



Empowering you to work smarter

MANIFOLD GAUGE

N2A4

N4A4H

User Manual



Failure to follow warnings could
result in death or serious injury.

**SAVE THIS MANUAL
FOR FUTURE REFERENCE**

NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com

Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822

MADE IN CHINA

CONTENT

Safety guide	01
Parts and specifications	02-03
Technical parameter	04
Operation instruction	04
Maintenance	05

Dear User,

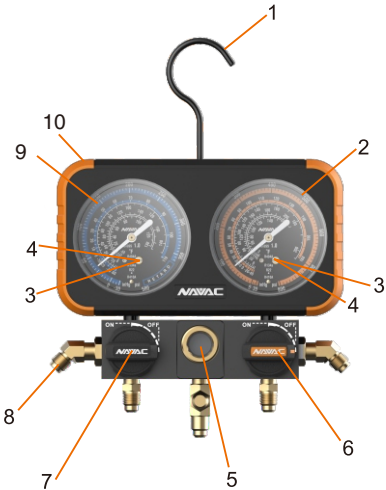
Thank you for choosing NAVAC Product. For best result and right way to use it, please read this operating manual carefully before using. We suggest that you'd better keep this manual with the product or a place where you can easily find for later reference.

Safety Guide

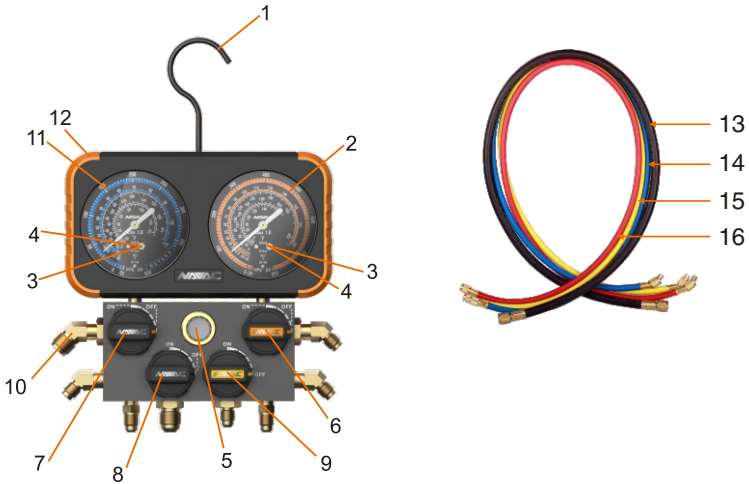
WARNING

- 1.1 The manifold has been designed specially to measure pressure in refrigeration equipment. The manifold may only be used by trained technicians.
- 1.2 It must not be used for other than refrigeration applications. The manifold is not suitable for liquids or gases other than those indicated on the gauge.
- 1.3 It must not be used with pressures higher than the pressure scale indicated on the high-pressure gauge of the manifold.
- 1.4 Safe goggles and gloves must be worn at all time during the use of the manifold.
- 1.5 The gauges are correctly calibrated at the factory before shipment. If calibration is required, remove the plastic plug on a sight glass and insert a small flat screwdriver into the opening to adjusting screw for calibration.
- 1.6 Clean up the connection interfaces in order to prevent contamination entering to refrigeration system.
- 1.7 The charging hoses must be checked with oil residue cleaned off before each use. A visible check is also necessary to ensure that the hoses and the connection are undamaged and tight.
- 1.8 Do not contact refrigerant directly as it may cause personal injury.
- 1.9 Do not vent refrigerant into the atmosphere.
- 1.10 The seals and gaskets of the manifold gauges are parts subject to the wear and tear of use, and must therefore be replaced from time to time. The manifold is to be tested regularly to ensure the valves are still tight.
- 1.11 Make sure to use the right pressure gauge.
- 1.12 Manifolds are high precision measuring instruments. After use, disconnect all hoses from the system and open valves and then store the manifold always in the carrying case.
- 1.13 Dispose of the used manifold gauges according to the local rules and regulations.

Parts and Specifications



NO.	Name	NO.	Name
1	Hook	6	High pressure valve
2	High pressure gauge	7	Low pressure valve
3	Cap	8	Hose holder
4	Zero adjusting screw	9	Low pressure gauge
5	Sight glass	10	Sheath



NO.	Name	NO.	Name
1	Hook	9	Refrigerant tank valve
2	High pressure gauge	10	Hose holder
3	Cap	11	Low pressure gauge
4	Zero adjusting screw	12	Sheath
5	Sight glass	13	Black hose
6	High pressure valve	14	Blue hose
7	Low pressure valve	15	Yellow hose
8	Vacuum valve	16	Red hose

Technical parameter

Model		N2A4	N4A4H
Refrigerant Type		R-22, R-404A, R-134a, R-410A	R-22, R-404A, R-134a, R-410A
Gauge Diameter	in	Φ3-1/8"	Φ3-1/8"
Pressure Range	psi	-30 inHg to 800 psi; -30 inHg to 500 psi	-30 inHg to 800 psi; -30 inHg to 500 psi
Hose	in	No	Black 3/8"-3/8" Red 1/4"-1/4" Blue 1/4"-1/4" Yellow 1/4"-1/4"
Standard Length	ft	No	4x5'

Operation Instruction

1. Pressure testing

- 1.1 Close both valves.
- 1.2 Connect blue hose to the low side of system, connect red hose to the high side of system.
- 1.3 Running the system, read the testing pressure indicated on manifold gauges.
- 1.4 After testing, turn off the system. Then disconnect the hoses from the system and open all valves, make sure not vent refrigerant into the atmosphere.
- 1.5 In order to prevent venting the refrigerant into the atmosphere, you can use a NAVAC recovery machine to recover any refrigerant remained in the hoses or manifold gauges.

2. Evacuation of a system

- 2.1 Connect blue hose to the low side of system, connect red hose to the high side of system and connect yellow hose to vacuum pump.
- 2.2 Open both valves.
- 2.3 Turn on the vacuum pump.
- 2.4 Check pressure on low pressure gauge for 3 to 5 minutes, if desired vacuum reached, close valves, then turn off the vacuum pump.
- 2.5 Observe the pressure on the low-pressure gauge, if the pointer sticks to -30 inHG for 3 to 5 minutes, the system evacuation is completed. If not, repeat the steps from 2.2 to 2.4.

3. Charging of a system after evacuation

- 3.1 Keep valve closed, disconnect the yellow hose from the vacuum pump and connect this hose to a refrigerant container.
- 3.2 Open valve on the refrigerant container.
- 3.3 Open the manifold valves. The system is now being charged with refrigerant. Check the correct quantity of refrigerant with a charging scale (such as a NAVAC NRS2i01 wireless scale), and observe the pressure on the gauge. If the refrigerant flow is too slow or insufficient the system compressor can be turned on to speed up the process.
- 3.4 If the correct charging quantity has been reached, close valves.
- 3.5 After testing, turn off the system. Then disconnect the hoses from the system and open all valves while making sure not to vent refrigerant into the atmosphere.

Maintenance

- 1.1 Do not apply excessive force when turning valves.
- 1.2 Manifolds are high precision measuring instruments. After use, store manifold gauges always in the carrying case.
- 1.3 For maintenance and repair of the manifold, contact authorized NAVAC distributors. Product warranty would be void if it is disassembled by unauthorized individuals.



Empowering you to work smarter

MANOMÈTRE

N2A4

N4A4H

Manuel d'utilisation



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

**CONSERVER CE MANUEL POUR
TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE.**

SOMMAIRE

Guide de sécurité	01
Pièces et spécifications	02-03
Paramètres techniques	04
Consignes d'utilisation	04
Entretien	05

Cher utilisateur,

Merci d'avoir choisi NAVAC Product. Pour obtenir les meilleurs résultats, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant de commencer. Nous vous suggérons de conserver ce manuel avec le produit ou dans un endroit facilement accessible pour toute consultation ultérieure.

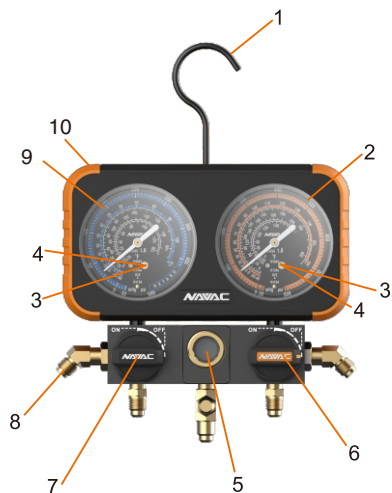
Guide de sécurité



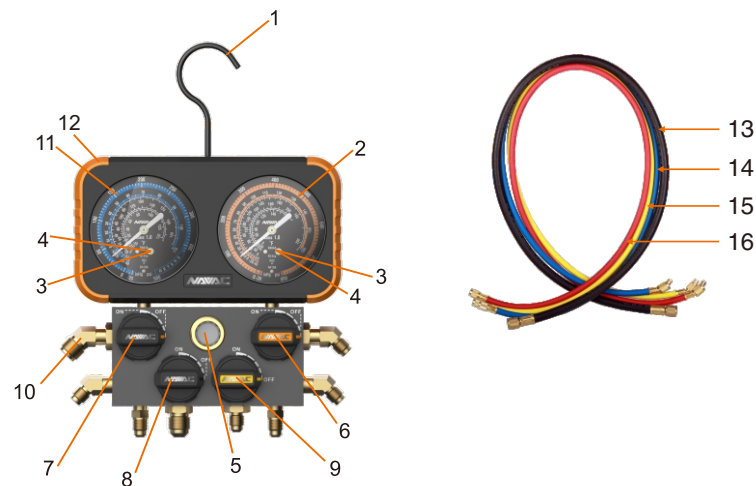
AVERTISSEMENT

- 1.1 Le collecteur a été spécialement conçu pour mesurer la pression dans les équipements de réfrigération. Le collecteur ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés.
- 1.2 Il ne doit pas être utilisé pour d'autres utilisations que la réfrigération. Le collecteur ne convient pas aux liquides ou aux gaz autres que ceux indiqués sur la jauge.
- 1.3 Il ne doit pas être utilisé avec des pressions supérieures à l'échelle de pression indiquée sur la jauge haute pression du collecteur.
- 1.4 Des lunettes de protection et des gants doivent être portés en permanence pendant l'utilisation du collecteur.
- 1.5 Les jauges sont correctement étalonnées en usine avant l'expédition. Si un étalonnage est nécessaire, retirez le bouchon en plastique du voyant et insérez un petit tournevis plat dans l'ouverture pour ajuster la vis d'étalonnage.
- 1.6 Nettoyez les interfaces de connexion pour éviter que des contaminants ne pénètrent dans le système de réfrigération.
- 1.7 Les tuyaux de remplissage doivent être vérifiés et les résidus d'huile doivent être nettoyés avant chaque utilisation. Un contrôle visuel est également nécessaire pour s'assurer que les tuyaux et le raccordement sont en bon état et bien serrés.
- 1.8 Ne touchez pas directement le fluide frigorigène, car cela pourrait causer des blessures corporelles.
- 1.9 Ne relâchez pas le réfrigérant dans l'atmosphère.
- 1.10 Les joints et les bagues d'étanchéité des manomètres sont des pièces sujettes à l'usure due à l'utilisation, et doivent donc être remplacés de temps en temps. Le collecteur doit être testé régulièrement pour vérifier que les vannes sont toujours étanches.
- 1.11 Assurez-vous d'utiliser le bon indicateur de pression.
- 1.12 Les collecteurs sont des instruments de mesure de haute précision. Après utilisation, débranchez tous les tuyaux du système et ouvrez les vannes, puis rangez toujours le collecteur dans la mallette de transport.
- 1.13 Jetez les manomètres usagés conformément aux règles et réglementations locales.

Pièces et spécifications



N°	Nom	N°	Nom
1	Crochet	6	Vanne haute pression
2	Manomètre haute pression	7	Vanne basse pression
3	Embout	8	Support de tuyau
4	Vis de réglage zéro	9	Manomètre basse pression
5	Voyant	10	Gaine



N°	Nom	N°	Nom
1	Crochet	9	Vanne du réservoir de réfrigérant
2	Manomètre haute pression	10	Support de tuyau
3	Embout	11	Manomètre basse pression
4	Vis de réglage zéro	12	Gaine
5	Voyant	13	Tuyau noir
6	Vanne haute pression	14	Tuyau bleu
7	Vanne basse pression	15	Tuyau jaune
8	Vanne à vide	16	Tuyau rouge

Paramètres techniques

Modèle		N2A4	N4A4H
Type de réfrigérant		R-22, R-404A, R-134a, R-410A	R-22, R-404A, R-134a, R-410A
Diamètre de la jauge	po	Φ3-1/8po	Φ3-1/8po
Gamme de pression	psi	De -30 inHg à 800 psi; De -30 inHg à 500 psi	De -30 inHg à 800 psi; De -30 inHg à 500 psi
Tuyau	po	Pas de tuyau	Noir 3/8 po -3/8 po Rouge 1/4 po -1/4 po Bleu 1/4 po -1/4 po Jaune 1/4 po -1/4 po
Longueur standard	pieds	non	4x5 pieds

Consignes d'utilisation

1. Essai de pression

- 1.1 Fermez les deux vannes.
- 1.2 Raccordez le tuyau bleu sur la partie basse du système, raccordez le tuyau rouge sur la partie haute du système.
- 1.3 Faire fonctionner le système, lire la pression d'essai indiquée sur les manomètres
- 1.4 Après avoir effectué les essais, mettez le système hors tension. Détachez les tuyaux du système et ouvrez toutes les vannes, en veillant à ne pas relâcher le réfrigérant dans l'atmosphère.
- 1.5 Afin d'éviter de rejeter le réfrigérant dans l'atmosphère, vous pouvez utiliser une machine de récupération NAVAC pour récupérer le réfrigérant qui reste dans les tuyaux ou les manomètres.

2. Évacuation d'un système

- 2.1 Connectez le tuyau bleu à la partie basse du système, connectez le tuyau rouge à la partie haute du système, et connectez le tuyau jaune à la pompe à vide.
- 2.2 Ouvrez les deux vannes.
- 2.3 Mettez la pompe à vide en marche.
- 2.4 Vérifiez la pression sur le manomètre basse pression pendant 3 à 5 minutes, si le vide souhaité est atteint, fermez les vannes, puis arrêtez la pompe à vide.
- 2.5 Observez la pression sur le manomètre basse pression, si l'aiguille reste sur -30 inHg pendant 3 à 5 minutes, l'évacuation du système est terminée. Sinon, répétez les étapes de 2.2 à 2.4.

3. Recharge d'un système après évacuation

- 3.1 Maintenez la vanne fermée, débranchez le tuyau jaune de la pompe à vide et raccordez ce tuyau à un réservoir de réfrigérant.
- 3.2 Ouvrez la vanne du réservoir de réfrigérant.
- 3.3 Ouvrez les vannes du collecteur. Le système est maintenant chargé en réfrigérant. Vérifiez la bonne quantité de réfrigérant à l'aide d'une balance de charge (telle que la balance sans fil NAVAC NRS2i01), et observez la pression sur le manomètre. Si le débit de réfrigérant est trop lent ou insuffisant, le compresseur du système peut être mis en marche pour accélérer le processus.
- 3.4 Si la bonne quantité de remplissage a été atteinte, fermez les vannes.
- 3.5 Après avoir effectué les essais, mettez le système hors tension. Débranchez ensuite les tuyaux du système et ouvrez toutes les vannes en veillant à ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère.

Entretien

- 1.1 Ne pas appliquer une force excessive lors de la rotation des vannes.
- 1.2 Les collecteurs sont des instruments de mesure de haute précision. Rangez toujours les manomètres dans la mallette de transport après utilisation.
- 1.3 Pour l'entretien et la réparation du collecteur, contactez les centres de réparation NAVAC autorisés. La garantie du produit sera annulée s'il a été démonté par des personnes non autorisées.