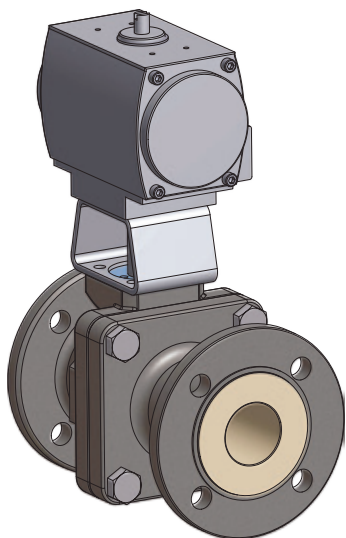


NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Il est nécessaire de prendre connaissance et de comprendre ces instructions avant de procéder à l'installation



1 GÉNÉRALITÉS SUR LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Ces instructions contiennent des informations relatives aux procédures d'installation et d'utilisation du robinet qu'il convient de suivre. Si, au cours de l'installation ou de l'utilisation du robinet, l'opérateur rencontre des problèmes qu'il ne parvient pas à résoudre à l'aide des instructions d'installation et de maintenance, il doit contacter le fournisseur ou le fabricant pour obtenir des informations complémentaires.

Les présentes instructions d'installation et de maintenance sont conformes aux normes de sécurité EN applicables.

Lors de l'installation du raccord, l'opérateur ou la personne responsable de la conception de l'installation doit s'assurer du respect des réglementations nationales en vigueur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications techniques à tout moment.

L'utilisation des présentes instructions d'installation et de maintenance suppose que l'utilisateur possède le niveau de compétence « Personnel qualifié ». Le personnel d'exploitation doit suivre une formation adéquate aux instructions d'utilisation et de maintenance.

2 SÉCURITÉ

Veiller également à lire attentivement les remarques qui suivent.

2.1 Sources de danger potentiel d'ordre général :

- Non-respect des instructions
- Utilisation inappropriée du robinet
- Personnel insuffisamment qualifié

2.2 Utilisation correcte

2.2.1 Domaine d'application

Les robinets à tournant sphérique sont des robinets industriels présentant une étanchéité à la bulle à la fermeture. Ils conviennent pour un usage à des fins d'isolement, d'étranglement et de régulation de pâtes, poudres, liquides et gaz corrosifs dans des tuyauteries, cuves, appareils, etc.

Les surfaces des corps en contact avec le fluide, de même que la sphère, sont dotées d'un revêtement PFA. Les sièges sont disponibles en différents types de matériaux afin de s'adapter au fluide.

2.2.2 Données de performances

Plage de diamètres nominaux :

- DIN-PN 16 et JIS 10K
- DN 15, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 150
- ASME 150 lb
- NPS ½, ¾, 1, 1½, 2, 3, 4, 6

Plage de pressions :

- 16 bar (vide à 0,1 mbar)
- Pression d'essai - 1,5 x PN - 24 bar

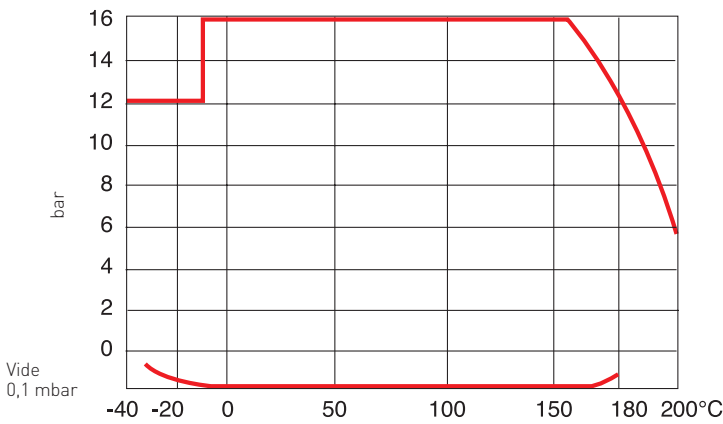
Plage de températures :

- 40 °C à 200 °C

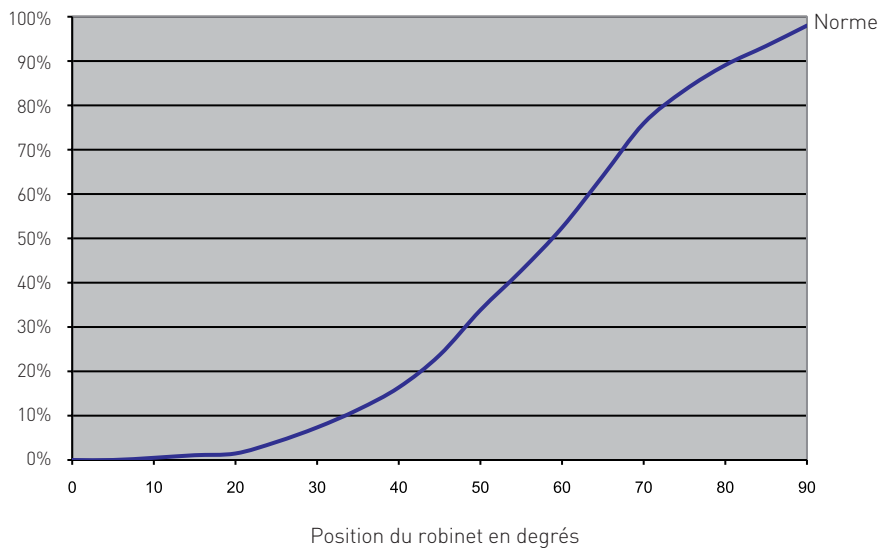
NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

2.2.3 Schéma pression/température pour robinets à tournant sphérique NXR



2.2.4 Conditions d'écoulement



2.2.5 Restrictions d'usage

Avant d'installer le robinet, il convient de vérifier le degré de résistance du revêtement des surfaces au fluide prévu. Se reporter à la documentation adéquate ou consulter le fabricant ou le distributeur pour des conseils en la matière.

2.2.6 Modifications interdites

Il est interdit d'apporter des modifications mécaniques aux robinets ou d'utiliser des pièces d'autres fabricants à des fins de réparation, sans quoi la sécurité du produit n'est plus garantie. Les travaux de réparation doivent uniquement être entrepris par le personnel dûment formé du fabricant. Le fabricant et le fournisseur rejettent toute responsabilité en cas d'usage abusif.

2.2.7 Mise en garde concernant tout usage abusif prévisible

Les robinets et leurs accessoires (les éléments de service, par exemple) ne doivent pas être utilisés de manière inappropriée et servir de marchepied.

2.2.8 Instructions d'utilisation, de maintenance et d'entretien à respecter scrupuleusement

Ces instructions font partie intégrante du colis de livraison et l'utilisateur doit pouvoir y accéder facilement. Elles doivent être protégées des salissures et conservées dans un endroit approprié.

3 SOURCES DE DANGER

3.1 Sollicitations chimiques externes

La couche de peinture protégeant le corps du robinet peut être attaquée par des éléments extérieurs tels que des solvants puissants, très corrosifs pour le corps. Si des dommages de cette nature se produisent, il convient de vérifier l'impact écologique éventuel et de rénover la peinture abîmée selon les spécifications du fabricant.

3.2 Dangers d'ordre mécanique

En cas d'utilisation de leviers et de volants, il convient de vérifier que l'opérateur dispose de suffisamment de place pour manœuvrer sans risquer de se coincer les mains.

3.3 Dangers d'ordre électrique

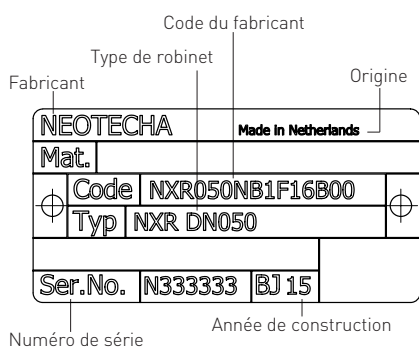
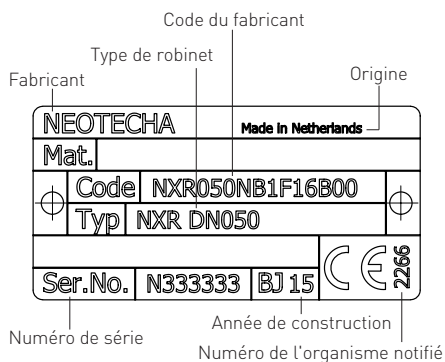
Si des charges statiques peuvent provoquer des explosions, le robinet doit être mis à la terre au moyen d'un dispositif approprié. En outre, il est recommandé d'utiliser les robinets avec des gaines électroconductrices. Pour de plus amples informations, contacter le fournisseur ou le fabricant.

3.4 Dangers d'ordre thermique

Le robinet peut atteindre une température de service maximale de 200 °C. Les précautions adéquates doivent être prises pour protéger les personnes des brûlures causées par des températures élevées ou glaciales. Il est notamment indiqué de porter des gants isolants lors de la manœuvre du levier. En cas d'incendie, la résistance mécanique des joints d'étanchéité en PTFE n'est plus garantie au-delà de 200 °C.

NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE



3.5 Conditions devant être remplies par l'opérateur

Ces conditions s'appliquent aux personnes maîtrisant l'érection, l'installation, la mise en service, l'utilisation et la maintenance du produit et possédant les qualifications adéquates en rapport avec leurs tâches et fonctions, telles que les suivantes :

- Formé et habilité à suivre toutes les réglementations et exigences relatives à l'installation et régissant les travaux en interne et sur le plan régional.
- Connaissant ou formé aux normes de sécurité en matière de sécurité des personnes et d'utilisation des équipements de sûreté et des tenues de travail appropriés, comme les équipements de protection personnelle (gants isolants ou autres conditions similaires), adaptés aux conditions d'utilisation du produit.

De plus, ces personnes doivent avoir lu et compris les présentes instructions.

3.6 Transport et stockage

Le robinet est livré avec des caches de protection visant à le protéger des salissures et des effets mécaniques. C'est pour cette raison que les caches de protection ne doivent être enlevés qu'au moment de l'installation.

3.7 Conditions de transport et de stockage

- Température de transport et de stockage : entre -20 °C et +65 °C.
- Protéger le robinet des forces extérieures (impacts, chocs, vibrations).
- Veiller à ne pas endommager le revêtement.
- Dans les zones de stockage humides, prévoir obligatoirement un siccatif ou du chauffage afin d'éviter la formation de condensation.
- Ranger le robinet à tournant sphérique en position ouverte.


3.8 Manutention avant installation

- Sur les versions dotées de caches de protection, n'enlever ces dernières qu'au moment de l'installation.
- Protéger le robinet des effets des conditions météorologiques tels que l'humidité (ou recourir à un siccatif).
- Un traitement adéquat empêche les dommages.

4 IDENTIFICATION

Chaque robinet à tournant sphérique est doté d'une plaque signalétique précisant le type et l'origine du robinet. Ces informations sont à conserver à portée de main lors de la commande de pièces détachées.

Les robinets à tournant sphérique d'un diamètre compris entre DN 15 et DN 25 disposent d'une plaque signalétique standard sans label CE. Les robinets à tournant sphérique d'un diamètre compris entre DN 40 et DN 150 disposent d'une plaque signalétique sur laquelle figure le label CE.

Des informations d'identification supplémentaires sont indiquées sur le robinet en fonction de la norme DIN 19, par exemple : DN, PN, **NEOTECHA** . Le numéro d'identification du matériau du corps est moulé sur le robinet.

5 DIMENSIONS ET POIDS

Se reporter à la documentation du produit concernant les dimensions non spécifiées dans les instructions d'installation et de maintenance, de même que concernant le poids des différents robinets à tournant sphérique.

6 INSTALLATION

6.1 Installation dans la tuyauterie

Installer le robinet à tournant sphérique dans la tuyauterie, en veillant à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité des faces des brides. Il est possible d'installer le robinet à tournant sphérique NXR indépendamment du sens de l'écoulement. Prévoir suffisamment d'espace autour du robinet pour pouvoir l'actionner ou assurer sa maintenance facilement.

Veiller à ce que les brides de fixation de la tuyauterie dans lesquelles le robinet doit être monté soient bien alignées sur les plans axial et latéral, afin d'éviter que le corps du robinet ne soit soumis à des contraintes supplémentaires. Mettre en place des garnitures à brides adaptées, à condition qu'elles soient nécessaires : introduire ensuite les boulons de fixation. Il est primordial de serrer les boulons par étapes afin de répartir équitablement la force de contrainte initiale des boulons de serrage.

Les couples de serrage indiqués doivent être respectés.

Les brides doivent répondre aux exigences suivantes : surface d'ajustement nettoyée et sans dommages.

Les garnitures à brides ne sont pas nécessaires avec les brides aux surfaces d'étanchéité plates. Des garnitures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires avec les brides caoutchoutées.

NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

6.2 Dimensions des brides de fixation pour la sphère NXR selon DIN-PN 16

DIMENSIONS (mm)

Diamètre				
(DN)	(NPS)	D	Tk	n x d
15	1/2	95	65	4 x 14
20	3/4	105	75	4 x 14
25	1	115	85	4 x 14
40	1 1/2	150	110	4 x 18
50	2	165	125	4 x 18
80	3	200	160	8 x 18
100	4	220	180	8 x 18
150	6	285	240	8 x 22

6.3 Dimensions des brides de fixation pour les robinets NXR selon ASME B 16.10 classe 150 (lb)

DIMENSIONS (mm)

Diamètre				
(DN)	(NPS)	D	Tk	n x d
15	1/2	90	60.3	4 x 16
20	3/4	100	69.9	4 x 16
25	1	110	79.4	4 x 16
40	1 1/2	125	98.4	4 x 16
50	2	150	120.7	4 x 19
80	3	190	152.4	4 x 19
100	4	229	190.5	8 x 19
-	6	280	241.3	8 x 22

6.4 Dimensions des brides de fixation pour la sphère NXR et le multiperçage selon JIS-10K

DIMENSIONS (mm)

Diamètre				
(DN)	(NPS)	D	Tk	n x d
15	1/2	95	70	4 x 15
20	3/4	100	75	4 x 15
25	1	115	90	4 x 19
40	1 1/2	140	105	4 x 19
50	2	155	120	4 x 19
80	3	185	150	8 x 19
100	4	210	175	8 x 19
150	6	280	240	8 x 23

6.5 Options d'installation

Il est possible d'équiper les robinets à tournant sphérique de différents dispositifs de commande [par ex. levier de manœuvre, volant, opérateur à commande électrique, pneumatique ou hydraulique]. Les leviers de manœuvre sont fournis avec un plateau à encoches permettant de les bloquer aux positions d'extrémité.

Dans le cas d'une installation dans un lieu exposé, des bouts d'arbre sont disponibles en différentes longueurs pour tous les diamètres.

6.6 Assemblages boulonnés dans la tuyauterie

Tous les boulons des brides doivent être utilisés, même dans les systèmes à basse pression. Les couples de serrage indiqués pour les boulons doivent être respectés en toutes circonstances.

6.7 Variantes de corps

Les robinets à tournant sphérique NXR ont des dimensions de corps identiques. Les dimensions face à face et des brides de fixation des corps de robinet à tournant sphérique varient en fonction des normes applicables.

Lorsqu'il est utilisé en fin de ligne, le robinet doit être fixé de façon à limiter l'accès au robinet d'isolement en service.

Il convient également de noter qu'en cas d'utilisation d'un robinet en fin de ligne de système pressurisé, il est nécessaire d'installer une fausse bride.

NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

6.7.1 Dimensions de corps face à face pour les robinets à tournant sphérique NXR

DIMENSIONS DE CORPS FACE À FACE

Diamètre		DIN-PN 16	ASME-150 lb	JIS-10K
(DN)	(NPS)	(mm)	(mm)	(mm)
15	1/2	130	130	130
20	3/4	150	150	150
25	1	160	127	160
40	1 1/2	200	165	200
50	2	230	178	230
80	3	310	203	310
100	4	350	229	350
150	6	480	267	480

6.8 Installation pas à pas du robinet

- Vérifier que la distance entre les brides corresponde bien à la dimension face à face du robinet à tournant sphérique. Avant d'installer le robinet, écarter suffisamment les brides de fixation à l'aide d'un outil adapté.
- Retirer les capuchons de protection et positionner le robinet à tournant sphérique dans la tuyauterie.
- Introduire les boulons de fixation.
- Serrer les boulons des brides à la main à mesure que l'outil servant à écarter les brides est graduellement retiré. Vérifier que l'alignement correct des brides est maintenu.
- Serrer tous les boulons des brides par paires opposées. Se reporter au tableau suivant pour les couples de serrage.

6.9 Couples de serrage recommandés pour les boulons des brides de fixation

6.9.1 Couples de serrage recommandés pour les robinets à tournant sphérique NXR selon DIN-PN 16 et JIS-10K

COUPLES RECOMMANDÉS

Diamètre		Boulons	Classe	Couple
(DN)	(NPS)	(métrique)		(Nm)
15	1/2	4 x M12	A2-70	10
20	3/4	4 x M12	A2-70	15
25	1	4 x M12	A2-70	20
40	1 1/2	4 x M16	A2-70	27
50	2	4 x M16	A2-70	45
80	3	8 x M16	A2-70	60
100	4	8 x M16	A2-70	45
150	6	8 x M20	A2-70	85

6.9.2 Couples de serrage recommandés pour les robinets à tournant sphérique NXR selon ASME B 16.10 classe 150 (lb)

COUPLES RECOMMANDÉS

Diamètre		Boulons	Classe	Couple
(DN)	(NPS)	(UNC)		(lbf-ft)
15	1/2	1/2"	B7	9
20	3/4	1/2"	B7	13
25	1	1/2"	B7	18
40	1 1/2	1/2"	B7	21
50	2	5/8"	B7	41
80	3	5/8"	B7	52
100	4	5/8"	B7	38
150	6	3/4"	B7	68

NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

6.10 Vérifications finales

- Vérification de la position de la sphère jusqu'à la position entièrement ouverte.
- Nettoyage et purge de la tuyauterie avant la première fermeture.
- Ouverture et fermeture répétées du robinet à tournant sphérique pour s'assurer du mouvement sans entrave de la sphère et de l'arbre de commande.

7 REMARQUES SUR LES DANGERS PRÉSENTS AU COURS DE L'INSTALLATION, DE L'UTILISATION ET DE LA MAINTENANCE

Le fonctionnement sûr du robinet n'est garanti que si le robinet est installé, mis en service et entretenu correctement par du personnel qualifié (voir le paragraphe « Personnel qualifié »), en tenant compte des mises en garde et avertissements figurant tout au long des présentes instructions d'installation et de maintenance.

Il convient par ailleurs de vérifier le respect des instructions d'installation générales et des règles de sécurité génériques applicables à la tuyauterie ou au site, de même que l'utilisation adéquate des outils et équipements de protection. Les instructions d'installation et de maintenance doivent être scrupuleusement respectées quels que soient les travaux effectués sur le robinet ou lors de la manutention du produit. Des personnes peuvent être blessées ou des dégâts matériels occasionnés si ces consignes ne sont pas respectées. Lorsque le robinet est utilisé en fin de ligne, il est recommandé de mettre en place un dispositif de sécurité (par ex. une fausse bride ou une bride feinte) pour tous travaux de maintenance. Lorsque le robinet est installé en fin de ligne, il convient de respecter les informations stipulées dans la norme DIN EN ISO 13857.

8 MISE EN SERVICE

8.1 Mise en service générale

Avant de mettre en service le robinet, veiller à comparer les informations relatives aux matériaux, à la pression, aux températures et au sens de l'écoulement au schéma d'installation de la tuyauterie.

L'emploi d'outils permettant d'augmenter le couple du levier ou du volant n'est pas autorisé. Les corps étrangers laissés dans la tuyauterie et les robinets (impuretés, cordons de soudure, etc.) provoqueront inévitablement des fuites.

Avant chaque mise en service d'un nouveau système ou la remise en service d'une installation existante après réparation ou modification, veiller à vérifier les points suivants :

- Toutes les opérations d'installation et de montage doivent être réalisées conformément aux réglementations.

- La mise en service est exclusivement assurée par du « personnel qualifié ».
- Le robinet se trouve dans la position de fonctionnement correcte.
- Des équipements de protection neufs sont installés ou les équipements existants sont réparés.

9 UTILISATION

9.1 Fonctionnement général

Il convient d'utiliser la gamme de robinets à tournant sphérique NXR uniquement en position entièrement ouverte ou entièrement fermée, car ces modèles ne sont pas conçus pour la régulation du débit. Les réglages intermédiaires peuvent entraîner des turbulences, causant à leur tour des vibrations dans la tuyauterie, source de bruit.

Manœuvre :

Fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ouverture dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

9.2 Fonctionnement avec levier de manœuvre

Les robinets à tournant sphérique Neotecha sont livrés en standard avec un levier de manœuvre, sauf autre spécification prévue (à l'exception du DN 150 / NPS6 - couple trop élevé). Le levier de manœuvre doit toujours être monté sur le robinet à tournant sphérique et uniquement démonté en cas de nécessité à des fins de maintenance. Lorsque le levier est dirigé dans le sens de la tuyauterie, cela signifie que le robinet à tournant sphérique est entièrement ouvert. Lorsque le levier est orienté selon un angle droit par rapport à la tuyauterie, cela signifie que le robinet est entièrement fermé. Veiller à tourner le levier de manœuvre dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le robinet.

Diamètres nominaux de 15 à 100 (NPS ½ à 4)
Élément de service : levier à cliquet

Le levier de manœuvre et le levier à cliquet ne doivent pas être modifiés. La fonction de verrouillage s'en trouverait lésée. Il convient de remplacer tout levier de manœuvre endommagé.

9.3 Fonctionnement avec unité de commande

En raison de sa conception modulaire, le robinet à tournant sphérique NXR peut être converti à tout moment en boîte de commande automatique. Dans ce cas, il peut s'avérer nécessaire de le retirer de la tuyauterie. Lorsque des unités de commande ou à engrenage sont utilisées, veiller à suivre les instructions du fabricant.

NEOTECHA ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE NXR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

10 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Aucune lubrification ou maintenance de routine n'est nécessaire. Cependant, dans le cas de systèmes soumis à des températures élevées, il convient de vérifier l'absence de fuites au niveau des brides peu après l'installation. La différence importante entre les dilations du revêtement en polytétrafluoroéthylène (PTFE) causées par la température et certains métaux peut se traduire par un écoulement froid. Ce problème peut être résolu en serrant à nouveau les boulons. Il peut s'avérer nécessaire de répéter cette opération à plusieurs reprises. Il est recommandé de faire fonctionner le robinet au moins une fois par mois.

11 ORIGINE ET RÉOLUTION DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT

En cas de défaillance de la fonction ou du fonctionnement du robinet, il convient de réaliser une vérification visant à s'assurer que le montage et l'installation ont été effectués correctement et conformément aux instructions d'installation et de maintenance. Les informations relatives aux matériaux, à la pression, aux températures et au sens de l'écoulement doivent être comparées au schéma d'installation de la tuyauterie. Il convient par ailleurs de vérifier que les conditions d'installation correspondent aux données techniques spécifiées dans la fiche technique ou sur la plaque signalétique.

Les règles de sécurité doivent être respectées en toutes circonstances lors des interventions de dépannage.

Les travaux de réparation doivent uniquement être entrepris par le personnel dûment formé du fabricant.

12 MISE À L'ARRÊT DÉFINITIF

Le démontage du robinet pour réparation ou entretien est fréquemment réalisé à la légère, car le produit doit être réparé ou remplacé dans tous les cas. Cependant, il est recommandé de démonter le robinet avec précaution, sans endommager le revêtement PTFE, afin qu'il soit possible de déterminer la cause éventuelle du problème après le démontage.

ATTENTION

*Vérifier que le tuyau est dépressurisé et purgé.
En présence de produits corrosifs, inflammables, agressifs ou toxiques, ventiler la tuyauterie.*

- Seul le personnel qualifié doit être autorisé à effectuer le montage du robinet.
- Fermer presque entièrement le robinet (noter la position des sections plates de l'arbre de commande).
- Desserrer tous les boulons des brides et les retirer jusqu'au point où le robinet peut être démonté.
- Écarter les brides afin de retirer le robinet à l'aide d'un outil adapté.

13 PIÈCES DÉTACHÉES

Lors de la commande de joints d'étanchéité et d'autres pièces détachées, veiller à toujours fournir les informations conformément à la plaque signalétique attachée à la bride de fixation.

14 MISE AU REBUT

Remettre le robinet correctement nettoyé à l'usine de recyclage du matériel mis au rebut.

Des robinets mal nettoyés peuvent provoquer de graves brûlures aux mains et à d'autres parties du corps.

Si le robinet est transmis à un tiers, le fabricant ne garantit plus le produit.

Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.