

PRO
SERIES

NAVAC

Empowering you to work smarter

Pompe à vide pour réfrigérants inflammables **NP7DPF** Manuel de l'utilisateur



Le non-respect des avertissements peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**CONSERVER CE MANUEL
POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**

NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822
MADE IN PRC

TABLE DES MATIÈRES

Certifications	01
Introduction et informations techniques	02
Pompes à vide entraînées par un moteur CA	02
Application	02
Caractéristiques spéciales	02
Préparation avant l'utilisation de la pompe à vide	03
Avertissements de sécurité	04
Guide d'utilisation	05
Maintenance	06
Exigences relatives à la couverture de la garantie	06
Consignes de sécurité supplémentaires	07
Dépannage	08
Vue éclatée	09
Liste des pièces de rechange	10
Dimension	11

CERTIFICATIONS



UL 1450: Quatrième édition

CSA-C22.2 No.68-18

UL 121201: neuvième édition

CSA-C22.2 No.213-17



DEEE

(Ne pas éliminer par l'intermédiaire
de flux de déchets typiques)

INTRODUCTION ET INFORMATIONS TECHNIQUES



POMPES À VIDE ENTRAÎNÉES PAR UN MOTEUR À COURANT ALTERNATIF

Modèle	NP7DPF
Alimentation électrique	115V/60Hz
Débit (CFM)	7 CFM
Vide ultime	15 micras
Conception de la pompe	Motor de CA de dos etapes
Puissance du moteur (HP)	3/4
Capacité d'huile (oz)	15
Dimensions (in)	14"x5"x11.3"
Poids (lbs)	28.4
Port d'entrée	Abocardado 1/4", 3/8", 1/2"

APPLICATION

Les pompes à vide ignifuges NAVAC sont utilisées pour éliminer l'air, l'humidité et d'autres substances non condensables des systèmes CVCA scellés. Les produits peuvent être utilisés pour l'évacuation des réparations et des nouvelles installations HVACR. A utiliser sur les systèmes de réfrigération de classe A1 (non toxique, ininflammable), de classe A2L (non toxique, faiblement

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

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- Structure de pompe intégrée, haute précision, pour un niveau de vide ultime profond.
- La lubrification forcée à l'huile assure l'étanchéité des palettes, le refroidissement et une grande fiabilité.
- La fenêtre de niveau d'huile, large et facile à voir, permet d'éviter les ruptures d'approvisionnement en huile.

PRÉPARATION AVANT L'UTILISATION DE LA POMPE À VIDE

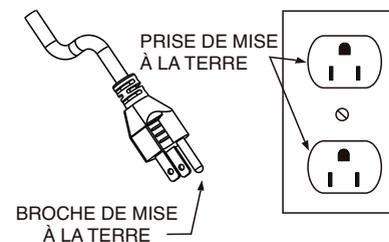
INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit le risque de choc électrique en fournissant un fil de fuite pour le courant électrique. Ce produit est équipé d'un cordon muni d'un fil de mise à la terre et d'une fiche de mise à la terre appropriée. La fiche doit être branchée dans une prise de courant correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements locaux.

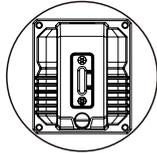
AVERTISSEMENT :

Une mauvaise installation de la fiche de mise à la terre peut entraîner un risque d'électrocution. En cas de réparation ou de remplacement du cordon ou de la fiche, ne connectez pas le fil de mise à la terre à l'une ou l'autre des bornes à lame plate. Le fil dont l'isolation présente une surface extérieure verte avec ou sans bandes jaunes est le fil de mise à la terre.

Consulter un électricien ou un technicien qualifié si les instructions de mise à la terre ne sont pas entièrement comprises ou en cas de doute quant à la mise à la terre de l'appareil. Ne modifiez pas la



1. Vérifier que l'alimentation électrique utilisée correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
 2. S'assurer que la pompe est éteinte avant de la connecter à la source d'alimentation.
 3. Vérifier le niveau d'huile et le changer si nécessaire.
 4. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et remplir d'huile jusqu'au niveau situé entre les deux lignes du voyant d'huile, comme indiqué dans le dessin ci-dessous. Pour le volume d'huile spécifique de la pompe, voir le tableau des spécifications techniques.
- Note : Afin d'éviter que l'huile de la pompe ne se répande, veuillez ajouter l'huile lentement.



Mettez l'appareil sous tension et la pompe commencera à fonctionner. Après environ une minute de fonctionnement, vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est trop bas, arrêtez la machine et ajoutez l'huile supplémentaire nécessaire. Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.

Note : Lorsque la pompe fonctionne, le niveau d'huile doit se situer entre les deux lignes de position de l'huile. Un niveau d'huile trop bas réduit les performances et risque d'endommager les palettes de la pompe. Si le niveau d'huile est trop élevé, l'huile risque de s'écouler par

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT :

Cette machine ne doit être utilisée que pour l'évacuation des systèmes de réfrigération après que le réfrigérant a été retiré du système et que le système a été ouvert à l'atmosphère. Cette machine ne doit pas être utilisée comme pompe de transfert de liquides ou d'autres fluides, sous peine d'endommager le produit.

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

1. Ne jamais raccorder une pompe à vide à un système sous pression. Toujours vérifier 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, veuillez porter une protection oculaire telle que des lunettes de sécurité.
3. Évitez tout contact physique direct avec les fluides frigorigènes, vous risqueriez de vous brûler.
4. Lors du branchement de la source d'alimentation, tous les équipements doivent être mis à la terre afin d'éviter les risques électriques.
5. Lorsque la pompe fonctionne, les surfaces du boîtier sont chaudes. Ne pas toucher la boîte à huile ou le boîtier du moteur. Prévoir un espace de ventilation suffisant pour la dissipation de la chaleur.
6. Maintenez la pompe au sec et à l'abri de l'eau, de la boue et de la saleté en permanence.
7. Le fonctionnement de la pompe avec les raccords d'aspiration ouverts à l'atmosphère ne doit pas dépasser 3 minutes.
8. La température ambiante pour l'utilisation de la pompe est comprise entre -1°C et 40°C (30 et 104°F). La pompe peut être utilisée dans des conditions ambiantes plus basses, si elle est d'abord réchauffée à l'intérieur et si elle ne fonctionne pas plus d'une minute pour réchauffer l'huile avant l'évacuation du système.
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 utiliser les méthodes appropriées pour retirer le réfrigérant d'un système sous pression. Il convient de noter que le pompage de réfrigérants sous Les conditions de haute pression endommageront la pompe, et le

GUIDE D'UTILISATION

ATTENTION

- Pour réduire les risques d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie. Conserver à l'intérieur.

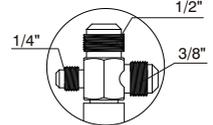
RALLONGES ÉLECTRIQUES

Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous qu'elle soit :

1. Une rallonge à 3 fils munie d'une fiche de mise à la terre à 3 lames et d'une prise à 3 fentes acceptant la fiche de l'appareil.
 2. En bon état
 3. Pas plus de 15,2 m (50') de long
 4. Calibre 16 (AWG) ou plus. (La taille du fil augmente à mesure que le calibre diminue. Les calibres 14 AWG et 12AWG peuvent également être utilisés. NE PAS UTILISER 18 AWG)
- AVIS : 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.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À VIDE

1. Lors de l'utilisation de la pompe à vide, retirez le capuchon de protection de l'orifice de raccordement souhaité (1/4", 3/8" ou 1/2"), comme indiqué dans le schéma ci-dessus, et raccordez la pompe au système ou à la tuyauterie à évacuer. Utiliser les tuyaux les plus courts possibles pour une évacuation plus rapide et plus complète.
2. Vérifiez l'étanchéité du raccord d'entrée du tuyau, ainsi que de tous les tuyaux de raccordement. Il ne doit y avoir aucune fuite, sinon il sera impossible d'obtenir le niveau de vide profond requis.
3. Au début du processus d'évacuation, ouvrir le BALLAST À GAZ, et une fois que la jauge à vide atteint 2000 microns, resserrer pour atteindre le niveau de vide souhaité.
4. Une fois l'évacuation terminée, arrêter la pompe et fermer les vannes d'accès au système.
5. Éteindre l'interrupteur de la pompe et débrancher l'alimentation électrique.
6. Retirer les tuyaux d'évacuation.
7. Fermez hermétiquement le capuchon d'entrée d'air et le capuchon d'évacuation d'air (à l'exception des modèles sans capuchon d'évacuation d'air), afin d'éviter que des saletés ou des particules ne pénètrent dans la pompe.



Remarque :

1. Toujours évacuer les systèmes à l'aide d'un vacuomètre à microns, tel que le NAVAC NMV1, qui vous donne une vue d'ensemble de l'état d'évacuation interne du système scellé.
2. Faites attention à toute variation du niveau d'huile pendant le fonctionnement de la pompe. Si le niveau d'huile descend en dessous de la ligne centrale, ajoutez immédiatement de l'huile pour la pompe à vide afin d'éviter d'endommager la pompe.

ENTRETIEN

1. L'huile de la pompe à vide a trois fonctions principales : lubrification, refroidissement et étanchéité de la pompe. Au cours du processus d'évacuation, l'huile de la pompe absorbe l'humidité extraite du système, ce qui la rend moins efficace en tant que lubrifiant et joint d'étanchéité des palettes de la pompe, prolonge le temps d'évacuation et peut entraîner une surchauffe de la pompe. Nous recommandons de vidanger l'huile juste avant d'évacuer chaque système A/C-R afin de s'assurer que l'huile de la pompe est propre, car c'est le facteur clé pour déterminer si la pompe peut atteindre 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 NAVAC. Cette huile est fabriquée à l'aide d'un processus unique et peut maintenir une viscosité appropriée pendant le fonctionnement et les températures normales, et elle est également utile pour les démarrages à froid. Si l'huile NAVAC n'est pas disponible, des marques réputées d'huile pour pompe à vide à usage spécifique peuvent être utilisées.

Note : Si l'huile de la pompe devient opaque, sale ou pleine d'humidité, il faut la changer rapidement. Cela accélérera considérablement l'évacuation, en particulier lorsque la tuyauterie du système contient beaucoup d'humidité parce qu'elle est restée ouverte à l'atmosphère pendant une période prolongée.

Procédure de vidange d'huile :

1. Pour s'assurer que la pompe et l'huile sont chaudes, faire fonctionner la pompe pendant environ une minute avant de procéder à la vidange. Ne la faites pas tourner plus longtemps, car vous risqueriez d'endommager la pompe.
2. Pendant que la pompe fonctionne, ouvrez un orifice 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 usagée dans un récipient approprié et éliminez-la de manière appropriée.
3. Lorsque l'huile cesse de s'écouler, basculez la pompe pour évacuer l'huile restante dans le fond de la pompe.
4. Fermer le robinet de vidange d'huile.
5. Retirer le bouchon de remplissage d'huile, verser l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile soit

EXIGENCES POUR LA COUVERTURE DE LA GARANTIE

La garantie du produit est accordée pour les problèmes de qualité du produit pendant un an à compter de la date de vente. Pour que la garantie soit valable, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Problèmes de produits dus à des défauts de fabrication confirmés par des agents qualifiés.
2. Les produits qui n'ont pas été entretenus ou démontés par des parties non autorisées.
3. Les produits qui ont été utilisés conformément au manuel de l'utilisateur. Tous les services d'entretien doivent être effectués pendant la période de garantie.

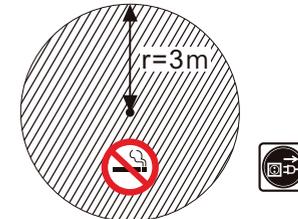
Déclaration : Outre la réparation du produit défectueux, le fabricant de ce produit ne sera pas responsable des autres coûts, tels que le temps passé à résoudre le problème, la consommation de réfrigérant, les coûts d'élimination du réfrigérant, ainsi que les

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

⚠️ Consignes de sécurité supplémentaires pour les systèmes de réfrigération contenant des réfrigérants inflammables.

Outre les procédures existantes en matière de risques professionnels ou d'autres réglementations pouvant être exigées par les agences locales, nationales ou fédérales, voici des recommandations supplémentaires en matière de sécurité lors de l'entretien d'équipements frigorifiques contenant des réfrigérants de classe A2L, A2 ou A3.

La zone d'intervention doit être signalée comme une zone dangereuse temporaire. Il s'agit d'une zone d'un rayon de 3 mètres centrée sur l'équipement de réfrigération en cours d'entretien et sur laquelle doivent être apposés des panneaux d'interdiction de fumer et d'autres signes de danger. Le superviseur local doit être informé de l'existence de cette zone.



• Équipement de réfrigération en cours d'entretien

▨ Division (zone) 2

- S'assurer que l'alimentation électrique de l'équipement de réfrigération a été coupée pendant les travaux d'entretien.
- Lors de la connexion d'équipements de service (tels que pompes à vide, balances, unités de récupération) à une source d'alimentation la connexion doit être effectuée en dehors de la zone dangereuse temporaire.
- Le cordon d'alimentation du NP7DPF est de 3 m, ce qui permet de s'assurer que la connexion est effectuée dans une zone exempte de concentrations inflammables. Ne pas changer le cordon d'alimentation à volonté.

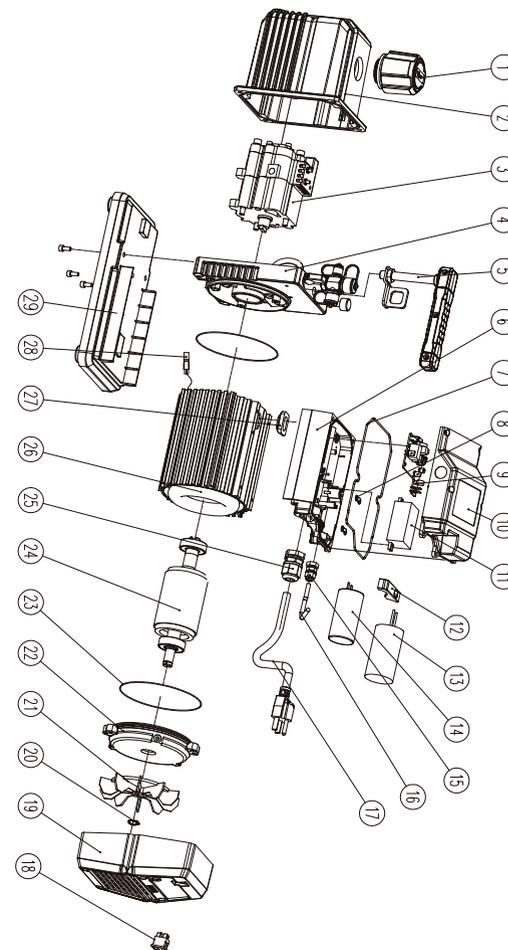
DÉPANNAGE

Dysfonctionnement	Cause possible	Solutions
Vide faible	1. Le capuchon du raccord d'entrée d'air secondaire est desserré sur l'orifice d'entrée d'air.	Serrer le bouchon.
	1. Le capuchon du raccord d'entrée d'air secondaire est desserré sur l'orifice d'entrée d'air.	Remplacer l'anneau en caoutchouc.
	3. Le volume d'huile est insuffisant.	Ajouter de l'huile jusqu'à la ligne centrale de l'affichage de l'huile.
	4. L'huile de la pompe devient opaque ou a absorbé trop d'impuretés.	Remplacer par de l'huile neuve.
	5. L'orifice d'entrée d'huile de la pompe est obstrué ou l'alimentation en huile est insuffisante.	Nettoyer l'orifice d'entrée de l'huile, nettoyer le filtre à huile.
	6. Les tuyaux de raccordement de la pompe, le collecteur ou le système a une fuite.	Inspecter les joints du tuyau de raccordement et réparer les fuites.
	7. La sélection de la pompe est erronée.	Vérifier la taille du récipient à évacuer, recalculer et sélectionner 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.	Remplacer le joint d'huile.
Fuite d'huile	1. Joint d'huile endommagé.	Inspecter et réparer, ou remplacer la pompe.
	2. Connexions de la boîte à huile desserrées ou endommagées.	Serrer les vis de raccordement, remplacer les joints toriques.
Pulvérisation d'huile	1. Volume d'huile excessif.	Retirer l'huile jusqu'à ce que la ligne de position de l'huile soit atteinte.
	2. La pression à l'orifice d'entrée est excessivement élevée pendant une longue période.	Sélectionnez une pompe appropriée, augmentez la la vitesse de pompage.
Problèmes de démarrage	1. La température de l'huile est trop basse.	Placer la pompe à vide dans un endroit où la température est supérieure à 77°F pendant une heure, ou remplacer dans l'huile à 77°F.
	2. Dysfonctionnement du moteur, de la source d'alimentation ou de la carte de circuits imprimés.	Inspecter et réparer.
	3. Des corps étrangers ont pénétré dans la pompe.	Inspecter et retirer.
	4. La tension d'alimentation est excessivement basse ou élevée.	Vérifier la tension de la source d'alimentation.
	5. Déplacements en surcharge.	Après le déclenchement de la surcharge, éteindre l'interrupteur. Retirer la fiche d'alimentation. Examiner et résoudre le problème.

Notes :

1. La pompe est équipée d'une protection contre les surintensités et les surcharges, veuillez résoudre le problème une fois la surcharge réinitialisée.
2. Si les méthodes ci-dessus ne permettent pas de résoudre le problème, veuillez contacter votre distributeur le plus proche ou confier la pompe à un centre de réparation. Nous ferons de notre mieux pour vous fournir un service rapide afin que vous puissiez continuer à travailler.

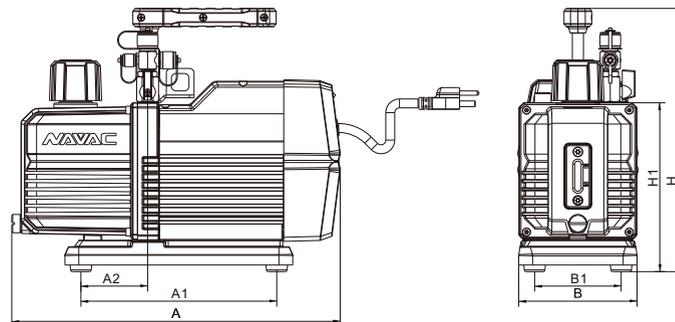
VUE ÉCLATÉE



Liste des pièces de rechange

N° de réf.	N° de réf.	Nom de la pièce
1	P040030	Attrapeur
2	P040031	Réservoir d'huile
3	P040004	Tête de pompe
4	P040032	Support
5	P040033	Poignée
6	P040034	Boîte à condensateurs
7	P040035	Bagues d'étanchéité
8	P040036	Presser l'alimentation électrique
9	P040037	Interrupteur d'alimentation
10	P040038	Couvercle supérieur du boîtier du condensateur
11	P040039	Démarreur électronique
12	P040040	Plaque de condensateur
13	P040041	Condensateur de marche
14	P040042	Condensateur de démarrage
15	P040043	1x Φ 6 presse-étoupe
16	P040044	Câble de commutation
17	P040019	Cordon d'alimentation
18	P040045	Interrupteur d'alimentation
19	P040046	Couvercle arrière
20	P040047	Anneau de retenue
21	P040020	Lame de ventilateur
22	P040048	Couvercle arrière du moteur
23	P040049	Bague d'étanchéité
24	P040050	Assemblage du rotor
25	P040051	1x Φ 10.2 presse-étoupe
26	P040052	Assemblage du stator
27	P040053	Bague de filetage
28	P040054	Protecteur thermique
29	P040055	Base

Dimensiones



Unidad: pulgada

Modelo	A	A1	A2	B	B1	H	H1
NP7DPF	14	8.3	2.8	5	3.7	11.3	7.2

