

Manuel d'instructions pour les robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre de types N301, N310, N350, N401, N410, N450

AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas respectées, ou si ce matériel n'est pas correctement installé et entretenu, une explosion et un incendie pourront se produire, causant des dégâts matériels et des blessures ou la mort.

Le matériel Fisher doit être installé, utilisé et entretenu conformément aux codes gouvernementaux, provinciaux et locaux et aux instructions de Fisher. Dans la plupart des états, l'installation doit également être conforme aux normes NFPA N° 58 ou ANSI K61.1.

Seul du personnel expérimenté avec les procédures, codes, normes et réglementations de l'industrie du GPL doit installer et réparer ce matériel.

Introduction

Portée du manuel

Ce manuel d'instructions décrit l'installation et la maintenance des robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre Fisher de types N300, N310, N350, N400, N410 et N450 utilisés sur les conduites de GPL et d'ammoniac anhydre (NH₃). Des obturateurs en téflon (TFE) sont disponibles. Les numéros de type peuvent comporter un suffixe représentant à la fois la taille et le matériau de l'obturateur.

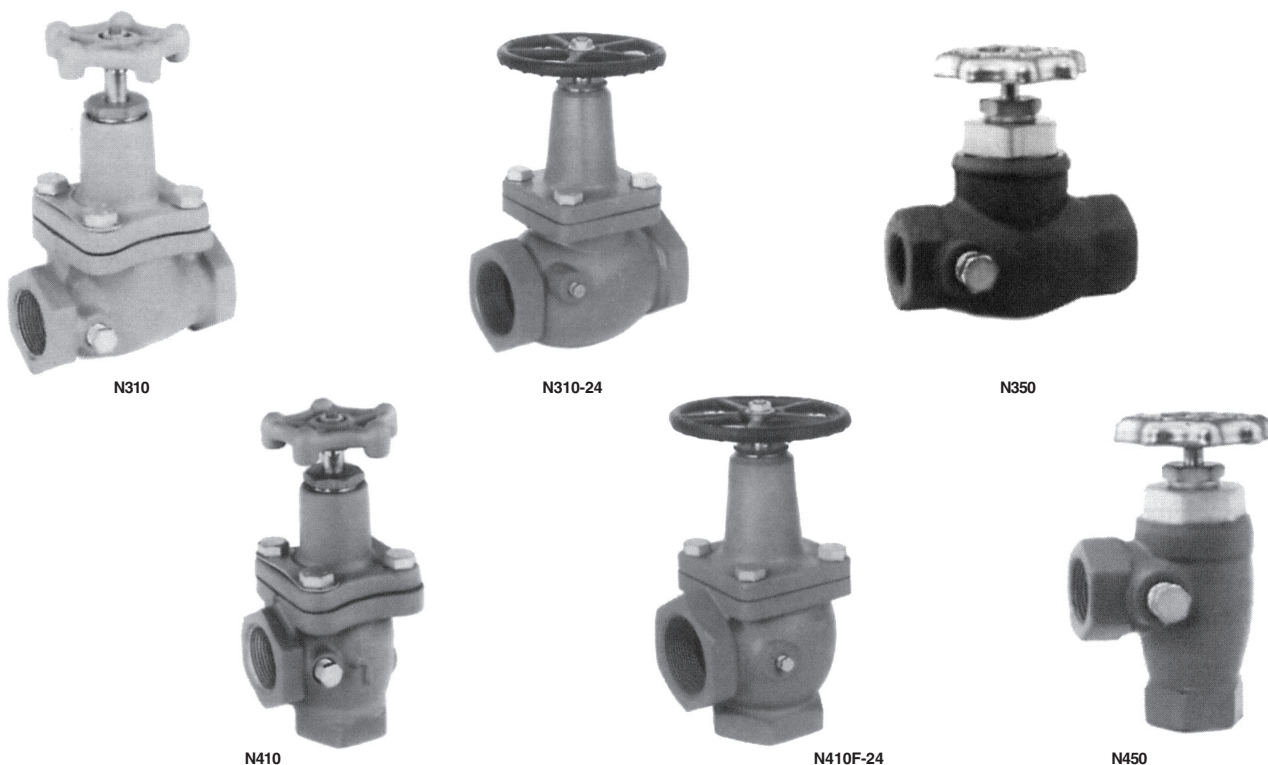


Figure 1. Robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre



Tableau 1. Spécifications

SERVICE	RACCORDEMENTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE	NUMÉRO DE TYPE			
		Version à usage intensif*		Version économique	
		Tournant sphérique	Équerre	Tournant sphérique	Équerre
GPL et NH ₃	1/2 pouce FNPT	N301-04	N401-04	--	--
	3/4 pouce FNPT	N301-06	N401-06	--	--
	1 pouce FNPT	N301-08	N401-08	--	--
	1 1/4 pouce FNPT	N310-10	N410-10	--	--
	1 1/2 pouce FNPT	N310-12	N410-12	--	--
	2 pouces FNPT	N310-16	N410-16	--	--
	3 pouces FNPT	N310-24	N410-24	--	--
	Bride ANSI 300# RF de 3 pouces	N310F-24	N410F-24	--	--
GPL	1/2 pouce FNPT	--	--	N350-04	N450-04
	3/4 pouce FNPT	--	--	N350-06	N450-06

*Pour un obturateur en TFE, ajouter un " T " au numéro de type de base ; par exemple, N310T ou N410T

Pression de fonctionnement maximale 400 PSIG (27,6 bars)

Plage de température : -40 °C À 71 °C (-40 °F À 160 °F)

Description



AVERTISSEMENT

Pour le « côté tuyau », utiliser des robinets côté tuyau Fisher N480. Une ouverture et une fermeture excessives des robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre peuvent provoquer une fatigue du filet de la tige, donnant lieu à une évacuation de gaz incontrôlée et à des blessures.

Les robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre sont utilisés dans les installations de stockage en vrac pour contrôler le débit de gaz dans le système de canalisation, dans les cuves de stockage, sur les camions et au niveau des pompes et des compresseurs. La configuration de leur corps permet une installation dans une section droite d'une conduite (robinet à tournant sphérique) ou dans un endroit où l'on souhaite effectuer un changement de direction de la conduite (robinet d'équerre).

Tous les robinets ont un culot de 1/4 pouce FNPT bouché, non restreint, dans le côté en aval du corps. Pour une conduite de GPL, une soupape de sûreté hydrostatique (de type H124) ou un robinet d'évent peuvent être installés dans cette sortie.

Types N301, N310, N401 et N410 — Robinets robustes en fonte ductile pour conduites de GPL ou de NH₃. De 1/2 à 3 pouces, chaque robinet a une garniture chevron en TFE à ressort pour assurer son étanchéité.

Sur les robinets d'une taille de 1 1/4 pouce et au-dessus, un obturateur à roulements à billes offre une solide connexion à la tige pour protéger l'obturateur en cas de reflux. Les roulements à billes permettent à l'obturateur d'arrêter de tourner dès qu'il touche le siège du corps, minimisant ainsi l'usure de l'obturateur.

Les robinets de types N310 et N410 peuvent être fournis avec des obturateurs en TFE, au lieu de caoutchouc synthétique, pour des utilisations spéciales pour lesquelles le caoutchouc synthétique n'est pas compatible. Au moment de la commande, ajouter un « T » au numéro du style de base ; par exemple, N310T ou N410T.



AVERTISSEMENT

Les robinets N350 et N450 ne doivent pas être utilisés sur une conduite d'ammoniac anhydre, étant donné qu'ils contiennent des pièces en laiton.

Types N350 et N450—Robinets à tournant sphérique et robinets d'équerre économiques pour conduites de GPL. Offrant beaucoup des caractéristiques des robinets N310 et N410, ces robinets peuvent être fournis en tailles de 1/2 et 3/4 pouce. Une garniture TFE à ressort assure une étanchéité efficace dans la gamme de pression du robinet.

La rotation de l'obturateur du robinet s'arrête dès que l'obturateur entre en contact avec le siège du corps, afin de minimiser l'usure de l'obturateur. Des orifices surdimensionnés dans tous les appareils offrent une capacité de débit élevée.

Installation



ATTENTION

Si le robinet est destiné à être utilisé sur une conduite transportant autre chose que du GPL ou de l'ammoniac anhydre, contacter l'usine pour déterminer si les matériaux du robinet sont adaptés à l'utilisation en question.

L'écoulement au travers du robinet doit s'effectuer dans la direction de la flèche d'écoulement estampée sur le robinet.

Utiliser de la pâte à joints sur le filetage mâle de la conduite. Un ruban TFE ou de la pâte à joints TFE est recommandé(e) pour le filetage mâle des robinets de grande dimension, comme ceux de 2 ou 3 pouces.

Insérer le tuyau dans le robinet et le serrer à la main, puis le serrer à l'aide d'une clé en effectuant environ deux tours supplémentaires. Ne pas installer le tuyau avec un couple tel qu'il découpe un filet dans le robinet. Ceci peut provoquer une distorsion du robinet et affecter le fonctionnement des pièces

internes. Les robinets de plus grande taille peuvent nécessiter davantage de couple pour obtenir un raccord qui ne fuit pas.

Après l'installation, tester les raccordements d'entrée et de sortie et autour de la tige pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite, en utilisant une solution appropriée de détection de fuite.

Maintenance

Les robinets s'usent.

Un simple programme de maintenance préventive pour les robinets éliminera un grand nombre de problèmes potentiels. Fisher recommande de suivre ces étapes une fois par mois :

1. Inspecter régulièrement la tige et la garniture pour vérifier qu'elles ne fuient pas. En cas de fuite, remplacer la garniture et regarder s'il y a des rayures sur la tige. Le cas échéant, remplacer la tige.
2. Inspecter régulièrement la tige et le chapeau pour voir s'ils sont usés. Si la tige a du jeu verticalement lorsqu'on tourne la poignée ou qu'on la pousse vers le bas, inspecter le filetage pour voir s'il est usé et, le cas échéant, remplacer la tige et le chapeau. Une usure du filetage se produira sur les robinets qui sont souvent ouverts et fermés.
3. Inspecter régulièrement le siège pour vérifier l'étanchéité en position fermée. Si le robinet fuit ou exige un couple de serrage élevé, remplacer l'obturateur ou le porte-obturateur, selon les besoins.

Utiliser uniquement des pièces fabriquées par Fisher pour réparer les robinets à tournant sphérique et les robinets d'équerre Fisher. Se reporter au formulaire MCK-1090 - Liste des pièces de rechange, pour connaître les pièces et kits disponibles.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés uniquement à titre informatif et, bien que tout ait été fait pour assurer leur exactitude, ils ne doivent pas être interprétés comme des garanties, expresses ou tacites, en ce qui concerne les produits ou services décrits ici ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à n'importe quel moment, sans préavis.

Emerson Process Management

Fisher Controls International, LLC

P.O. Box 8004

McKinney, Texas 75070, USA

Telephone: 1 (800) 432-8711

Telephone: 1 (972) 542-5512

www.FISHERregulators.com/lp



©Fisher Controls International LLC, 2002; Tous droits réservés

Fisher et Fisher Regulators sont des marques qui appartiennent à Fisher Controls International LLC. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leur détenteur respectif.