

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Il est nécessaire de prendre connaissance et de comprendre ces instructions avant toute installation



1 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Les présentes instructions contiennent des informations relatives aux procédures d'installation et d'utilisation du robinet qu'il convient de suivre pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, conformément aux spécifications. Pour tout problème rencontré pendant l'installation ou l'utilisation qui ne peut pas être résolu à l'aide des instructions d'installation et de maintenance, contacter le fournisseur ou le fabricant pour obtenir plus d'informations. Les présentes instructions d'installation et de maintenance sont conformes aux normes de sécurité européennes (EN) applicables correspondantes.

Lors de l'installation du raccord, l'opérateur ou le responsable de la conception de l'installation doit s'assurer que les réglementations nationales en vigueur sont respectées.

Le fabricant se réserve le droit de procéder à des améliorations ou à des modifications techniques à tout moment.

L'utilisation des présentes instructions d'installation et de maintenance suppose que l'opérateur possède le niveau « personnel qualifié ».

Tous les opérateurs doivent suivre une formation adéquate concernant les instructions d'utilisation et de maintenance.

SOMMAIRE

1	Informations générales sur les instructions d'installation et de maintenance	1
2	Sécurité	1
3	Transport/Stockage.....	3
4	Caractéristiques	3
5	Identification.....	5
6	Installation	5
7	Mise en service	7
8	Remarques sur les dangers présents lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance	7
9	Fonctionnement.....	7
10	Entretien.....	7
11	Origine et résolution des défauts de fonctionnement.....	7
12	Mise hors service.....	8
13	Mise au rebut	8
14	Service clients.....	8
15	Validité des instructions d'installation et de maintenance	8

2 SÉCURITÉ

Veiller également à lire attentivement les remarques qui suivent.

2.1 Sources générales de danger potentiel

- a. Non-respect des instructions
- b. Utilisation inappropriée
- c. Manque de qualification du personnel

2.2 Utilisation correcte

2.2.1 Domaine d'application

SG

Regard de coulée équipé de 2 grandes vitres en verre borosilicate et d'une buse d'égouttage facilitant l'observation des liquides et des gaz chauds hautement corrosifs pour une plage de volumes allant des plus petits aux plus grands. Le modèle SG convient aux montages verticaux et horizontaux.

KR

Les clapets à boule avec regard intégré facilitent le contrôle de la rétention ou de l'isolement des liquides et des gaz chauds hautement corrosifs. La particularité du modèle KR est son joint étanche au gaz. Le joint en élastomère souple inséré dans le corps garantit une étanchéité intégrale pour les gaz. Il est interchangeable et peut être fourni en différents élastomères, y compris en élastomère perfluoré. Le modèle KR convient aux montages verticaux et horizontaux. En cas de montage horizontal, le débit volumique doit être suffisant pour presser la boule contre le siège par l'intermédiaire des guides.

SG/KR

Toutes les pièces en contact avec le fluide sont fabriquées en PFA ou en PTFE.

Les matériaux utilisés pour les pièces soumises à la pression sont en GGG40.3, avec revêtement polyester et verre borosilicate.

2.2.2 Principe de fonctionnement

SG

Le fluide circule librement à travers le regard dans le sens d'écoulement (matérialisé par la flèche) et goutte par la buse d'égouttage. En sens inverse, il est impossible d'observer le moindre écoulement.

KR

Le fluide circule librement à travers le clapet dans le sens d'écoulement (matérialisé par la flèche). En sens inverse, la boule bloque le passage dès qu'une pression suffisante s'est accumulée en dessous et la presse contre le siège.

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

2.2.3 Données de performance

Plage de pression	16 bar - 20 Pa	
Plage de température	voir tableau	
Diamètres nominaux	DIN PN16	ANSI 150 lbs
	DN 25	1"
	DN 40	1½"
	DN 50	2"
	DN 80	3"
Pression de test	1.5 x PN = 24 bar	

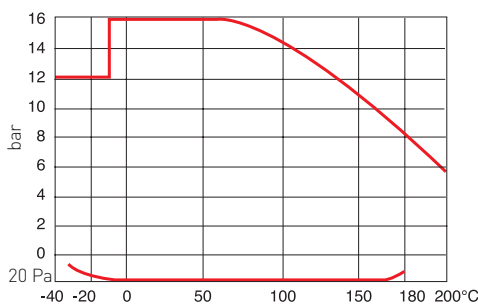
VALEURS DE DÉBIT POUR LE CLAPET ANTIRETOUR À BOULE

DN	K _v	C _v
25	17.5	20.5
40	32.0	37.5
50	51.0	60.0
80	128.0	50.0

REMARQUES

Valeur K_v en m³/h
 Valeur C_v en USG/min
 Différence de pression d'eau Δp = 1 bar

DIAGRAMME PRESSION/TEMPÉRATURE



2.2.4 Restrictions d'utilisation

Les pièces en contact avec le fluide doivent être classifiées comme résistantes au produit qu'elles transportent. Consulter la documentation appropriée ou demander conseil au fabricant/distributeur.

2.2.5 Interdiction de modification

Toute modification mécanique des robinets ou utilisation de pièces provenant d'un autre fabricant pour réparation est interdite, faute de quoi la sécurité n'est plus garantie. Les travaux de réparation doivent être exécutés par du personnel formé par le fabricant uniquement.

2.2.6 Mise en garde contre les utilisations inappropriées prévisibles.

Les robinets et leurs accessoires (les dispositifs de manœuvre) ne doivent pas être utilisés comme marchepieds.

2.2.7 Obligation de se conformer aux instructions d'utilisation, de maintenance et d'entretien.

Les présentes instructions sont comprises dans le colis livraison et doivent être facilement accessibles pour l'utilisateur.

2.3. Sources de dangers

2.3.1 Chimiques externes

Les corps des robinets sont fabriqués en fonte à graphite sphéroïdal GGG40.3 revêtue d'une double couche de peinture polyester. Le revêtement peut être attaqué de l'extérieur par les solvants puissants, entraînant la corrosion du corps. Si des dommages de cette nature se produisent, il est conseillé d'étudier les effets sur l'environnement et de réparer les dommages du revêtement.

2.3.2 Mécaniques

Tous oscillation ou vibration excessive doit être évitée sous peine de relâchement des boulons.

2.3.3 Électriques

Si les charges statiques risquent de provoquer une explosion, le robinet doit être mis à la masse à l'aide de l'accessoire approprié.

Autre option : utiliser des robinets équipés d'un revêtement conducteur. Contacter votre fournisseur.

2.3.4 Thermiques

En raison de la plage de température de service du robinet, le corps de ce dernier peut présenter des températures de surface comprises entre -40° et +200°C. Il est conseillé de prendre les précautions adéquates pour éviter toute brûlure causée par des températures extrêmement élevées ou basses. En particulier, il est conseillé de porter des gants isolants pendant les travaux d'installation et d'entretien. En cas d'incendie, la résistance mécanique des revêtements PFA n'est plus garantie au delà de 200°C.

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

2.4 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 :

- Connaître et se conformer à toutes les réglementations et exigences régionales et internationales relatives aux travaux d'installation.
- Suivre une formation théorique ou pratique conforme aux normes de sécurité sur la protection du personnel et l'utilisation du matériel et de l'équipement de sécurité appropriés, comme par exemple l'équipement de protection individuelle (gants isolants, etc.) adapté aux conditions de service du produit.

De plus, le personnel en question doit avoir lu et compris les présentes instructions.

3 TRANSPORT ET STOCKAGE

Le robinet est livré avec des caches de protection. Ils ne doivent être enlevés qu'au moment de l'installation. Ils protègent la surface en PFA contre la poussière et les effets mécaniques.

3.1 Transport

- Température de transport -20 °C à +65 °C
- Protéger le robinet contre les forces extérieures (impacts, chocs, vibrations)
- Ne pas endommager le revêtement

3.2 Stockage

- Température de stockage -20 °C à +65 °C, dans un endroit sec et sans poussière
- Dans les zones de stockage humides, un siccatif ou un dispositif de chauffage est requis pour protéger le robinet de la condensation

4 CARACTÉRISTIQUES

Perçages des brides : DIN 2501 PN 16 ou ANSI classe B16.5, 150
 Dimensions face à face : DIN 3202/T1/F1 et F17
 Joint boulonné : Boulons six pans acier 8.8 galvanisés*
 Variantes KR : Boule pleine en PTFE en standard
 Boule creuse en PTFE, flottante, pour dispositif de sécurité anti-débordement
 Boule en PTFE avec noyau en acier pour lavage à contre-courant
 Regard : Verre borosilicate
 Couvercle plein : Acier avec revêtement PTFE vierge

DIMENSIONS ET POIDS

DN ^[2]	Poids											
	øA	B	E	L ^[1]	H	øF	øG	S	øD	TK ^[2]	Nxd ^[2]	kg
25 (1)	68	90	80	160	75.0	48	63	10	115	85	4x14	4.6
40 (1½)	88	118	105	200	92.0	65	80	12	150	110	4x18	9.1
50 (2)	120	134	125	230	107.5	82	100	15	165	125	4x18	12.2
80 (3)	138	196	190	310	145.0	150	175	25	200	160	8x18	25.0

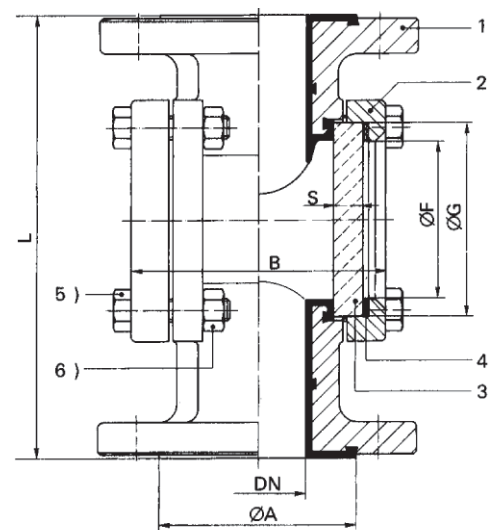
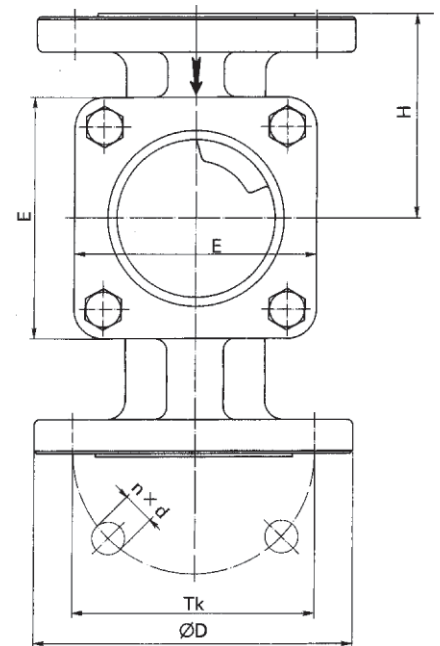
LISTE DES PIÈCES

N°	Description	Matériau
1	Corps	GGG 40.3 revêtu polyester avec gaine en PFA
2	Couvercle	GGG 40.3 revêtu polyester
3	Regard de coulée	Verre borosilicate DIN 7080
4	Joint	IT 150
5	Boulon six pans	Acier 8.8 galvanisé
6	Écrou six pans	Acier 8.8 galvanisé

3.3 Manutention avant l'installation

- Veiller à ne retirer les caches de protection 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 évite les dommages

REGARD DE COULÉE



REMARQUES

1. Dimension face à face selon DIN 3202/T1/F1 et F17
2. Perçages des brides selon ANSI B16.5 classe 150 sur demande

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Version standard :

Bride PN 16 DIN 2501
 Dimensions face à face DIN 3202/T1/F1 et F17 sans joint souple
 Boule pleine en PTFE
 Boulons en acier 8.8, écrou en acier 8, pièces 8/9

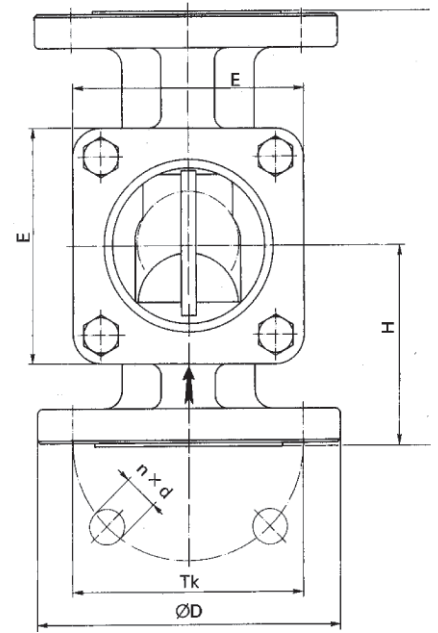
LISTE DES PIÈCES

N°	Description	Matériau
1	Corps	GGG 40.3 revêtu polyester et PFA
2	Couvercle	GGG 40.3 revêtu polyester
3	Regard de coulée	Verre borosilicate DIN 7080
3a ^[1]	Plaque de protection	Acier KBL HII avec revêtement protection PTFE
3b	Couvercle	Acier 37 avec revêtement PTFE
4	Joint	IT 150
5	Guide de boule	PTFE/verre
6	Boule pleine	PTFE vierge
6a	Boule creuse	PTFE vierge
6b	Boule à corps en acier	PTFE vierge/acier
7a ^[2]	Siège souple	Élastomère perfluoré (Kalrez®)
7b ^[2]	Siège souple	FPM (Viton®) jusqu'à 140 °C
7c ^[2]	Siège souple	EPDM temp. max. 120 °C
8	Boulon six pans	Acier 8.8 galvanisé
8a	Boulon six pans	Acier inoxydable A4-70
9	Écrou six pans	Acier 8. galvanisé
9a	Écrou six pans	Acier inoxydable A4

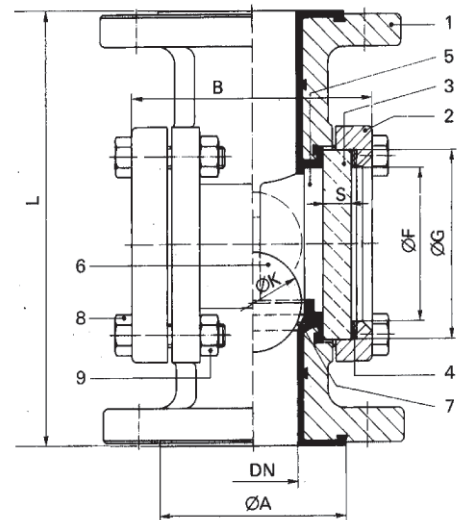
REMARQUES

1. La plaque de protection, pièce 3a, en acier K.BL.H II peut être fournie avec un certificat DIN 50049-3.1 B (si le verre n'est pas accepté, par exemple).
2. Si un joint souple (pièce 7) est requis, indiquer le matériau a, b ou c.
® Marque déposée par E.I. Dupont de Nemours SA

CLAPET ANTIRETOUR À BOULE



COUVERCLE EN VERRE



DIMENSIONS ET POIDS

DN ^[2]	Poids												
	DN (NPS)	øA	B	E	L ^[1]	H	øF	øG	øK	S	øD	TK ^[2]	Nxd ^[2]
25 (1)	68	90	80	160	75.0	48	63	30	10	115	85	4x14	4.6
40 (1½)	88	118	105	200	92.0	65	80	46	12	150	110	4x18	9.1
50 (2)	120	134	125	230	107.5	82	100	56	15	165	125	4x18	12.2
80 (3)	138	196	190	310	145.0	150	175	90	25	160	200	8x18	25.0

REMARQUES

1. Dimension face à face selon DIN 3202/T1/F1 et F17
2. Perçages des brides selon ANSI B16.5 classe 150 sur demande

4.1 Position d'installation

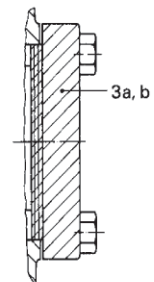
Le robinet peut être installé en position horizontale ou verticale.

4.2 Étanchéité

KR

Le joint souple et la boule solide, installés verticalement, fournissent une étanchéité intégrale aux gaz. Sans joint souple, une différence de pression de 1,5 à 3 bar est nécessaire à l'obtention d'une fermeture étanche à la goutte, suivant la position de l'installation.

COUVERCLE PLEIN



NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

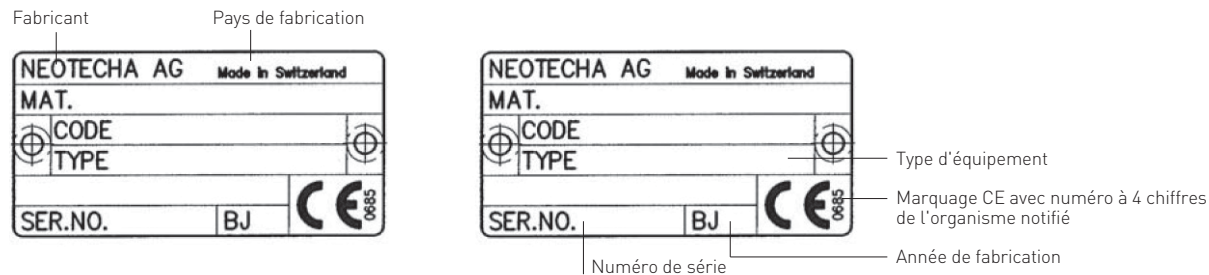
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

5 IDENTIFICATION


Identification CE sur le robinet conformément à la Directive Équipements sous pression 97/23/CE > DN 25

Identification supplémentaire sur le robinet conformément à la norme DIN 19, par exemple :

PLAQUE SIGNALÉTIQUE SANS MARQUAGE CE PLAQUE SIGNALÉTIQUE AVEC MARQUAGE CE



Identification supplémentaire sur le robinet conformément à la norme DIN 19, par exemple :

DN, PN, logos du fabricant de la société Neotech AG.  L'identification du matériau du corps du robinet est moulée sur le robinet.

6 INSTALLATION

6.1 Installation

6.1.1 Préparation à l'installation

Les dimensions des robinets ont été choisies pour que les regards et clapets antiretour à boule puissent être installés entre toutes les brides DIN et ANSI actuelles. Il convient de noter que les robinets conçus pour des brides spécifiques ne correspondent plus aux autres brides.

Les brides doivent remplir les conditions suivantes :

- Surface de raccordement propre et sans dommages.
- Les sections de raccordement de la tuyauterie doivent correspondre à la même norme que le robinet à installer.
- La disposition des perçages destinés aux boulons sur les différents types de brides doit permettre de centrer le robinet en plaçant les boulons dans les perçages des brides.
- Les centres des boulons des brides doivent être alignés sur ceux des perçages des brides du robinet.

Les garnitures de brides ne sont pas nécessaires pour les brides à portée d'étanchéité plate. Des garnitures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires avec les brides caoutchoutées.

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

6.1.2 Position d'installation

Le robinet peut être installé en position horizontale ou verticale (avec le clapet antiretour à boule, la boule étant guidée par 4 nervures)

6.2 Installation dans la tuyauterie

Avec les regards/clapets antiretour à boule, le sens d'écoulement doit être correct.

SG

Dans le sens d'écoulement (matérialisé par la flèche), le fluide passe dans la buse d'égouttage, ce qui permet de l'observer de près.

KR

Le fluide circule librement à travers le clapet dans le sens d'écoulement (matérialisé par la flèche). En sens inverse, la boule bloque le passage dès qu'une pression suffisante s'est accumulée en dessous et la presse contre le siège.

Le sens d'écoulement doit être respecté au moment de l'installation.

Un regard ou clapet antiretour à boule n'est pas un pied-de-biche. Ne pas les utiliser pour écarter les brides, sous peine d'endommager le siège et le revêtement en PFA. C'est pourquoi les caches de protection ne doivent être retirés qu'au moment de l'installation.

DANGER

Il est déconseillé d'utiliser les robinets pour positionner les tuyauteries dans les nouveaux systèmes. Les étincelles générées lors du soudage par points peuvent endommager le siège. Utiliser plutôt des pièces de réglage. Tout soudage final d'une bride alors que le robinet est en position occasionnera de graves dommages au siège en raison de la température élevée.

Utiliser tous les boulons des brides, même pour les systèmes basse pression. Le robinet ne doit pas être mis sous pression s'il manque un boulon sur une bride.

Couples de serrages (Nm) recommandés pour les raccords boulonnés lors de l'installation de robinets d'isolement.

6.2.1 Étapes de l'installation

1. Retirer les caches de protection en plastique.
2. Inspecter les brides de montage (dommages, souillures).
3. Vérifier que la distance entre les brides correspond aux dimensions face à face du clapet antiretour à boule. Avant d'installer le robinet, écarter suffisamment les brides à l'aide d'un outil adapté.
4. Vérifier que le sens d'écoulement du robinet correspond à celui de la tuyauterie.
5. Faire glisser le robinet entre les brides écartées.
6. Insérer les boulons des brides dans les perçages de réglage.
7. Serrer les boulons à la main tout en retirant progressivement l'outil qui maintient les brides écartées. S'assurer que les brides restent bien alignées.
8. Serrer tous les boulons des brides par séquences de paires opposées. Se référer au tableau suivant pour les couples de serrage.

6.2.2 Vérifications finales

- Vérification du fonctionnement du robinet
- Nettoyer et rincer la tuyauterie avant la première fermeture

COUPLES RECOMMANDÉS

DN	Boulons	Couple Nm
DN (NPS)		
25 (1)	4 x M12	50
40 (1½)	4 x M16	110
50 (2)	4 x M16	110
80 (3)	8 x M16	110

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

7 MISE EN SERVICE

7.1 Mise en service générale

Avant de mettre en service le robinet, veiller à comparer les informations relatives au matériau, à la pression et à la température au schéma d'installation de la tuyauterie. 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 :

DANGER

- 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 ».
- La position du robinet est correcte.
- Des équipements de protection neufs sont installés ou les équipements existants sont réparés.

8 REMARQUES SUR LES DANGERS PRÉSENTS LORS DE L'INSTALLATION, DE L'UTILISATION ET DE LA MAINTENANCE

Le fonctionnement sûr du robinet n'est garanti que si l'installation, la mise en service et l'entretien sont assurés par du personnel qualifié (voir « Personnel qualifié »), compte tenu des mises en garde figurant dans les présentes instructions d'installation et de maintenance. De plus, il est obligatoire de s'assurer de la conformité aux réglementations générales d'installation et de sécurité pour la tuyauterie ou l'usine et de l'utilisation appropriée 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. Tout manquement peut causer des blessures ou des dommages matériels.

9 MANŒUVRES

Ce robinet ne doit pas être manœuvré.

10 ENTRETIEN

Aucune maintenance ou lubrification de routine n'est requise. Cependant, pour les systèmes haute température, il est conseillé de procéder une inspection des brides contre les fuites, peu après l'installation. La différence entre les coefficients et les températures de dilatation peut provoquer un tassement du PFA. Ce problème peut être résolu en serrant les boulons. Il peut s'avérer nécessaire de répéter cette opération à plusieurs reprises.

11 ORIGINE ET RÉOLUTION DES DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT

Si le robinet présente des défauts de fonctionnement ou de manœuvre, il est conseillé de vérifier que les travaux de montage et d'installation ont été exécutés et terminés conformément aux instructions d'installation et de maintenance.

Comparer les informations relatives au matériau, à la pression, à la température et au sens d'écoulement au schéma d'installation de la tuyauterie. Il est par ailleurs conseillé de vérifier que les conditions d'installation correspondent aux données techniques figurant sur la fiche technique ou sur la plaque signalétique.

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

NEOTECHA REGARD SG / CLAPET ANTIRETOUR À BOULE KR

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

12 MISE HORS SERVICE

Le démontage du robinet pour réparation ou entretien est souvent exécuté sans précautions, car le robinet doit être réparé ou remplacé de toute façon. Cependant, il est recommandé de démonter le robinet avec soin, sans endommager le revêtement en PFA, de manière à identifier la cause des dommages après le retrait.

ATTENTION

Vérifier que la tuyauterie est dépressurisée et purgée.

Pour les fluides corrosifs, inflammables, agressifs ou toxiques, ventiler la tuyauterie.

1. Seul le personnel qualifié doit être autorisé à exécuter le montage du robinet (voir section 2.4).
2. Desserrer tous les boulons des brides et les retirer de manière à pouvoir extraire le robinet.
3. Écarter les brides à l'aide d'un outil adapté et retirer le robinet.

13 MISE AU REBUT

Remettre le robinet dûment nettoyé à l'usine de recyclage des matériaux.

Tout robinet mal nettoyé peut provoquer des graves brûlures aux mains et aux autres parties du corps.

Si le robinet est remis à un tiers, la sécurité de l'équipement n'est plus garantie par le fabricant.

14 SERVICE CLIENTS

Pour plus d'informations ou des conseils techniques, contacter :

Neotecha A.G.

Etzelstrasse 37-39

CH-8634 Hombrechtikon / Suisse

Téléphone : +41 (0) 55 - 254 41 41

Fax : +41 (0) 55 - 254 41 00

15 VALIDITÉ DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Les présentes instructions d'installation et de maintenance sont valables à compter du 01.09.2001 et jusqu'à la prochaine révision.

VCIOM-01976-FR © 2013, 2017 Emerson Electric Co. Tous droits réservés 04/17. Neotecha est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à 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.

Emerson Electric Co. décline 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 Emerson Electric Co. incombe exclusivement à l'acheteur.

Emerson.com/FinalControl