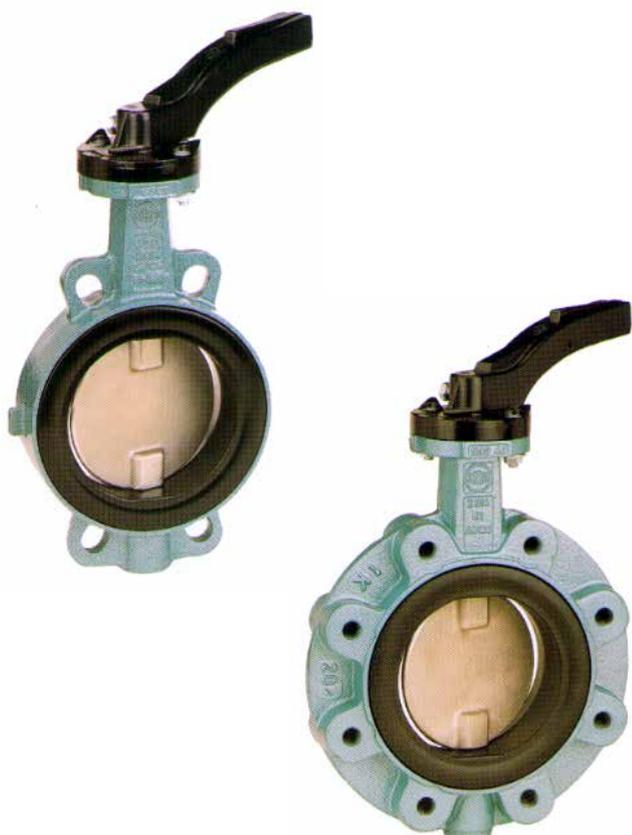

Robinets à papillon

Notice de montage et d'entretien



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Généralités*
- 3. Montage du robinet sur la tuyauterie / Vérification de la pression*
- 4. Notice d'utilisation*
- 5. Données techniques*

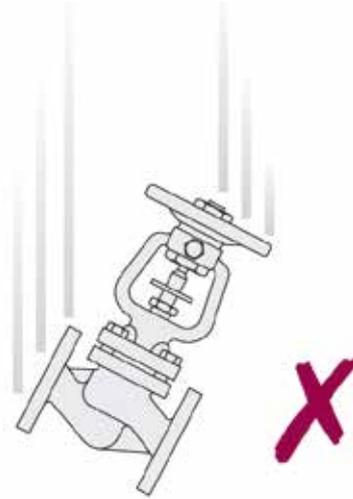
1. Information de sécurité

1. Travailler en toute sécurité sur la vapeur avec des produits en fonte

Les produits en fonte se trouvent généralement sur les installations de vapeur et de condensat. S'ils sont installés suivant les règles de l'art, il n'y aura pas de problème. Cependant, compte tenue des propriétés mécaniques de la fonte, celle-ci est moins résistante comparée à d'autres matériaux tels que la fonte SG ou l'acier carbone. Ci-dessous les règles élémentaires nécessaire pour prévenir les coups de bélier et garantir des conditions de travail sûres.

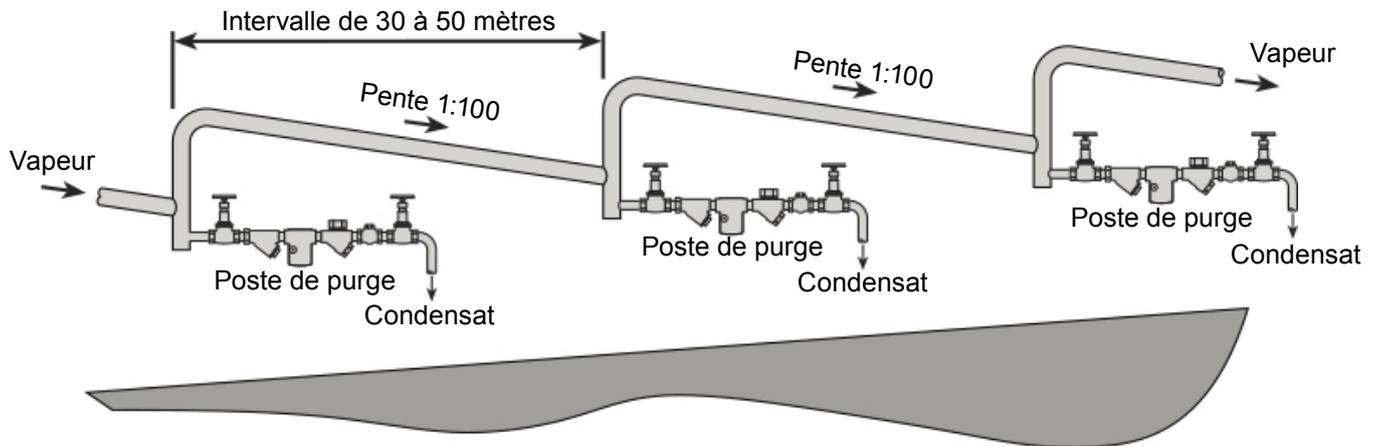
Manipulation en toute sécurité

La fonte est un matériau cassant. Si le produit tombe lors de l'installation ou est endommagé, il ne doit plus être utilisé à moins qu'il soit entièrement ré-inspecté et subisse un nouveau test de pression hydraulique.

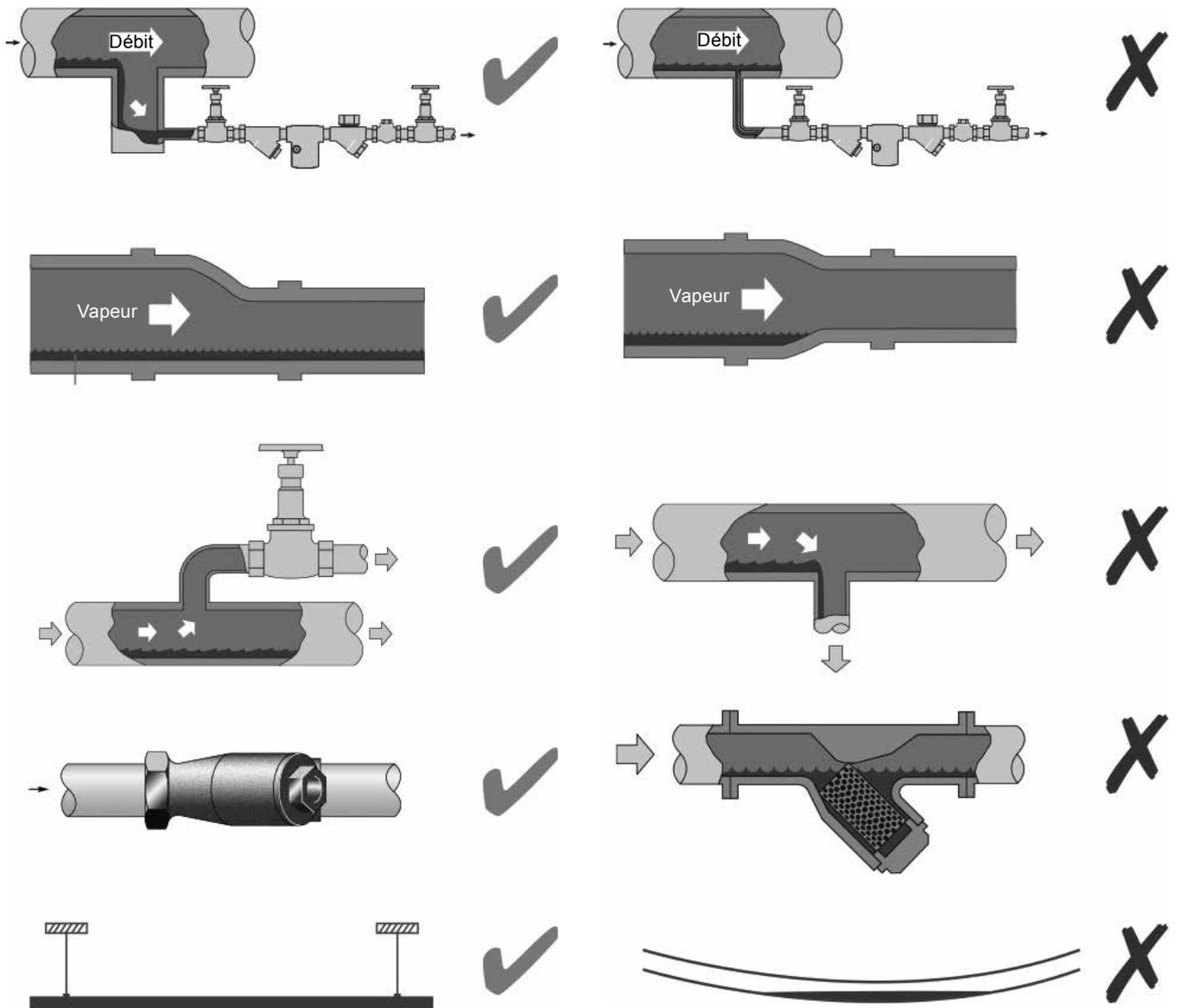


Mesures de prévention contre les coups de bélier

Purge de condensat sur les conduites vapeur

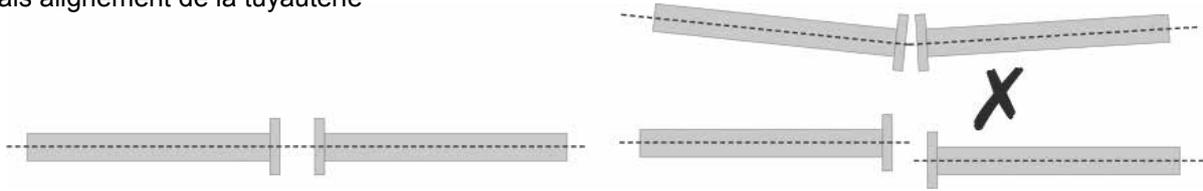


Conduites vapeur - Les bonnes pratiques



Prévention contre les contraintes

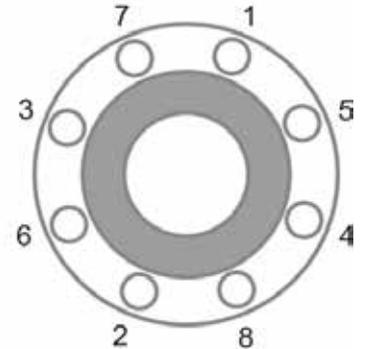
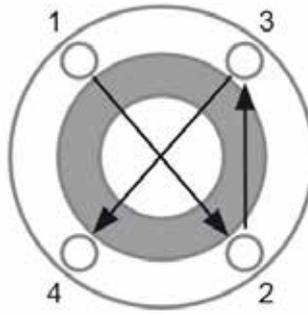
Mauvais alignement de la tuyauterie



Installation de produits ou remontage après une opération de maintenance :

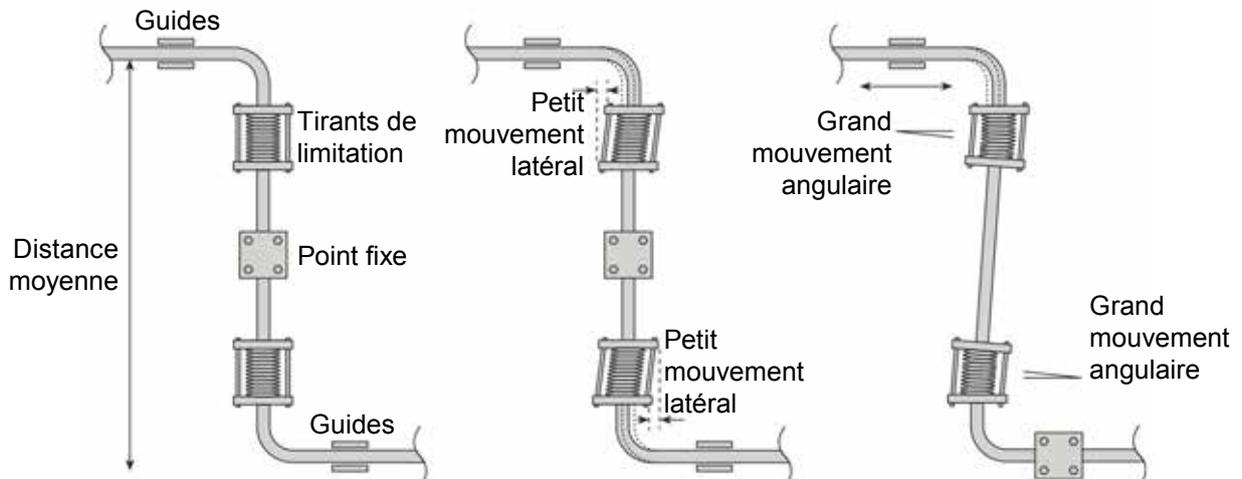
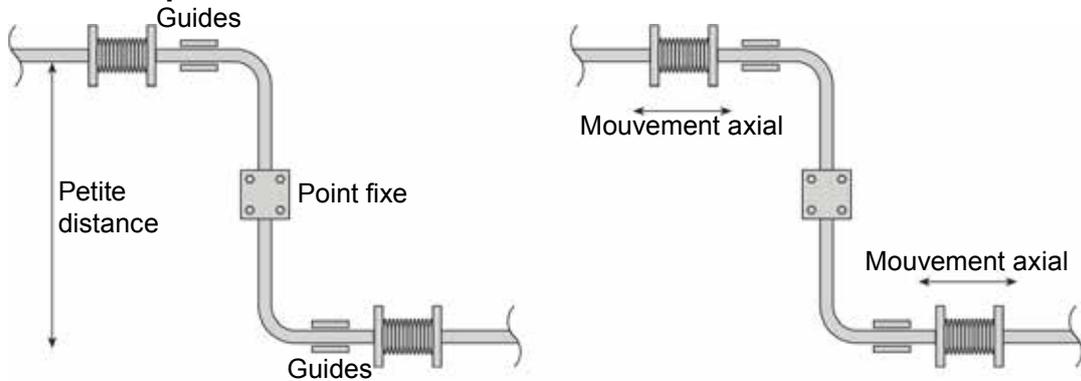


Ne pas serrer trop fort.
Utiliser les couples de serrage corrects.



Les boulons de brides doivent être serrés progressivement
en croix pour assurer l'alignement et un serrage uniforme.

Expansion thermique



2. Généralités

2.1 Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :

 XXXXXX	Danger / Attention / Avertissement ... indique une situation dangereuse qui peut tuer ou blesser gravement des personnes et/ou endommager la tuyauterie.
	Remarque ... indique une instruction qui doit absolument être respectée.
	Information ... vous donne des conseils utiles et des recommandations

En cas de non-respect de ces recommandations, remarques et avertissements le fabricant ne pourra plus garantir son produit.

2.2 Utilisation conforme aux dispositions

Les robinets à papillon sont conçus, une fois montés entre les brides d'un système (d'une tuyauterie), pour arrêter, laisser passer ou réguler le débit de fluides dans les limites de température et de pression maximales autorisées. Les limites de température et de pression autorisées (en fonction du matériau utilisé pour le corps/revêtement) sont indiquées sur la plaque de firme de la vanne avec TS et PS.

Les préconisations des documents suivants doivent être respectées avant la mise en exploitation du robinet :

- "Déclarations relatives aux directives CE" – voir ci-dessus
- Cette notice d'utilisation / de montage.

Une utilisation du robinet  dans un environnement à risques d'explosions n'est autorisée que si :

- Le client l'a clairement indiquée.

Le non-respect de cette "utilisation conforme aux dispositions" peut entraîner dans les cas les plus extrêmes des dysfonctionnements et libère le fabricant de sa responsabilité vis-à-vis du produit.

2.3 Transport et Stockage

Pour un transport correct :

- Conserver le robinet jusqu'à son utilisation (montage) dans l'emballage d'origine.
- Stocker la vanne dans une pièce fermée et la protéger de la poussière et de l'humidité.
- Sangler conformément aux schémas 1 à 3.

	Ne pas attacher les grandes vannes par l'axe ou l'actionneur! Protéger le papillon et les portées de brides de toutes dégradations
	Dans la norme ISO 2230, les conditions de stockage des pièces avec élastomères (tout le robinet ainsi que les pièces de rechange) sont décrites de façon détaillée et la durée de stockage autorisée y est consignée.

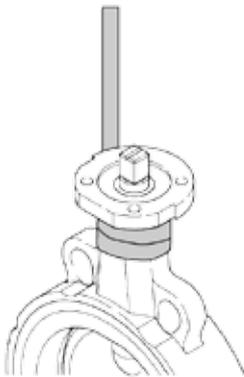


Image 1

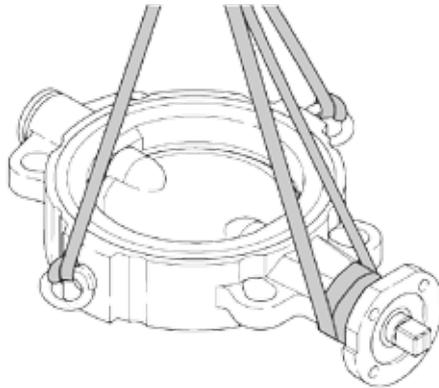


Image 2

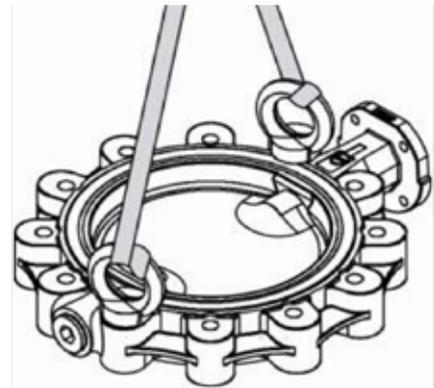


Image 3

	Les robinets livrés axe nu : Le papillon n'est pas maintenu en place. Il doit être transporté de façon à ne pas s'ouvrir même s'il est secoué (ou autres).
---	---

— 3. Montage sur la tuyauterie / Vérification de la pression —

	<p>Ces instructions contiennent des conseils de sécurité face aux risques prévisibles relatifs au montage du robinet sur la tuyauterie.</p> <p>La responsabilité incombe à l'utilisateur de compléter les remarques suivantes par d'autres risques résultant d'une situation géographique spéciale. On part du principe que toutes les exigences engendrées par ce système sont respectées.</p>
---	---

3.1 Conseil de sécurité pour le montage

	<ul style="list-style-type: none">• Seuls du personnel qualifié est habilité à monter les robinets sur la tuyauterie. Il s'agit de personnes, qui par leur formation, compétences, expériences professionnelles, sauront évaluer correctement et mener à bien les travaux à réaliser, ainsi que détecter les dangers potentiels et y remédier.• Après le montage, le fonctionnement du robinet doit être conforme à• l'"utilisation conforme aux dispositions" décrite au paragraphe 2.2.• Un robinet ne doit pas être mis sous pression tant qu'il n'est pas arrêté dans une position finale (au choix).• La mise en service de l'actionneur monté sur un robinet n'est autorisé que lorsque le robinet est fixé entre brides sur une tuyauterie- toute manœuvre préalable fait encourir des risques d'écrasement et relève de la responsabilité exclusive de l'utilisateur.• Un robinet, qui en utilisation bout de ligne ferme une section de tuyauterie sous pression, doit être obturé par une bride borgne pour qu'il n'y ait aucune fuite.
---	--

3.2 Conditions préalables au montage sur la conduite

- Il convient de s'assurer que seuls des robinets papillon dont la classe de pression et les matériaux correspondent aux conditions d'exploitation prévues soient montés. Voir les caractéristiques correspondantes sur la plaque signalétique.
- En général, le robinet est équipé soit d'un levier cranté/réducteur à volant ou d'un actionneur et être réglé pour être prêt à fonctionner.
Mais un robinet à papillon peut parfois être livré sans actionneur pour un montage ultérieur.
- Un robinet à papillon, qui ne semble pas avoir été endommagé dans le transport, doit être conservé lors de son stockage et transporté dans son emballage d'origine et n'être sorti de son emballage qu'au moment de son installation sur la tuyauterie.

 Attention	<p>Le bord extérieur du papillon est extrêmement fin pour assurer l'étanchéité du robinet à papillon (fermé). Il faut s'assurer que cette surface n'est pas endommagée lors de l'installation.</p>
---	---

- Les robinets à papillon à brides doivent être montés sur ou entre des brides conformément à la norme EN 1092-1 ou EN 1759-1, avec des profilés d'étanchéité selon la forme A et B qui doivent être parallèles et alignés. L'utilisation d'autres brides et/ou d'autres formes de profilés d'étanchéité doit être stipulée par écrit dans la confirmation de commande.
- Le diamètre intérieur des contre-brides doit permettre le débattement du papillon sans contrainte, afin qu'il ne soit pas endommagé lors de la manœuvre et devienne inutilisable. Voir tableau. *Les mesures peuvent différer selon les types de robinet*

	Diamètre intérieur obligatoire minimum Di de la contre bride														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	ØDi	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560

- Toutes les surfaces intérieures de la vanne doivent être propres - il ne doit y avoir en particulier aucune particule tranchante et dure.
Les sections de la tuyauterie de part et d'autre doivent être également propres : les recommandations énoncées dans le paragraphe 3.3 doivent être respectées lors du nettoyage de la tuyauterie sur laquelle le robinet est monté.

	Si le robinet n'est pas nettoyé (condensation, particules de rouille), la portée d'étanchéité du papillon peut être endommagée: le robinet ne sera plus étanche et dans le pire des cas inutilisable.
---	---

- Le robinet papillon est livré en position (presque) fermée et doit être monté de façon à protéger la portée d'étanchéité du disque de tout dommage.
- Les extrémités de la tuyauterie doivent être alignées et avoir des surfaces de raccordement parallèles.

	<p>Les joints de bride ne doivent pas être utilisés pour des robinets à papillon centrés :</p> <p>Il n'y a normalement pas besoin de joints de bride supplémentaires. Les portées d'étanchéité du corps du robinet à papillon sont recouvertes d'élastomère ou de polymère et assurent l'étanchéité au niveau des brides.</p> <p>Pour cela, la contre-bride doit avoir des portées d'étanchéités entièrement lisses, par ex. de forme A ou B conformément à la norme EN 1092-1 ou EN 1759-1.</p> <p>Pour d'autres formes de brides, consulter le fabricant.</p>
--	---

3.3 Étapes nécessaires du montage

	<p>Le revêtement intérieur du boîtier ne doit pas entrer en contact avec des lubrifiants, produits nettoyants ou autres substances dont l'adéquation n'a pas été prouvée et/ou confirmée par le constructeur.</p> <p>Les substances inappropriées peuvent causer des salissures, gonflements ou dommages !</p>
---	---

- Vérifier si le robinet et l'actionneur n'ont pas été endommagés pendant le transport. Installer des ensembles endommagés n'est pas autorisé.
- La position de montage préconisée du robinet est celle avec l'axe horizontal. L'actionneur ne doit pas être – si possible – placé directement au-dessous de la vanne : Des fuites à l'axe peuvent endommager l'actionneur.
- Les robinets à papillon destinés à être installés entre des brides doivent être centrés avec soin lors de l'installation par de boulonnerie.
- Si dans des cas particuliers, un robinet à papillon est livré sans actionneur, il doit être monté en position fermé et être laissé ainsi jusqu'à l'installation ultérieure de l'actionneur. Le fabricant de l'actionneur doit fournir une notice de montage à cet effet. Le couple nominal doit être adapté au robinet et les butées de fin de course «OUVERT» et «FERME» doivent être réglées correctement.

 Avertissement	Il convient de s'assurer qu'un tel robinet à papillon n'est pas sous pression avant d'effectuer la manœuvre.
--	---

- Les robinets à papillon peuvent être montés indépendamment du sens du fluide.

	<p>Les robinets à papillon équipés avec un actionneur pneumatique simple effet "ouvert par manque d'air" (ressort ouvre) :</p> <p>Un actionneur "simple effet" ouvert par manque d'air doit être mis en position fermée par un apport en air comprimé pour permettre l'insertion entre brides. Pour cette opération, il faut respecter les instructions de la notice de montage de l'actionneur et s'assurer que le papillon ne va pas s'ouvrir de façon involontaire et soudaine.</p>
---	--

- Après installation, le papillon doit être ouvert pour permettre le nettoyage de la tuyauterie, avant la première fermeture de la vanne.

	<p>Avant cette première fermeture, la tuyauterie doit être entièrement nettoyée (condensation, particules de rouille etc.).</p>
---	---

- En cas d'installation bout de ligne :

 Danger !	<p>Quand un robinet à papillon est monté en fonction bout de ligne est mis sous pression, il doit être obturé par une bride borgne pour empêcher toute blessure ou dégâts matériels en cas de fuite et/ou d'une ouverture non-autorisée.</p>
--	--

- Pour raccorder un actionneur suivre les instructions du fabricant.

	<p>Un réducteur ou un actionneur est réglé avec les données d'exploitation fournies à la commande :</p> <p>Le réglage de la butée de fin de course "FERME" d'une vanne neuve ne doit pas être modifié tant que la vanne est étanche.</p>
---	--

 Remarque	<p>Uniquement pour les robinets papillon équipé avec un actionneur électrique. Il convient de s'assurer que l'actionneur s'arrêtera en positions finales par les contacts de fin de course. Le limiteur de couple doit être utilisé pour signaler une erreur. L'erreur doit être résolue le plus rapidement possible, voir le paragraphe 4.3 "Résolution des erreurs".</p> <p>Pour plus d'informations, consulter la notice de l'actionneur électrique.</p>
--	---

- Une vérification de la fonctionnalité doit être menée afin de terminer le montage: Un robinet papillon avec levier ou volant doit pouvoir être manœuvré manuellement et effectuer une rotation complète aussi rapidement que possible. Un actionneur monté sur un robinet à papillon doit pouvoir atteindre les positions finales "OUVERT" ou "FERME" sans problème suivant les essais identifiés.
- Les essais, dont l'exécution comporte des erreurs, peuvent être dangereux et endommager la tuyauterie. Les dysfonctionnements visibles doivent absolument être résolus avant la mise en service. Voir également le paragraphe 4.3 "Résolution des erreurs".

3.4 Épreuve hydraulique avant / lors de la mise en service

Tous les robinets papillon ont été soumis à une vérification finale en usine par le fabricant conformément à la norme EN12266-1. Les conditions d'essai de la tuyauterie s'appliquent ici pour la vérification de la tenue en pression du robinet dans le système - mais avec les restrictions suivantes :

- La pression d'épreuve du robinet ne doit pas dépasser 1,5 x PS (d'après la plaque de firme du robinet). Le papillon doit être en position ouverte.
- Si une pression excédant 1,1 x PS est appliquée sur le papillon fermé il existe un risque de détérioration des parties internes.

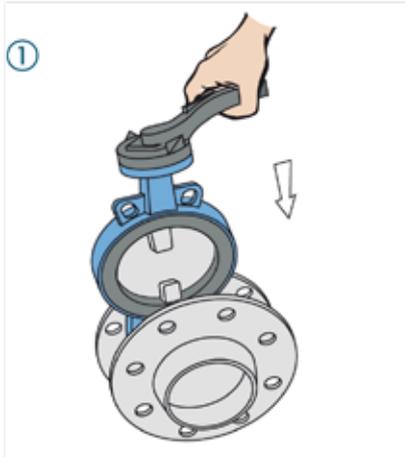
3.5 Information supplémentaire : Démontage de la vanne

Suivre les mêmes conseils de sécurité que pour le système (de tuyauterie) et le montage (voir paragraphe 5.1).

- Vérifier que la tuyauterie est hors pression et vide.
- Fermer entièrement le papillon, ôter la boulonnerie des brides. Écarter les brides à l'aide d'un outil.
- Ôter le robinet à papillon (attention à ne pas endommager les portées d'étanchéité des brides en retirant la vanne) et le stocker dans un endroit protégé. Protéger les portées d'étanchéité.
- Respecter le paragraphe 2.3 pour fixer les sangles.

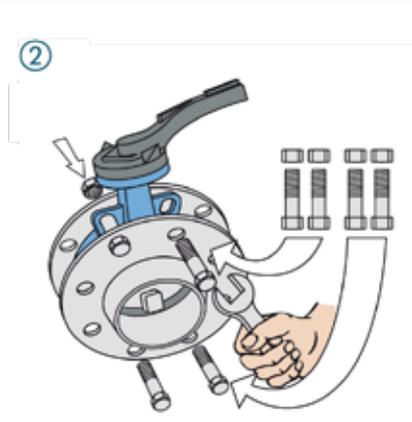
 Danger	<p><i>Lorsqu'un robinet est démonté et retiré d'une tuyauterie où des fluides dangereux circulent : Les parties du robinet en contact avec les fluides (papillon, axe et anneau de siège) doivent être entièrement décontaminé avant toute réparation.</i></p>
	<p><i>Après démontage de la vanne :</i></p> <p>Le revêtement intérieur du boîtier ne doit pas entrer en contact avec des lubrifiants, produits nettoyants ou autres substances dont l'adéquation n'a pas été prouvée et/ou confirmée par le constructeur.</p> <p>Les substances inappropriées peuvent causer des salissures, gonflements ou dommages !</p>

3.6 Notice d'installation



Absperklappe zwischen die Flansche bringen

Place valve between the flanges.
Insérer la vanne entre les brides.
Situvar la válvula entre las bridas.

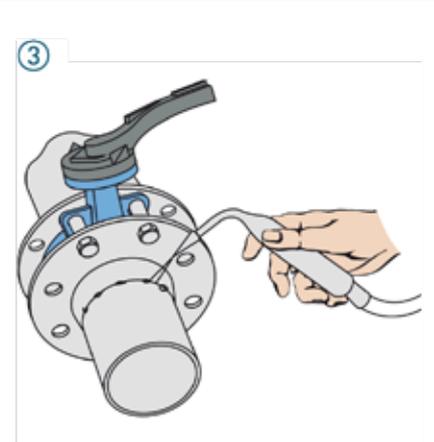


und mit 4 Flanschschrauben leicht anziehen und ausrichten.

Align and fix loosely by means of four flange bolts and nuts.

Serrer légèrement la boulonnerie et centrer la vanne.

Alinear la válvula con la ayuda de los tornillos.

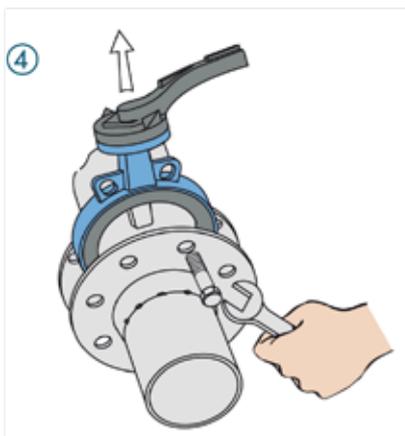


Die Rohrleitungsflansche mit elektr. Punktschweißung an die Rohrleitung anheften.

Spot weld pipe flanges to the pipe.

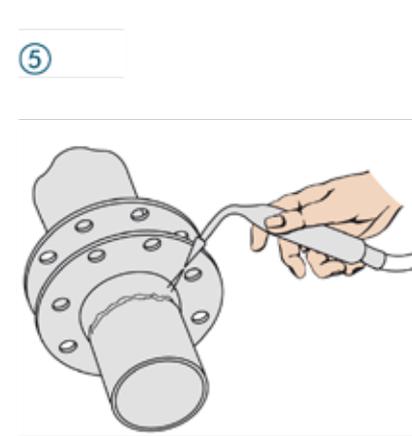
Pointer les soudures des brides sur la tuyauterie.

Soldar la brida a la tubería con un pequeño punto.



Absperklappe wieder ausbauen.

Remove the valve.
Démontez la vanne.
Quitar la válvula.

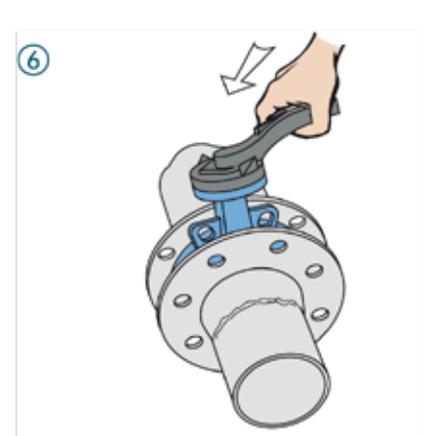


Flansche an die Rohrleitung anschweißen.

Weld flanges to the pipe.

Souder les brides à la tuyauterie.

Soldar por completo la brida a la válvula.



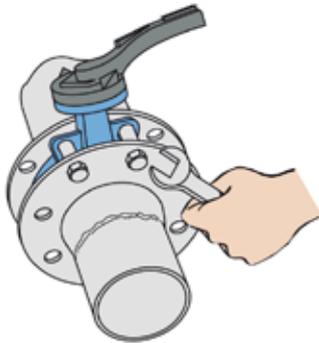
Nach dem Abkühlen der Flansche Absperklappe einbauen. Die Armatur muss sich leicht zwischen die Flansche schieben lassen, damit die Manschette nicht beschädigt wird. Klappenscheibe leicht geöffnet lassen.

Let flanges cool down and re-install the valve. The valve must move easily between the flanges to prevent damage to the collar. Leave valve disc slightly open.

Laisser refroidir les soudures et remonter la vanne. La vanne doit se glisser facilement entre les brides afin que la manchette ne soit pas détériorée. Ouvrir légèrement le papillon.

Dejar que la brida y la tubería se enfrie. Situvar nuevamente la válvula entre las bridas. Abrir ligeramente la válvula.

7



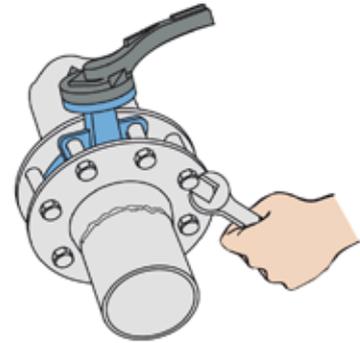
Absperriklappe ausrichten und 4 Flanschschrauben leicht anziehen.
Align valve and fasten 4 flange bolts loosely.
Positionner la vanne et visser la boulonnerie.
Alinear la válvula con ayada de los tornillos y apretar los ligeramente.

8



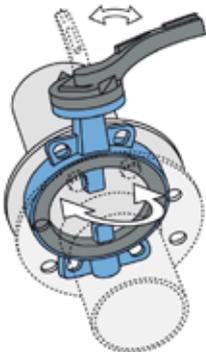
Klappenscheibe öffnen und prüfen, ob diese frei beweglich ist. Klappenscheibe leicht geöffnet lassen.
Open valve disc and check free movement. Leave valve disc slightly open.
Tester la vanne, vérifier que le papillon se manœuvre facilement. Laisser le papillon ouvert.
Abrir y cerrar la válvula un par de veces y dejarla ligeramente cerrada.

9

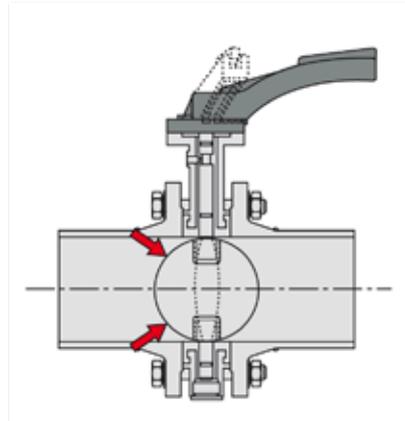


Sämtliche Flanschschrauben über Kreuz fest anziehen.
Fasten all flange bolts tightly and crosswise. Serrer la boulonnerie en étoile.
Apretar finalmente los tornillos diagonalmente.

10



Ordnungsgemäße Funktion überprüfen. Achtung! Scheibe darf nicht an die Rohrleitung anschlagen.
Check proper operation. Attention: make sure disc does not hit the pipe.
Vérifier le fonctionnement de la vanne. Attention: vérifier que le papillon ne cogne pas la tuyauterie.
Accionar la válvula para verificar su funcionamiento y comprobar que el disco no roce con la tubería.



4. Notice d'utilisation

Conformément à la norme MRL 2006/42/CE, l'utilisateur du système doit faire une analyse complète des risques. A cet effet, le fabricant met les documents suivants à sa disposition :

- Les notices d'utilisation et de montage,
- La déclaration CE ci-jointe relative aux machines.

	<p><i>Cette instruction contient des conseils de sécurité relatifs aux risques prévisibles engendrés par une utilisation industrielle du robinet.</i></p> <p><i>La responsabilité incombe au concepteur/exploitant de compléter les remarques suivantes par d'autres risques liés à l'installation.</i></p>
---	---

4.1 Conseils de sécurité pour l'exploitation et la maintenance

  Danger	<ul style="list-style-type: none">• <i>Après le montage, le fonctionnement d'un robinet doit être conforme à l'"utilisation conforme aux dispositions" décrite dans le paragraphe 2.2.</i>• <i>Les conditions d'exploitation doivent correspondre aux données indiquées sur la plaque de firme du robinet à papillon.</i>• <i>Seuls des intervenants qualifiés sont habilités à effectuer des opérations sur le robinet. Il s'agit de personnes, qui par leur formation, compétences, expériences professionnelles, sauront évaluer correctement et mener à bien les travaux à réaliser, ainsi que détecter les dangers potentiels et y remédier.</i>
 Risque d'écrasement	<ul style="list-style-type: none">• <i>Avant de retirer la vis d'arrêt d'axe ou une vis du couvercle du corps ou avant de retirer la vanne de la conduite, la tuyauterie doit être mise hors pression de part et d'autre de la section utilisée, pour qu'il n'y ait pas de fuites de fluide.</i>• <i>La mise en service d'un actionneur monté sur un robinet n'est autorisée que lorsque le robinet est monté entre bride sur la tuyauterie - toute manœuvre préalable fait encourir des risques d'écrasement et relève de la responsabilité exclusive de l'utilisateur.</i>

4.2 Fonctionnement manuel / automatique

Le robinet se ferme dans le sens horaire et s'ouvre dans le sens anti horaire.

Pour manœuvrer un robinet à papillon équipé d'une commande manuelle, aucune rallonge de manœuvre ("clé à vanne" ou autres) ne doit être utilisée !

Un robinet à papillon équipé d'un actionneur doit être manœuvré à l'aide des signaux de commande. Les robinets à papillon, qui sont livrés avec un actionneur, sont réglés en usine - ce réglage du réducteur ou de l'actionneur ne doit pas être modifié tant que le robinet fonctionne correctement.

Aucun entretien n'est nécessaire. Il faut seulement vérifier visuellement l'étanchéité au niveau des brides à intervalles raisonnables - en cas de fuite, voir le paragraphe 4.3 "Dysfonctionnement".

Il est conseillé de manœuvrer à intervalles réguliers les robinets à papillon qui restent toujours dans la même position afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

4.3 Dysfonctionnement

Type d'erreur	Mesure
Fuites au niveau des brides	<p>Étancher les brides entre le corps et la tuyauterie :</p> <p>Respecter les instructions du manuel d'exploitation de la conduite et les instructions de montage de la vanne correspondante.</p> <p>Si malgré le resserrage des brides, les fuites persistent :</p> <p>S'assurer que les brides de la tuyauterie sont alignées et parallèles - et/ou changer la manchette. Respecter le paragraphe 3.1 "Conseils de sécurité", et demander les pièces de rechange et les instructions nécessaires au constructeur.</p>
Fuite au niveau de l'axe	<p>Si le robinet fuit au niveau de l'axe :</p> <p>Réparation nécessaire : Remplacer les joints d'axe. Respecter les conseils des paragraphes 3.1 et 4.1 "Conseils de sécurité" et demander les pièces de rechange et les instructions nécessaires au constructeur.</p>
Fuite en ligne. Papillon/manchette	<p>Vérifier si le robinet est fermé à 100% avec le couple de l'actionneur.</p> <p>Si le robinet n'est pas étanche en position fermée :</p> <p>L'ouvrir / la fermer plusieurs fois sous pression.</p> <p>Si le robinet n'est toujours pas étanche : Réparation nécessaire : Remplacer la manchette. Respecter les conseils du paragraphe 3.1 "conseils de sécurité" et demander les pièces de rechange et les instructions nécessaires au constructeur.</p>
Dysfonctionnement	<p>Démonter le robinet (respecter les conseils des paragraphes 3.1 et 4.1 "conseils de sécurité" et inspecter.</p> <p>Si le robinet est endommagé : Réparation nécessaire : Demander la pièce de rechange et instructions nécessaires au constructeur.</p>

5. Données techniques / Documents d'étude

Remarque :

Ce paragraphe ne décrit qu'une partie de la notice de montage et d'utilisation relatif à ce type de robinet.

5.1 Spécifications techniques du robinet

Les robinets à papillon centrés répondent aux normes de construction :

- EN 593 : Robinets papillon avec corps métallique

5.2 Courbes pression / température

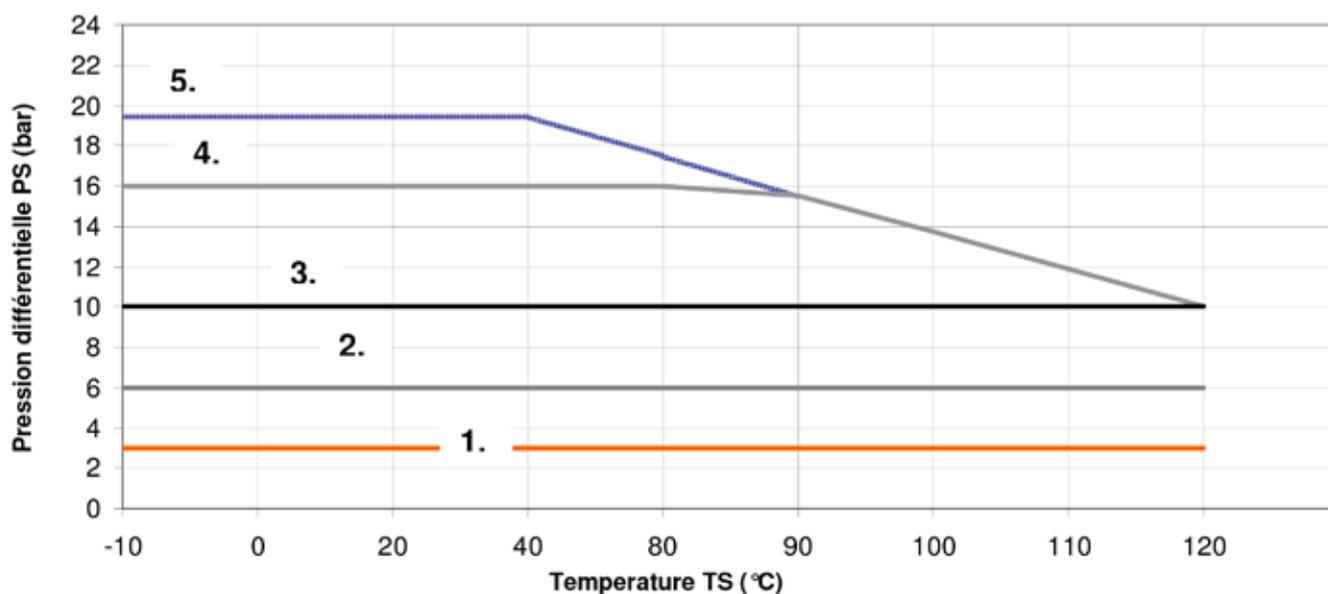
En fonction du "PS" et des matériaux utilisés pour le corps et la manchette, les pressions admissibles maximales suivantes sont autorisées en fonction de la température de service :

Remarque : Les valeurs peuvent différer en fonction du type de robinet et des matériaux. Pour les limites supérieures de température et de pression, reportez-vous au paragraphe 2.2.

Tous les types et toutes les tailles ne sont pas représentés ici, merci de nous consulter si vous souhaitez connaître des p/t-Ratings non indiqués ici.

Courbe pression / température robinet à papillon P13 et P21

Pour une exécution avec manchette EPDM standard "noir".



	PS en bar	
	Niveau de pression du papillon (bar)	P13 / P21 entre brides
1.	3	3
2.	6	6
3.	10	10
4.	16	16
5.	19,2 (pression maxi)	16

5.2 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont signalées avec l'indication "(pièce de rechange recommandée / recommande spare part)". Seules des pièces du constructeur peuvent être installées.

5.3 Boulonnerie pour les robinets à brides centrales

Vous trouverez la boulonnerie destinée aux robinets ainsi que des indications de montage sur les tableaux des normes établis à l'usine conformément aux normes EW1806 à EW1810 et EW1830 et suivantes.

SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier
78190 TRAPPES
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com

