

# NAVAC

Empowering you to work smarter

## Pompe à vide d'ammoniac NP12DA1 Manuel d'utilisation



Ne pas suivre ces mises en garde peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**CONSERVEZ CE MANUEL  
POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**

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

MASTER SERIES

## SOMMAIRE

PRÉSENTATION ET INFORMATIONS TECHNIQUES.....	01
POMPES À VIDE À ONDULEUR CC .....	01
UTILISATION .....	01
CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES .....	01
PRÉPARATIONS AVANT D'UTILISER LA POMPE À VIDE .....	02
CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	03
MANUEL D'UTILISATION .....	04
ENTRETIEN .....	06
CONDITIONS REQUISES POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE .....	06
DÉPANNAGE .....	07
VUE ÉCLATÉE .....	08
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE .....	09
DIMENSIONS .....	10

## Conception de qualité industrielle

### PRÉSENTATION ET INFORMATIONS TECHNIQUES

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



### POMPES À VIDE À ONDULEUR CC

Modèle	NP12DA1
Alimentation électrique	115V/60Hz
Débit	12 PCM
Vide maximal	5 Micron
Puissance du moteur	1/2 CV
Capacité du réservoir d'huile	28 onces (828ml)
Dimensions (in)	16.3"x6"x12.1"
Poids	32 lbs (14,5kg)
Port d'entrée	KF25

### UTILISATION

Les pompes à vide à palettes rotatives à deux étages par onduleur NAVAC sont utilisées pour éliminer l'air, l'humidité et d'autres incondensables des systèmes HVACR scellés. Le produit est conçu pour être utilisé pour l'évacuation des réparations HVACR et des nouvelles installations de systèmes à l'**ammoniac (NH<sub>3</sub>)**. Il peut également être utilisé avec des réfrigérants tels que CFC, HFC, HCFC et HCEF, tels que R-12, R-22, R-410A, R-404A, R-32, R-134A, R-1234yf, etc.

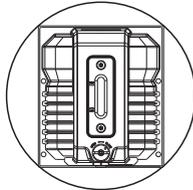
### CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- La lubrification forcée à l'huile garantit l'étanchéité, le refroidissement et une grande fiabilité des palettes.
- La grande fenêtre de contrôle de niveau d'huile permet d'éviter les pénuries d'huile.
- Conception anti-étincelles adaptée aux produits frigorigènes R-32, 1234yf.

## PRÉPARATIONS AVANT D'UTILISER LA POMPE À VIDE

1. Vérifiez que l'alimentation électrique utilisée correspond 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 le niveau d'huile, ou changez l'huile si nécessaire.
4. Enlevez le bouchon de remplissage d'huile, remplir jusqu'à atteindre les deux lignes, comme indiqué sur le schéma ci-dessous. Pour connaître le volume d'huile spécifique de la pompe, veuillez consulter le tableau des spécifications techniques.

**Remarque:** Afin d'éviter que l'huile de la pompe ne déborde, ajoutez de l'huile lentement.

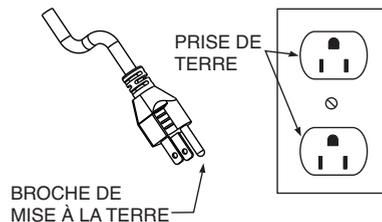


Mettez l'appareil sous tension et la pompe commencera à fonctionner. Après avoir fonctionné pendant environ une minute, vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est trop bas, éteignez la machine et ajoutez l'huile supplémentaire nécessaire. Remettez en place le bouchon du réservoir d'huile.

**Remarque:** Pendant le fonctionnement de la pompe, le niveau d'huile doit se trouver entre les deux lignes. Si le niveau d'huile est trop bas, cela réduira les performances et pourrait endommager les palettes de la pompe. Si le niveau d'huile est trop élevé, l'huile pourrait s'écouler par l'échappement de la pompe.

## 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 comportant un fil de mise à la terre avec 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.



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

Vérifiez auprès d'un électricien ou d'un réparateur qualifié si vous ne comprenez pas parfaitement les instructions de mise à la terre ou en cas de doute quant à la bonne mise à la terre du produit. Ne modifiez pas la fiche fournie; si elle ne convient pas à la prise, faites installer une prise appropriée par un électricien qualifié.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT:** Cette machine ne doit être utilisée que pour l'évacuation des systèmes de réfrigérant après avoir retiré le réfrigérant du système et ouvert le système à l'atmosphère. Cette machine ne doit pas être utilisée comme une pompe de transfert pour les liquides ou tout autre fluide; cela pourrait endommager le produit.

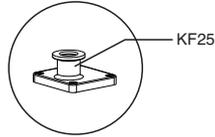
**Remarque:** Afin d'éviter toute blessure corporelle, veuillez lire attentivement et suivre les instructions de ce manuel d'utilisation et le mode d'emploi de la pompe.

**LES POMPES À VIDE NAVAC NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉES POUR LES PRODUITS FRIGORIGÈNES A3 OU INFLAMMABLES.**

1. NE JAMAIS RACCORDER UNE POMPE À VIDE À UN SYSTÈME SOUS PRESSION. Assurez-vous toujours que la pression du système et de la tuyauterie N'EST PAS SUPÉRIEURE À LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.
2. Lorsque vous manipulez des produits frigorigènes, veuillez porter des lunettes de protection, telles que des lunettes de sécurité.
3. Évitez le contact physique direct avec les produits 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 est en marche, sa surface sera chaude. Ne touchez pas le réservoir d'huile ou le carter du moteur. Laissez un espace de ventilation adéquat pour la dissipation de la chaleur.
6. Si vous utilisez du R-32, du 1234yf ou d'autres produits frigorigènes inflammables, utilisez une prise électrique antidéflagrante.
7. Gardez la pompe au sec et loin de l'eau, de la boue et de la saleté en tout temps.
8. Le fonctionnement de la pompe avec les raccords d'aspiration ouverts sur l'environnement ambiant ne doit pas dépasser 3 minutes.
9. La plage de température ambiante pour l'utilisation de la pompe est de 30 à 104°F (-1°C~40 °C). La pompe peut être utilisée dans des températures ambiantes plus basses si elle est d'abord réchauffée à l'intérieur et qu'elle ne fonctionne pas plus d'une minute pour réchauffer l'huile avant l'évacuation du système.
10. La pompe nécessite une alimentation de 110V ±10% et la prise de courant doit être mise à la terre.
11. Avant de raccorder la pompe à vide à un système de climatisation, veuillez utiliser les méthodes appropriées pour éliminer le produit frigorigène d'un système sous pression. Notez que le pompage de produits frigorigènes sous haute pression endommagera la pompe, et que le produit frigorigène doit être retiré à l'aide d'une machine de récupération conçue à cet effet.

## MANUEL D'UTILISATION

1. Lorsque vous utilisez la pompe à vide, retirez le capuchon de protection de l'entrée et raccordez la pompe au système ou à la tuyauterie à évacuer.  
Utilisez les tuyaux les plus courts possible pour une évacuation plus rapide et plus complète.



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 ou il sera impossible d'atteindre le niveau de vide requis.
3. Au début du processus d'évacuation, ouvrez le GAS BALLAST (lest d'air) 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. Mettez la pompe hors tension et coupez l'alimentation électrique.
6. Retirez les tuyaux d'évacuation.
7. Fermez bien le capuchon d'entrée d'air et le capuchon d'échappement d'air (à l'exception des modèles sans capuchon d'échappement d'air), afin d'empêcher la saleté ou les particules de pénétrer dans la pompe.

## Remarque :

1. Toujours évacuer les systèmes en conjonction avec un vacuomètre micrométrique, comme le NAVAC NMV1, si vous utilisez une pompe à onduleur standard. Les vacuomètres micrométriques mesurent et affichent avec précision l'évacuation du système pendant tout le processus, vous donnant ainsi une vue complète de l'état de l'évacuation interne du système scellé.
  2. Veuillez prêter attention à tout changement du niveau d'huile pendant le fonctionnement de la pompe. Si le niveau d'huile descend en dessous de la ligne médiane, ajoutez immédiatement de l'huile afin d'éviter d'endommager la pompe.
  3. La pompe à vide et l'huile doivent avoir une température supérieure à 30°F.
- ATTENTION - Pour réduire le risque de décharge électrique, ne pas l'exposer à la pluie. Conserver à l'intérieur.

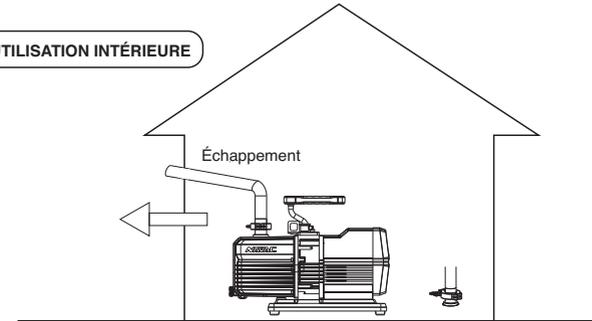
## RALLONGES ÉLECTRIQUES

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

1. Une rallonge électrique A3 avec une fiche de mise à la terre à trois lames et une prise à trois fentes acceptant la fiche du produit
  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 lorsque le calibre diminue. 14 AWG et 12 AWG 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, ce qui provoque une perte de puissance du moteur et une surchauffe.

## MANUEL D'UTILISATION

## UTILISATION INTÉRIEURE



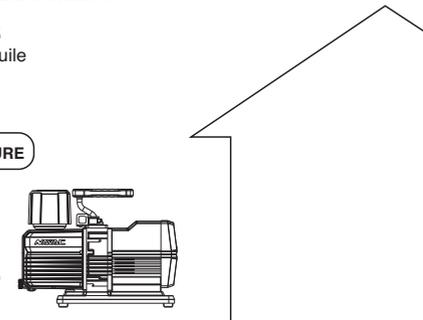
**Si vous disposez d'un filtre à brouillard d'huile NF43 (non fourni), vous pouvez l'utiliser pour évacuer les fluides frigorigènes non corrosifs.**

**Pour utiliser un filtre à brouillard d'huile :**

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

## UTILISATION EXTÉRIEURE

Filtre à brouillard d'huile NF43  
(PAS pour l'utilisation d'ammoniac)



## ENTRETIEN

1. L'huile de pompe à vide remplit trois fonctions principales : lubrifiant de pompe, refroidissement de pompe et scellant de pompe. Pendant le processus d'évacuation, l'huile absorbera l'humidité extraite du système, ce qui la rendra moins efficace en tant que lubrifiant et joint d'étanchéité des palettes de la pompe, prolongeant le temps d'évacuation et permettant éventuellement à la pompe de surchauffer. Nous recommandons de changer l'huile juste avant l'évacuation de chaque système NC-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 selon un procédé unique et peut conserver une viscosité adéquate pendant le fonctionnement et sous des températures normales. Elle est également bien adaptée au démarrage à froid. Si l'huile NAVAC n'est pas disponible, des marques réputées d'huile pour pompes à vide peuvent être utilisées. Remarque : Si l'huile de la pompe devient opaque, sale ou humide, changez l'huile immédiatement. Cela accélérera considérablement l'évacuation, surtout lorsqu'il y a beaucoup d'humidité dans la tuyauterie du système, qui a été laissée ouverte sur l'environnement ambiant pour une période prolongée. Procédure de changement d'huile :

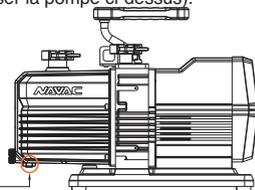
1. Pour vous assurer que la pompe et l'huile sont chaudes, faites fonctionner la pompe pendant environ une minute avant de changer l'huile. Ne pas faire fonctionner la pompe plus longtemps, cela pourrait l'endommager.

2. Pendant que la pompe fonctionne, ouvrez un port d'entrée et laissez l'huile s'écouler de la pompe. Après avoir éteint la pompe, ouvrez le bouchon de vidange d'huile, vidangez l'huile usée dans un récipient approprié et la jeter suivant les règles locales.

3. Lorsque l'huile cesse de s'écouler, inclinez la pompe pour vider toute l'huile restante dans le fond de la pompe.

4. Remplacez et serrez le bouchon de vidange d'huile.

5. Enlevez le bouchon du réservoir d'huile et versez de l'huile neuve jusqu'au niveau approprié (voir la même procédure avant d'utiliser la pompe ci-dessus).



L'huile s'écoule par ici

## CONDITIONS REQUISES POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE

La garantie du produit couvre les problèmes de qualité du produit pendant deux ans à compter de la date d'achat. Pour que la garantie soit valide, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Problèmes de produits dus à des défauts de fabrication confirmés par des représentants qualifiés.
2. Produits qui n'ont pas été entretenus ou démontés par des tiers non autorisés.
3. Produits utilisés conformément au manuel d'utilisation. Tous les services d'entretien doivent être effectués pendant la période de garantie. Mention : Outre la réparation du produit défectueux, le fabricant de ce produit ne sera pas responsable des autres coûts, tels que le temps consacré à la résolution du problème, la consommation de produit frigorigène, les coûts d'élimination du produit frigorigène, ainsi que les coûts de transport et de main-d'œuvre non autorisés.

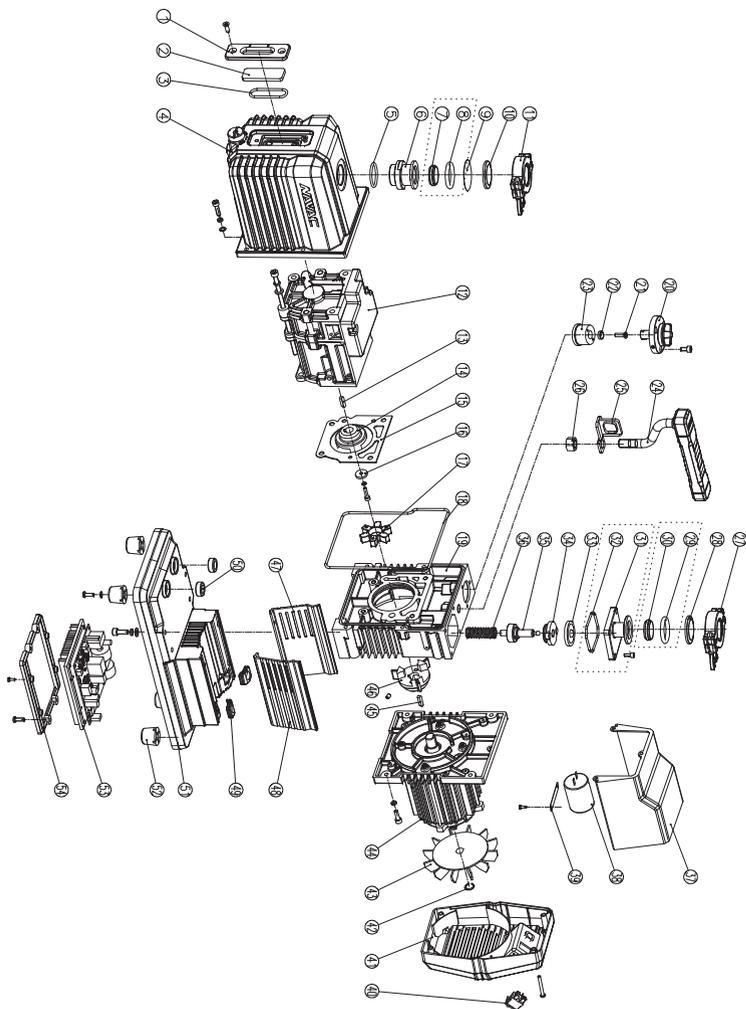
## DÉPANNAGE

Dysfonctionnement	Causes possibles	Recours
Faible vide	1. Le capuchon de l'entrée d'air secondaire est desserré sur le port d'entrée d'air.	Serrez le capuchon.
	2. Anneau de caoutchouc endommagé dans le capuchon de l'entrée d'air secondaire.	Remplacez l'anneau en caoutchouc.
	3. Le niveau d'huile est insuffisant.	Ajoutez de l'huile jusqu'à la ligne centrale se trouvant sur la fenêtre de contrôleur du niveau d'huile.
	4. L'huile de pompe devient opaque ou absorbe trop d'impuretés.	Remplacez par de l'huile neuve.
	5. L'orifice d'entrée d'huile de la pompe est bouché ou il n'y a pas assez d'huile.	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 ont une fuite.	Contrôlez les joints du tuyau de raccordement et le système, réparez les fuites.
	7. La sélection de la pompe est incorrecte.	Vérifiez la taille du conteneur à évacuer, recalculiez et sélectionnez un modèle de pompe approprié.
	8. La pompe est utilisée depuis trop longtemps, des dommages et l'usure des composants ont entraîné une augmentation des espaces entre les pièces.	Vérifiez et réparez ou remplacez la pompe.
Fuite d'huile	1. Joint d'étanchéité d'huile endommagé	Remplacez le joint d'étanchéité d'huile.
	2. Connexions du réservoir d'huile desserrées ou endommagées.	Serrez les vis de raccordement, remplacez les joints toriques.
Pulvérisation d'huile	1. Volume d'huile trop important.	Vidangez l'huile jusqu'au niveau de la ligne de position.
	2. La pression au port d'entrée est excessivement élevée pendant une longue période.	Sélectionnez 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 vers l'environnement ambiant et 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. Dysfonctionnements du moteur, de la source d'alimentation ou du circuit imprimé.	Vérifiez et réparez.
	3. Des corps étrangers sont entrés dans la pompe.	Vérifiez et enlevez.
	4. La tension d'alimentation est trop basse ou trop élevée.	Vérifiez la tension de la source d'alimentation.
	5. Déclenchements en cas de surcharge.	Quand la surcharge est déclenchée, l'interrupteur est maintenu sur ON. Retirez la batterie, attendez environ 30 secondes avant de contrôler et de réparer.

## Remarques :

1. La pompe est actionnée par un onduleur et le moteur est protégé contre les surintensités et les surcharges, veuillez procéder au dépannage après les réinitialisations en cas de surcharge
2. Si les méthodes 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. Nous ferons de notre mieux pour vous offrir un service rapide afin que vous puissiez continuer à travailler.

## VUE ÉCLATÉE



## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

N° De Réf.	N° De Pièce.	Nom de la pièce
1	P012001	Couvercle de la lentille d'huile
2	P012002	Lentille d'huile
3	P012003	Joint torique de la lentille d'huile
4	P012004	Boîtier d'huile
5	P012041	Joint de sortie
6	P012042	Sortie KF25
7+8	NPS325	Bague centrale + Joint torique
9	P012052	Film en caoutchouc
10	P012053	Bride en plastique
11	NPS225	Bride de serrage
12	P012006	Corps de pompe
13	P012044	Clé plate
14	P012007	Raccord
15	P012008	Joint d'étanchéité
16	P012045	Joint d'étanchéité
17	P012046	Raccordement élastique
18	P012009	Joint torique du boîtier d'huile
19	P012010	Tréteau
20	P012011	Assemblage de ballast à gaz
21	P012047	Vis
22	P012048	Plaque de pression
23	P012049	Manchon de vanne pour le gaz
24	P012012	Poignée
25	P012013	Crochet
26	P012014	Écrou
27	NPS225	Bride de serrage
28	NPS525	Bride
29+30	NPS425	Joint torique + Filtre
31+32	NLET25KF	Entrée KF25 + joint torique de l'orifice d'entrée
33	P012021	Plaque de vanne antiretour
34	P012022	Bouchon de vanne antiretour
35	P012023	Assemblage du piston antiretour
36	P012024	Ressort antiretour
37	P012025	Couvercle supérieur
38	P012026	Condensateur
39	P012027	Crochet pour condensateur
40	P012050	Interrupteur d'alimentation
41	P012028	Assemblage du couvercle arrière
42	P012029	Collier élastique
43	P012030	Ventilateur
44	P012031	Assemblage du moteur DC
45	P012051	Clé plate
46	P012032	Raccord
47	P012033	Panneau de protection I
48	P012034	Panneau de protection II
49	P012035	Gaine
50	P012036	Joint en caoutchouc
51	P012037	Plaque de base
52	P012038	Pieds en caoutchouc
53	P012039	Assemblage du contrôleur
54	P012040	Plaque de recouvrement

