

# Pompe à vide TF-VRP-15DN



# SOMMAIRE

INTRODUCTION ET INFORMATIONS TECHNIQUES	03
VARIATEUR DE VITESSE À COURANT CONTINU	03
APPLICATION	03
CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES	03
PRÉPARATION AVANT UTILISATION	04
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	04
MODE D'EMPLOI	05
ENTRETIEN	07
GARANTIE	07
DÉPANNAGE	08
VUE ÉCLATÉE	09
PIÈCES DÉTACHÉES	10
DIMENSIONS	11

**Conception de qualité industrielle**

## INTRODUCTION ET INFORMATIONS TECHNIQUES

Afin de faciliter la présentation des différents éléments de la pompe à vide, veuillez consulter l'illustration ci-dessous.



## VARIATEUR DE VITESSE À COURANT CONTINU

Modèle	VRP-15DN
Débit	15 CFM 420 L/min
Vide ultime	5 microns
Puissance moteur	3/4 HP
Capacité d'huile	880 ml
Dimensions	414 x 152 x 310 mm
Poids	14,5 kg
Port d'entrée	KF25

## APPLICATION

Les pompes à vide Inverter à deux étages sont utilisés pour éliminer l'air, l'humidité et autres éléments non-condensables provenant de systèmes HVAC hermétiques. Le produit est conçu pour être utilisé sur les installations HVACR et les nouvelles installations avec systèmes à l'*ammoniac (NH<sub>3</sub>)*. Il peut également être utilisé avec des réfrigérants comprenant des CFC, HFC et HCFC, tels que R-12, R-22, R-410A, R-404A, R-32, R-134A, R-1234yf, etc.

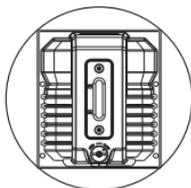
## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- La lubrification forcée à l'huile assure l'étanchéité des pales, le refroidissement et une grande fiabilité.
- La conception de larges hublots pour le niveau d'huile permet une lecture facile et évite la panne d'approvisionnement.
- Conception anti-étincelles adaptée aux réfrigérants R-32, 1234yf.

**PRÉPARATION AVANT UTILISATION**

1. Vérifiez que l'alimentation électrique utilisée corresponde à la tension indiquée sur la plaque signalétique
2. Assurez-vous que la pompe est éteinte avant de la brancher à la source d'alimentation.
3. Vérifiez que le niveau d'huile est correct et modifiez-le si nécessaire.
4. Retirez le bouchon pour le remplissage d'huile. Remplissez jusqu'au niveau situé entre les deux lignes du hublot, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Pour connaître la capacité du réservoir d'huile de la pompe, veuillez consulter le tableau des spécifications techniques.

Remarque : Pour éviter que l'huile de la pompe ne se renverse, veuillez à l'ajouter lentement.



Allumez la pompe pour qu'elle commence à fonctionner. Attendez environ une minute et vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau est trop bas, éteignez l'appareil et ajoutez l'huile nécessaire. Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.

Remarque : Lorsque la pompe fonctionne, le niveau d'huile doit se trouver entre les deux lignes du hublot. Si le niveau d'huile est trop bas, cela réduira les performances et pourrait endommager les pales de la pompe. Si le niveau d'huile est trop élevé, elle peut s'écouler par l'échappement de la pompe.

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

**AVERTISSEMENT** : Cet appareil ne s'utilise que pour l'évacuation des systèmes de réfrigération, une fois le réfrigérant retiré du circuit et le système mis à température ambiante. Cet appareil ne doit pas être utilisé pour le transfert de liquides ou d'autres fluides, sous peine d'endommager la pompe à vide.

Note : Afin d'éviter les blessures, veuillez lire attentivement et suivre les instructions de ce manuel d'utilisation et du guide d'utilisation de la pompe.

**LES POMPES À VIDE NE PEUVENT PAS ÊTRE UTILISÉES POUR LES RÉFRIGÉRANTS A3 OU INFLAMMABLES.**

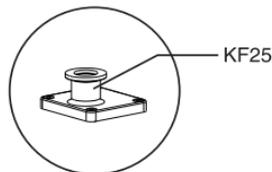
1. **NE JAMAIS CONNECTER UNE POMPE A UN SYSTÈME PRESSURISÉ.** Vérifiez toujours que la pression du système et des tuyaux n'est PAS SUPÉRIEURE A LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.
2. Lors de la manipulation de réfrigérants, veuillez porter une protection oculaire telle que lunettes de sécurité ou lunettes de protection.
3. Évitez tout contact physique direct avec les réfrigérants, vous risqueriez de vous brûler.
4. Lors du branchement de la source d'alimentation, tous les équipements doivent être mis à la terre afin de prévenir les risques électriques.
5. Lorsque la pompe est en fonctionnement, les parois de l'appareil sont chaudes. Ne touchez pas le

réservoir d'huile ni le boîtier du moteur. Prévoyez un espace de ventilation suffisant pour la dissipation de la chaleur.

6. Lorsque vous utilisez du R-32, 1234yf ou d'autres réfrigérants A2L, utilisez une prise électrique anti-étincelles.
7. Gardez la pompe sèche, à l'écart de l'eau, de la boue et de la saleté, par tout temps.
8. Le fonctionnement de la pompe, avec des raccords de prise d'air ouverts sur l'environnement extérieur, ne doit pas dépasser 3 minutes.
9. La plage de température ambiante pour l'utilisation de la pompe est de  $-1^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ . La pompe peut être utilisée dans des conditions ambiantes plus basses, si elle est d'abord chauffée à l'intérieur et si elle ne fonctionne pas plus d'une minute pour réchauffer l'huile avant l'évacuation du système.
10. La pompe nécessite une alimentation de  $220\text{V} \pm 10\%$ , et la prise de courant doit être mise à la terre.
11. Avant de connecter la pompe à vide à un système A/C-R, veuillez utiliser les méthodes appropriées pour retirer le réfrigérant d'un système sous pression. Notez que le pompage de réfrigérants dans des conditions de haute pression endommagera la pompe, et le réfrigérant doit être retiré en utilisant une machine de récupération conçue à cet effet.

## MODE D'EMPLOI

1. Lorsque vous utilisez la pompe à vide, retirer le capuchon de protection de l'entrée et de la sortie et raccorder la pompe au système ou au circuit à évacuer. Utilisez des tuyaux les plus courts possibles pour une évacuation plus rapide et plus complète.
2. Inspectez le raccord d'entrée du tuyau, ainsi que tous les tuyaux de raccordement pour vérifier qu'ils sont bien étanches. Il ne doit pas y avoir de fuite, sinon il sera impossible d'atteindre le niveau de vide maximum requis.
3. Au début du processus d'évacuation, ouvrez le BALLAST DE GAZ, et lorsque le vacuomètre atteint 2000 microns, resserrez pour atteindre le niveau de vide souhaité.
4. Une fois l'évacuation terminée, arrêtez la pompe et fermez les vannes d'accès au système.
5. Eteignez l'interrupteur de la pompe et coupez le courant.
6. Retirez les tuyaux d'évacuation.
7. Fermez hermétiquement le bouchon d'entrée d'air et le bouchon d'évacuation d'air (à l'exception des modèles sans bouchon d'évacuation d'air), afin d'empêcher la saleté ou les particules de pénétrer dans la pompe.



- Note :
1. Si l'on utilise la pompe Inverter, toujours évacuer les systèmes avec un vacuomètre, tel que le NAVTEK VMV-1. Les vacuomètres mesurent et affichent, avec précision, l'évacuation du système pendant tout le processus, donnant une vue d'ensemble de l'état d'évacuation interne du système étanche.
  2. Veuillez prêter attention à toute variation du niveau d'huile pendant le fonctionnement de la pompe. Si le niveau d'huile tombe en dessous de la ligne centrale, ajoutez immédiatement de l'huile pour éviter de l'endommager.
  3. La pompe à vide et l'huile doivent être à une température supérieure à  $-1^{\circ}\text{C}$ .

## MODE D'EMPLOI

### ATTENTION

Pour réduire le risque d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie. Stocker à l'intérieur.

### RALLONGES ÉLECTRIQUES

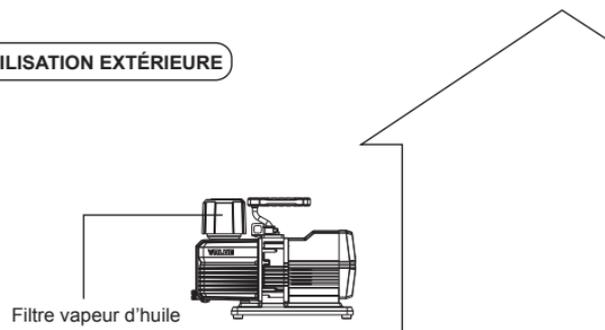
Si vous devez utiliser une rallonge, assurez-vous qu'il s'agit d'une rallonge :

1. à 3 fils avec une fiche de mise à la terre à 3 lames et une prise à 3 fentes acceptant la fiche de l'appareil.
2. en bon état,
3. d'une longueur maximale de 15,2 m,
4. de calibre 16 (AWG) ou plus. (La taille du fil augmente à mesure que le numéro de calibre diminue. Les calibres 14 AWG et 12 AWG peuvent également être utilisés. **NE PAS UTILISER 18 AWG**)

### REMARQUE

Risque de dommages matériels. L'utilisation d'une rallonge de taille insuffisante entraîne une chute de tension qui se traduit par une perte de puissance du moteur et une surchauffe.

### UTILISATION EXTÉRIEURE

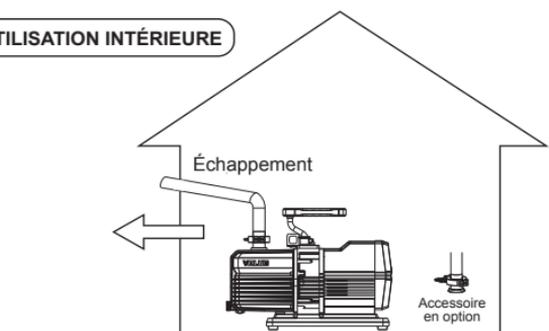


**Si vous disposez d'un système d'évacuation KF25, vous pouvez l'utiliser pour évacuer les réfrigérants ammoniacaux.**

**Pour utiliser une évacuation KF25 :**

1. enlever le filtre à brouillard d'huile
2. fixer l'échappement KF25
3. Fixer les tuyaux

### UTILISATION INTÉRIEURE



## ENTRETIEN

**L'huile pour pompe à vide a trois fonctions principales** : lubrifiant, refroidissement et étanchéité de la pompe.

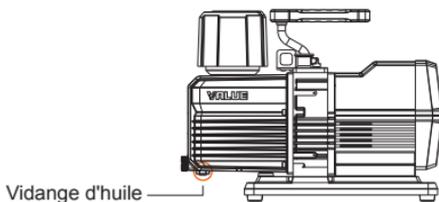
Pendant le processus d'évacuation, l'huile de la pompe absorbe l'humidité extraite du système. Cela entraîne une perte d'efficacité sur le plan de la lubrification et de l'étanchéité des pales, prolonge également le temps d'évacuation et peut entraîner une surchauffe de la pompe.

Nous recommandons de changer l'huile à chaque évacuation de système A/C-R et de vous assurer que l'huile de la pompe est propre. C'est la condition déterminante pour que celle-ci atteigne les niveaux de vide requis. Afin de maintenir le fonctionnement optimal de la pompe, nous vous recommandons d'utiliser l'huile pour pompe à vide Value. Cette huile est fabriquée selon un procédé unique qui maintient la viscosité adéquate pendant le fonctionnement à des températures normales. Elle est également recommandé pour les démarrages à froid. Si l'huile Value n'est pas disponible, d'autres marques d'huile réputées peuvent être utilisées.

Remarque : Si l'huile de la pompe devient opaque, sale ou trop humide, changez rapidement l'huile. Cela accélérera nettement l'évacuation, en particulier si les tuyaux du système sont restés exposés à l'atmosphère pendant longtemps et contiennent beaucoup d'humidité.

### Procédure de changement d'huile :

1. Avant de changer l'huile, assurez-vous que la pompe et l'huile soient chaudes. Pour cela faites fonctionner la pompe pendant environ une minute. Pas plus longtemps, car il est possible qu'elle soit endommagée.
2. Pendant qu'elle fonctionne, ouvrez un des port d'entrée et laissez l'huile s'écouler hors de l'appareil. Après avoir arrêté la pompe, ouvrez le bouchon de vidange d'huile et vidangez dans un récipient adapté. Éliminez l'huile de façon appropriée.
3. Lorsque l'huile cesse de s'écouler, basculez la pompe pour évacuer le liquide restant au fond de l'appareil.
4. Fermez la vanne de vidange d'huile.
5. Retirez le bouchon de remplissage d'huile et versez l'huile neuve jusqu'à ce qu'elle soit au bon niveau (cf. PRÉPARATION AVANT UTILISATION).



## GARANTIE

Garantie d'un an à compter de la date de vente.

Pour que la garantie soit valable, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Défauts de fabrication confirmés par des techniciens qualifiés.
2. Appareils entretenus ou démontés par des techniciens qualifiés et autorisés.
3. Appareils utilisés conformément au manuel d'utilisation.

Tous les services de maintenance doivent être effectués pendant la période de garantie.

Déclaration : Outre la réparation du produit défectueux, le fabricant de ce produit ne sera pas responsable des autres coûts, tels que le temps passé à réparer 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.

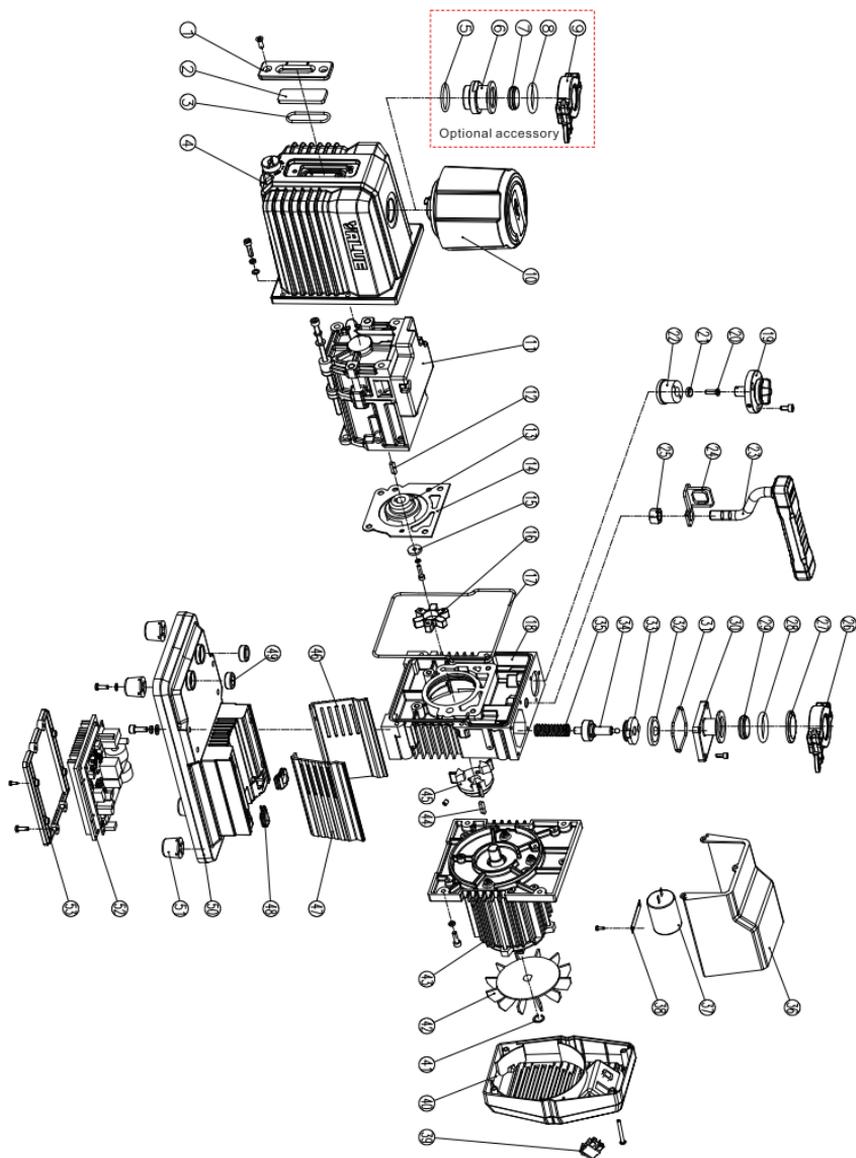
## DÉPANNAGE

Dysfonctionnement	Causes possibles	Solutions
Vide faible	1. Le bouchon du raccord d'entrée d'air secondaire est desserré sur l'orifice d'entrée d'air.	Serrez le bouchon.
	2. Joint en caoutchouc endommagé à l'intérieur du bouchon de raccordement de l'entrée d'air secondaire.	Remplacez le joint en caoutchouc.
	3. Le volume d'huile est insuffisant.	Ajoutez de l'huile jusqu'à la ligne centrale du hublot.
	4. L'huile de la pompe devient opaque ou absorbe trop d'impuretés.	Changer avec de l'huile neuve.
	5. L'orifice d'entrée d'huile de la pompe est bouché ou l'alimentation en huile est insuffisante.	Nettoyez l'orifice d'entrée d'huile, nettoyez le filtre à huile.
	6. Les tuyaux de raccordement de la pompe, le collecteur ou le système présentent une fuite.	Inspectez les joints des tuyaux de raccordement et le système, réparez les fuites.
	7. Le choix de la pompe est incorrect.	Recalculez et sélectionnez un modèle de pompe approprié.
	8. La pompe a été utilisée pendant trop longtemps, les dommages et l'usure des composants ont entraîné une augmentation des écarts entre les pièces.	Inspectez, réparez ou remplacez la pompe.
Fuite d'huile	1. Le joint d'étanchéité à l'huile est endommagé.	Remplacez le joint.
	2. Raccords de la cuve d'huile desserrés ou endommagés.	Serrez les vis de raccordement, remplacez les joints toriques.
Vapeur d'huile	1. Volume d'huile trop important.	Retirez l'huile jusqu'à la ligne centrale du hublot.
	2. La pression aux orifices d'entrée est trop élevée pendant trop longtemps.	Choisissez une pompe appropriée, augmentez la vitesse de pompage.
Problèmes de démarrage	1. La température de l'huile est trop basse.	Exposez l'orifice d'entrée d'air à l'air ambiant. Retirez le dispositif de filtration des fumées d'huile. Utilisez un tournevis pour faire tourner l'axe du moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
	2. Le moteur, la batterie ou la carte de circuit imprimé fonctionne mal.	Vérifiez et réparez.
	3. Des corps étrangers sont entrés dans la pompe.	Vérifiez et retirez.
	4. La tension d'alimentation est trop basse ou trop élevée.	Vérifiez la puissance de la source d'alimentation.
	5. La surcharge se déclenche.	Après le déclenchement de la surcharge, maintenez l'interrupteur en marche. Retirez la fiche d'alimentation, attendez environ 30 secondes avant d'inspecter et de réparer.

## Notes :

1. La pompe est entraînée par un système Inverter et le moteur est équipé d'une protection contre les surintensités et les surcharges. Veuillez effectuer un dépannage après la réinitialisation de la surcharge.
2. Si les solutions ci-dessus ne permettent pas de résoudre vos problèmes, veuillez contacter votre distributeur le plus proche ou apporter la pompe dans un centre de réparation.

VUE ÉCLATÉE

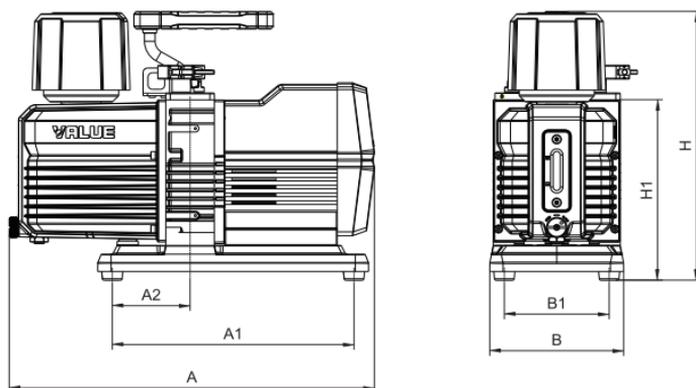


## PIÈCES DÉTACHÉES

N°	Désignation
1	Couvercle hublot niveau d'huile
2	Hublot niveau d'huile
3	Joint torique du hublot de niveau d'huile
4	Réservoir d'huile
5	Joint de sortie
6	Sortie KF25
7	Bague centrale
8	Joint torique
9	Bride
10	Filtre vapeur d'huile et réducteur de bruit
11	Corps de la pompe
12	Clé plate
13	Couplage
14	Joint d'étanchéité
15	Joint torique du réservoir d'huile
16	Coupleur élastique
17	Joint torique du carter d'huile
18	Capot
19	Ballast de gaz Value
20	Vis
21	Plaque de pression
22	Manchon pour gaz
23	Poignée
24	Accroche
25	Ecrou
26	Collier de serrage
27	Bride
28	Joint torique
29	Filtre
30	Entrée KF25
31	Joint torique du port d'entrée
32	Plaque de valve anti-retour
33	Capuchon de valve anti-retour
34	Piston anti-refoulement
35	Ressort anti-retour
36	Carter supérieur
37	Condensateur
38	Attache du condensateur
39	Alimentation électrique
40	Carter arrière
41	Collier élastique
42	Ventilateur
43	Moteur DC Value
44	Clé plate
45	Couplage

N°	Désignation
46	Plaque de protection I
47	Plaque de protection II
48	Gaine
49	Joint caoutchouc
50	Base
51	Pieds caoutchouc
52	Régulateur Value
53	Plaque de protection

## DIMENSIONS



Unité : mm

Modèle	A	A1	A2	B	B1	H	H1
VRP-15DN	414	274	88	152	119	310	208

## ÉLIMINATION DU PRODUIT

Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Afin de prévenir tout dommage éventuel, environnemental ou sanitaire, dû à l'élimination de déchets non contrôlés, veuillez utiliser les dispositifs de retour et de collecte ou contacter le détaillant chez qui le produit a été acheté. Ils peuvent reprendre le produit pour un recyclage respectueux de l'environnement.



**Teddington**  
FRANCE DEPUIS 1934  
**DISTRIBUTEUR EXCLUSIF**

7 avenue Philippe Lebon  
92390 Villeneuve la Garenne  
Tel. 01 41 47 71 71  
[contact@teddington.fr](mailto:contact@teddington.fr)  
[www.teddington.fr](http://www.teddington.fr)