier le flexible T1 de basse pression et le flexible T2 de haute pression au manifold.
- Relier le tube capillaire T3 au manifold et placer la vanne V3 pour bonbonne de 1lt sur la balance électronique comme sur la fig. 1

ATTENTION

Si l'on désire utiliser l'équipement avec des bonbonnes et des balances de différentes capacités ou avec un cylindre de charge, se référer aux figures 2 et 3.

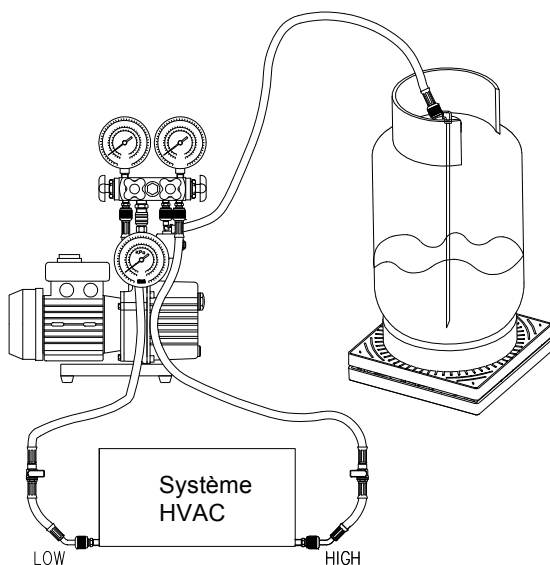
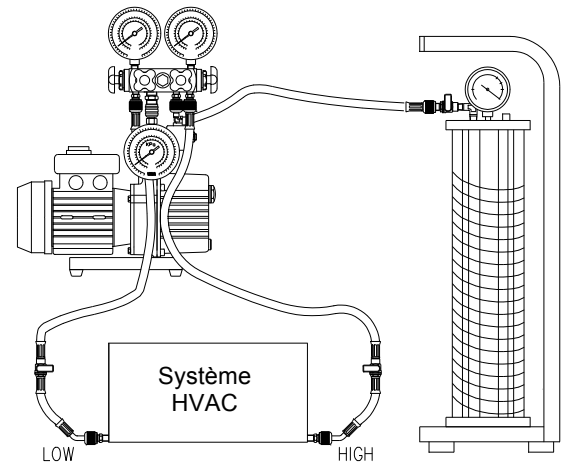


FIGURE 2

FIGURE 3





PREPARATION DE LA POMPE A VIDE

La pompe est livrée sans huile à l'intérieur.

Avant la première utilisation, remplir la pompe avec la quantité exacte d'huile, en la prélevant de la bouteille livrée avec le kit (voir instructions spécifiques pour la pompe à vide).

TIRAGE AU VIDE DU KIT K-PGTB

- Fermer toutes les vannes sur le manifold et les vannes V1, V2, V3 sur les flexibles.
- Allumer la pompe à vide et la laisser fonctionner pendant env. 3 minutes avec la vanne de ballast ouverte.
- Ouvrir les vannes LOW, HIGH, REF et VAC sur le manifold.
- Après env. 3 minutes, fermer la vanne de ballast et tirer au vide le système pendant env. 30 minutes.
- Éteindre la pompe
- Fermer la vanne VAC sur le manifold

TIRAGE AU VIDE DU SYSTEME FRIGORIFIQUE

- Relier le flexible T1 au raccord de basse pression du système frigorifique
- Relier le flexible T2 au raccord de haute pression du système frigorifique
- **P.S Au cas où le système frigorifique n'aurait qu'un seul raccord (LOW), se référer aux instructions concernant le flexible T1 uniquement.**
- Ouvrir les vannes LOW et HIGH sur le manifold et s'assurer que la vanne REF soit fermée.
- Ouvrir les vannes V1 et V2 sur les flexibles T1 et T2 et s'assurer que la vanne V3 sur le flexible T3 soit fermée.
- Ouvrir la vanne VAC sur le manifold.
- Allumer la pompe à vide et la laisser fonctionner pendant env. 3 minutes avec la vanne de ballast ouverte.
- Après env. 3 minutes, fermer la vane de ballast et tirer au vide le système pendant environ 30 minutes.
- Éteindre la pompe.
- Observer le vacuomètre pour vérifier l'étanchéité du système en superposant l'aiguille rouge et l'aiguille noire; laisser le système quelques minutes (max. 5) dans les mêmes conditions dans lesquelles il se trouvait à la fin des opérations de vide.
- La dégradation éventuelle du degré de vide signifie que le système frigorifique n'est pas totalement étanche; il est donc nécessaire de localiser la fuite et de la réparer.
- Fermer la vanne VAC sur le manifold.

ATTENTION

Ne pas oublier de fermer la vanne VAC avant l'opération de charge successive car cela provoquer la rupture du vacuomètre.

**CHARGE DU REFRIGERANT DANS LE SYSTEME FRIGORIFIQUE**

- Fermer toutes les vannes sur le manifold
- Fermer les vannes V1, V2 et V3 sur les flexibles T1, T2 et T3.
- **P.S Au cas où le système frigorifique n'aurait qu'un seul raccord (LOW), se référer aux instructions concernant le flexible T1 uniquement**
- Prendre une bonbonne contenant le réfrigérant approprié au système frigorifique sur lequel on entend travailler et la placer "tête" en bas sur la vanne V3 du flexible T3 (situé sur la balance électronique), de manière à ce que le réfrigérant soit chargé uniquement sous forme liquide (la bonbonne s'ouvrira automatiquement au moyen de l'aiguille sur la vanne V3)

ATTENTION

La charge de réfrigérant doit être effectuée UNIQUEMENT en phase liquide

- Ouvrir la vanne V3 sur le flexible T3 et attendre que le flexible T3 soit saturé de réfrigérant.
- Ouvrir la vanne LOW sur le manifold et la vanne V1 sur le flexible T1, si l'on désire charger le réfrigérant seulement du côté de la basse pression.
- Ouvrir la vanne HIGH sur le manifold et la vanne V2 sur le flexible T2, si l'on désire charger le réfrigérant seulement du côté de la haute pression.
- Ouvrir les vannes LOW et HIGH sur le manifold et les vannes V1 et V2 sur les flexibles T1 et T2, si l'on désire charger le réfrigérant des deux côtés.
- Ouvrir la vanne REF sur le manifold, et vérifier sur l'affichage de la balance la quantité de réfrigérant qui a été chargée.
- Fermer la vanne REF sur le manifold dès que la quantité de réfrigérant requise pour le bon fonctionnement du système frigorifique a été chargée.

CONTROLE DES PRESSIONS DE FONCTIONNEMENT

- Vérifier que toutes les vannes sur le manifold soient fermées.
- Relier le flexible T1 au côté de basse pression du système frigorifique et ouvrir la vanne V1.
- Relier le flexible T2 au côté de haute pression du système frigorifique et ouvrir la vanne V2 (si le système a un raccord de haute pression).
- Faire démarrer le compresseur du système frigorifique.
- Lire la pression et la température d'évaporation correspondante sur le manomètre bleu.
- Lire la pression et la température de condensation correspondante sur le manomètre rouge.
- Comparer ces valeurs avec celles suggérées par le fabricant du système frigorifique.

DEBRANCHEMENT DU K-PGTB DU SYSTEME FRIGORIFIQUE

Après avoir vérifié l'absence de fuites dans le système frigorifique et le bon fonctionnement de ce dernier, l'on peut débrancher le système de vide et charge K-PGTB du système frigorifique.

Au cas où les opérations de vide et charge aient été effectuées du côté de la basse pression uniquement, fermer la vanne LOW sur le manifold et la vanne V1 sur le flexible T1 et débrancher le flexible du système.

Au cas où les opérations de vide et charge aient été effectuées des deux côtés (haute et basse pression), suivre la procédure suivante :

- Avec le système frigorifique allumé, fermer la vanne V2 sur le flexible T2
- Ouvrir les vannes LOW et HIGH sur le manifold de manière à ce que le réfrigérant liquide se trouvant dans les flexibles T1 et T2 soit aspiré du côté de basse pression du système frigorifique
- Fermer les vannes LOW et HIGH sur le manifold et la vanne V1 sur le flexible T1
- Débrancher les flexibles du système frigorifique

**ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE**

Code	Modèle	Description
11001048	BF1/410-TPED	Bonbonne 800g de R410A – non-rechargeable
11001071001	BF2.5/410-TPED-WIG	Bonbonne 2 kg de R410A – non- rechargeable
11001058001	BF1/407-TPED	Bonbonne 850g de R407C – non- rechargeable
11001070001	BF2.5/407-TPED-WIG	Bonbonne 2 kg de R407C – non- rechargeable
11001008	BF1/134	Bonbonne 900 g de R134a – non- rechargeable
11001072001	WR2.5K/22-TPED-WIG	Bonbonne 2 kg de R22 – rechargeable
11001046	BF420/R600	Bonbonne 420g de R600a – non- rechargeable
04101067	K-GTB-A4	Coffret manifold, flexibles et balance pour R410A
04101068	K-GTB-A6	Coffret manifold, flexibles et balance pour R22-R134a-R404AR407C
04101069	K-GTB-B6	Coffret manifold, flexibles et balance pour R134a-R404AR407C liquide-R407C vapeur
09013016	EXACTA/35-WIG	Balance électronique – 35 kg



WIGAM S.p.A - Loc.Spedale 10/b - 52018 Castel San Niccolò (AR) ITALY
Tel. ++39-0575-5011 Fax. ++39-0575-501200
www.wigam.com - info@wigam.com