

Pompe à vide **TF-VAP7-EX**

Homologuée ATEX*

A1 A2L A2 A3

R290, R600a, etc.



SOMMAIRE

HOMOLOGATIONS	03
PRÉSENTATION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	04
POMPE À VIDE ENTRAÎNÉE PAR UN MOTEUR À COURANT ALTERNATIF	04
APPLICATION	04
CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES	05
PRÉPARATION AVANT UTILISATION	05
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	05
GUIDE D'UTILISATION	06
ENTRETIEN	07
GARANTIE	08
CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES	08
DÉPANNAGE	09
VUE ÉCLATÉE	10
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	12
DIMENSIONS	13

HOMOLOGATIONS

Certifiée et testée conformément aux normes suivantes :

NF EN IEC 60079-0:2018
 NF EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
 NF EN IEC 60079-15:2019
 NF EN 60079-11:2012
 ISO 80079-36:2016
 ISO 80079-37:2016

CE II 3G Ex ec ic nC h IIA T4 Gc

CE	Indique que ce produit est conforme aux directives ATEX
	Numéro de certificat : CSANe 22ATEX1160X
	Marquage spécifique pour la protection contre les explosions
II	Catégorie d'appareil : Zone 2
3G	Catégorie d'appareil : Gaz
Ex	Marquage spécifique de protection contre les explosions
ec	Mode de protection par sécurité augmentée
ic	Sécurité intrinsèque
nC	Appareil scellé
h	Niveau de sécurité de construction
IIA	Groupe de gaz (R290, R600a, etc.)
T4	Classe de température : 135 °C
Gc	EPL (Equipment Protection Level) indiquant le type de zone et la catégorie du matériel



**Ne pas éliminer
avec les déchets
non triés.**

Élimination des déchets

Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Pour éviter que des déchets nuisent à l'environnement ou à la santé humaine, il convient de les recycler de manière responsable, en encourageant la réutilisation durable des ressources matérielles. Lorsque votre appareil est usé, veuillez passer par des systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant où le produit a été acheté afin que l'appareil soit recyclé dans le respect de l'environnement.

PRÉSENTATION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Afin de faciliter la compréhension des éléments de la pompe à vide, veuillez vous référer à l'image ci-dessous.



POMPE À VIDE ENTRAÎNÉE PAR UN MOTEUR À COURANT ALTERNATIF

Modèle		TF-VAP7-EX
Alimentation électrique		230 V~50/60 Hz
Débit	50 Hz	6 CFM
		170 L/min
	60 Hz	7 CFM
		198 L/min
Vide ultime	Pression partielle	2x10 ⁻¹ Pa
	Pression totale	15 microns
Type de pompe		Moteur à courant alternatif (C.A.) à deux étages
Port d'entrée		1/4», 3/8» Flare
Capacité d'huile		426 ml
Dimensions		346×130×287 mm
Poids		12,6 kg

APPLICATION

Les pompes à vide VALUE VA3-P7-EX sont utilisées pour éliminer l'air, l'humidité et autres éléments non condensables des systèmes HVACR clos. Les produits peuvent être utilisés pour le tirage au vide des installations HVACR, qu'elles soient neuves ou lors de rénovations, sur des circuits de réfrigération utilisant des produits de classe A1 (non toxique, inflammable), de classe A2L (non toxique, faiblement inflammable), de classe A2 (non toxique, inflammable) et de classe A3 (non toxique, inflammable).

Réfrigérants de type A3							
Applicable	R50	R170	R290	R600	R600a	R601	R601a
	R1270	R430A	R431A	R433A	R433B	R433C	R436A
	R436B	R441a	R443A	R511A			
Non applicable	R702	RE170	R1150	R429A	R432A	R435A	R510A

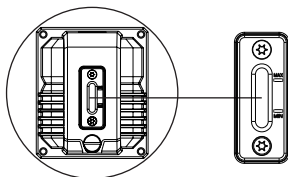
CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- Structure intégrée du cylindre qui assure un vide ultime élevé et de grande précision.
- Système de cycle d'huile forcé qui assure l'étanchéité, ainsi qu'un refroidissement optimal et une grande fiabilité de la pompe.
- Niveau d'huile large et très lisible pour éviter les manques d'huile.

PRÉPARATION AVANT UTILISATION

1. Vérifiez l'alimentation électrique utilisée et la tension indiquée sur la plaque signalétique.
2. Assurez-vous que la pompe est arrêtée avant de la brancher à une source d'alimentation.
3. Vérifiez le niveau d'huile ; ajustez si nécessaire.
4. Dévissez le bouchon du réservoir d'huile et ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau se situe entre les deux repères, tel qu'illustré ci-dessous. Pour connaître le volume d'huile spécifique à la pompe, veuillez consulter le tableau des spécifications techniques.

Remarque : pour éviter tout débordement, versez l'huile progressivement.



Allumez la pompe pour qu'elle commence à fonctionner. Après environ une minute de marche, vérifiez le niveau d'huile : s'il est trop bas, éteignez la machine et faites l'appoint. Rebouchez le réservoir d'huile.

Remarque : le niveau d'huile doit se maintenir entre les deux repères pendant le fonctionnement de la pompe. Un niveau insuffisant d'huile nuirait aux bonnes performances de la pompe et pourrait endommager les ailettes. Si le niveau est trop élevé, l'huile pourrait s'écouler et s'échapper de la pompe.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

ATTENTION :

Cette machine doit uniquement être utilisée pour le tirage au vide des circuits de réfrigération une fois le réfrigérant évacué et après que le circuit a été ouvert à l'atmosphère. Elle ne doit pas être utilisée comme pompe de transfert de liquides ou autres fluides, les dommages seraient irrémediables.

Remarque : pour éviter toute blessure, veuillez lire attentivement et respecter les consignes de la présente notice, en particulier celles de la section « Guide d'utilisation ».

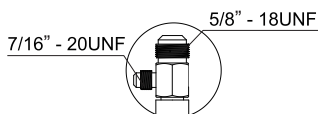
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

1. Ne raccordez jamais une pompe à vide à un système sous pression. Vérifiez toujours que la pression du système et de la tuyauterie n'est pas supérieure à la pression atmosphérique.
2. Lors de la manipulation de fluides frigorigènes, pour votre sécurité, veuillez porter des lunettes de protection.
3. Évitez tout contact direct avec des fluides frigorigènes au risque de vous brûler.
4. Lors du raccordement à la source d'alimentation, tous les équipements doivent être mis à la terre afin d'éviter les risques électriques.
5. Lorsque la pompe est en marche, certaines surfaces de son enveloppe deviennent chaudes. Ne touchez pas le réservoir d'huile ou le carter du moteur. Prévoyez un espace de ventilation suffisant pour laisser la chaleur se dissiper.
6. Gardez toujours la pompe au sec, à l'écart de l'eau, de la boue et de la saleté.
7. Lorsque les raccords d'aspiration sont exposés à l'atmosphère, le fonctionnement de la pompe ne doit pas dépasser 3 minutes.
8. La plage de température ambiante pour l'utilisation de la pompe est de -1 à 40 °C (30 à 104 °F). La pompe peut être utilisée à une température plus basse si elle est d'abord réchauffée à l'intérieur et ne fonctionne pas plus d'une minute pour chauffer l'huile avant le tirage au vide.
9. La prise de courant doit être mise à la terre.
10. Avant de raccorder la pompe à vide à un système A/C-R, veuillez vidanger le réfrigérant du système sous pression en suivant une méthodologie adaptée. Notez que le pompage de fluides frigorigènes sous haute pression endommagera la pompe. Le réfrigérant doit donc être vidangé à l'aide d'une machine de récupération conçue à cette fin.

GUIDE D'UTILISATION

ATTENTION

Pour réduire le risque d'électrocution, l'appareil ne doit pas être exposé à la pluie. Conservez-le à l'intérieur.



RALLONGES

Si une rallonge doit être utilisée, elle doit respecter les conditions suivantes :

1. Choisissez une rallonge à 3 fils avec fiche de terre à 3 lames ; la prise femelle doit être à 3 fentes pour accepter la fiche de l'appareil.
2. Elle doit être en bon état.
3. Elle ne doit pas mesurer plus de 15,2 m (50 pieds)
4. Ses fils doivent avoir une section de 1,5 mm² (16 AWG) minimum. Vous ne devez en aucun cas choisir une rallonge dont les fils auraient une section inférieure à 1 mm² (18 AWG).

AVIS : si vous utilisez une rallonge, veillez à ce qu'elle puisse supporter le courant consommé par votre produit. Une rallonge sous-dimensionnée entraînerait une baisse de la tension, une perte de puissance et une surchauffe.

1. Lors de l'utilisation de la pompe à vide, retirez le bouchon protecteur du port d'entrée désiré (5/8"-18, 7/16"-20), comme indiqué ci-contre, et connectez la pompe au système ou à la tuyauterie devant être tirée au vide. Pour un tirage au vide plus rapide et plus complet, utilisez les tuyaux les plus courts possibles.

2. Inspectez le raccord d'entrée du tuyau ainsi que tous les tuyaux de raccordement pour vous assurer qu'ils sont bien étanches. Il ne doit y avoir aucune fuite sinon il sera impossible de tirer au niveau de vide requis.
3. Au début du processus, ouvrez la soupape de sécurité. Une fois que la jauge à vide a atteint 2 000 microns, refermez-la pour obtenir le niveau de vide requis.
4. Une fois le tirage au vide terminé, arrêtez la pompe et refermez les vannes du système.
5. Éteignez la pompe avec l'interrupteur d'alimentation, puis débranchez-la.
6. Retirez les tuyaux de tirage.
7. Refermez hermétiquement le bouchon d'entrée d'air ainsi que le bouchon d'évacuation d'air (si votre modèle en est équipé) pour empêcher la saleté ou des particules d'entrer dans la pompe.

Remarque :

1. Pour tirer au vide un système, utilisez toujours une jauge à vide micronique (du type NAVTEK VMV-1) : elle vous donnera une vue complète de l'état du tirage du système clos.
2. Veuillez prendre garde à toute variation du niveau d'huile pendant le pompage à vide. Si le niveau d'huile tombe en dessous de la ligne centrale, faites immédiatement l'appoint pour éviter d'endommager la pompe.
3. La pompe à vide et l'huile doivent se trouver à une température supérieure à -1 °C.

ENTRETIEN

L'huile de pompe à vide a trois fonctions principales : lubrifier, refroidir et étanchéifier la pompe. Pendant le processus de tirage au vide, l'huile de la pompe absorbe l'humidité extraite du système, ce qui diminue son pouvoir lubrifiant et l'étanchéité des ailettes, rallongeant ainsi la durée de la procédure et provoquant potentiellement la surchauffe de la pompe. Nous recommandons de vidanger l'huile juste avant de tirer au vide un système A/C-R pour s'assurer que l'huile de la pompe est propre. Cette condition est déterminante pour que la pompe atteigne les niveaux de vide requis. Pour un tirage à vide optimal, nous vous recommandons d'utiliser l'huile NAVTEK pour pompes à vide. Cette huile est fabriquée selon un procédé unique et peut conserver une viscosité adéquate pendant la marche. Elle est également utile pour les démarrages à froid. Si vous ne pouvez pas vous procurer d'huile NAVTEK, optez pour une huile spéciale pour pompes à vide.

Remarque : si l'huile de la pompe devient opaque, sale ou humide, vidangez-la rapidement. Cela accélérera sensiblement la procédure, surtout lorsqu'il y a beaucoup d'humidité dans la tuyauterie du système (qui serait restée ouverte pendant une longue période, p. ex.).

Procédure de vidange de l'huile :

1. Pour vous assurer que la pompe et l'huile sont chaudes, faites fonctionner la pompe pendant environ une minute avant de changer l'huile. Ne l'actionnez pas plus longtemps, au risque de l'endommager.
2. Pendant que la pompe fonctionne, ouvrez un port d'entrée et laissez l'huile s'écouler de la pompe. Après avoir arrêté la pompe, ouvrez le bouchon de vidange d'huile et vidangez l'huile usée dans un récipient adapté, puis éliminez le tout de façon appropriée.
3. Lorsque l'huile cesse de couler, inclinez la pompe pour évacuer tout restant d'huile au fond de l'appareil.
4. Refermez le port utilisé pour la vidange.
5. Retirez le bouchon du réservoir d'huile, versez de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau se situe entre les deux repères (comme décrit précédemment).

GARANTIE

Le produit est couvert par une garantie d'une durée d'un an à compter de la date d'achat. Pour que la garantie s'applique, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Le problème doit être dû à un défaut de fabrication, attesté par un technicien qualifié.
2. L'appareil doit avoir été entretenu et démonté par un technicien qualifié.
3. L'appareil doit avoir été utilisé conformément à la présente notice. Tous les contrôles d'entretien exigés pendant la période de garantie doivent avoir été effectués.

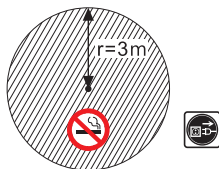
Remarque : en dehors de la réparation du produit défectueux, le fabricant de ce produit ne sera pas responsable des autres coûts, tels que le temps consacré à résoudre le problème, la consommation de réfrigérant, les coûts d'élimination du réfrigérant, ainsi que les coûts de transport et de main-d'œuvre non autorisés.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES

Consignes de sécurité supplémentaires concernant les équipements de froid contenant des réfrigérants inflammables.

En sus des procédures existantes en matière de risques professionnels et autres réglementations pouvant être exigées par les organismes de contrôle locaux, régionaux ou nationaux, voici quelques recommandations complémentaires concernant la sécurité lors de l'entretien d'équipements de froid contenant des réfrigérants de classe A2L, A2 ou A3.

La zone d'intervention doit être signalée comme périmètre de sécurité temporaire. Ce périmètre de sécurité d'un rayon de 3 mètres autour de l'équipement de froid en cours d'entretien doit être signalé avec des panneaux d'interdiction de fumer et autres signes de danger. Le responsable local doit être informé de l'existence de la zone.



Équipement de froid en cours d'entretien

 Division (zone) 2

- Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'équipement de froid a été coupée avant de procéder aux travaux d'entretien.
- Tout raccordement des équipements de service (pompes à vide, balances, stations de récupération, etc.) à une source d'énergie doit se faire en dehors du périmètre de sécurité.
- Le cordon d'alimentation de la VP7DPF mesure 3 m pour permettre un raccordement dans une zone exempte de concentrations inflammables. Ne remplacez pas le cordon d'alimentation par vous-même.

DÉPANNAGE

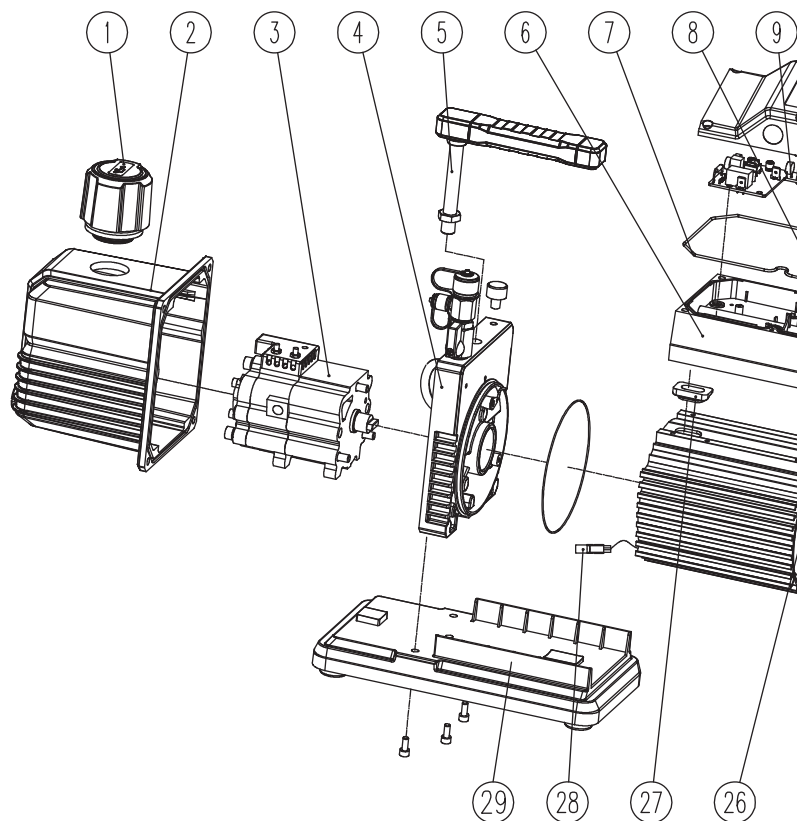
Dysfonctionnement	Causes possibles	Solutions
Tirage au vide insuffisant	1. Bouchon du raccord d'entrée d'air secondaire desserré.	Resserrer le bouchon.
	2. Joint torique à l'intérieur du bouchon du raccord d'entrée d'air secondaire endommagé.	Remplacer le joint torique.
	3. Volume d'huile insuffisant.	Ajouter de l'huile jusqu'à la ligne centrale de la jauge de niveau.
	4. Huile opaque, émulsifiée ou présence d'impuretés.	Remplacer l'huile.
	5. Orifice d'entrée d'huile bouché ou arrivée d'huile insuffisante.	Nettoyer l'orifice d'entrée d'huile et le filtre.
	6. Fuite au niveau des tuyaux de raccordement, du collecteur ou du système.	Vérifier les joints des tuyaux et du système ; réparer les fuites.
	7. Pompe non adaptée.	Vérifier la taille du système à tirer au vide, refaire les calculs et choisir un modèle de pompe adapté.
	8. Usage trop intensif de la pompe qui a entraîné une usure prématurée des composants et une augmentation des écarts entre les pièces.	Inspecter et réparer, ou remplacer la pompe.
Fuite d'huile	1. Joint d'étanchéité endommagé.	Remplacer le joint d'étanchéité.
	2. Tuyaux de raccordement du réservoir d'huile desserrés ou endommagés.	Resserrer les vis de serrage ; remplacer les joints toriques.
Pulvérisation d'huile	1. Volume d'huile excessif.	Vidanger de l'huile jusqu'à ce que le niveau soit correct.
	2. Pression au port d'entrée excessive pendant une longue période.	Choisir une pompe adaptée ; augmenter la vitesse de fonctionnement.
Difficulté au démarrage	1. Température de l'huile trop basse.	Placer la pompe dans un environnement ambiant à plus de 25 °C (77 °F) pendant une heure ou remplacer l'huile par une huile neuve à 25 °C (77 °F).
	2. Dysfonctionnement du moteur, de l'alimentation électrique ou de la carte électronique.	Inspecter et réparer.
	3. Présence de corps étrangers dans la pompe.	Inspecter et nettoyer.
	4. Tension trop faible ou trop élevée.	Vérifier la tension de la source d'alimentation.
	5. Déclenchement de la protection contre les surintensités.	Après que la protection se soit déclenchée, éteindre la pompe. Débrancher la pompe de la source d'alimentation. Examiner et résoudre le problème.

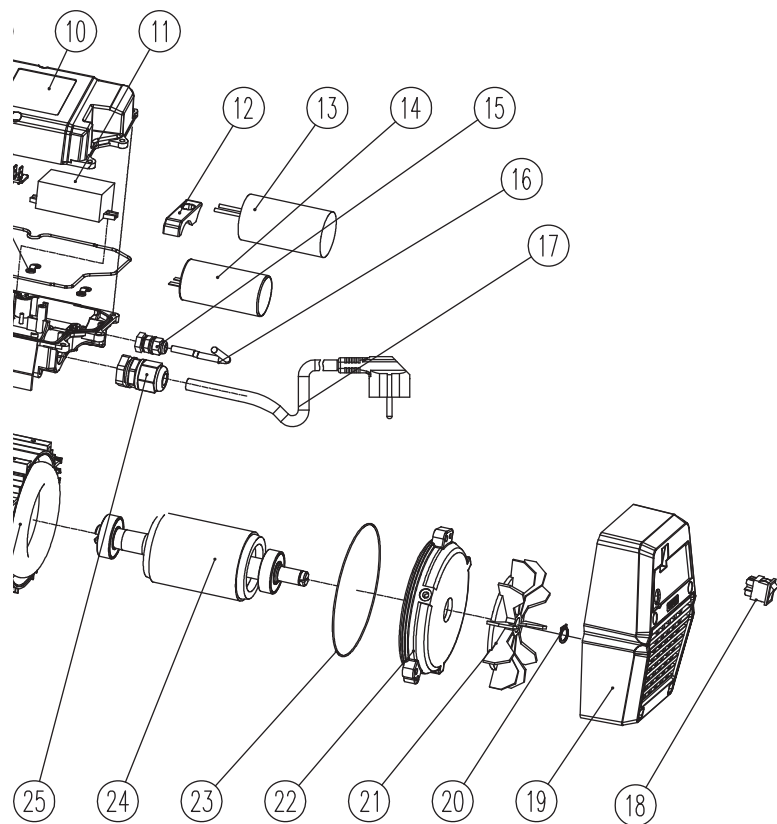
Remarques :

1. Le moteur de la pompe est équipé d'une protection contre les surtensions et les surintensités ; procédez aux réparations après avoir restauré la protection.
2. Si les procédures mentionnées ne fonctionnent pas, contactez votre distributeur le plus proche ou envoyez votre pompe à notre centre de service. Nous ferons tout notre possible pour résoudre le problème le plus rapidement possible afin que vous puissiez continuer à travailler.

Facilitez-vous la tâche !

VUE ÉCLATÉE

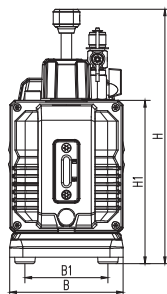
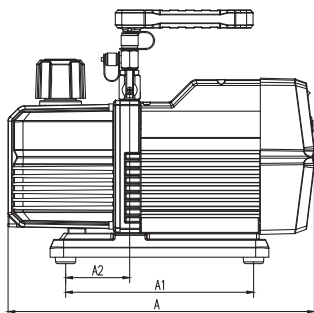




LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Réf.	Désignation de la pièce
1	Filtre
2	Support de tête de pompe du réservoir d'huile
3	
4	
5	Poignée
6	Boîte de condensateurs
7	Joints d'étanchéité
8	Interrupteur de pression
9	Interrupteur électrique
10	Couvercle de la boîte de condensateurs
11	Démarrateur électronique
12	Plaque de condensateur
13	Condensateur de fonctionnement
14	Condensateur de démarrage
15	Presse-étoupe Ø6
16	Câble de l'interrupteur
17	Cordon d'alimentation
18	Interrupteur d'alimentation
19	Couvercle arrière
20	Bague de retenue
21	Ventilateur
22	Couvercle arrière du moteur
23	Joint d'étanchéité
24	Rotor
25	Presse-étoupe Ø10,2
26	Stator
27	Bague de filetage
28	Protection thermique
29	Base

DIMENSIONS



Unité : mm

Modèle	A	A1	A2	B	B1	H	H1
TF-VAP7-EX	346	212	72,2	130	93,6	287	184

NOTES

NOTES

Teddington
FRANCE

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF

7 avenue Philippe Lebon
92390 Villeneuve la Garenne
Tél. +33(0)1 41 47 71 71

www.teddington.fr