

Robinet à boisseau sphérique ARGUS FK et HK

Robinets à boisseau sphérique haute performance

VAIOM001024

**Installation
Fonctionnement
Entretien**

Traduction de la notice d'instructions



Lire et respecter la présente notice d'instructions avant d'utiliser un robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Lire et respecter également la notice d'instructions supérieure VAIOM001028 avant d'utiliser un robinet à boisseau sphérique ARGUS automatisé de Flowserve Flow Control GmbH.





Mention de droit d'auteur

Tous droits réservés. Toute reproduction, tout enregistrement dans un système de données ou toute transmission sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit de parties intégrantes de la présente notice d'instructions est interdit sans l'accord préalable de Flowserve Corporation.

Version du document

Rév. : 02, 8-nov.-2023

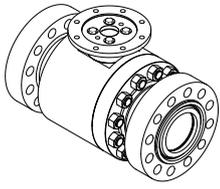
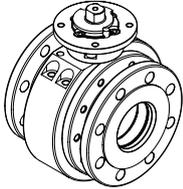
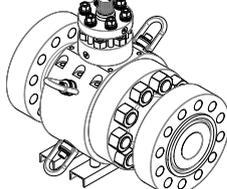
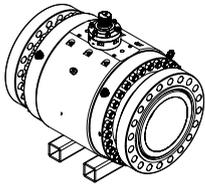
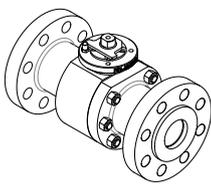
Table des matières

1	Informations générales	6
1.1	Objet de la présente notice d'instructions.....	6
1.2	Exclusion de responsabilité.....	6
1.3	Consignes de sécurité.....	7
1.4	Unités.....	13
1.5	Conventions graphiques pour les désignations spéciales.....	13
1.6	Robinet à boisseau sphérique ARGUS en tant qu'équipement sous pression.....	13
1.7	Robinet à boisseau sphérique ARGUS en tant que « quasi-machine ».....	13
1.8	Paramètres de fonctionnement/limites d'utilisation du robinet à boisseau sphérique ARGUS	14
1.9	Plaque signalétique : identification du robinet à boisseau sphérique ARGUS	15
2	Informations de sécurité	16
2.1	Consignes de sécurité fondamentales.....	16
2.2	Responsabilité de l'entreprise exploitante.....	23
2.3	Personnel qualifié	24
2.4	Équipement de protection individuelle.....	24
2.5	Qualification du personnel.....	25
2.6	Groupes cibles	25
2.7	Informations relatives à la garantie du produit.....	27
2.8	Utilisation normale	27
2.9	Utilisation anormale	28
2.10	Sources générales de risques/risques résiduels.....	29
3	Description du produit	31
3.1	Description générale du produit.....	31
3.2	Caractéristiques de construction	31
3.3	Étendue de la livraison.....	32
4	Réception des marchandises	33
4.1	Consignes de sécurité	33
4.2	Contrôler la réception des marchandises	33
4.3	Déballer le robinet à boisseau sphérique ARGUS	33

5	Installation	34
5.1	Consignes de sécurité	34
5.2	Préparatifs de l'installation par brides ou par soudage.....	35
5.3	Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS avec raccordement par brides sur la conduite	36
5.4	Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS avec raccordement par soudage sur la conduite.....	38
5.5	Monter l'actionneur/ajustement de l'actionneur	41
6	Mise en service	42
6.1	Consignes de sécurité	42
6.2	Conditions préalables à la mise en service	43
6.3	Rincer la conduite et effectuer des travaux d'essai de pression sur la conduite.....	43
6.4	Commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS	44
7	Entretien	47
7.1	Consignes de sécurité	47
7.2	Pièces de rechange d'entretien nécessaires	48
7.3	Plan d'entretien	48
8	Réparation	50
8.1	Consignes de sécurité	50
8.2	Pièces de rechange nécessaires pour les travaux de réparation.....	51
8.3	Tableau de recherche de défauts.....	51
8.4	Resserrer les écrous de presse étoupe ou remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints)	52
8.5	Remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints) live loading	55
8.6	Évacuer les résidus de fluides du robinet à boisseau sphérique ARGUS via le bouchon de purge (si présent)	56
8.7	Évacuer les résidus de fluides du robinet à boisseau sphérique ARGUS via la vis de sécurité (si présente)	57
8.8	Envoyer le robinet à boisseau sphérique ARGUS pour réparation	59
9	Mise hors service et démontage	61
9.1	Consignes de sécurité	61
9.2	Mettre le robinet à boisseau sphérique ARGUS hors service et le démonter.....	62

10 Stockage	63
10.1 Consignes de sécurité	63
10.2 Stocker le robinet à boisseau sphérique Argus.....	64
11 Emballage	65
11.1 Consignes de sécurité	65
11.2 Emballer le robinet à boisseau sphérique ARGUS	65
12 Transport	67
12.1 Consignes de sécurité	67
12.2 Transporter le robinet à boisseau sphérique Argus	68
13 Élimination et recyclage	70
13.1 Consignes de sécurité	70
13.2 Éliminer et recycler le robinet à boisseau sphérique Argus.....	71
Annexe A : Déclaration de conformité	72
Annexe B : Déclaration d'incorporation	73
Annexe C : Diagramme de pression et température pour les joints de siège	74
Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir	75
Annexe E: Centres de gravité des séries FK 75M, FK 75F, FK 76M	77
Annexe F: Charge maximale utile (SWL) des points d'ancrage	78

Aperçu des variantes standard des robinets à boisseau sphérique ARGUS

Marque		ARGUS				
						
Série		HK 35	FK 75M / FK 75	FK 75F	FK 76M / FK 76	FK 79
Conception		Sphère guidée par tourillons	Sphère flottante	Sphère flottante	Sphère guidée par tourillons	Sphère flottante
Plage DN		DN 40 – 500, 1½" – 20"	DN 80 – 200, 3" – 8"	2" – 20"	DN 80 – 900, 3" – 36"	DN 15 – 100, ½" – 4"
		Passage intégral ou réduit	Passage intégral ou réduit	Passage intégral ou réduit	Passage intégral ou réduit	Passage intégral ou réduit
Plage PN	PN	10 – 250	16 – 40	n/a	16 – 160	16 – 250
	ANSI/ASME Class	600 – 2500	150 – 300	150 – 2500	150 – 900	150 – 2500
Raccordements		Raccordement par brides	Raccordement par brides	Raccordement par brides	Raccordement par brides	Raccordement par brides
Matériaux du corps		– Aciers à grain fin (forgés ou coulés) – Aciers inoxydables – Aciers spéciaux par ex. Duplex SS Monel Inconel Hastelloy Alloy 20	– Aciers à grain fin (forgés ou coulés) – Aciers inoxydables – Aciers spéciaux par ex. Duplex SS Monel Inconel Hastelloy Alloy 20	– Aciers à grain fin (forgés) – Aciers inoxydables – Aciers spéciaux	– Aciers à grain fin (forgés ou coulés) – Aciers inoxydables – Aciers spéciaux par ex. Duplex SS Monel Inconel Hastelloy Alloy 20	– Aciers à grain fin (forgés ou coulés) – Aciers inoxydables – Aciers spéciaux par ex. Duplex SS Monel Inconel Hastelloy Alloy 20
Joint de siège (matériaux du siège)		– POM – DEVLON – PEEK (LYTON) – ARGULOY (métallique) – CRABIDE (métallique)	– PTFE – POM – DEVLON – PEEK (LYTON) – ARGULOY (métallique) – CRABIDE (métallique)	– ARGULOY (métallique)	– PTFE – POM – DEVLON – PEEK (LYTON) – ARGULOY (métallique) – CRABIDE (métallique)	– PTFE – POM – PEEK (LYTON) – ARGULOY (métallique) – CRABIDE (métallique)
Versions spéciales & accessoires		À acheter via le catalogue Flowserve et les fiches techniques ou contacter Flowserve Flow Control GmbH.				



Composants d'un robinet à boisseau sphérique



Cette illustration présente les composants principaux d'un robinet à boisseau sphérique. Le robinet à boisseau sphérique livré peut être d'un autre modèle.

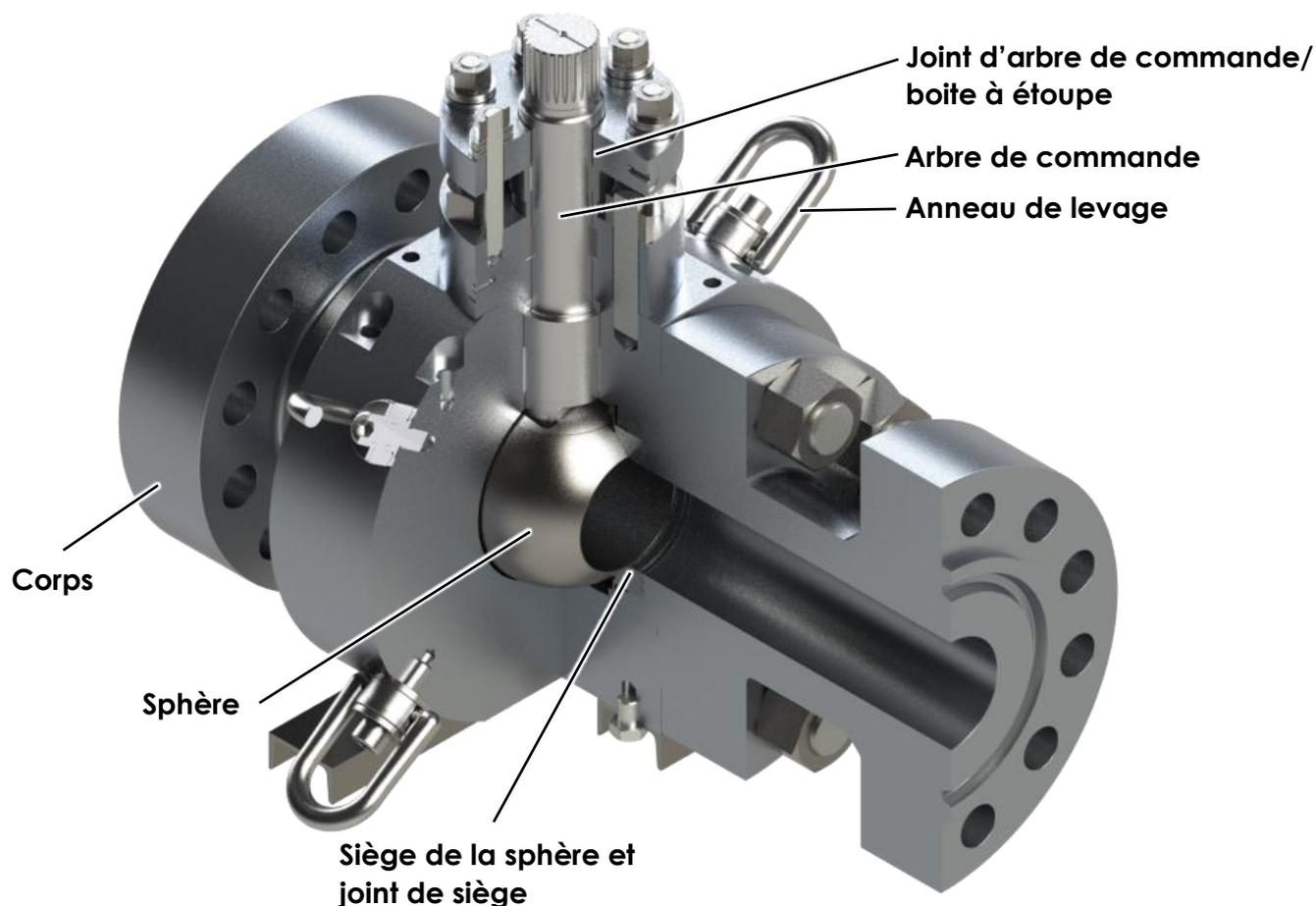


Illustration 1 : Composants d'un robinet à boisseau sphérique

1 Informations générales

1.1 Objet de la présente notice d'instructions

La présente notice d'instructions est destinée à familiariser le lecteur avec l'actionneur ARGUS et son utilisation normale. L'utilisation de l'actionneur ARGUS dans le respect de la présente notice d'instructions est déterminante pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil et éviter les risques.

La présente notice d'instructions comporte des informations destinées à un personnel qualifié pour l'utilisation normale de l'actionneur ARGUS

	<p><i>Lire la présente notice d'instructions avant d'utiliser l'actionneur ARGUS dans n'importe quelle région du monde et tenir compte en particulier des avertissements, informations et remarques concernant la sécurité.</i></p> <p><i>Mettre l'actionneur ARGUS en service exclusivement lorsque toutes les conditions de fonctionnement en toute sécurité présentées dans la présente notice d'instructions sont remplies.</i></p> <p><i>Un non-respect des informations contenues dans la présente notice d'instructions est considéré comme une utilisation abusive du produit. Les dommages corporels, les dommages sur le produit, les retards opérationnels ou une défaillance du produit dus à une utilisation abusive du produit ne sont pas couverts par la garantie Flowserve.</i></p> <p><i>Respecter toutes les prescriptions locales pertinentes pour la sécurité au travail et la santé sur le lieu de travail – même si celles-ci ne sont pas explicitement mentionnées dans la présente notice d'instructions.</i></p> <p><i>Coordonner tous les travaux de réparation avec le personnel d'exploitation et respecter toutes les consignes de sécurité de l'installation industrielle et lois relatives à la sécurité et la protection de la santé applicables.</i></p> <p><i>Informez Flowserve Flow Control GmbH si des documents manquent ou sont incomplets. Un remplacement sous forme électronique sera fourni dans de tels cas.</i></p> <p><i>Conserver la présente notice d'instructions à tous les postes de travail à proximité du lieu d'utilisation du produit.</i></p>
---	---

1.2 Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans la présente notice d'instructions doivent être considérées comme complètes et fiables. Malgré tous les efforts de Flowserve Flow Control GmbH pour fournir des informations et instructions compréhensibles, il convient de toujours appliquer de bonnes pratiques d'ingénierie et de sécurité. En cas de doute, consulter un ingénieur qualifié.

Flowserve Flow Control GmbH fabrique des produits conformément aux standards internationaux applicables en matière de système de gestion de la qualité, contrôlés par des organismes d'assurance qualité externes. Des pièces de rechange d'origine et des accessoires d'origine ont été construits, testés et intégrés dans les produits Flowserve afin de garantir une qualité et une performance constantes des produits lors de leur utilisation. Comme Flowserve Flow Control GmbH ne peut pas tester les pièces de rechange et

accessoires d'autres fabricants, une intégration (incorrecte) de ces pièces ou accessoires peut avoir un effet néfaste sur la performance et les propriétés de sécurité du produit. Le choix et l'installation incorrects ou la non-utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires agréés par Flowserve sont considérés comme une utilisation abusive du produit. Les dommages ou défaillances occasionnés par une utilisation abusive du produit ne sont pas couverts par la garantie Flowserve. Par ailleurs, toute modification de produits Flowserve ou toute suppression de composants d'origine peut compromettre la sécurité des produits lors de leur utilisation.

1.3 Consignes de sécurité

Ce paragraphe consacré à la sécurité comporte des explications détaillées concernant les différents types de consignes de sécurité utilisés dans la présente notice d'instructions.

Selon la norme ANSI Z535.6, les consignes de sécurité sont classées en :

- Consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives)
- Consignes de sécurité fondamentales/groupées (Grouped Safety Messages)
- Avertissements de danger relatifs au paragraphe/placés en tête (Section Safety Messages)
- Avertissements de danger incorporés/intégrés (Embedded Safety Messages)

Les consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives) sont des consignes de sécurité additionnelles qui comportent une ou plusieurs étapes d'action en rapport avec la sécurité pour garantir une utilisation en toute sécurité de l'actionneur ARGUS. Les consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives) se trouvent en général au début d'un chapitre de la présente notice d'instructions.

Les consignes de sécurité fondamentales/groupées (Grouped Safety Messages) comportent des informations de sécurité générales groupées pour garantir une utilisation en toute sécurité de l'actionneur ARGUS. Les consignes de sécurité fondamentales/groupées (Grouped Safety Messages) se trouvent au paragraphe 2.1 Consignes de sécurité fondamentales et dans certains paragraphes consacrés aux consignes de sécurité d'un chapitre.

Les avertissements de danger relatifs au paragraphe/placés en tête et les avertissements de danger incorporés/intégrés (Section and Embedded Safety Messages) mettent en garde contre des risques résiduels qui peuvent survenir en cas d'utilisation normale ou d'utilisation anormale (mauvais usage raisonnablement prévisible) de l'actionneur ARGUS. De plus, les avertissements de danger relatifs au paragraphe/placés en tête et les avertissements de danger incorporés/intégrés (Section and Embedded Safety Messages) présentent des informations de sécurité pour éviter les risques résultant de différentes situations de travail et zones dangereuses dans le cadre du cycle de vie du produit.

Les avertissements relatifs au paragraphe /placés en tête (Section Safety Messages) se trouvent dans le paragraphe consacré à la sécurité d'un chapitre.

Les avertissements de danger incorporés/intégrés (Embedded Safety Messages) se trouvent avant une étape d'action potentiellement particulièrement dangereuse.

1.3.1 Symboles de sécurité et description

La présente notice d'instructions comporte des consignes de sécurité spécifiques avec des mots d'alerte dont le non-respect risque d'entraîner un phénomène dangereux. Les mots d'alerte spécifiques sont les suivants :

Tableau 1 : Explication des mots d'alerte

Mot d'alerte	Description
	DANGER Ce mot d'alerte signale une activité dangereuse imminente pouvant entraîner la mort ou de graves blessures. Respecter toutes les consignes de sécurité mentionnées sous ce mot d'alerte pour éviter le risque.
	AVERTISSEMENT Ce mot d'alerte signale une activité potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures. Respecter toutes les consignes de sécurité mentionnées sous ce mot d'alerte pour éviter le risque.
	ATTENTION Ce mot d'alerte signale une activité potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures minimales ou légères. Respecter toutes les consignes de sécurité mentionnées sous ce mot d'alerte pour éviter le risque.
	AVIS Ce mot d'alerte signale une activité pouvant entraîner des dommages matériels. Respecter toutes les consignes de sécurité pour éviter le risque.

Tableau 2 : Symboles supplémentaires

Symbole/panneau d'avertissement	Description
	RISQUE GÉNÉRAL Signale un risque général pouvant entraîner des dommages corporels et/ou des dommages matériels s'il n'est pas évité.
	RISQUE DÛ À UN CORPS LOURD Signale un risque dû à un corps lourd pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.
	RISQUE DÛ À UNE MATIÈRE EXPLOSIVE Signale un risque dû à une matière explosive pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.
	RISQUE DÛ À DES PIÈCES MOBILES Signale un risque dû à des pièces mobiles pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.

Symbole/panneau d'avertissement	Description
	<p>RISQUE DÛ À UNE CHARGE SUSPENDUE Signale un risque dû à une charge suspendue pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À DES SUBSTANCES TOXIQUES Signale un risque dû à des substances toxiques pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À UNE SURFACE BRÛLANTE Signale un risque dû à une surface brûlante pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À DES SUBSTANCES INFLAMMABLES Signale un risque dû à des substances inflammables pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À DES FLUIDES À HAUTE PRESSION Signale un risque dû à des fluides à haute pression pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À UNE TENSION ÉLECTRIQUE Signale un risque dû à une tension électrique pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE DÛ À UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIBLE Signale un risque dû à une atmosphère explosible selon ATEX pouvant mettre en danger la sécurité des personnes et/ou entraîner des dommages matériels s'il n'est pas évité.</p>
	<p>RISQUE ENVIRONNEMENTAL Signale un risque environnemental dû à des substances dangereuses nocives pour l'environnement.</p>
	<p>RISQUE POUR LA SANTÉ Signale un risque pour la santé dû à des substances dangereuses irritantes.</p>
	<p>RISQUE POUR LA SANTÉ Signale un risque pour la santé dû à des substances dangereuses comburantes.</p>

Symbole/panneau d'avertissement	Description
	RISQUE POUR LA SANTÉ Signale un risque pour la santé dû à des substances dangereuses explosives.
	Signale un risque potentiel de dommages corporels et/ou dommages matériels. Respecter toutes les consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives) mentionnées sous ce panneau d'avertissement.
	Signale une information particulièrement importante. Respecter toutes les informations générales mentionnées sous ce symbole.
1. 2. 3.	Introduit une étape d'action.
	Introduit une condition préalable à l'action se référant à une étape d'action suivante.
	Introduit une étape d'action subordonnée ou une étape d'action à l'intérieur d'une consigne de sécurité.
	Introduit un résultat d'étapes d'actions précédentes.
▪	Introduit un élément de liste.

1.3.2 Convention graphique et structure des informations générales

La convention graphique et la structure ci-après s'appliquent aux informations générales :

 Information générale

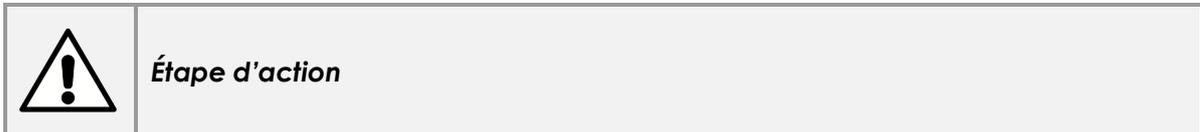
Exemple :

 La présente notice d'instructions comporte des informations supplémentaires relatives à l'utilisation de l'actionneur ARGUS.

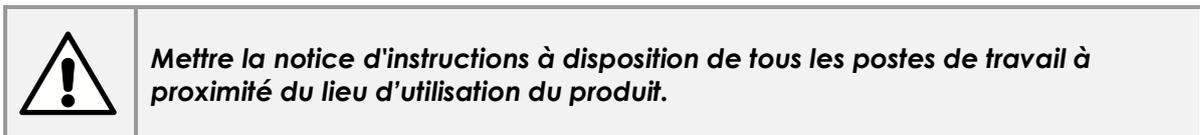
1.3.3 Convention graphique et structure des consignes de sécurité

Consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives)

La convention graphique et la structure ci-après s'appliquent aux consignes de sécurité complémentaires (Supplemental Directives) :

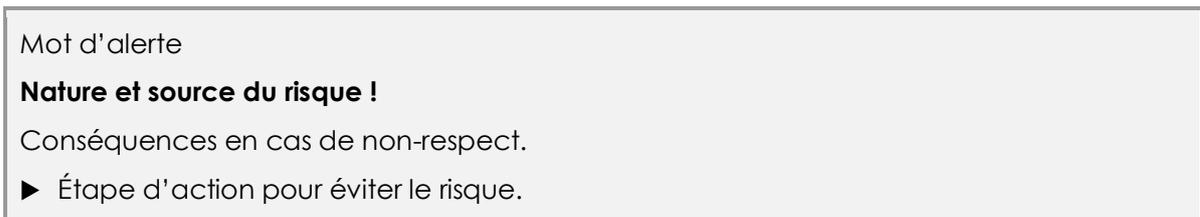


Exemple :

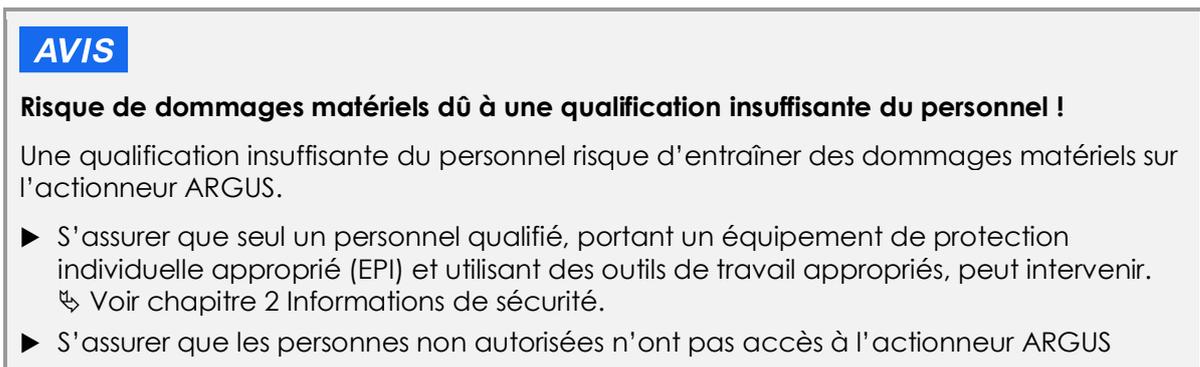


Consignes de sécurité groupées/fondamentales (Grouped Safety Messages)

La convention graphique et la structure ci-après s'appliquent aux consignes de sécurité groupées/fondamentales (Grouped Safety Messages) :



Exemple :



Avertissements de danger relatifs au paragraphe/placés en tête (Section Safety Messages)

La convention graphique et la structure ci-après s'appliquent aux avertissements de danger relatifs au paragraphe/placés en tête (Section Safety Messages) :

Panneau d'avertissement	Mot d'alerte Nature et source du risque ! Conséquences en cas de non-respect. ► Étape d'action pour prévenir le risque.
----------------------------	---

Mot d'alerte Nature et source du risque ! Conséquences en cas de non-respect. ► Étape d'action pour prévenir le risque.

Exemple :

	<div style="background-color: orange; padding: 5px; text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</div> Risque de blessures dû à une sécurité de transport insuffisante ! Une sécurité de transport insuffisante risque d'entraîner de graves blessures. ► Sécuriser l'actionneur ARGUS pour l'empêcher de tourner et de se renverser.
--	--

<div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; text-align: center;">AVIS</div>	 Risque de dommages matériels dû à une sécurité de transport insuffisante! Une sécurité de transport insuffisante risque d'entraîner des dommages matériels. ► Sécuriser l'actionneur ARGUS pour l'empêcher de tourner et de se renverser.
--	--

Avertissements de danger incorporés/intégrés (Embedded Safety Messages)

La convention graphique et la structure ci-après s'appliquent aux avertissements de danger incorporés/intégrés (Embedded Safety Messages) :

Mot d'alerte Nature et source du risque ! Conséquences en cas de non-respect. ► Étape d'action pour prévenir le risque.

Exemple :**▲ DANGER****Risque de blessures dû à des chutes de charges !**

Une chute de charges suspendues risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ Ne jamais se tenir sous des charges suspendues.

1.4 Unités

Le système d'unités métrique (SI) est utilisé dans la présente notice d'instructions.

1.5 Conventions graphiques pour les désignations spéciales

Les conventions graphiques ci-après s'appliquent aux désignations spéciales :

- Pour une meilleure lisibilité, les désignations en langue étrangère constituées de deux parties ou plus sont mentionnées en italique.
- Pour une meilleure lisibilité, les désignations d'objet (boutons, champs de texte, commutateurs, leviers, boutons rotatifs, par exemple) d'un produit (machine ou logiciel) sont mentionnées en petites capitales.

1.6 Robinet à boisseau sphérique ARGUS en tant qu'équipement sous pression

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS ont été conçus et fabriqués dans le respect de toutes les lois, directives, normes et prescriptions internationales et nationales pertinentes (conformément à la directive relative aux équipements sous pression 2004/68/UE, à la norme EN 12516, au règlement AD 2000, aux spécifications API 6D, ASME/ANSI B16.34, par exemple, et à d'autres prescriptions spécifiques à l'application).

Le choix des matériaux, la conception, le calcul ainsi que l'assurance qualité lors de l'acquisition des matériaux, de la fabrication et sur le produit fini permettent d'exclure des risques liés à la pression en cas d'utilisation normale des robinets à boisseau sphérique ARGUS.

En tant que fabricant, Flowserve Flow Control GmbH applique la procédure d'évaluation de la conformité selon le module H (article 14 de la directive 2014/68/UE), c.-à-d. une « assurance qualité complète » comme décrit à l'annexe III, paragraphe 11.

Conformément aux prescriptions de la directive relative aux équipements sous pression, les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont estampillés du marquage CE ainsi que du numéro d'identification de l'organisme d'évaluation de la conformité notifié.

Pour les robinets à boisseau sphérique ARGUS soumis aux dispositions de la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE, la déclaration de conformité fait partie intégrante de la présente notice d'instructions.

1.7 Robinet à boisseau sphérique ARGUS en tant que « quasi-machine »

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS automatisé, c'est-à-dire un assemblage constitué d'un robinet à boisseau sphérique ARGUS et d'un actionneur pneumatique, hydraulique ou électrique monté fixement avec les composants de commande correspondants pour une commutation automatisée du robinet à boisseau sphérique ARGUS peut être considéré comme une « machine » au sens de la directive Machines 2006/46/CE. Le robinet à

boisseau sphérique ARGUS préparé pour l'assemblage avec l'actionneur est considéré comme une « quasi-machine » au sens de la directive Machines.

La directive Machines oblige à exclure les risques pour les personnes et l'environnement lors de l'utilisation des machines.

Avec la « déclaration d'incorporation » conformément à la directive Machines, incluse dans la livraison, Flowserve Flow Control GmbH atteste qu'il n'existe aucun risque spécifique lors de l'assemblage, lors de l'intégration dans l'installation industrielle et lors du fonctionnement du robinet à boisseau sphérique ARGUS automatisé.

La présente notice d'instructions du robinet à boisseau sphérique ARGUS fait partie intégrante de la documentation complète de l'assemblage (robinet à boisseau sphérique ARGUS et actionneur).

1.8 Paramètres de fonctionnement/limites d'utilisation du robinet à boisseau sphérique ARGUS

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont conçus pour des applications spéciales. La série (type), la sélection des matériaux, le diamètre nominal, les caractéristiques particulières, les éléments rapportés et les accessoires du robinet à boisseau sphérique ARGUS sont conçus pour des conditions de fonctionnement spécifiques. Il en résulte des paramètres de fonctionnement pour chaque robinet à boisseau sphérique ARGUS en ce qui concerne les fluides, la pression, la température et les conditions environnementales possibles.

La plaque signalétique métallique apposée sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS comporte des informations relatives à ces paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement :

↳ Voir paragraphe 1.9 Plaque signalétique : identification du robinet à boisseau sphérique ARGUS.



La plaque signalétique, apposée de manière permanente sur le corps du robinet à boisseau sphérique ARGUS, comporte des paramètres de fonctionnement/limites d'utilisation du robinet à boisseau sphérique ARGUS. La pression de service maximale admissible et la température de service maximale admissible ne doivent pas être dépassées.

1.9 Plaque signalétique : identification du robinet à boisseau sphérique ARGUS

La plaque signalétique, apposée de manière permanente sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS, comporte les informations les plus importantes concernant la conception et l'utilisation du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Si la plaque signalétique manque ou est illisible, ne pas mettre le robinet à boisseau sphérique ARGUS en service et contacter le *Quick Response Center (QRC)* de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir de l'aide.

The diagram shows a rectangular identification plate for an ARGUS ball valve. It contains the following fields and features:

- [1]**: Command and article number (Flowserve Flow Control GmbH)
- [2]**: Material combination
- [3]**: IEC 61406 identification link (QR code)
- [4]**: Ball valve type
- [5]**: Nominal diameter
- [6]**: Nominal pressure (class/PN)
- [7]**: Test pressure
- [8]**: Minimum and maximum admissible temperatures – TS*
- [9]**: Maximum admissible service pressure at ambient temperature – PS*
- [10]**: Manufacturing date (month/year)
- [11]**: Manufacturing number (serial number)
- [12]**: Article reference (ball valve number)

Other visible text on the plate includes: ARGUS, CE, 0036, FLOWSERVE FLOW CONTROL GMBH, Ludwig-Plank-Str. 2 76275 Ettlingen, ONO, MAT, TYPE, DN, CLASS, PN, MADE IN GERMANY, NO., S/N, DAT., PT[bar], TS[°C], PS[bar] 20[°C].

*Pour les matériaux d'étanchéité non métalliques, respecter les valeurs limites en fonction de la température pour la sollicitation en pression.
 ↳ Voir Annexe C : Diagramme de pression et température pour les joints de siège.

Conformément aux prescriptions de la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE, les robinets à boisseau sphérique ARGUS classés dans la catégorie II ou supérieure sont munis du marquage CE et du numéro d'identification de l'organisme notifié (« 0036 »). Les robinets à boisseau sphérique ARGUS de catégorie I sont uniquement munis du marquage « CE ». Les robinets à boisseau sphérique ARGUS qui ne sont pas soumis à la directive en raison de leur construction n'ont pas de marquage CE.

La déclaration de conformité UE conformément à la directive 2014/68/UE, incluse dans la livraison, atteste que les prescriptions de la directive sont satisfaites pour les robinets à boisseau sphérique ARGUS concernés.

2 Informations de sécurité

2.1 Consignes de sécurité fondamentales

Les paragraphes ci-après comportent des consignes de sécurité fondamentales/groupées (*Grouped Safety Messages*) relatives à la qualification du personnel et aux phases de cycle de vie importantes du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

2.1.1 Qualification du personnel

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à une qualification insuffisante du personnel !

Une qualification insuffisante du personnel risque d'entraîner de graves blessures.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.

AVIS

Risque de dommages matériels dû à une qualification insuffisante du personnel !

Une qualification insuffisante du personnel risque d'entraîner des dommages matériels sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.

2.1.2 Phases de cycle de vie du robinet à boisseau sphérique ARGUS

Installation

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des travaux d'installation incorrects !

Des travaux d'installation incorrects risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir. ↪ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.
- ▶ S'assurer que le robinet à boisseau sphérique ARGUS est adapté aux conditions de fonctionnement spéciales.
- ▶ S'assurer que les raccordements par brides – en particulier les paramètres de soudage – concordent avec les valeurs de conception du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Surveiller la température du corps du robinet à boisseau sphérique dans la zone du joint de siège à l'aide des bandes thermiques pendant les travaux de soudage.
- ▶ Mettre à disposition des instructions de sécurité concernant la conduite (y compris le robinet à boisseau sphérique ARGUS).
- ▶ Se renseigner sur les couples de serrage requis des vis avant l'installation du robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la conduite via un raccordement par brides.
- ▶ Rincer la conduite après l'achèvement des travaux d'installation – et avant de commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Si le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé en tant qu'organe de sectionnement permanent par rapport à l'atmosphère, mettre des brides pleines à disposition.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des travaux d'installation incorrects !**

Des travaux d'installation incorrects risquent d'entraîner des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.
- ▶ S'assurer que le robinet à boisseau sphérique ARGUS est adapté aux conditions de fonctionnement spéciales.
- ▶ S'assurer que les raccordements par brides – en particulier les paramètres de soudage – concordent avec les valeurs de conception du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Surveiller la température du corps du robinet à boisseau sphérique dans la zone du joint de siège à l'aide de bandes thermiques pendant les travaux de soudage.
- ▶ Mettre à disposition des instructions de sécurité concernant la conduite (y compris le robinet à boisseau sphérique ARGUS).
- ▶ Se renseigner sur les couples de serrage requis des vis avant l'installation du robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la conduite via un raccordement par brides.
- ▶ Rincer la conduite après l'achèvement des travaux d'installation – et avant de commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Si le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé en tant qu'organe de sectionnement permanent vis-à-vis de l'atmosphère, mettre des brides pleines à disposition.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des températures élevées en raison de travaux de soudage !**

Les températures élevées en raison de travaux de soudage risquent d'endommager le joint de siège.

- ▶ Surveiller la température du corps du robinet à boisseau sphérique dans la zone du joint de siège en utilisant des bandes thermiques pendant les travaux de soudage.

AVIS**Risque de pollution de l'environnement dû à des résidus de fluides !**

Les résidus de fluides risquent de porter atteinte à l'environnement.

- ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper.
- ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.

Mise en service/mise hors service et démontage**▲ AVERTISSEMENT****Risque de blessures dû à une mise en service/une mise hors service ou un démontage incorrects !**

Une mise en service/une mise hors service ou un démontage incorrects risquent d'entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.

AVIS**Risque de dommages matériels dus à une mise en service/une mise hors service ou un démontage incorrects !**

Une mise en service/une mise hors service ou un démontage incorrects risquent d'entraîner des dommages matériels.

- ▶ Employer exclusivement un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des travaux de rinçage !**

La pression due aux travaux de rinçage risque d'endommager les éléments d'étanchéité.

- ▶ Commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS en position ouverte ou fermée (90°).
- ▶ Après les travaux de rinçage, contrôler de nouveau l'étanchéité des raccords par brides.
- ▶ Si nécessaire, resserrer les vis des raccords par brides.

AVIS**Risque de pollution de l'environnement dû à des résidus de fluides !**

Les résidus de fluides risquent de porter atteinte à l'environnement.

- ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper.
- ▶ Collecter tous les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.

Entretien/réparation**▲ AVERTISSEMENT****Risque de blessures dû à des travaux de maintenance/travaux de réparation incorrects !**

Des travaux de maintenance/travaux de réparation incorrects risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Respecter le couple de serrage maximal admissible de la boîte à étoupe.
↳ Voir Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Flowserve Flow Control GmbH.
- ▶ Mettre à disposition les outils et l'équipement nécessaires et appropriés pour les travaux d'entretien/travaux de réparation.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.
- ▶ Ne pas effectuer de travaux d'entretien/travaux de réparation sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS lorsqu'il est en service ou sous pression.
- ▶ Si des travaux de réparation sont nécessaires, contacter le *Quick Response Center (QRC)* de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir de l'aide.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des travaux de maintenance/travaux de réparation incorrects !**

Des travaux de maintenance/travaux de réparation incorrects risquent d'entraîner des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Respecter le couple de serrage maximal admissible de la boîte à étoupe.
↳ Voir Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Flowserve Flow Control GmbH.
- ▶ Mettre à disposition les outils et l'équipement nécessaires et appropriés pour les travaux d'entretien/travaux de réparation.
- ▶ S'assurer que toute chute de pièce est exclue en appliquant des mesures de sécurité appropriées sur le lieu de travail.
- ▶ Ne pas effectuer de travaux d'entretien/travaux de réparation sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS lorsqu'il est en service ou sous pression.
- ▶ Si des travaux de réparation sont nécessaires, contacter le *Quick Response Center* (QRC) de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir de l'aide.

AVIS**Risque de pollution de l'environnement dû à des résidus de fluides !**

Les résidus de fluides risquent de porter atteinte à l'environnement.

- ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper.
- ▶ Collecter tous les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.

Stockage**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessures dû à des travaux de stockage incorrects !**

Des travaux de stockage incorrects risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des travaux de stockage incorrects !**

Des travaux de stockage incorrects risquent d'entraîner des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que le robinet à boisseau sphérique ARGUS se trouve en position complètement ouverte.

Emballage**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessures dû à des travaux d'emballage incorrects !**

Des travaux d'emballage incorrects risquent d'entraîner de graves blessures.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à des travaux d'emballage incorrects !**

Des travaux d'emballage incorrects risquent d'entraîner des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ S'assurer que le robinet à boisseau sphérique ARGUS se trouve dans une position ouverte.

Transport

▲ AVERTISSEMENT **AVIS**

Risque de blessures et risque de dommages matériels dû à des travaux de transport incorrects !

Des travaux de transport incorrects risquent d'entraîner de graves blessures ainsi que de dommages matériels.

- ▶ S'assurer que seul un personnel qualifié, portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés, peut intervenir.
↳ Voir paragraphes 2.2 à 2.5.
- ▶ S'assurer que les personnes non autorisées n'ont pas accès au robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Sécuriser le robinet à boisseau sphérique ARGUS pour l'empêcher de tourner et de se renverser.
- ▶ Élinguer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Si l'engin de levage est uniquement fixé au robinet à boisseau sphérique ARGUS, ne jamais soulever l'ensemble de l'unité composée du robinet à boisseau sphérique et de l'actionneur.
- ▶ Protéger le robinet à boisseau sphérique ARGUS contre les dommages au moyen d'une protection de transport appropriée (couverture d'emballage par exemple).
- ▶ Respecter toutes les prescriptions relatives à la sécurité de transport.

2.2 Responsabilité de l'entreprise exploitante

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont souvent utilisés en tant que composants de sécurité dans les installations industrielles et les systèmes de conduites. L'entreprise exploitante est responsable de l'utilisation normale et du fonctionnement normal du robinet à boisseau sphérique ARGUS et de tous les travaux requis pendant le cycle de vie de l'actionneur. Elle prend toutes les mesures de protection préventives nécessaires pour protéger le personnel et l'environnement.

L'entreprise exploitante est responsable de la prise des mesures de protection préventives ci-après :

- Respect et application de toutes les lois, dispositions techniques de sécurité et normes, dispositions relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement applicables ainsi que des prescriptions de service.
- Garantie de l'utilisation correcte du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Contrôle permanent des conditions de fonctionnement et des limites du robinet à boisseau sphérique ARGUS et élimination de tout risque résultant du fonctionnement du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Emploi exclusif d'un personnel qualifié pour les travaux requis dans le cycle de vie du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Mise à disposition du personnel d'un équipement de protection individuelle (EPI) complet et d'outils de travail appropriés.
- Réalisation d'une évaluation des risques du site de l'entreprise sur lequel les robinets à boisseau sphérique ARGUS fonctionnent.

- Élaboration d'instructions de travail spécifiques à l'entreprise pour le fonctionnement du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Contrôle permanent pour s'assurer que le personnel a lu et compris toutes les instructions applicables ainsi que la présente notice d'instructions.
- Mise à jour des connaissances du personnel au niveau actuel par le biais de formations régulières.

2.3 Personnel qualifié

Le personnel qualifié est autorisé par une personne responsable de la sécurité opérationnelle de l'installation industrielle ou du système de conduites. Il est autorisé à effectuer toutes les activités nécessaires dans le cadre de son expérience, sa connaissance de toutes les lois, dispositions techniques de sécurité et normes, règlements relatifs à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement applicables ainsi que des prescriptions de service et des conditions de fonctionnement. Le personnel qualifié est capable de détecter des risques potentiels et de les éviter.

L'entreprise exploitante s'assure que seul un personnel qualifié est employé pour les travaux requis dans le cadre du cycle de vie du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

2.4 Équipement de protection individuelle

Il en va de la responsabilité de l'entreprise exploitante de mettre à la disposition du personnel d'exploitation un équipement de protection individuelle (EPI) de grande qualité. De plus, cet équipement de protection individuelle doit être adapté aux travaux sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS dans le cadre du cycle de vie de ce dernier.

L'entreprise exploitante doit mettre à disposition l'équipement de protection individuelle ci-après :

Tableau 3 : Équipement de protection individuelle

Équipement de protection individuelle	
	Casque de protection
	Lunettes de protection
	Combinaison de protection

Équipement de protection individuelle	
	Gants de sécurité
	Chaussures de sécurité
 	Masque de protection respiratoire

2.5 Qualification du personnel

Le personnel de l'entreprise exploitante chargé de travailler sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS doit disposer de connaissances et de compétences appropriées et remplir les conditions préalables ci-après :

- Qualification suffisante et aptitude personnelle pour l'activité correspondante.
- Avoir suivi avec succès la formation des utilisateurs pour un travail supervisé ou non supervisé avec le robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Connaissances concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) et son utilisation correcte.
- Connaissance de la présente notice d'instructions et en particulier connaissance des consignes de sécurité et des chapitres pertinents pour les activités à effectuer.
- Connaissance des règlements fondamentaux/précriptions fondamentales concernant la santé et la sécurité ainsi que la prévention des accidents du travail.

2.6 Groupes cibles

La présente notice d'instructions est destinée aux groupes cibles ci-après :

2.6.1 Direction de l'entreprise exploitante

La direction de l'entreprise exploitante prend des décisions de conformité et de gestion et sa responsabilité peut être engagée pour ses décisions.

2.6.2 Personnel qualifié

Grâce à une formation spécifique, le personnel qualifié dispose d'une expérience et d'une connaissance des exigences de travail requises ainsi que d'un équipement de travail approprié. Le personnel qualifié peut exécuter les travaux qui lui sont confiés, détecter et éviter de manière autonome les risques potentiels liés à ces travaux.

2.6.3 Personnel spécialisé

Le personnel spécialisé a reçu de la part de l'entreprise exploitante une formation relative à l'ensemble des travaux à effectuer et aux risques qui y sont liés.

2.6.4 Activités des groupes cibles

Le tableau ci-dessous comporte les activités affectées aux groupes cibles.

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que seuls des groupes cibles disposant d'une qualification appropriée sont autorisés à effectuer les travaux mentionnés dans le Tableau 4 : Groupes cibles avec activités affectées.</p>
---	--

Tableau 4 : Groupes cibles avec activités affectées

Groupes cibles	Activités
<ul style="list-style-type: none"> ■ Direction et cadres de l'entreprise exploitante 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conformité et gestion organisationnelle (cela inclut une première lecture et le respect de la présente notice d'instructions) ■ Élaboration des documents de formation et mise en œuvre des formations
<ul style="list-style-type: none"> ■ Personnel qualifié 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installation ■ Mise en service/mise hors service ■ Entretien (maintenance) ■ Réparations (élimination des défauts/élimination des dérangements) ■ Gestion des retours et élimination ■ Autres travaux connexes
<ul style="list-style-type: none"> ■ Personnel spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déballage ■ Emballage ■ Transport ■ Stockage ■ Autres travaux connexes

2.7 Informations relatives à la garantie du produit

Toute utilisation anormale du robinet à boisseau sphérique ARGUS risque de compromettre son fonctionnement. Cela entraîne la suppression de tous les droits à la garantie du produit !



Tenir compte du fait que l'entreprise exploitante est tenue responsable dans les cas ci-après :

- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé d'une manière qui n'est pas conforme à la présente notice d'instructions, notamment en ce qui concerne les consignes de sécurité, les instructions opératoires et le paragraphe 2.8 Utilisation normale.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est mis en service par un personnel qui n'est pas qualifié pour travailler sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé avec des pièces de rechange et/ou des accessoires de fournisseurs tiers ne provenant pas de Flowserve Flow Control GmbH.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé avec des modifications non autorisées.

2.8 Utilisation normale

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS s'utilise dans le respect des paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement en tant qu'organe de sectionnement, par exemple dans des conduites ou sur des réservoirs dans le domaine de la transformation, du transport ou du traitement de fluides liquides, gazeux ou contenant des matières solides. Soit il fonctionne manuellement, soit la fonction de commutation du robinet à boisseau sphérique est automatisée à l'aide d'un actionneur et d'un positionneur.



Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que les paramètres de fonctionnement mentionnés sur la plaque signalétique et la conception du robinet à boisseau sphérique ARGUS sont appropriés pour l'application spécifique.

☞ Voir paragraphe 1.9 Plaque signalétique : identification du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Respecter tous les marquages mentionnés sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS et les maintenir dans un état lisible.

Si nécessaire, remplacer immédiatement les marquages endommagés et/ou illisibles.

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont de manière générale conçus pour une utilisation dans les atmosphères explosibles. Les robinets à boisseau sphérique ARGUS ne présentent aucune source d'inflammation potentielle propre en cas d'utilisation normale et ne sont donc pas des « appareils » au sens de l'article 1 de la directive 2014/34/UE (« directive ATEX »).

	<p style="background-color: red; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">⚠ DANGER</p> <p>Risque de blessures dû à une « atmosphère Ex » !</p> <p>L'explosion d'une atmosphère explosive (« atmosphère Ex ») risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter l'utilisation normale du robinet à boisseau sphérique ARGUS. ▶ Respecter les valeurs limites spécifiques applicables à la zone dangereuse. ▶ Respecter la température admissible du fluide et la température de surface admissible du robinet à boisseau sphérique. ▶ Employer exclusivement un personnel qualifié pour tous travaux dans une atmosphère potentiellement explosive. ▶ Utiliser exclusivement des accessoires appropriés et sûrs.
---	---

2.9 Utilisation anormale

Une utilisation est anormale (uniquement utilisation incorrecte raisonnablement prévisible) dans les cas ci-après :

- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé en tant que soupape de commande.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS n'est pas utilisé dans la plage des paramètres de fonctionnement/valeurs limites indiqués sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique Argus.
- Une installation, une mise en service, un entretien, une réparation et d'autres travaux sont effectués sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS sans respecter la présente notice d'instructions.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est mis en service sans tenir compte des marquages (par exemple flèches indiquant le sens de montage ou panneaux d'avertissement).
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est modifié ou utilisé avec des pièces de rechange qui ne proviennent pas de Flowserve Flow Control GmbH.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est mis en service sans que tous les critères de l'essai de réception soient remplis.
- Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est utilisé dans un état partiellement monté.



En cas de doute quant à l'aptitude à l'emploi du robinet à boisseau sphérique ARGUS pour l'application respective prévue, contacter le *Quick Response Center (QRC)* de Flowserve Flow Control GmbH et indiquer le numéro de série ou la référence d'article du robinet à boisseau sphérique ARGUS mentionné sur la plaque signalétique.



En cas de modification des conditions d'utilisation (par exemple fluides, température ou pressions), contacter le *Quick Response Center (QRC)* de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir de l'aide avant de remettre le robinet à boisseau sphérique ARGUS en service.

2.10 Sources générales de risques/risques résiduels

Ce paragraphe présente les sources générales de risques/risques résiduels existant en cas d'utilisation normale ou anormale (uniquement utilisation incorrecte raisonnablement prévisible).

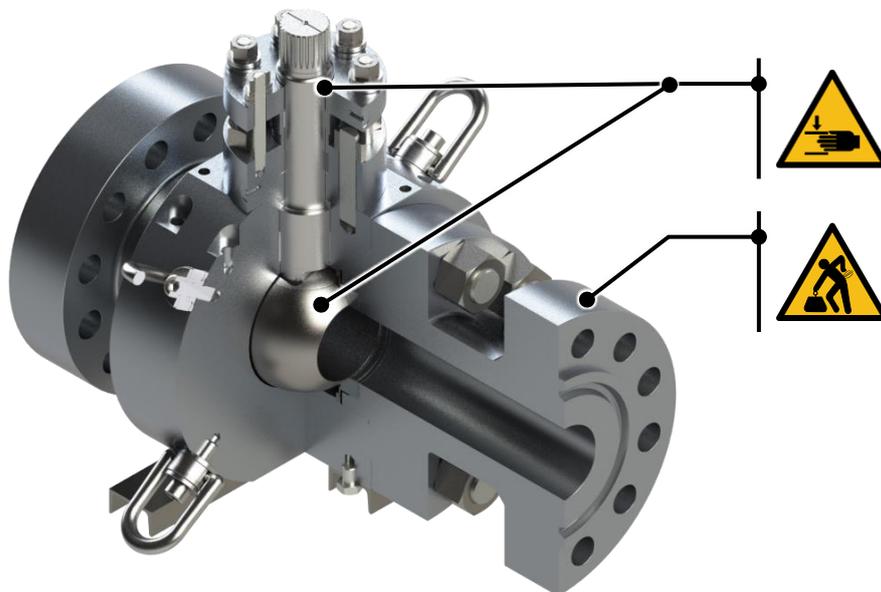


Illustration 2 : Sources de danger/dangers résiduels généraux d'un robinet à boisseau sphérique



Cette illustration montre les principaux composants d'un robinet à boisseau sphérique afin de mettre en évidence les sources générales de danger. Le robinet à boisseau livré peut être d'un autre modèle.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures dû à des pièces mobiles du robinet à boisseau sphérique !

Une clé de manœuvre en mouvement ou une sphère en mouvement risquent d'entraîner des écrasements et/ou de sectionner des membres.

- ▶ Ne pas mettre la main entre la clé de manœuvre et le corps du robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Ne pas insérer de main dans le passage ou l'orifice du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ▶ Porter des gants de sécurité appropriés.

	⚠ AVERTISSEMENT
	<p>Risque de blessures dû au poids élevé du robinet à boisseau sphérique ARGUS (≥ 15 kg) !</p> <p>Le levage d'un robinet à boisseau sphérique ARGUS lourd (≥ 15 kg) sans engin de levage et dispositif d'élingage appropriés risque d'entraîner des blessures du dos.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ne soulever le robinet à boisseau sphérique ARGUS que conformément aux instructions de travail de l'exploitant, aux standards industriels et à la législation en vigueur.▶ Avant de soulever le robinet à boisseau sphérique ARGUS, se renseigner sur son poids approximatif.▶ Soulever le robinet à boisseau sphérique ARGUS de poids ≥ 15 kg exclusivement à l'aide d'un engin de levage et d'un dispositif d'élingage appropriés.▶ Toujours porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

Par ailleurs, les événements ci-après risquent de se produire en cas d'utilisation anormale (uniquement utilisation incorrecte raisonnablement prévisible) :

- Défaillance de fonctions essentielles du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- Dommages matériels sur l'installation industrielle ou sur le système de conduites.
- Échec des travaux d'entretien et de réparation requis.
- Risques généraux de blessures pour le personnel de l'exploitant.
- Pollution de l'environnement occasionné par les substances s'écoulant du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

3 Description du produit

3.1 Description générale du produit

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS possède de nombreuses caractéristiques de construction innovantes qui satisfont les normes les plus exigeantes en matière de technologie des robinets à boisseau sphérique.

Les types de robinet à boisseau sphérique ARGUS FK et HK sont utilisés en tant qu'organes de sectionnement ou appareils de sectionnement étanches aux bulles dans des conduites ou sur des réservoirs dans le domaine de la transformation, du transport ou du traitement de fluides liquides, gazeux ou contenant des matières solides.

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont constitués d'un corps dans lequel une sphère à perçage cylindrique est encastrée pour la commande grossière du flux. La sphère est introduite dans le corps soit via un montage à tourillons soit via un logement flottant. Selon sa dimension, le robinet à boisseau sphérique ARGUS peut être ouvert ou fermé manuellement à l'aide d'une clé de manœuvre, d'un volant (avec ou sans engrenage) ou automatiquement via un actionneur hydraulique, pneumatique ou électrique.

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est ouvert lorsque l'orifice de la sphère est parallèle au sens du flux et est fermé lorsque l'orifice de la sphère, tourné à 90°, est transversal au sens du flux. La clé de manœuvre est parallèle au sens du flux lorsque le robinet à boisseau sphérique ARGUS est ouvert et est perpendiculaire au sens du flux lorsque le robinet à boisseau sphérique ARGUS est fermé. Cela facilite la reconnaissance de la position du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS ont une longue durée de vie, fonctionnent de manière fiable même après de nombreux cycles de commutation et se ferment de manière étanche aux bulles même après une non-utilisation prolongée.

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS sont utilisés pour différentes applications dans les secteurs industriels ci-après :

- Industries de l'énergie (p. ex. industrie pétrolière, gazière, nucléaire ou charbonnière)
- Industrie chimique et pétrochimique
- Industrie de l'armement
- Industrie pharmaceutique
- Industrie de la recherche (centres de recherches par exemple)

3.2 Caractéristiques de construction

Les robinets à boisseau sphérique ARGUS FK et HK peuvent disposer des caractéristiques de construction ci-après :

- Construction de corps en deux ou trois parties avec raccordement par brides (brides de jonction)
- Joint de siège souple ou métallique
- Sphère guidée par tourillons
- Sphère flottante
- Arbre de commande anti-éjection et antistatique
- Joint de siège supporté par rondelles Belleville (jusqu'à DN 300) avec décompression à cavités

- Joint de siège supporté par ressorts en spirale (à partir de DN 350) avec décompression à cavités
- Système de joint double à longue durée de vie de l'arbre de commande
- Construction du corps conformément à la directive européenne relative aux équipements sous pression (DESP), AD 2000, EN 12516 et EN 1092-1
- Construction du corps conformément à API 6D ou API 608 ou ASME B16.34, B16.5, B16.47, B16.10
- Système d'étanchéité conforme à la norme EN ISO 15848 pour la réduction des émissions fugitives et au règlement allemand TA-Luft (Instructions techniques pour le maintien de la pureté de l'air) (VDI 2440)
- Fire Safe conformément à EN ISO 10497 et API 607
- Construction de la plaque de raccordement conformément à EN ISO 5211 pour un montage simple de l'actionneur
- Dimensions disponibles entre DN 15 (1/2") et DN 900 (36") avec passage intégral ou réduit
- Classes de pression prises en charge entre PN 10 et PN 250 (classes ASME entre 150 et 2500)
- Plage de température standard entre -50 °C et +400 °C (à l'exception des variantes spéciales des robinets à boisseau sphérique ARGUS)



Tenir compte du fait que les caractéristiques de construction effectives du robinets à boisseau sphérique ARGUS sont spécifiées dans les documents de livraison.

3.3 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison comporte en général les composants ci-après :

- Robinet à boisseau sphérique ARGUS (en général commuté en position ouverte)
- Clé de manoeuvre, tête de clé avec tube ou volant (uniquement pour les robinets à boisseau sphérique prévus pour un fonctionnement manuel)
- Capuchons de protection
- Notice d'instructions y compris la déclaration de conformité UE et la déclaration d'incorporation UE
- Autres documents connexes (par exemple certificats de matériau)
- Documents requis par le législateur



À la réception des marchandises, contrôler si la livraison correspond aux données figurant sur le bon de livraison. Signaler immédiatement toute différence au transporteur et à Flowserve Flow Control GmbH.

4 Réception des marchandises

4.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que le contrôle et le déballage sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle (EPI) approprié et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>↳ Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	---

4.2 Contrôler la réception des marchandises

1. Immédiatement à la réception des marchandises, contrôler que le robinet à boisseau sphérique ARGUS est complet par rapport au bon de livraison.
 - i** Un bon de livraison est joint à chaque livraison.
Les informations mentionnées sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique ARGUS servent à identifier clairement l'appareil et doivent correspondre aux informations mentionnées sur le bon de livraison.
 2. Contrôler que le robinet à boisseau sphérique ARGUS ne présente pas de dommages liés au transport.
 3. Signaler immédiatement tout défaut et/ou dommage matériel au transporteur et à Flowserve Flow Control GmbH.
 - i** Flowserve Flow Control GmbH doit recevoir toute réclamation sous forme écrite dans le mois qui suit la réception du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
Tenir compte du fait que Flowserve Flow Control GmbH ne pourra plus accepter les réclamations présentées ultérieurement.
- ✓ Le contrôle de la réception des marchandises est terminé.

4.3 Déballer le robinet à boisseau sphérique ARGUS

1. Ouvrir l'emballage.
 2. Desserrer et enlever la totalité du matériel de sécurisation du chargement.
 3. Soulever le robinet à boisseau sphérique ARGUS hors de l'emballage.
↳ Voir chapitre 12 Transport.
 4. Démonter l'emballage si nécessaire.
 5. Éliminer l'emballage et le matériel de sécurisation du chargement qui ne sont plus nécessaires.
↳ Voir chapitre 13 Élimination et recyclage.
 6. Transporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS avec précaution jusqu'au lieu d'utilisation.
↳ Voir chapitre 12 Transport.
- ✓ Le déballage du robinet à boisseau sphérique ARGUS est terminé.

5 Installation

5.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que les travaux d'installation sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>🔗 Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	---

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à des travaux de soudage sur une conduite sous pression !</p> <p>Les travaux de soudage sur une conduite sous pression risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter toutes les prescriptions de soudage, dispositions, instructions, spécifications locales ainsi que les prescriptions de sécurité relatives aux travaux de soudage. ▶ S'assurer que les travaux de soudage sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection approprié. ▶ S'assurer qu'aucun travail de soudage n'est effectué sur une conduite sous pression.
--	---

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à une installation incorrecte du robinet à boisseau sphérique !</p> <p>En cas d'installation incorrecte du robinet à boisseau sphérique (le sens de montage des robinets à boisseau sphérique unidirectionnels ne correspond pas au sens du débit ou de la pression spécifiée), un défaut d'étanchéité du robinet à boisseau sphérique risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS en respectant le sens du débit ou de la pression spécifiée. ▶ Tenir compte des préparatifs ci-après pour l'installation par brides ou par soudage.
---	---

AVIS**Risque de dommages matériels dû à une température élevée !**

Dans le cas d'extrémités de soudure courtes, une température élevée provoquée par les travaux de soudage risque d'entraîner des dommages matériels sur le joint souple.

- ▶ Suivre les instructions des avertissements de danger incorporés/intégrés ci-après.

AVIS**Risque de dommages matériels dû à une installation incorrecte du robinet à boisseau sphérique !**

En cas d'installation incorrecte du robinet à boisseau sphérique ARGUS (le sens de montage des robinets à boisseau sphérique unidirectionnels ne correspond pas au sens du débit ou de la pression spécifiée), le robinet à boisseau sphérique risque de subir un défaut d'étanchéité.

- ▶ Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS en respectant le sens du débit ou de la pression spécifiée.
- ▶ Tenir compte des préparatifs ci-après pour le montage par brides ou par soudage.

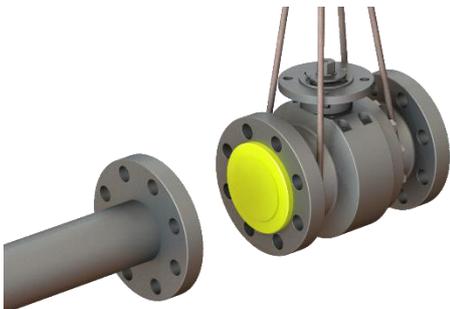
5.2 Préparatifs de l'installation par brides ou par soudage

Respecter les mesures de sécurité ci-après avant d'installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la conduite :

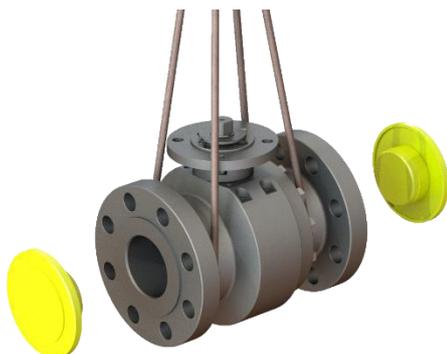
- S'assurer que le sens de montage du robinet à boisseau sphérique ARGUS unidirectionnel correspond au sens du débit ou de la pression spécifiée.
Pour un robinet à boisseau sphérique ARGUS équipé d'une clé de manœuvre, la clé de manœuvre doit être orientée dans le sens du débit.
- S'assurer que la capacité de charge de la conduite est suffisante pour supporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS et ses accessoires.
Avis : le poids total du robinet à boisseau sphérique ARGUS, y compris l'actionneur et les modules de contrôle, est indiqué dans la nomenclature des pièces et dans le dessin d'assemblage. Ces documents sont disponibles sur demande, en indiquant le numéro de commande et le numéro d'article.
- S'assurer que la conduite est propre et exempte de tout résidu de fluides ou d'autres substances avant d'installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour du robinet à boisseau sphérique ARGUS et ses accessoires afin de permettre des travaux d'entretien et/ou de réparation sans risques.
- Lorsque le robinet à boisseau sphérique ARGUS est prévu pour un fonctionnement manuel régulier, mettre à disposition une zone dans laquelle l'opérateur pourra appliquer en toute sécurité les forces de commutation requises.

5.3 Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS avec raccordement par brides sur la conduite

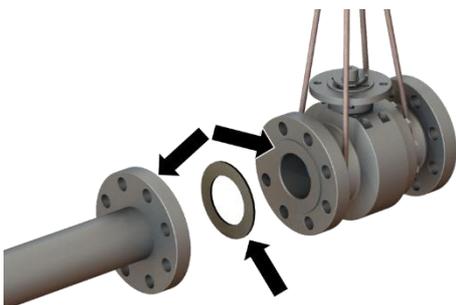
1. Transporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS à l'emplacement de montage en utilisant un engin de levage et un dispositif d'élingage appropriés, conçus pour le poids et les dimensions du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
↳ Voir chapitre 12 Transport.



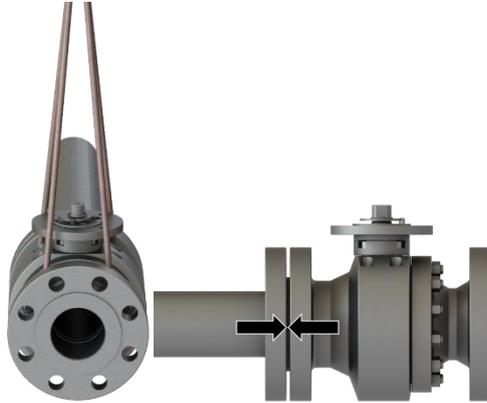
2. Retirer les capuchons de protection.



3. Nettoyer les extrémités de la conduite, les raccords à bride et les surfaces d'étanchéité.

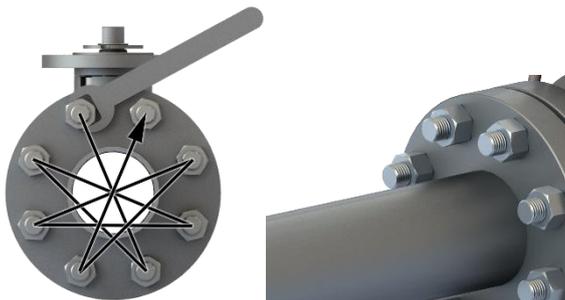


4. Monter le robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la première bride :
 - ▶ Raccorder le robinet à boisseau sphérique ARGUS à la bride et positionner le joint.
 - ▶ S'assurer que la position du robinet à boisseau sphérique ARGUS et du joint est correcte.



5. Serrer les vis en croix.

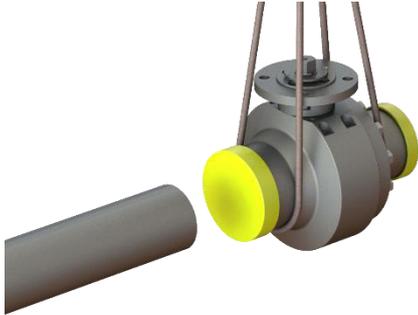
i Appliquer les couples de serrage corrects, prescrits par l'exploitant de l'installation industrielle.



6. Monter le robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la deuxième bride :
Procéder comme pour la première bride.
 7. Contrôler l'étanchéité de l'ensemble du raccordement par brides.
- ✓ Le montage du robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la conduite est terminé.

5.4 Installer le robinet à boisseau sphérique ARGUS avec raccordement par soudage sur la conduite

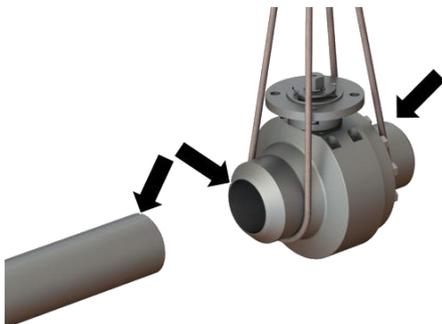
1. Transporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS jusqu'à l'emplacement de montage en utilisant un engin de levage et un dispositif d'élingage appropriés, conçus pour le poids et les dimensions du robinet à boisseau sphérique ARGUS
↳ Voir chapitre 12 Transport.



2. Retirer les capuchons de protection.



3. Nettoyer le raccordement de conduite et les extrémités à souder du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
4. Éliminer les résidus de peinture et la rouille dans la zone des raccordements par soudage de sorte à obtenir une surface métallique.



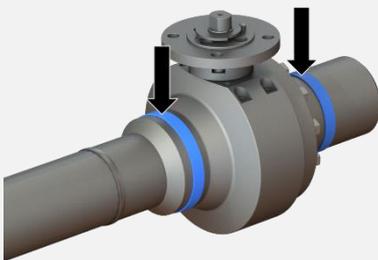
AVIS

Risque de dommages matériels dû à un fort dégagement de chaleur !

En cas d'extrémités à souder courtes, un fort dégagement de chaleur dû aux travaux de soudage risque d'entraîner des dommages matériels sur le joint souple.

- ▶ Si possible, placer un chiffon humide sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS pour le protéger.
- ▶ Surveiller la température du corps du robinet à boisseau sphérique dans la zone du joint de siège en utilisant des bandes thermiques (ici représentées en bleu) pendant les travaux de soudage.

La température maximale admissible est de : 100 °C

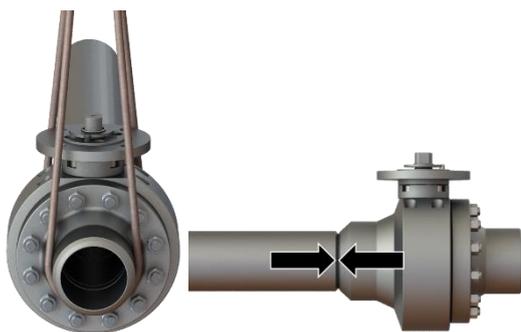


(Position des bandes thermiques)

- ▶ Contrôler en permanence les bandes thermiques pendant les travaux de soudage.
- ▶ En cas de réaction (changement de couleur), interrompre les travaux de soudage.
- ▶ Laisser refroidir le corps du robinet à boisseau sphérique.

5. Souder le robinet à boisseau sphérique ARGUS à la première extrémité à souder de la conduite.

ⓘ Ce faisant, s'assurer que l'alignement du robinet à boisseau sphérique ARGUS par rapport à l'extrémité à souder de la conduite est correct.

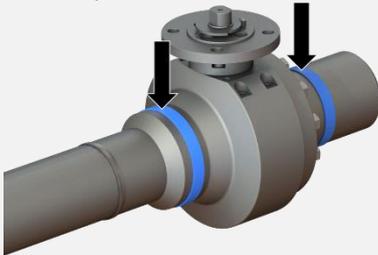


AVIS

Risque de dommages matériels dû à un fort dégagement de chaleur !

En cas d'extrémités de à souder courtes, un fort dégagement de chaleur dû aux travaux de soudage risque d'entraîner des dommages sur le joint souple.

- ▶ Si possible, placer un chiffon humide sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS pour le protéger.
- ▶ Surveiller la température du corps du robinet à boisseau sphérique dans la zone du joint de siège en utilisant des bandes thermiques pendant les travaux de soudage. La température maximale admissible est de : 100 °C



(Position des bandes thermiques)

- ▶ Contrôler en permanence les bandes thermiques pendant les travaux de soudage.
- ▶ En cas de réaction (changement de couleur), interrompre les travaux de soudage.
- ▶ Laisser refroidir le corps du robinet à boisseau sphérique.

6. Souder le robinet à boisseau sphérique ARGUS à la deuxième extrémité à souder de la conduite.

i Ce faisant, s'assurer que l'alignement du robinet à boisseau sphérique ARGUS par rapport à l'extrémité à souder de la conduite est correct.



- ✓ Le montage du robinet à boisseau sphérique ARGUS sur la conduite est terminé.

5.5 Monter l'actionneur/ajustement de l'actionneur

Les actionneurs sont habituellement installés au-dessus du robinet à boisseau sphérique ARGUS lorsque l'arbre de commande est ajusté en position verticale. D'autres types d'installation sont également possibles en fonction de l'évaluation des conditions d'application spécifiques.



En cas d'actionneurs lourds et/ou asymétriques ou en cas d'actionneurs qui ne sont pas montés à la verticale, des forces de flexion ou de torsion critiques peuvent survenir, notamment en cas d'arbres de commande prolongés avec boîte à étoupe. Faire appel à une aide sur place pour monter de tels actionneurs. En cas de vibrations ou de chocs critiques pendant le fonctionnement, il peut également être judicieux d'installer sur l'actionneur des renforts supplémentaires ou un dispositif d'amortissement.

6 Mise en service

6.1 Consignes de sécurité

	<p><i>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que la mise en service, les travaux de rinçage et d'essai de pression sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</i></p> <p>🔗 Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	--

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû au dépassement des paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement !</p> <p>Un dépassement des paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais dépasser les paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement mentionnés sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique.
---	--

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à un fonctionnement automatisé !</p> <p>En mode automatisé, des pièces mobiles risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais approcher les mains, les cheveux ou les vêtements des pièces mobiles. ▶ Respecter la notice d'instructions de l'actionneur.
---	--

AVIS**Risque de dommages matériels dû aux travaux de rinçage et/ou d'essai de pression !**

La pression de l'eau de rinçage et/ou un essai de pression (hydrostatique) risquent d'entraîner des dommages sur les éléments d'étanchéité (sur l'arbre de commande ou la boîte à étoupe par exemple).

- ▶ Ne jamais dépasser les paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement mentionnés sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS dans une position complètement ouverte.
- ▶ Contrôler de nouveau le raccordement par brides à la fin du processus de rinçage et/ou de l'essai de pression.
- ▶ Si nécessaire, resserrer les boulons du raccordement par brides conformément aux couples de serrage prescrits par l'exploitant de l'installation.

6.2 Conditions préalables à la mise en service

S'assurer que les conditions préalables ci-après ont été remplies avant la mise en service :

- Rinçage de la conduite
- Essai de pression de la conduite

6.3 Rincer la conduite et effectuer des travaux d'essai de pression sur la conduite

▲ AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû au dépassement des paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement !**

Le dépassement des paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ Ne jamais dépasser les paramètres de fonctionnement/limites de fonctionnement mentionnés sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique.

1. Rincer la conduite pour éliminer tous les résidus de fluides, particules de saleté ou autres particules étrangères.
 2. Effectuer l'essai de pression de la conduite afin de confirmer l'étanchéité et la résistance de la partie de l'installation industrielle.
- ✓ Le rinçage et l'essai de pression de la conduite sont terminés.

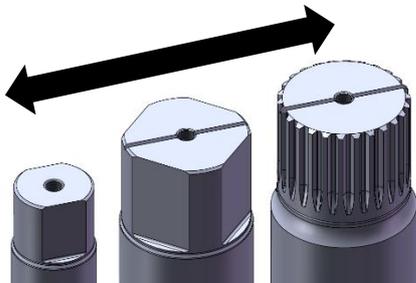
6.4 Commuter le robinet à boisseau sphérique ARGUS

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS peut se commuter manuellement ou automatiquement via un actionneur.

Il existe trois positions de commutation :

- ouvert (le robinet à boisseau sphérique ARGUS s'ouvre en tournant vers la gauche ou en sens inverse des aiguilles d'une montre)
- fermé (le robinet à boisseau sphérique ARGUS se ferme en tournant vers la droite ou dans le sens des aiguilles d'une montre)
- semi-ouvert (non prévu pour le mode normal)

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est ouvert lorsque les côtés plats d'un arbre de commande à méplats ou la rainure d'un arbre de commande carré ou d'un arbre de commande cannelé sont parallèles au sens du flux.



Pour des raisons de sécurité, la position de commutation est reconnaissable à l'aide de la clé de manœuvre du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

6.4.1 Commuter manuellement le robinet à boisseau sphérique ARGUS en position ouverte

1. Placer la clé de manœuvre de sorte qu'elle soit parallèle au corps du robinet à boisseau sphérique/à la conduite.



- ✓ Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est ouvert.



6.4.2 Commuter manuellement le robinet à boisseau sphérique ARGUS en position fermée

1. Placer la clé de manœuvre de sorte qu'elle soit perpendiculaire (90°) au corps du robinet à boisseau sphérique/à la conduite.



- ✓ Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est fermé.



7 Entretien

7.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que les travaux d'entretien sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>🔗 Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	--

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à un robinet à boisseau sphérique ARGUS automatisé !</p> <p>Les pièces mobiles d'un robinet à boisseau sphérique ARGUS automatisé risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenir les mains, les cheveux ou les vêtements à l'écart des pièces mobiles. ▶ Respecter la notice d'instructions et ses consignes de sécurité, des composants d'automatisation.
---	---

	<p>⚠️ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessure dû aux résidus de fluides et à la pression emprisonnée !</p> <p>Les résidus de fluides et la pression emprisonnée risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper. ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.
---	--

7.2 Pièces de rechange d'entretien nécessaires

Dans des conditions de fonctionnement particulièrement contraignantes, les éléments d'étanchéité du robinet à boisseau sphérique ARGUS peuvent présenter de l'usure au bout d'un certain temps. De plus, des conditions de fonctionnement très critiques ou difficiles peuvent rendre nécessaire le remplacement périodique de composants du robinet à boisseau sphérique ARGUS.



Des pièces de rechange appropriées sont nécessaires pour les travaux d'entretien. Flowserve Flow Control GmbH propose des kits de réparation ou des kits de pièces de rechange pour chaque robinet à boisseau sphérique ARGUS.

Afin que Flowserve Flow Control GmbH puisse proposer les kits de réparation ou les kits de pièces de rechange appropriés pour le robinet à boisseau sphérique ARGUS, le robinet à boisseau sphérique ARGUS doit être clairement identifié.

Cette identification technique peut se faire soit à l'aide des documents de commande (bon de livraison ou facture par exemple) soit à l'aide des données figurant sur la plaque signalétique.

7.3 Plan d'entretien



Les inspections/travaux d'entretien ci-après peuvent être effectués dans l'état installé. La règle est que le fonctionnement normal de l'installation industrielle ne doit pas être interrompu.

En cas de fuite (défaut d'étanchéité), de détérioration et/ou d'état de fonctionnement défectueux : ↪ Voir chapitre 8 Réparation.

Tableau 5 : Travaux d'entretien recommandés pour la section de conduite

N°	Inspections/travaux d'entretien	Intervalle
1	Contrôler l'absence de fuites sur le raccordement par brides ou le raccordement par soudage.	Tous les 6 mois
2	Vérifier l'étanchéité des joints externes du robinet à boisseau sphérique ARGUS et resserrer les écrous de presse-étoupe si nécessaire (↪ voir paragraphe Resserrer les écrous de presse étoupe ou remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints)).	
3	Contrôler l'étanchéité vers l'extérieur du raccord de test (détecteur de fuites sur le joint de l'arbre de commande) ou du bouchon de purge/vis de sécurité (↪ voir paragraphes 8.6 et 8.7).	
4	Contrôler que le robinet à boisseau sphérique ARGUS ne présente pas de dommages externes.	
5	Nettoyer le robinet à boisseau sphérique ARGUS et le relâcher si nécessaire.	
6	Si possible, ouvrir et fermer le robinet à boisseau sphérique ARGUS pendant que l'installation industrielle fonctionne et s'assurer que l'arbre de	

N°	Inspections/travaux d'entretien	Intervalle
	<p>commande du robinet à boisseau sphérique fonctionne sans à-coups.</p> <p>ⓘ Un fonctionnement irrégulier de l'arbre de commande du robinet à boisseau sphérique peut signaler un couple élevé. Pour les joints d'arbre de commande en graphite, il est possible que le fonctionnement de l'arbre de commande ne soit pas totalement régulier sans qu'un défaut en soit la cause.</p>	
7	Contrôler que l'actionneur est solidement monté et fonctionne correctement.	
8	Contrôler que les accessoires sont solidement fixés et fonctionnent correctement.	

8 Réparation

8.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, s'assurer que les travaux de réparation sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>☞ Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	---

	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à des travaux de réparation sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS en cours de fonctionnement !</p> <p>Les travaux de réparation sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS en cours de fonctionnement et/ou sous pression risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne pas effectuer de travaux de réparation sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS lorsqu'il est en service ou sous pression. ▶ Respecter les mesures mentionnées dans les avertissements de danger incorporés/intégrés ci-après. ▶ Contacter le <i>Quick Response Center (QRC)</i> de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir une aide lorsque des travaux de réparation sont nécessaires.
--	--

	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû à un soudage de réparation ou de raccordement sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS !</p> <p>En raison de possibles inclusions non métalliques dans le corps en métal du robinet à boisseau sphérique ARGUS, un soudage de réparation ou de raccordement est très dangereux et risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne pas effectuer de soudage de réparation ou de raccordement. ▶ Contacter le <i>Quick Response Center (QRC)</i> de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir de l'aide lorsqu'un soudage de réparation ou de raccordement est nécessaire.
---	--

8.2 Pièces de rechange nécessaires pour les travaux de réparation



Des pièces de rechange appropriées sont nécessaires pour effectuer les travaux de réparation. Flowserve Flow Control GmbH propose des kits de réparation ou des kits de pièces de rechange pour chaque robinet à boisseau sphérique ARGUS. Afin que Flowserve Flow Control GmbH puisse proposer les kits de réparation ou kits de pièces de rechange appropriés pour le robinet à boisseau sphérique ARGUS, le robinet à boisseau sphérique ARGUS doit être clairement identifié. Cette identification technique peut se faire soit à l'aide des documents de commande (bon de livraison ou facture par exemple) soit à l'aide des données figurant sur la plaque signalétique.

8.3 Tableau de recherche de défauts



En raison des nombreuses variantes de robinet à boisseau sphérique ARGUS, des nombreux actionneurs montés et des nombreuses applications, il n'est pas possible de décrire tous les types de défauts, de causes et de remèdes dans le tableau de recherche de défauts ci-après.

Pour chaque type de défaut, il est conseillé de contacter le *Quick Response Center (QRC)* de Flowserve Flow Control GmbH pour obtenir une aide appropriée.

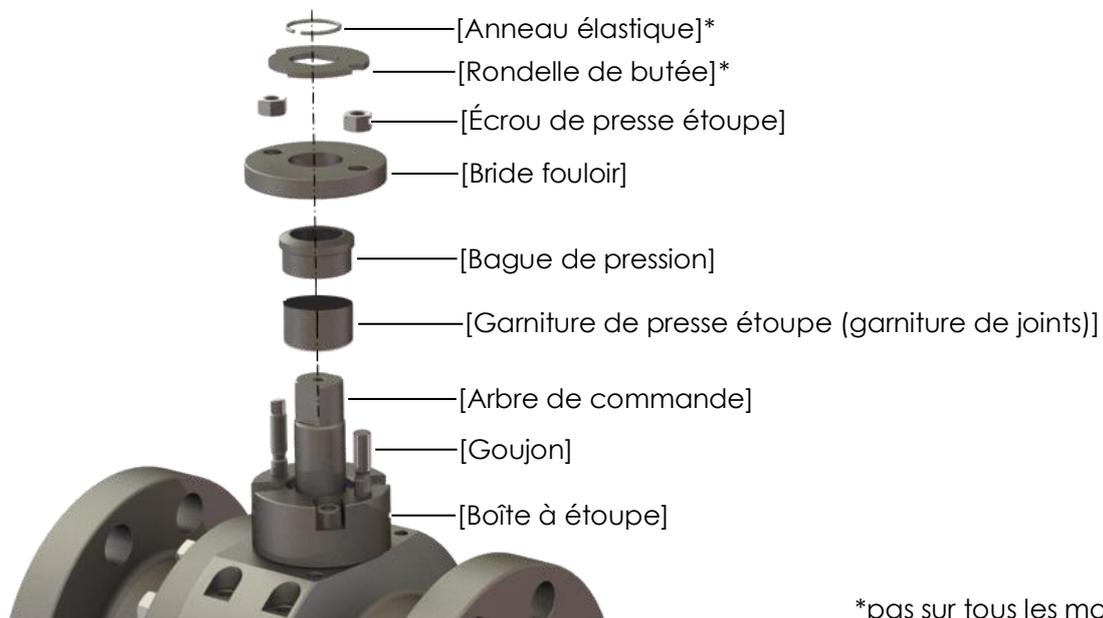
Tableau 6 : Tableau de recherche de défauts

N°	Description du problème	Causes possibles	Remèdes/ mesures recommandées
1	Fuites vers l'extérieur	Le joint d'arbre ou la garniture de presse étoupe sont usés	Remplacer le joint d'arbre ou la garniture de presse étoupe ↳ Pour cela, contacter le <i>Quick Response Center (QRC)</i> de Flowserve Flow Control GmbH
		Les écrous de presse étoupe sont desserrés (le joint d'arbre s'est affaissé)	Resserrer les écrous de presse étoupe ↳ Voir paragraphe Resserrer les écrous de presse étoupe ou remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints)
		Le joint du corps est usé	Remplacer le joint du corps ↳ Pour cela, contacter le <i>Quick Response Center (QRC)</i> de Flowserve Flow Control GmbH
		Le robinet à boisseau sphérique ARGUS est monté incorrectement dans la conduite	Contrôler l'installation du robinet à boisseau sphérique ↳ Voir chapitre 5 Installation
		Les conduites sont posées avec trop de tension	Poser les conduites sans tension

N°	Description du problème	Causes possibles	Remèdes/ mesures recommandées
2	Fuite dans la conduite	Le joint de siège est usé	Remplacer le joint de siège ↪ Pour cela, contacter le Quick Response Center (QRC) de Flowserve Flow Control GmbH
3	Le Robinet à boisseau sphérique ARGUS est difficile à manœuvrer	L'intérieur du robinet est encrassé	Nettoyer la sphère/le robinet à boisseau sphérique ↪ Pour cela, contacter le Quick Response Center (QRC) de Flowserve Flow Control GmbH

8.4 Resserrer les écrous de presse étoupe ou remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints)

Pour une utilisation à hautes températures (> 250 °C), les robinets à boisseau sphérique ARGUS peuvent être équipés d'un arbre de commande rallongé et d'un presse étoupe. Pour éliminer un défaut d'étanchéité de l'arbre de commande du robinet à boisseau sphérique ARGUS, resserrer les écrous de presse étoupe ou remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints).



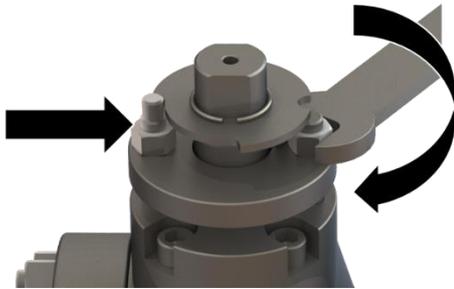
*pas sur tous les modèles

Illustration 3 : Composants du presse étoupe

8.4.1 Resserrer des écrous de presse étoupe

1. Serrer les écrous de presse étoupe uniformément en croix.

- ⓘ Respecter les couples de serrage maximum recommandés pour serrer les écrous de presse étoupe, mentionnés en Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloirbride fouloir.

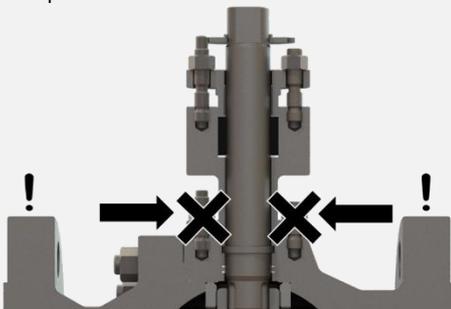


⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des écrous de fixation du corps du robinet à boisseau sphérique desserrés !

Des écrous de fixation du corps du robinet à boisseau sphérique desserrés risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ Ne pas desserrer les écrous de fixation.



✓ Le resserrage des écrous de presse étoupe est terminé.

- ⓘ S'il n'est pas possible d'éliminer une fuite de l'arbre de commande du robinet à boisseau sphérique ARGUS en resserrant les écrous de presse étoupe, remplacer la garniture de presse étoupe (voir le paragraphe ci-après).

8.4.2 Remplacer la garniture de presse étoupe

- ⓘ Flowserve Flow Control GmbH fournit des garnitures de presse étoupe de rechange et des outils spéciaux (extracteur de garniture et douille de pose par exemple). Indiquer pour cela le numéro de commande et le numéro d'article du robinet à boisseau sphérique ARGUS. Ces numéros se trouvent sur la plaque signalétique du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Flowserve Flow Control GmbH.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû aux résidus de fluides, à la pression emprisonnée et aux températures de surface élevées !**

Des résidus de fluides, la pression emprisonnée et/ou des températures de surface élevées risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ Avant de remplacer la garniture de presse étoupe, commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper.
- ▶ Ne pas toucher les surfaces dont la température est élevée et les laisser refroidir.
- ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.



Le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- est mis hors service.
- n'est pas sous pression (commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper).

1. Enlever l'anneau élastique et la rondelle de butée (si posés).

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû à une garniture de presse étoupe sous pression !**

Des composants du presse étoupe risquent d'être éjectés par une garniture de presse étoupe sous pression.

- ▶ Ne pas dévisser les écrous des goujons lorsque la garniture de presse étoupe est sous pression.
- ▶ Laisser la garniture de presse étoupe dégazer pendant 24 heures avec la bride fouloir desserrée.

2. Desserrer les écrous de la bride fouloir.

3. Par mesure de sécurité, laisser dégazer la garniture de presse étoupe, bride fouloir desserrée, pendant 24 heures.

4. Dévisser et retirer les écrous des goujons.

5. Retirer la bride fouloir et la bague de pression de l'arbre de commande.

6. Retirer lentement et avec précaution la garniture de presse étoupe usagée à l'aide d'un outil approprié (un extracteur de garniture par exemple).



Lors de l'extraction de la garniture de presse étoupe, veiller à ne pas endommager l'arbre de commande et/ou l'intérieur de la boîte à étoupe, car le robinet à boisseau sphérique ARGUS risquerait de ne plus être étanche dans le cas contraire.

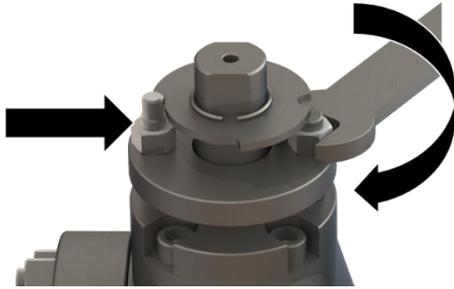
7. Replacer une nouvelle garniture de presse étoupe dans la boîte à étoupe.



Utiliser à cet effet une douille de pose appropriée.

8. Glisser la bague de pression dans la boîte à étoupe.

9. Poser la bride fouloir sur la boîte à étoupe.
10. Serrer les écrous de presse-étoupe uniformément en croix.



- i** Respecter les couples de serrage maximum recommandés pour serrer les écrous de presse étoupe, mentionnés en Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir/bride fouloir.

11. Poser la rondelle butée et l'anneau élastique.

✓ Le remplacement de la garniture de presse étoupe est terminé.

8.5 Remplacer la garniture de presse étoupe (garniture de joints) live loading

Avec le temps, les garnitures de presse étoupe présentent des signes de tassement qui rendent nécessaire le resserrage des écrous de presse étoupe. Pour maintenir en permanence le serrage minimum et éviter un défaut d'étanchéité de l'arbre de commande, les robinets à boisseau sphérique ARGUS peuvent être équipés d'une garniture de presse étoupe live loading (dénommée également garniture de presse étoupe autoserrante). L'avantage d'une garniture de presse étoupe live loading est que la garniture de presse étoupe est resserrée en continu et qu'il n'est donc plus nécessaire de resserrer les écrous de presse étoupe. La garniture de presse étoupe live loading permet ainsi de prolonger l'intervalle d'entretien.

Si, malgré l'utilisation d'une garniture de presse étoupe live loading, le robinet à boisseau sphérique ARGUS présente une fuite au niveau de l'arbre de commande, il est nécessaire de resserrer les écrous de presse étoupe ou de remplacer la garniture de presse étoupe.

↪ Voir paragraphe 8.4.

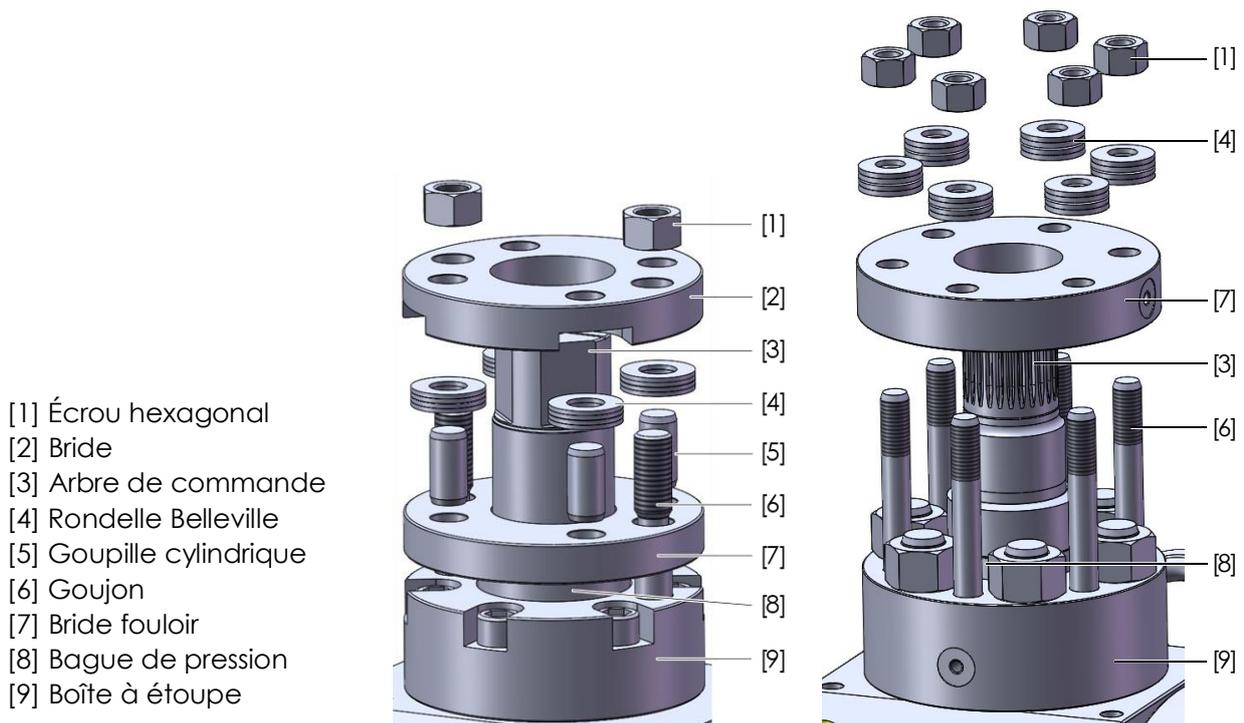


Illustration 4: Variantes du presse étoupe équipé d'une garniture de presse étoupe live loading (démontée)

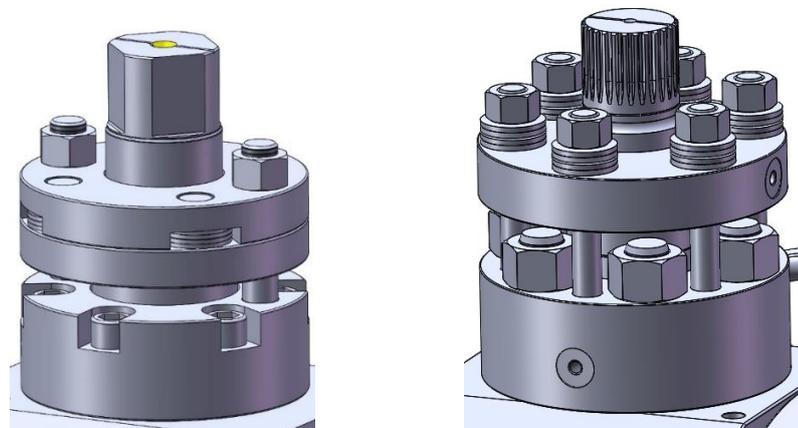


Illustration 5: Variantes du presse étoupe équipé d'une garniture de presse étoupe live loading (montée)

8.6 Évacuer les résidus de fluides du robinet à boisseau sphérique ARGUS via le bouchon de purge (si présent)

Le bouchon de purge sur la partie inférieure du corps du robinet à boisseau sphérique ARGUS sert, en tant que fonction en option, à évacuer tous les résidus de fluides de l'intérieur du robinet à boisseau sphérique.



Tenir compte du fait que le fonctionnement et l'utilisation du bouchon de purge monté peuvent varier selon le type et le fabricant. C'est pourquoi les instructions ci-après n'illustrent l'utilisation qu'à titre d'exemple. Des informations sur le fonctionnement et l'utilisation précis du bouchon de purge monté sont disponibles dans la documentation du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû aux résidus de fluides et à la pression emprisonnée !**

Les résidus de fluides et la pression emprisonnée dans le robinet à boisseau sphérique ARGUS risquent de provoquer de graves blessures graves ou la mort.

- ▶ Avant de retirer et/ou de dévisser le bouchon de purge, commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS de sorte que la pression emprisonnée puisse s'échapper.
- ▶ Collecter tous les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.

1. Placer un réservoir collecteur sous l'orifice de la vis.
2. Retirer le bouchon de purge pour évacuer les résidus de fluides.



3. Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.



4. Revisser le bouchon de purge sur la partie inférieure du corps du robinet à boisseau sphérique ARGUS.

✓ L'évacuation des résidus de fluides est terminée.

8.7 Évacuer les résidus de fluides du robinet à boisseau sphérique ARGUS via la vis de sécurité (si présente)

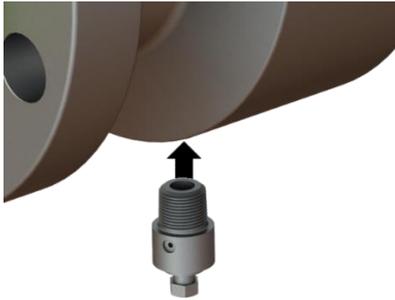
La vis de sécurité, également dénommée « bouchon de purge et vis de purge d'air imperdable », est construite de sorte que toute perte involontaire soit impossible lors de l'évacuation des résidus de fluides. La vis de sécurité peut en outre être reviscée immédiatement lors du desserrage, même en présence d'une surpression dans le robinet à boisseau sphérique ARGUS.



Tenir compte du fait que le fonctionnement et l'utilisation de la vis de sécurité montée peuvent varier selon le type et le fabricant. C'est pourquoi les instructions ci-après n'illustrent l'utilisation qu'à titre d'exemple. Des informations sur le fonctionnement et l'utilisation précis de la vis de sécurité montée sont disponibles dans la documentation du fabricant.

8.7.1 Monter la vis de sécurité

1. Visser complètement la vis de sécurité dans l'orifice taraudé en utilisant un frein de vis (Loctite par exemple).



- ✓ Le montage de la vis de sécurité est terminé.

8.7.2 Ouvrir la vis de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux résidus de fluides et à la pression emprisonnée !

Les résidus de fluide et la pression emprisonnée dans le robinet à boisseau sphérique ARGUS risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.

- ▶ Ne pas se tenir devant l'orifice de sortie.
- ▶ Tenir un réservoir collecteur à portée de main et collecter les résidus de fluides.

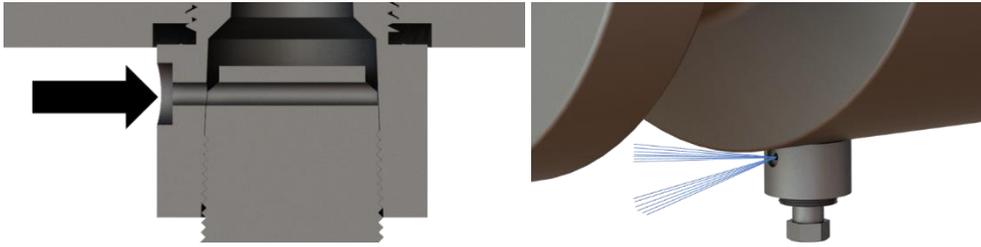
1. Tourner la tête de la vis de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Veiller à ne pas dévisser la tête de la vis de sécurité avec force.

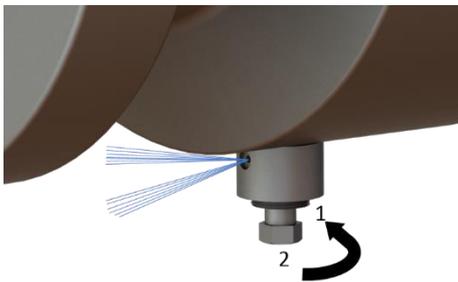


- ✓ La vis de sécurité est ouverte et les résidus de fluides peuvent s'échapper.



8.7.3 Fermer la vis de sécurité

1. Tourner la tête de la vis de sécurité dans le sens des aiguilles d'une montre.



- ✓ La vis de sécurité est fermée.

8.8 Envoyer le robinet à boisseau sphérique ARGUS pour réparation

S'il n'est pas possible de réparer le robinet à boisseau sphérique ARGUS à l'aide de ce chapitre, envoyer le robinet à boisseau sphérique ARGUS à Flowserve Flow Control GmbH pour réparation.



Tenir compte du fait que le robinet à boisseau sphérique ARGUS doit être vidé, nettoyé et conservé avant d'être envoyé à Flowserve Flow Control GmbH. Flowserve Flow Control GmbH n'ouvrira et ne réparera le robinet à boisseau sphérique ARGUS que si un certificat de décontamination et la fiche de données de sécurité sont joints au robinet à boisseau sphérique ARGUS. Flowserve Flow Control GmbH met un certificat de décontamination et une fiche de données de sécurité à votre disposition avant l'envoi.



Le robinet à boisseau sphérique ARGUS à envoyer est

- vidé,
- nettoyé,
- conservé,
- exempt de résidus de fluides et de pression emprisonnée.

1. Emballer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS avant de l'envoyer.
Voir chapitre 11 Emballage.
2. Envoyer au préalable à Flowserve Flow Control GmbH le certificat de décontamination rempli et signé ainsi que la fiche de données de sécurité ou apposer les documents à l'extérieur, bien visibles, sur l'envoi de retour.

- i** Le certificat de décontamination et la fiche de données de sécurité attestent que le robinet à boisseau sphérique ARGUS ne présente aucun risque pour les personnes ou pour l'environnement
Flowserve Flow Control GmbH n'accepte l'envoi de retour que lorsqu'un certificat de décontamination dûment rempli et signé et la fiche de données de sécurité sont joints à l'envoi de retour.
- 3.** Effectuer l'envoi à Flowserve Flow Control GmbH.
- ✓ L'envoi du robinet à boisseau sphérique ARGUS est terminé.

9 Mise hors service et démontage

9.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, s'assurer que les travaux de mise hors service sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>🔗 Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Risque de blessures dû à une chute de charges !</p> <p>Un élingage incorrect de charges risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élinguer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS et/ou l'actionneur. 🔗 Voir chapitre 12 Transport et la notice d'instructions supérieure VAIOM001028. ▶ Ne jamais se tenir sous des charges lourdes.
---	--

	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû aux résidus de fluides et à la pression emprisonnée !</p> <p>Les résidus de fluides et la pression emprisonnée risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais démonter de la conduite un robinet à boisseau sphérique ARGUS sous pression. ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper. ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée. ▶ Respecter les mesures mentionnées dans les avertissements de danger incorporés/intégrés ci-après.
---	---

9.2 Mettre le robinet à boisseau sphérique ARGUS hors service et le démonter



Avant la mise hors service et le démontage, s'assurer que les conditions ci-après sont remplies :

- Les directives de l'exploitant concernant la mise hors service et le démontage sont respectées.
- La conduite et le robinet à boisseau sphérique ARGUS sont sans pression, exempts de résidus de fluides et refroidis de sorte à ne présenter aucun risque de blessures.

1. Mettre hors service le système de conduites concerné.
2. Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper.
3. Rincer la conduite pour éliminer tous les résidus de fluides, particules de saleté ou autres particules étrangères.
4. S'assurer qu'il n'y a pas de résidus de fluides, particules de saleté ou autres particules étrangères dans la conduite.
5. Déconnecter l'alimentation électrique de l'actionneur et des éléments de contrôle.
6. Déconnecter l'actionneur et les éléments de contrôle du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
7. Démontez le robinet à boisseau sphérique ARGUS de la conduite.



Tenir compte les instructions du chapitre 12 Transport lors du démontage du robinet à boisseau sphérique ARGUS.



La mise hors service et le démontage sont terminés.

10 Stockage

10.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, s'assurer que les travaux de stockage sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>☞ Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Risque de blessures dû à des chutes de charges !</p> <p>Un élingage incorrect de charges risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élinguer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS et/ou l'actionneur. ☞ Voir chapitre 12 Transport et la notice d'instructions supérieure VAIOM001028. ▶ Ne jamais se tenir sous des charges lourdes.
---	--

<p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; color: white; background-color: #0056b3; padding: 5px; display: inline-block;">AVIS</p>	<p>Risque de dommages matériels dû à un stockage incorrect !</p> <p>Un stockage incorrect du robinet à boisseau sphérique ARGUS risque d'entraîner des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter les mesures mentionnées dans les paragraphes ci-après.
---	--

10.2 Stocker le robinet à boisseau sphérique Argus



Les conditions préalables ci-après sont remplies :
Le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- n'est pas raccordé à la conduite
- est exempt de tout résidu de fluide et de pression emprisonnée (respecter les prescriptions nationales relatives à l'élimination des substances nocives)
- est commuté en position ouverte (comme à la livraison)
- est exempt de saleté
- est sec
- dispose de capuchons de protection installés avec feuille de protection constituée de substances actives anticorrosion volatiles.

1. En cas de robinet à boisseau sphérique ARGUS lourd (≥ 15 kg), placer les élingues rondes d'un engin de levage approprié autour du corps du robinet à boisseau sphérique ARGUS ou fixer les élingues rondes aux anneaux de levage (si présents).
↳ Voir chapitre 12 Transport.

2. Transporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS sur son lieu de stockage.

3. Pour augmenter la durée de vie du robinet à boisseau sphérique ARGUS, s'assurer que les conditions ci-après du lieu de stockage sont remplies :



Conditions de stockage des robinet à boisseau sphérique ARGUS :

À l'intérieur/dans un local (stockage de longue durée) :

- sec, exempt de poussière et suffisamment aéré
- température de stockage entre +5 °C et +40 °C
- humidité relative de l'air < 50 %

À l'extérieur/sur le chantier (stockage de courte durée ; ≤ 7 jours) :

- température de stockage entre -10 °C et +50 °C



Les préparatifs du stockage du robinet à boisseau sphérique ARGUS sont terminés.



Après un stockage (prolongé) et avant mise en service, contrôler la capacité opérationnelle du robinet à boisseau sphérique ARGUS en effectuant une inspection de celui-ci.

Pour cela, effectuer les travaux d'entretien mentionnés au chapitre 7 (paragraphe 7.3) sur le robinet à boisseau sphérique ARGUS.

11 Emballage

11.1 Consignes de sécurité



Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, s'assurer que les travaux d'emballage sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.

🔗 Voir chapitre 2 Informations de sécurité.

AVIS

Risque de dommages matériels dû à un emballage inapproprié !

Un emballage inapproprié du robinet à boisseau sphérique ARGUS risque d'entraîner des dommages pendant le transport.

► Respecter les mesures mentionnées dans les paragraphes ci-après.

11.2 Emballer le robinet à boisseau sphérique ARGUS



Les conditions préalables ci-après sont remplies :

Le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- n'est pas raccordé à la conduite
- est exempt de tout résidu de fluide et de pression emprisonnée (respecter les prescriptions nationales relatives à l'élimination des substances nocives)
- est commuté en position ouverte (comme à la livraison)
- est exempt de saleté
- est sec

1. Munir le robinet à boisseau sphérique ARGUS de capuchons de protection avec feuille de protection constituée de substances actives anticorrosion volatiles.



Les capuchons de protection empêchent la pénétration de saleté et d'autres particules à l'intérieur du robinet à boisseau sphérique ARGUS. Ils protègent en outre les surfaces d'étanchéité des brides, les extrémités à souder ou le filetage contre la corrosion et autres dommages.

2. Choisir un emballage approprié pour garantir que le robinet à boisseau sphérique ARGUS atteindra sa destination sans dommages.



Lors du choix d'un emballage approprié, tenir compte des spécifications du client, des lois applicables, des réglementations relatives à la sécurité des chargements, des propriétés des marchandises à transporter (dimensions et poids), des exigences de protection et du type de transport (routier, ferroviaire, aérien et/ou maritime).

3. Si nécessaire, protéger le robinet à boisseau sphérique ARGUS contre le basculement et le glissement.

4. Si nécessaire, apposer – notamment pour le transport maritime – des symboles de transport appropriés et clairement lisibles sur l'emballage conformément aux normes ISO 780 et DIN 55402.

 Les symboles de transport sur les caisses en bois seront soit collés soit appliqués au pistolet avec une peinture résistant aux intempéries.
Les symboles de transport possibles sont :

 Haut, tenir debout

 Garder au sec

 Centre de gravité

 Élinguer ici

 Fragile

 Protéger de la chaleur (rayonnement solaire)

 Pas de crochets

- ✓ L'emballage du robinet à boisseau sphérique ARGUS est terminé.

12 Transport

12.1 Consignes de sécurité

	<p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, s'assurer que les travaux de transport sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</p> <p>☞ Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</p> <p>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, respecter les instructions de transport du chapitre 4 de la notice d'instructions supérieure (notice VAIOM001028).</p>
---	---

	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>Risque de blessures dû à des chutes de charges !</p> <p>Un élingage de charges incorrect risque d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élinguer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS et/ou l'actionneur. <p>☞ Voir paragraphe 12.2 ci-après et la notice d'instructions supérieure VAIOM001028.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne jamais se tenir sous des charges lourdes.
--	--

	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessure dû à un transport incorrect !</p> <p>Un transport incorrect risque d'entraîner de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élinguer correctement le robinet à boisseau sphérique ARGUS et/ou l'actionneur. <p>☞ Voir paragraphe 12.2 ci-après et la notice d'instructions supérieure VAIOM001028.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter toutes les prescriptions relatives à la sécurité des chargements.
---	---

AVIS

Risque de dommages matériels dû à un transport incorrect !

Un transport incorrect du robinet à boisseau sphérique ARGUS risque d'entraîner des dommages.

- ▶ Protéger le robinet à boisseau sphérique ARGUS contre les dommages à l'aide d'une protection de transport appropriée (couverture d'emballage par exemple)
- ▶ Respecter les mesures mentionnées dans les paragraphes ci-après.

12.2 Transporter le robinet à boisseau sphérique Argus



Les conditions préalables ci-après sont remplies :
Le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- n'est pas raccordé à la conduite
- est exempt de tout résidu de fluide et de pression emprisonnée (respecter les prescriptions nationales relatives à l'élimination des substances nocives)
- est commuté en position ouverte (comme à la livraison)
- est exempt de saleté
- est sec

1. Munir le robinet à boisseau sphérique ARGUS de capuchons de protection avec feuille de protection constituée de substances actives anticorrosion volatiles.

i Les capuchons de protection empêchent la pénétration de saleté et d'autres particules à l'intérieur du robinet à boisseau sphérique ARGUS. Ils protègent en outre les surfaces d'étanchéité des brides, les extrémités à souder ou le filetage contre la corrosion et autres dommages.

2. Protéger le robinet à boisseau sphérique ARGUS contre les dommages à l'aide d'une protection de transport appropriée (couverture d'emballage par exemple).

i Pour transporter un robinet ARGUS lourd (≥ 15 kg), un engin de levage approprié doit être utilisé. Selon le type de robinet, passer des élingues rondes autour des deux parties du corps du robinet ou fixer l'engin de levage aux anneaux de levage (si présents). Pour la série FK 75F, fixer l'engin de levage à deux anneaux de levage minimum; pour la série FK 76M (\geq DN 300), à quatre anneaux de levage minimum.

3. Pour soulever un robinet ARGUS lourd (≥ 15 kg), attachez l'engin de levage au robinet d'une manière appropriée (voir remarque précédente).

i Notez qu'en cas d'utilisation d'élingues rondes, le centre de gravité peut être plus élevé que les points d'ancrage.

Vous trouverez les données des centres de gravité des séries FK 76M, FK 75M et FK 75F dans l'annexe Annexe E: Centres de gravité des séries FK 75M, FK 75F, FK 76M.

Notez les charges maximales utiles des points d'ancrage dans l'annexe Annexe F: Charge maximale utile (SWL) .

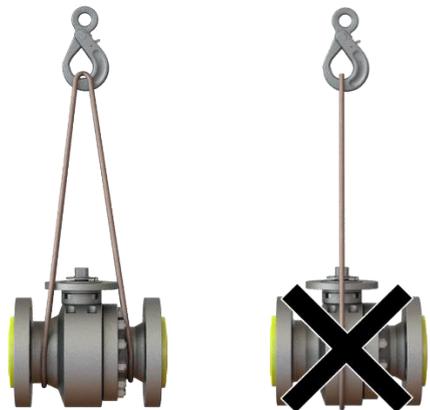
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au basculement du robinet à boisseau sphérique ARGUS FK 75F du fait que le centre de gravité n'est pas centré lors de la fixation aux anneaux de levage !

Le basculement du robinet à boisseau sphérique ARGUS FK 75F risque d'entraîner la mort ou de très graves blessures.

- ▶ Sécuriser le robinet à boisseau sphérique ARGUS FK 75F à l'aide d'une élingue ronde autour du corps 2 en plus des anneaux de levage.

4. Dans le cas d'un robinet à boisseau sphérique ARGUS FK 75F, stabiliser la position à l'aide d'une élingue ronde autour du corps 2 en plus des anneaux de levage afin de compenser le centre de gravité non centré.



Fixation avec des élingues rondes



Fixation avec des anneaux de levage

5. Placer les élingues rondes dans les crochets de levage d'un engin de levage approprié.
 6. Transporter le robinet à boisseau sphérique ARGUS sur le lieu souhaité et le déposer avec précaution.
 7. Retirer les élingues rondes du robinet à boisseau sphérique ARGUS.
- ✓ Le transport du robinet à boisseau sphérique ARGUS est terminé.

13 Élimination et recyclage

13.1 Consignes de sécurité

	<p><i>Afin d'éviter tout dommage corporel et/ou dommage matériel, s'assurer que les travaux d'élimination et de recyclage sont effectués exclusivement par un personnel qualifié portant un équipement de protection individuelle approprié (EPI) et utilisant des outils de travail appropriés.</i></p> <p><i>☞ Voir chapitre 2 Informations de sécurité.</i></p>
---	--

	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessures dû aux résidus de fluides et à la pression emprisonnée !</p> <p>Les résidus de fluides et la pression emprisonnée risquent d'entraîner de graves blessures ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper. ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.
--	--

	<p>AVIS</p> <p>Risque de pollution de l'environnement dû à des résidus de fluides !</p> <p>Les résidus de fluides risquent de porter atteinte à l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Commuter plusieurs fois le robinet à boisseau sphérique ARGUS afin que les résidus de fluides et la pression emprisonnée puissent s'échapper. ▶ Collecter les résidus de fluides à l'aide d'un réservoir collecteur et les éliminer de manière correcte et appropriée.
---	--

13.2 Éliminer et recycler le robinet à boisseau sphérique Argus

À la fin de la durée de vie du robinet à boisseau sphérique ARGUS, tous les matériaux et pièces significatifs doivent être recyclés ou éliminés dans le respect des lois relatives à la protection de l'environnement et des dispositions relatives à l'environnement locales. Si le robinet à boisseau sphérique ARGUS contient des substances dangereuses ou des résidus de fluides toxiques nocifs pour l'environnement ou la santé, le démontage et l'élimination du robinet à boisseau sphérique ARGUS doivent s'effectuer conformément aux prescriptions d'élimination locales/régionales et aux lois relatives à l'élimination en vigueur.



Le robinet à boisseau sphérique ARGUS

- est mis hors service,
- est séparé de la conduite, de l'actionneur et des composants de contrôle,
- n'est pas sous pression,
- est décontaminé (exempt de substances dangereuses ou de résidus de fluides toxiques).

1. Remettre le robinet à boisseau sphérique ARGUS à une entreprise d'élimination ou de recyclage agréée.



Une entreprise d'élimination ou de recyclage agréée mettra le robinet à boisseau sphérique ARGUS dans le circuit d'élimination ou de recyclage.



L'élimination ou le recyclage sont terminés.

Annexe A : Déclaration de conformité



Déclaration de conformité à la directive 2014/68/UE

(Traduction d' AZ1787_DE)

Produit:

Types de robinets à boisseau sphérique Argus

Type	DN	Type	DN
FK 75, FK 75M, FK 75F, FK76, FK 76M, FK78	65 - 1200	KK 8, KK 51	32 - 80
FK79, FK 79FC	15 - 100	MW 8	04 - 25
HK 35	40 - 900	MW 2	32 - 40
BK 8, BK 9, BK 10	04 - 25	MW 22	50 - 100
MK 8, MK10	25 - 50	MW 76, MW 76 (combinaison), MW 76M	32 - 300

Remarque : Suivant le paragraphe 3 de l'article 4 de la directive 2014/68/UE, les robinets jusqu'au diamètre DN 25 sont «conçus et fabriqués conformément aux règles de l'art en usage ... afin d'assurer leur utilisation de manière sûre.» Ces équipements ne portent pas le marquage CE.

Fabricant:

Flowserve Flow Control GmbH
Rudolf-Plank-Str. 2
D-76275 Ettlingen

Directive:

2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 «... concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression...»

Flowserve Flow Control GmbH, le fabricant, déclare par la présente sous sa seule responsabilité que les équipements sous pression listés ci-dessus sont conformes aux exigences de la Directive 2014/68/UE. Les robinets ont été soumis à une évaluation de la conformité selon le module H. Un système d'assurance complète de la qualité comme décrit dans l'annexe III, section 11 «Module H» est appliqué.

Le système d'assurance qualité est surveillé par l'organisme notifié:

TÜV Süd Industrie Service GmbH
Westendstraße 199, D-80686 München

Code d'identification: **0036**

Numéro du certificat: **DGR-0036-QS-1067-..** (dans la version valable)

Normes et règles techniques appliquées:
AD2000 Règles, série A4; EN 12516-2


Peter Benien
Gérant


Thorsten Hecht
Chef du service Études & Développement

Ettlingen, 01 avril 2022

Experience In Motion

Flowserve Flow Control GmbH
argus@flowserve.com
www.flowserve.com

AZ1787 FR S.1/1
Rev.: Q

Annexe B : Déclaration d'incorporation



Déclaration d'incorporation selon la directive 2006/42/CE

(Traduction d' AZ2215_DE)

Produit:

Types de robinets à boisseau sphérique Argus

Type	DN	Type	DN
FK 75, FK 75M, FK 75F, FK76, FK 76M, FK78	65 - 1200	KK 8, KK 51	32 - 80
FK79, FK 79FC	15 - 100	MW 8	04 - 25
HK 35	40 - 900	MW 2	32 - 40
BK 8, BK 9, BK 10	04 - 25	MW 22	50 - 100
MK 8, MK10	25 - 50	MW 76, MW 76 (combinaison), MW 76M	32 - 300

Fabricant et personne autorisée à établir la documentation technique:

Flowserve Flow Control GmbH
Rudolf-Plank-Str. 2
D-76275 Ettlingen

Directive:

2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006, « Directive européenne relative aux machines »

Flowserve Flow Control GmbH, le fabricant, déclare par la présente que les types de robinets à boisseau sphérique listés ci-dessus, s'ils sont destinés au service automatisé en assemblage avec des systèmes d'actionnement pneumatiques, hydrauliques ou électriques, répondent en tant que « quasi-machine » aux exigences fondamentales de la directive 2006/42/CE : annexe I, sections 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3 & 1.7.4.

La conformité à la directive a été établie suivant les règles de la norme harmonisée EN ISO 12100:2010.

La quasi-machine ne pourra être mise en service que lorsque la machine finale dans laquelle elle est incorporée, aura été déclarée conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

La documentation techniques spécifique à la quasi-machine selon la partie B de l'annexe VII a été établies et nous sommes tenus de transmettre cette documentation par voie électronique aux autorités nationales à la suite d'une demande dûment motivée.

La notice d'instruction doit être respectée.

Norme prise en compte:

- EN ISO12100:2010


Peter Benien
Gérant


Thorsten Hecht
Chef du service Études & Développement

Ettlingen, 01 avril 2022

Experience In Motion

Flowserve Flow Control GmbH
argus@flowserve.com
www.flowserve.com

AZ2215 FR S.1/1
Rev.: C

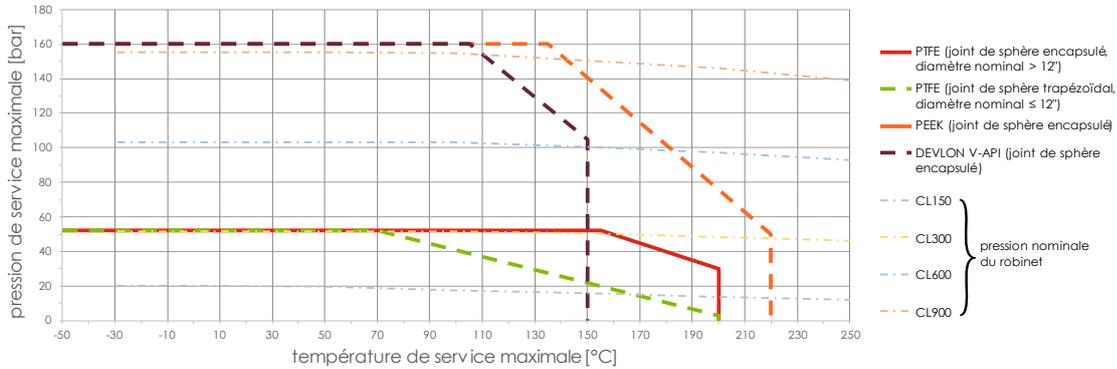
Annexe C : Diagramme de pression et température pour les joints de siège

Annexe C : Diagramme de pression et température pour les joints de siège

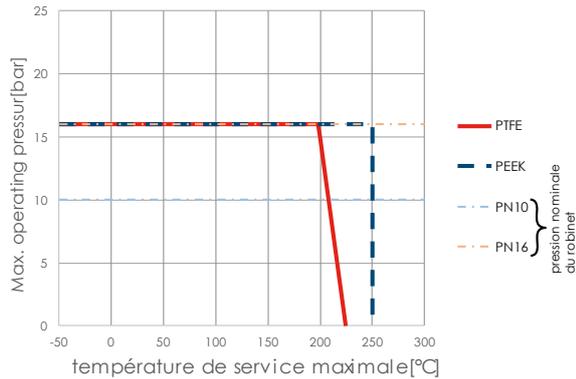


Respecter les paramètres de fonctionnement et les limites de fonctionnement représentés dans les diagrammes ci-après.

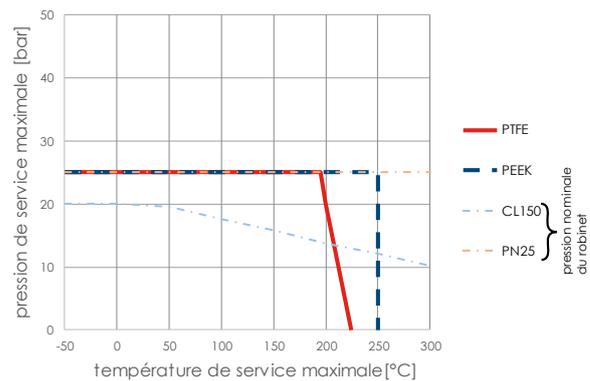
FK 75M, 76M (version restructurée)



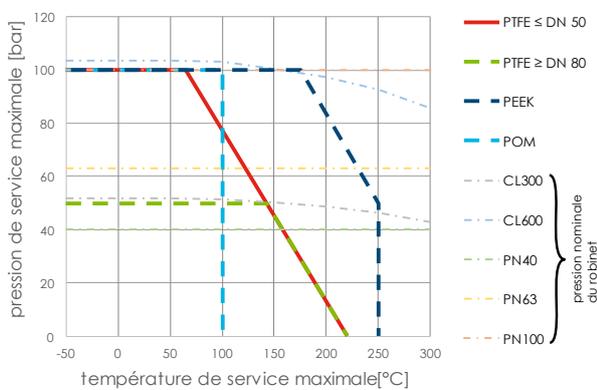
PN 10/16:
FK 79, FK 75/M, FK 76/M, HK 35



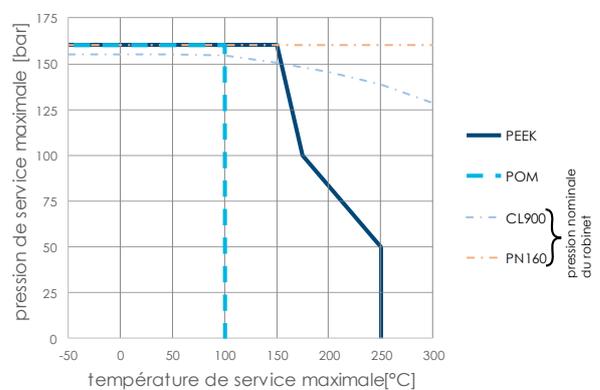
PN 25, Cl. 150:
FK 79, FK 75/M, FK 76/M, HK 35



PN 40/63/100, Cl. 300/600:
FK 79, FK 75/M, FK 76/M, HK 35



PN 160, Cl. 900:
FK 79, FK 76/M, HK 35



Ce diagramme de pression et température ne comporte que des valeurs indicatives. S'adresser directement à Flowserve Flow Control GmbH en ce qui concerne l'évaluation des conditions de fonctionnement et le choix du matériau approprié.

Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir

Type/série Argus	Passage nominal		Classe	Arbre de commande*	Vis					
	DN	NPS			Nombre	Dimension	Couple de serrage Nm			
FK 79	15 – 25	0,5" – 1"	150	2FL SW 12	2	M10	13			
			300		2		13			
			600		2		17			
	40 – 50	1,5" – 2"	150	2FL SW 17	2	M10	13			
			300		2		16			
	600	2	21							
FK 75M / FK 76M	80 – 100	3" – 4"	150	2FL SW 19	2	M12	22			
			300		2		22			
			600		2		29			
	150 – 200	6" – 8"	900	2FL SW 36	2	M16	106			
			150		2		54			
			300		2		54			
			600		2	71				
			900		2	182				
			250 – 300		10" – 12"	150	4KT SW 55	2	M20	93
	300	2		93						
	600	2		121						
	900	2		239						
	350 – 400	14" – 16"		150		4KT SW55		2	M20	122
				300				2		122
			600	2	159					
			900	2	517					
			FK 75F	50	2"	150	2FL SW 14	4	UNC 5/16"-18	16
						300	2FL SW 18	4		19
600	2FL SW 20	4				UNC 3/8"-16	28			
900	W 28	6				UNC 5/16"-18	16			
1500	W 28	6				UNC 7/16"-14	20			
2500	W 28	6					23			
80	3"	150		2FL SW 18	4	UNC 5/16"-18	19			
		300		2FL SW 25	4	UNC 3/8"-16	30			
		600		2FL SW 30	4	UNC 7/16"-14	43			
		900		W 40	6	UNC 3/8"-16	26			
		1500			6	UNC ½"-13	45			
		2500			6		51			
100	4"	150			2FL SW 20	4	UNC 3/8"-16	28		
		300		2FL SW 30	4	UNC 7/16"-14	38			
		600		2FL SW35	4	UNC 3/8"-16	80			
		900		W 45	6	UNC 7/16"-14	35			
		1500			6	UNC 5/8"-11	48			
		2500			6		48			
150	6"	150			2FL SW 30	4	UNC 7/16"-14	38		
		300		2FL SW 40	4	UNC ½"-13	80			
		600		2FL SW 50	4	UNC 5/8"-11	126			
		900		6	90					
		1500		W 65	6	UNC ¾"-10	93			
		2500			6		93			

Couple de serrage maximal des boîtes à étoupes

Annexe D : Couples de serrage max. admissibles de la bride fouloir

Type/série Argus	Passage nominal		Classe	Arbre de commande*	Vis		
	DN	NPS			Nombre	Dimension	Couple de serrage Nm
FK 75F	200	8"	150	2FL SW 35	4	UNC 7/16"-14	45
			300	2FL SW 50	4	UNC 5/8"-11	111
			600	2FL SW 65	4	UNC 3/4"-10	220
			900	W 80	6	UNC 5/8"-11	126
			1500	W 85	6	UNC 1"-8	210
			2500		6		223
	250	10"	150	2FL SW 45	4	UNC 5/8"-11	111
			300	2FL SW 60	4	UNC 3/4"-10	197
			600	2FL SW 80	4	UNC 1"-8	421
			900	W 95	6	UNC 3/4"-10	263
			1500	W 100	6	UN 1 1/8"-8	374
			2500		6		400
	300	12"	150	2FL SW 55	4	UNC 5/8"-11	126
			300	2FL SW 70	4	UNC 3/4"-10	220
			600	2FL SW 95	4	UNC 1"-8	495
			900	W 110	6	UNC 3/4"-10	281
			1500	W 120	6	UN 1 1/4"-8	369
			2500		6		461
HK 35	50	2"	900	2FL SW 19	2	M12	43
			1500		2		72
			2500		2		120
	80	3"	900	4KT SW 27	2	M16	87
			1500		2		145
			2500		2		120
	100	4"	900	4KT SW 36	2	M16	106
			1500		2		177
			2500		2		150
	150 – 200	6" – 8"	900	4KT SW 55	2	M20	90
			1500		2		90
			2500		2		220
	250	10"	900	W 80	2	M20	117
			1500		2		117
			2500		2		390
	300	12"	900	W 80	2	M20	117
			1500	W 90	2	M30	290
			2500	W 120	2	M36	550
W 120				4	M30	230	

Couple de serrage maximal des boîtes à étoupes

Pour les robinets à boisseau sphérique Argus non listés, demander à Flowserve Flow Control GmbH.

*Légende désignation de l'arbre de commande :

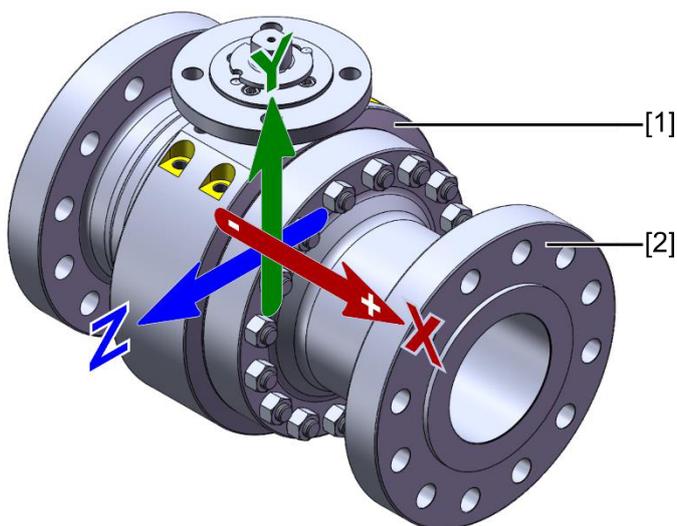
2FL = arbre de commande à méplats, 4KT = arbre de commande carré,

SW = cote sur plats, le chiffre indique la cote sur plats en mm,

W = arbre de commande cannelé, le chiffre indique la largeur des cannelures en mm

Annexe E: Centres de gravité des séries FK 75M, FK 75F, FK 76M

Type/série Argus	Diamètre nominal		Pression nominale		Centre de gravité		
	DN	NPS	PN	CLASS	x [mm]	y [mm]	z [mm]
FK 75M	80 - 100	3" - 4"	10-40	150 - 300	5 ±10	5 ±5	0 ±5
FK 75F	50	2"	-	150-600	5 ±10	10 ±5	0 ±5
				900-2500	25 ±10	10 ±5	0 ±5
	80	3"	-	150-600	10 ±10	10 ±5	0 ±5
				900-2500	25 ±10	15 ±5	0 ±5
	100	4"	-	150-600	15 ±10	10 ±5	0 ±5
				900-2500	30 ±10	15 ±5	0 ±5
	150	6"	-	150-600	25 ±10	10 ±5	0 ±5
				900-2500	50 ±10	15 ±5	0 ±5
	200	8"	-	150-600	30 ±10	10 ±10	0 ±5
				900-2500	60 ±10	15 ±10	0 ±5
	250	10"	-	150-600	35 ±15	15 ±10	0 ±5
				900-2500	70 ±15	20 ±10	0 ±5
	300	12"	-	150-600	35 ±15	15 ±10	0 ±5
				900-2500	75 ±15	15 ±10	0 ±5
FK 76M	80 - 125red	3" - 5"red	10 - 100	150 - 600	10 ±10	5 ±5	0 ±5
			160	900	15 ±10	5 ±5	0 ±5
	150 - 300	6" - 12"	10 - 100	150 - 600	30 ±20	10 ±5	0 ±5
			-	900	0 ±10	5 ±5	0 ±5
350 - 600	14" - 24"	-	150-900	0 ±10	0 ±10	0 ±5	



x: Décalage par rapport à l'axe de l'arbre: - = décalage vers le corps 1 [1]; + = décalage vers le corps 2 [2] (uniquement pour les corps de robinet en deux parties)

y: Décalage par rapport à l'axe d'écoulement: - = décalage vers le bas; + = décalage vers l'arbre de commande

z: Décalage par rapport à l'axe de l'arbre en sens transversal à l'axe d'écoulement

Annexe F: Charge maximale utile (SWL) des points d'ancrage

ADB Safety Engineered Hoist Rings / Heavy Duty Hoist Rings

Taille de filetage	SWL	
	[kg]	[lbs]
[Inch]		
UNC 3/8"-16	454	1000
UNC 3/8"-16	454	1000
UNC 1/2"-13	1021	2250
UNC 5/8"-11	1814	4000
UNC 3/4"-10	2268	5000
UNC 7/8"-9	3629	8000
UNC 1"-8	4536	10000
UNC 1 1/4"-7	6804	15000
UNC 1 3/8"-6	9072	20000
UNC 1 1/2"-6	10886	24000
UNC 2"-4,5	13608	30000

Boulons à œil SunPoint SPK

Taille de filetage	SWL	
	[kg]	[lbs]
[mm]		
M6	100	220
M8	300	661
M10	400	882
M12	750	1653
M16	1500	3307
M20	2300	5071
M24	3200	7055
M30	4500	9921
M36	7000	15432
M42	9000	19841

Coordonnées de l'entreprise Flowserve :

Flowserve Flow Control GmbH
Rudolf-Plank-Str. 2
76275 Ettlingen
Allemagne
Téléphone : +49 7243 1030
Fax : +49 7243 103222
E-mail : argus@flowserve.com
www.flowserve.com

Notices d'instructions à télécharger :



www.flowserve.com/en/argus-iom

Représentant Flowserve local :

Pour trouver votre correspondant Flowserve local, utiliser le système de localisation des distributeurs (Sales Support Locator) disponible sur le site www.flowserve.com.

LES BUREAUX DE VENTE RÉGIONAUX DE FLOWSERVE :

America

Flowserve Corporation
3993 W. Sam Houston
Parkway North
Suite 100
Houston, TX 77043

China

Beijing Flow Control Operations
22A1/A2, Hanwei Plaza
No. 7 Guanghua Road,
Chaoyang District,
Beijing 100004, China

Flowserve China & Southeast Asia
Suzhou Office
No.49 Weixin Road,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu Province, China, 215122

Asia Pacific

Flowserve Pte. Ltd.
12 Tuas Avenue 20
Republic of Singapore 638824
Phone: 65 862 3332
Fax: 65 862 2800

Flowserve Corporation est leader de la branche dans la conception et la fabrication de ses produits. Lorsqu'il est sélectionné de manière adéquate, ce produit Flowserve remplit les fonctions prévues en toute sécurité pendant toute sa durée de vie utile. L'acheteur ou l'utilisateur de produits Flowserve doit cependant savoir que les produits Flowserve peuvent s'utiliser pour de nombreuses applications, dans une grande variété de conditions industrielles. Bien que Flowserve propose des lignes directrices générales, il ne peut fournir des données et avertissements spécifiques pour toutes les applications possibles. L'acheteur/utilisateur doit en conséquence assumer la responsabilité ultime en ce qui concerne le bon dimensionnement et le choix, l'installation, le fonctionnement et la maintenance des produits Flowserve. L'acheteur/utilisateur doit lire et comprendre les instructions (instructions de service) fournies avec le produit et former ses employés et sous-traitants à l'utilisation en toute sécurité des produits Flowserve en rapport avec l'application spécifique.

Bien que les informations et spécifications contenues dans cette brochure soient exactes, elles sont fournies dans un but informatif uniquement, elles ne sont pas homologuées et ne constituent pas une garantie de résultats satisfaisants. Le contenu de cette brochure ne peut en aucun cas être interprété comme une garantie expresse ou implicite pour quelque aspect que ce soit de ce produit. Du fait que Flowserve améliore et développe continuellement la conception de ses produits, les spécifications, dimensions et informations contenues dans la présente documentation peuvent faire l'objet de modifications. Pour toute question concernant ces dispositions, l'acheteur/utilisateur doit contacter Flowserve Corporation dans l'un de ses sites ou sièges sociaux du monde entier. Pour de plus amples informations sur Flowserve Corporation, nous contacter via notre site Internet www.flowserve.com ou nous appeler au 1-800-225-6989 (États-Unis).

© Novembre 2020, Flowserve Corporation, Irving, Texas