

Instructions de montage, d'entretien et d'utilisation des vannes de régulation Types AC, AK, BK, AV, BV, CO, DR et DU



BA-RV-01-FR

Version: 06.2017

Sommaire

1	<i>Généralités</i>	4
1.1	Informations et procédure service après-vente	4
1.2	À propos de ces instructions	4
1.3	Validité de ces instructions d'utilisation	5
1.3.1	Documents également applicables	5
1.4	Réserve de modification	5
1.5	Prestation de garantie / Garantie	5
2	<i>Explication des symboles et consignes de sécurité</i>	7
2.1	Explication des symboles	7
2.2	Avertissements et consignes relatives aux dangers	8
2.3	Consignes de sécurité	9
3	<i>État de livraison</i>	10
4	<i>Transport et stockage</i>	11
5	<i>Description et caractéristiques techniques</i>	12
5.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	12
5.2	Description et fonctionnement	12
5.3	Marquage de la robinetterie	13
6	<i>Montage de la robinetterie dans l'installation</i>	14
6.1	Avant le montage dans la tuyauterie, observer les consignes suivantes !	14
6.2	Montage de la robinetterie	17
6.2.1	Robinetteries avec brides	17
6.2.2	Robinetteries avec extrémités à souder	17
7	<i>Décapage et rinçage</i>	17
8	<i>Démontage</i>	18
8.1	Robinetteries avec brides	18
8.2	Robinetteries avec extrémités à souder	18
9	<i>Démontage et montage de la robinetterie</i>	19
9.1	Indications générales de montage et de démontage	19
9.2	Entraînement	21
9.3	Coupelle de servomoteur	21
9.3.1	Démontage	21
9.3.2	Montage	22
9.3.3	Pièces internes	22
10	<i>Mise en service</i>	23

11	Entretien	24
11.1	Boîte d'étoupe.....	25
11.2	Graissage.....	26
12	Contrôles et contrôles périodiques	27
12.1	Contrôles.....	27
12.2	Contrôles périodiques.....	27
13	Causes et remèdes en cas de dysfonctionnements	28
14	Annexe	34
14.1	Formulaire de dysfonctionnement	34

1 Généralités

1.1 Informations et procédure service après-vente

Pour de plus amples informations, veuillez contacter :

SCHROEDAHL GmbH

Alte Schoenenbacher Str. 4
51580 Reichshof-Mittelagger

Tel.: +49-2265-9927-0

Fax: +49-2265-9927-927

E-Mail: schroedahl@circor.com

Internet: <http://www.schroedahl.de>

En cas de dysfonctionnement, le formulaire ci-joint en annexe doit être rempli et envoyé au contact suivant SCHROEDAHL :

SCHROEDAHL GmbH

-After Sales Service-

Alte Schoenenbacher Str. 4
51580 Reichshof-Mittelagger

Tel.: +49-2265-9927-0

Fax: +49-2265-9927-927

E-Mail: schroedahl_service@circor.com

Internet: <http://www.schroedahl.de>



INFORMATION

Les caractéristiques techniques de la robinetterie figurent sur la plaque signalétique (voir le chapitre 5.3 Marquage de la robinetterie).

1.2 À propos de ces instructions

Généralités :

Sauf condition particulière spécifiée à la commande, ces instructions s'appliquent en ce qui concerne le montage, l'entretien et le fonctionnement. Veuillez observer les conditions fixées d'un commun accord sur le bon de commande.

Les consignes fondamentales de transport, stockage, montage, mise en service, fonctionnement, d'entretien et de réparation comprises dans ces instructions doivent être observées. Avant le transport, le stockage, le montage, la mise en service, le fonctionnement, l'entretien et la réparation, ces instructions doivent être lues et mises à disposition des spécialistes concernés et de l'exploitant responsable.

En particulier, veuillez respecter les prescriptions et les directives de fonctionnement avec les symboles de danger, d'avertissement et d'informations. Lorsque ces dernières ne sont pas observées, la robinetterie peut être endommagée et des personnes gravement blessées. En cas de doute ou si vous avez encore des questions après avoir lu ces instructions, veuillez contacter le constructeur ou votre revendeur local.

1.3 Validité de ces instructions d'utilisation

Ces instructions s'appliquent aux gammes de fabrication de garnitures figurant en page de garde. Avant de travailler et de commander des pièces de rechange, vérifier que les désignations de type ci-dessus concordent avec la plaque signalétique de la garniture.

Les prescriptions, directives et consignes de ces instructions d'utilisation s'appliquent à une livraison dans l'Union européenne. Hors CE, la responsabilité de l'application de ces règles incombe à l'exploitant pour une manipulation en toute sécurité. En outre, ce dernier doit s'assurer que leur exécution est conforme aux prescriptions localement en vigueur.

1.3.1 Documents également applicables

Ces instructions d'utilisation sont toujours accompagnées de documents standards de la robinetterie :

- Fiche technique
- Plan en coupe
- Liste de pièces
- Feuille de cotes
- Instructions d'utilisation éventuelles du servomoteur
- Déclaration de conformité selon la directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE (si nécessaire)
- Déclaration de montage selon la directive sur les machines 2006/42/CE (si nécessaire)

Ces documents accompagnent toujours la livraison en référence au bon de commande.

1.4 Réserve de modification

Ces instructions d'utilisation contiennent les prescriptions, directives et consignes actuellement en vigueur au moment de la commande et pouvant être mises à jour sans préavis. L'exploitant est responsable en ce qui concerne l'utilisation de la version la plus récente des prescriptions, directives et consignes en vigueur. Le constructeur garantit uniquement que la version de ces dernières figurant dans ces instructions d'utilisation s'appliquent au produit livré.

1.5 Prestation de garantie / Garantie

L'étendue et la durée de la garantie est déterminée en particulier dans les « Conditions générales de vente » ou le bon de commande. La version la plus actuelle en vigueur au moment de la livraison s'applique. Les indications fournies dans ces instructions permettent de spécifier les produits sans garantir leurs caractéristiques.

Sauf conditions particulières spécifiées lors de la commande, la garantie est limitée à 1 an, et à 24 mois en cas de livraison en dehors de l'UE.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de, ou les dommages ou les pannes suivantes ne sont pas garanties :

- Non-respect de ces instructions de montage, d'entretien et d'utilisation.
- Dommages visiblement survenus par encrassement pendant la mise en service ou à cause d'une utilisation inhabituelle.
- Usure des limiteurs de pression et des joints d'étanchéité figurant ci-dessous.
- Utilisation inappropriée ou incorrecte ou en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.
- Défaut de montage ou d'entretien, mise en service incorrecte ou fonctionnement non autorisé.

- Vibrations de l'installation pouvant apparaître entre autres en cas de mise hors circuit rapide ou d'enclenchement de pompes.
- Commande incorrecte (divergence par rapport aux données de fonctionnement de la fiche technique).
- Négligence ou manipulation incorrecte de la robinetterie.
- Endommagement par des composants qui ne font pas partie de la robinetterie.
- Encrassement du liquide (en cas de non conformité avec les conditions d'utilisation prévues).
- Qualification insuffisante du personnel de montage, d'utilisation et/ou d'entretien.
- Transformations effectuées sans l'autorisation du constructeur.
- Modification ou transformation de la robinetterie effectuée de manière incorrecte ou sans l'autorisation préalable du constructeur.
- Utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non homologués.

 ! NOTA	Les pièces internes et les joints d'étanchéité de la robinetterie sont considérées comme des pièces soumises à l'usure.
 ! NOTA	Notre garantie ne couvre que le retour et le remplacement des matériaux ou des produits défectueux.

2 Explication des symboles et consignes de sécurité

Pour ces instructions de montage, d'entretien et d'utilisation, les dangers, les risques et les consignes de sécurité ont été mis en évidence par des symboles appropriés pour alerter l'utilisateur.

Les avertissements et les consignes relatives aux dangers décrivent dans le texte un comportement ou une réaction à observer sous peine de blesser gravement ou d'entraîner la mort du ou des opérateurs ou d'un tiers ainsi que d'endommager l'installation ou de polluer l'environnement. Ces consignes marquées par un triangle d'avertissement doivent être observées.

De même, les nota et les informations doivent être respectées pour éviter des dysfonctionnements pouvant directement ou indirectement blesser des personnes ou causer des dommages matériels.

Les consignes relatives aux dangers, les avertissements et les nota ne prennent pas en compte les consignes de sécurité complémentaires en vigueur dans l'entreprise ou localement. Il incombe à l'exploitant de les compléter le cas échéant.

2.1 Explication des symboles

 DANGER	Danger de mort, risque de graves blessures ou de dommages matériels importants lorsque les mesures de précaution correspondantes ne sont pas respectées.
 ATTENTION	Lorsque l'avertissement est ignoré, il existe un risque de dommages matériels ou de pollution de l'environnement.
 NOTA	Conseil qui lorsqu'il est suivi procure éventuellement un avantage.
 INFORMATION	Astuces et propositions utiles.

2.2 Avertissements et consignes relatives aux dangers

 DANGER	<p>Pendant le fonctionnement, la robinetterie est sous pression et le plus souvent à haute température.</p> <p>Danger de mort et de graves blessures ou de dommages matériels importants en cas de non respect de cette consigne.</p>
 DANGER	<p>Même hors pression, la robinetterie peut encore contenir du liquide. Les mesures de protection correspondantes figurent dans les fiches techniques de sécurité du fabricant du liquide.</p> <p>Attention : Risque de graves blessures !</p> <p>Une tenue de protection correspondante est obligatoire pour les travaux de montage et d'entretien.</p>
 DANGER	<p>Les robinetteries présentent les mêmes dangers potentiels que les réservoirs sous pression. Les normes, directives, prescriptions de prévention des accidents, ordonnance sur la sécurité de fonctionnement, consignes de sécurité spécifiques à l'installation, la réglementation en vigueur et les documents techniques sur les robinetteries doivent donc être observés pour la planification, le montage, le fonctionnement, le contrôle et l'entretien. De même, les prescriptions modifiées ou les dispositions complémentaires en vigueur au moment de l'installation doivent être respectées.</p>
 DANGER	<p>L'utilisation des robinetteries n'est autorisée que conformément à la planification et aux limites autorisées. Pour les limites d'utilisation, se référer à la plaque signalétique. Les robinetteries ne doivent fonctionner que dans les limites de puissance prescrites (voir caractéristiques techniques). En particulier, les valeurs de pression nominale, de pression et de température de conception et de pression d'essai ne doivent pas être dépassées vers le haut, car cela soumet la robinetterie à des contraintes trop élevées.</p> <p>Utiliser uniquement les liquides dont l'utilisation est prévue ici ou pour lesquels les matériaux utilisés ont la résistance appropriée. En cas d'encrassement des liquides ou d'utilisation de la robinetterie en dehors des limites prescrites, les composants peuvent être endommagés.</p>
 DANGER	<p>Les travaux de montage et d'entretien ne doivent être effectués que lorsque l'installation est hors circuit et que la robinetterie est hors pression et à température ambiante. Veuillez aussi respecter les directives spécifiques à l'installation.</p>
 DANGER	<p>Pendant le fonctionnement, éviter tout contact avec la robinetterie, car il existe un risque de happement ou d'écrasement à cause du déplacement de la tige de vanne.</p>
 ATTENTION	<p>Ne montez pas la robinetterie ou ne mettez pas celle-ci en service et procédez à des réglages lorsque la robinetterie ou les conduites d'alimentation sont endommagées.</p>
 ATTENTION	<p>L'installation ne peut être remise en service qu'après la fin des travaux de montage et d'entretien.</p>

2.3 Consignes de sécurité

<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Un personnel compétent est une condition préalable pour le montage, le fonctionnement et l'entretien de cette robinetterie. Le personnel est compétent lorsqu'il est familiarisé avec le montage, mise en service, fonctionnement et entretien de la robinetterie en raison d'une formation spécialisée et de l'expérience correspondante. Pendant la période de garantie, ces travaux doivent être effectués par le personnel SCHROEDAHL ou par celui de l'installation avec un compte-rendu à la société SCHROEDAHL. La responsabilité de la compétence et de la surveillance du personnel incombe à l'exploitant. Si l'exploitant n'a pas les connaissances spécialisées requises, une société doit être mandatée à cet effet. Toutes les personnes chargées d'une des mesures décrites dans ces instructions doivent avoir lu et compris ces instructions.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Utilisez des outils et des appareils appropriés pour l'installation, l'entretien et le montage.</p> <p>Utilisez les pièces de rechange faisant partie de la liste des pièces jointe au bon de commande. Commandez celles-ci uniquement chez SCHROEDAHL ou chez un revendeur agréé de notre réseau.</p> <p>À la fin de l'installation, de l'entretien ou de la réparation, contrôlez le bon fonctionnement de la robinetterie et l'étanchéité des raccords de conduites.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Conformément aux prescriptions locales en matière de la sécurité et de la réglementation, la robinetterie doit être régulièrement contrôlée visuellement. Contrôler en particulier l'état d'usure et de corrosion des composants et des raccordements sous pression.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Lorsque la robinetterie contient des fluides toxiques pour les personnes ou nocifs pour l'environnement, l'exploitant doit apposer un avertissement visible à proximité immédiate de la robinetterie.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Toute utilisation non conforme à l'usage prévu de la robinetterie est interdite.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Les robinetteries ne doivent être utilisées que conformément à la planification et aux limites d'utilisation autorisées.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Il est interdit de modifier la robinetterie sans l'accord ou l'autorisation du constructeur.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Les normes, directives, prescriptions sur la prévention des accidents, ordonnance sur la sécurité de fonctionnement, prescriptions de sécurité spécifiques à l'installation, réglementation et documents techniques respectivement en vigueur pour l'installation, le fonctionnement, l'entretien et le montage de la robinetterie doivent être respectés.</p>
<p>!</p> <p>NOTA</p>	<p>Pour les robinetteries à servomoteur, respecter également les instructions d'utilisation de l'entraînement.</p>

3 État de livraison

- Les robinetteries quittent l'usine en parfait état de fonctionnement et sèches. Les ouvertures de raccordement sont fermées par des bouchons en plastique ou similaire.
- Selon sa taille, la robinetterie est livrée sur une palette, dans un carton sur palette ou dans une caisse en bois. Observer les avertissements figurant sur l'emballage. Lorsqu'un emballage particulier est nécessaire, cela doit être signalé lors de la commande.
- Le transport, le déchargement et le soulèvement de l'unité de livraison doivent s'effectuer avec toute la précaution requise et en utilisant des outils correspondant au poids et aux dimensions de la robinetterie.
- À la livraison, vérifiez que l'emballage est parfaitement intact.
- Contrôlez que la livraison est complète.
- Vérifiez que le marquage de la robinetterie sur la plaque signalétique (voir le chapitre 5.8 Marquage de la robinetterie) correspond à votre commande.
- Si la livraison est endommagée, incomplète ou erronée, contactez-nous ou l'expéditeur ou la personne responsable du transport.



NOTA

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'un transport, d'un chargement ou d'un déchargement incorrects.

4 Transport et stockage

 ATTENTION	Un transport incorrect peut entraîner des dommages matériels importants.
 ATTENTION	Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Pour les poids, se référer à la fiche des poids et des mesures.
 ATTENTION	La robinetterie doit être protégée des contraintes mécaniques externes (choc, impact, vibration, etc.).

Observer les points suivants pour le transport et le stockage temporaire :

- La robinetterie doit être stockée jusqu'au montage dans un endroit sec, propre, aéré et sûr.
- La température de transport et de stockage doit être comprise entre -10 °C et +50 °C.
Observer nos prescriptions pour l'hivernage lorsque le stockage s'effectue à des températures inférieures à -10 °C.
- Immédiatement réparer toute détérioration de la protection anti-corrosion (vernis).
- Pour un stockage de longue durée (supérieure à 6 mois), vous devez utiliser des emballages spéciaux et des moyens de conservation appropriés.
- Pour un stockage intermédiaire de plus de 6 mois, nous recommandons de démonter la garniture de boîte d'étoupe pour éviter toute corrosion entre la paroi du carter et le broche. Ceci n'est pas nécessaire lorsque toute la robinetterie fait l'objet d'un traitement anticorrosion.
- Conservez la robinetterie dans les dispositifs protecteurs livrés d'usine (films plastiques, caisses, palettes, etc.). Les bouchons de fermeture des brides ne doivent être enlevés qu'à l'emplacement d'utilisation.
- Pour l'emplacement d'installation, les dimensions et le poids de la robinetterie à respecter, se référer à la fiche des poids et des mesures.
- Pour les robinetteries dont le poids dépasse 25 kg, veiller à disposer au dessus de l'emplacement de montage d'œilletons de montage et d'outils de levage à une hauteur suffisante.

5 Description et caractéristiques techniques

5.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

 DANGER	<p>L'utilisation des robinetteries n'est autorisée que conformément à la planification et aux limites autorisées. Pour les limites d'utilisation, se référer à la plaque signalétique. Les robinetteries ne doivent fonctionner que dans les limites de puissance prescrites (voir caractéristiques techniques). En particulier, les valeurs de pression nominale, de pression et de température de conception et de pression d'essai ne doivent pas être dépassées vers le haut, car cela soumet la robinetterie à des contraintes trop élevées.</p> <p>Utiliser uniquement les liquides pour lesquels les matériaux utilisés ont la résistance appropriée. En cas d'encrassement des liquides ou d'utilisation de la robinetterie en dehors des limites prescrites, les composants peuvent être endommagés.</p>
 ATTENTION	<p>Dans le système de canalisation, les vitesses usuelles de débit en fonctionnement continu ne doivent pas être dépassées vers le haut. Clarifier au préalable avec le constructeur les conditions d'utilisation comme les vibrations, les coups de bélier, la cavitation et les résidus de matières solides (en particulier abrasives) dans le liquide.</p>

5.2 Description et fonctionnement

Les robinetteries sont sélectionnées ou construites selon les exigences de la fiche technique Schroedahl.

La position de la tige de vanne est indiquée sur l'indication de course.

- AC / AK / BK
Robinetteries à niveaux d'étranglement à disposition axiale pour la limitation de la pression des liquides
- AV / BV
Robinetteries à garnitures à cage à orifices pour la limitation de la pression des liquides
- CO
Robinetteries à garnitures internes combinant niveaux d'étranglement axiaux et garnitures à cages à orifices
- DR
Robinetteries pour la limitation de la pression des fluides gazeux
- DU
Robinetteries pour la limitation de la pression des gaz avec abaissement simultané de la température par injection d'un agent réfrigérant

5.3 Marquage de la robinetterie

Les caractéristiques spécifiques de la robinetterie sont indiquées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique est montée sur chaque carter de robinetterie et ne doit pas être enlevée. Le marquage contient principalement les indications suivantes :

- Nom du constructeur
- Section nominale
- Désignation PN
- Pression maximale admissible PS
- Température maximale admissible TS
- Pression d'essai PT
- Matériau
- Numéro de commande (numéro de série)
- Type de robinetterie
- Année de fabrication
- Marquage CE (si possible et exigé)



NOTA

Pour la livraison de pièces détachées, il faut par principe fournir le numéro de commande (numéro de série), le type et la référence de la pièce indiquée dans la liste des pièces.

Lorsque plusieurs robinetteries ont été livrées avec le même numéro de commande, les plaques signalétiques sont marquées en plus d'un numéro par ordre croissant à partir de 1. Ceci garantit d'affecter les robinetteries correspondantes.

6 Montage de la robinetterie dans l'installation

6.1 Avant le montage dans la tuyauterie, observer les consignes suivantes !

 DANGER	<p>Le montage de la robinetterie doit s'effectuer lorsque la tuyauterie est à température ambiante. Les robinetteries qui fonctionnent à des températures hautes ou basses ($T > 60\text{ °C}$ ou $T < 0\text{ °C}$) doivent être protégées contre tout contact.</p>
 ATTENTION	<p>La robinetterie est positionnée et montée hors contrainte mécanique à l'emplacement prescrit de la tuyauterie en tenant compte du sens d'écoulement. Avant de serrer en croix les vis au couple correspondant, vérifier que les surfaces des brides et les joints d'étanchéité sont propres et en bon état. Utilisez uniquement pour le montage de la robinetterie dans la canalisation les vis et les joints d'étanchéité prescrits par le fabricant.</p>
 ATTENTION	<p>Enlever les éventuels recouvrements de brides.</p>
 ATTENTION	<p>Aucun corps étranger ne doit se trouver à l'intérieur de la robinetterie et de la tuyauterie.</p>
 ATTENTION	<p>Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés pour les travaux de montage. Pour les poids, se référer à la fiche de catalogue.</p>
 NOTA	<p>Pour éviter d'endommager les surfaces des brides et/ou les vis, la robinetterie complète doit être montée sans contrainte dans le système de tuyauterie.</p>
 NOTA	<p>Lorsque la position de montage n'a pas été prescrite sur le bon de commande, la robinetterie doit être montée de manière à ce que la broche soit verticale et orientée vers le haut. Pour toute autre position de montage, veuillez au préalable contacter SCHROEDAHL à ce sujet. En cas de montage à l'horizontale, le servomoteur peut nécessiter un appui ou un dispositif d'accrochage selon la fiche des poids et des mesures.</p>
 INFORMATION	<p>Pour les robinetteries de type DU, en amont de la vanne de régulation d'eau de refroidissement, et pour les robinetteries de régulation des débits minimaux, nous recommandons le montage en amont de la robinetterie d'un tamis filtrant avec une taille de maille de 0,1 mm pour prévenir le risque d'encrassement.</p> <p>Pour les fluides gazeux, poser les tuyauteries de manière à ce que le condensat en formation soit évacué en permanence. Si c'est impossible, installer en amont de la robinetterie une dérivation pour les condensats.</p>

Sous réserve de dispositions spéciales, prendre en considération les consignes suivantes avant le montage de la robinetterie :

- Dépose des bouchons de protection.
- Pour l'emplacement d'installation, les dimensions et le poids de la robinetterie à respecter, se référer à la fiche des poids et des mesures.
- Pour les robinetteries dont le poids dépasse 25 kg, veiller à disposer au dessus de l'emplacement de montage d'œilletons de montage et d'outils de levage à une hauteur suffisante.
- Pour les robinetteries de plus de 100 kg, le centre de gravité global est aussi documentés dans la fiche des poids et des mesures.
- Avant le montage, les indications de température, de pression et des matériaux doivent être comparées aux conditions de dimensionnement et de fonctionnement du système de tuyauteries.
- Vérification de la concordance du marquage sur la plaque signalétique avec les données de fonctionnement de l'installation. En cas de non concordance, les robinetteries peuvent être gravement endommagées. Le constructeur décline toute responsabilité concernant ces détériorations.
- Vérifier qu'il y a suffisamment de place (outil de levage pour le montage, etc.) pour un montage et un démontage sans problème.
- Vérifier que la tuyauterie a été rincée et nettoyée avant le montage. Si ce n'est pas le cas, le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient.
- Vérifier si la distance entre les extrémités des tubes concorde avec la longueur structurelle de la robinetterie.
- Le système de tuyauterie doit être posé correctement pour éviter que les contraintes mécaniques (p. Ex. les forces et les moments provenant de la dilatation de la tuyauterie en fonctionnement, les vibrations, etc.) n'aient un effet sur le carter de robinetterie pendant le montage et le fonctionnement.
- La robinetterie peut supporter les contraintes exercées par la tuyauterie seulement dans la mesure où elles ont été prises en considération pour les classes de pression prescrites (géométrie de bride) et la sélection des matériaux lors de la planification du système de tuyauterie. Des exigences complémentaires nécessitent une validation particulière.
- Nous recommandons une tuyauterie rectiligne d'environ 10 x DN, mais de 2 m min., en amont et en aval de la robinetterie
Cette partie de la tuyauterie ne doit pas comporter de pièces rapportées et d'embranchements.

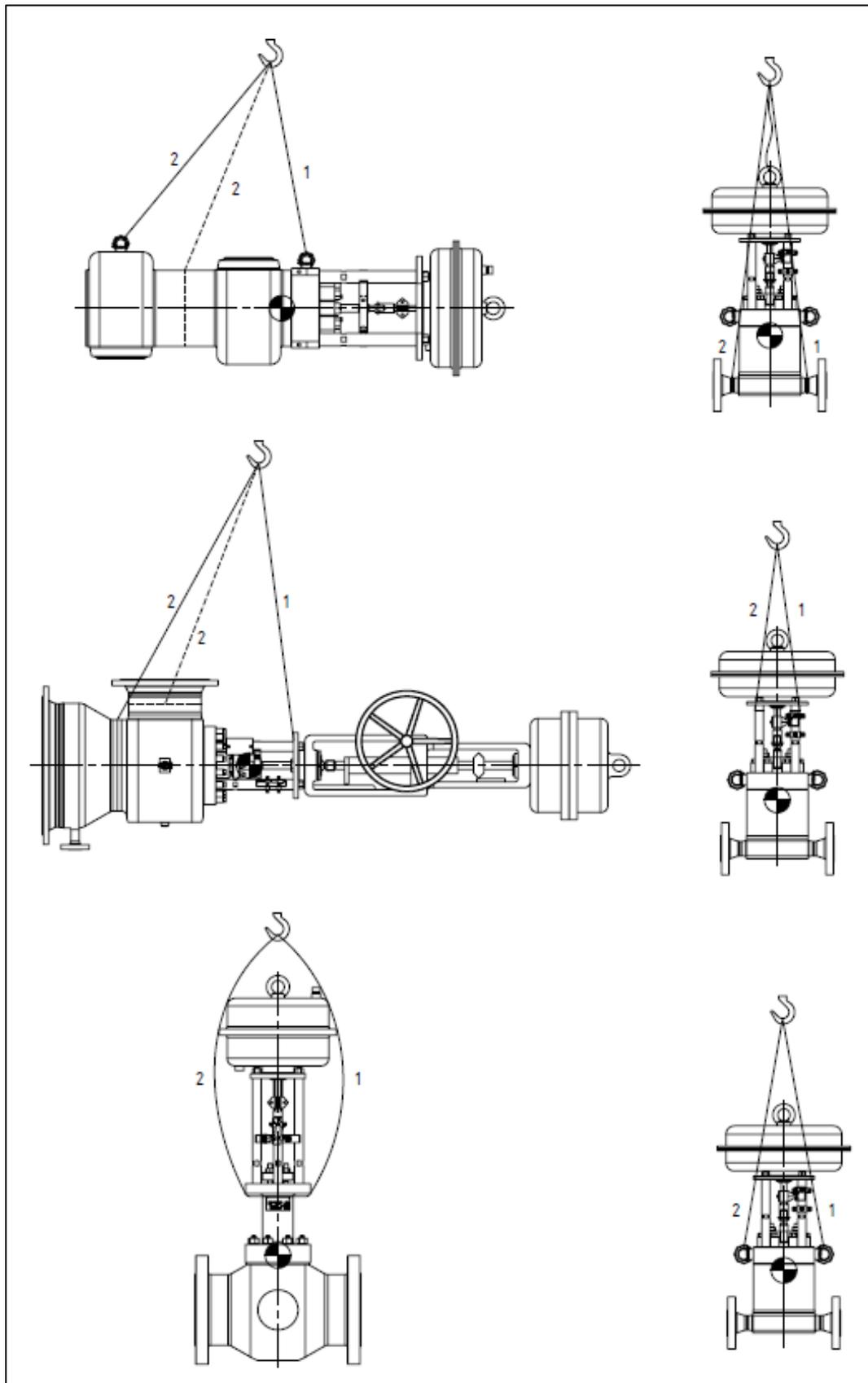


Figure 1 Exemple de représentation des possibilités de manipulation lors du montage de la robinetterie. Les lignes en pointillé indiquent les autres possibilités de fixation.

6.2 Montage de la robinetterie

6.2.1 Robinetteries avec brides

Les surfaces d'étanchéité des brides de raccordement doivent être propres et en bon état.

Les joints de bride doivent être montés au milieu et ne doivent pas réduire le volume de flux.

Les brides doivent être alignées soigneusement avant d'être vissées. Pour le raccordement de bride, tous les alésages prévus sur la bride doivent être utilisés. Les vis doivent être serrées selon les valeurs prescrites dans le plan des tuyauteries.

6.2.2 Robinetteries avec extrémités à souder



NOTA

Nous recommandons que le soudage des robinetteries soit exécuté par un personnel compétent avec des moyens appropriés et selon les règles de la technique. La responsabilité en incombe à l'exploitant de l'installation.

Le procédé de soudage doit être sélectionné selon les prescriptions du plan des tuyauteries.

Pour le soudage de la robinetterie, le carter de robinetterie ne doit pas servir pour l'essai de l'électrode de soudage ou la polarité.

Pendant le soudage et le traitement à chaud qui s'ensuit, la robinetterie doit rester en position ouverte. Lorsqu'il n'est pas possible d'évacuer suffisamment la chaleur, il faut démonter les pièces internes.

7 Décapage et rinçage

Les matériaux utilisés dans la robinetterie sont en général résistants au décapage. Lors du décapage et du rinçage, des impuretés et des corps étrangers passent selon notre expérience dans les robinetteries. Les garnitures intérieures peuvent être endommagées.

Nous recommandons pour cette raison de remplacer les garnitures intérieures par des protections rapportées avant le décapage ou le rinçage.

Après le décapage et le rinçage, la robinetterie doit être nettoyée et les joints remplacés.



NOTA

Tout corps étranger restant dans la robinetterie après le rinçage ou le décapage peut endommager la robinetterie.

8 Démontage



DANGER

La robinetterie doit être hors pression, vidée et à température ambiante.
Le servomoteur doit être déconnecté du réseau d'alimentation.

Observer les nota de la fiche des poids et des mesures et de la documentation de l'entraînement.

8.1 Robinetteries avec brides

1. Accrocher la robinetterie, mais sans la soulever ; voir la figure 1.
2. Démonter les vis des brides.
3. Enlever la robinetterie de la tuyauterie.
4. Stocker la robinetterie à l'abri.



NOTA

Les surfaces des joints d'étanchéité des brides de la robinetterie ne doivent pas être endommagées au démontage de la tuyauterie. Utiliser des bouchons en plastique appropriés ou une solution similaire pour protéger les surfaces des joints.

8.2 Robinetteries avec extrémités à souder

Le carter des robinetteries avec des extrémités à souder ne peut pas être démonté. Pour cela, il est nécessaire de détruire mécaniquement la liaison entre le carter et la tuyauterie. Le système de tubes peut éventuellement aussi autoriser un décalage des tubes (sous la responsabilité de l'exploitant de l'installation).

9 Démontage et montage de la robinetterie

9.1 Indications générales de montage et de démontage

En raison de la grande précision et des tolérances strictes, veiller à une propreté extrême et à une manipulation correcte. Tout encrassement ou endommagement remet en question le fonctionnement sans anicroche.



Avant le démontage, la robinetterie doit être hors pression, vidée et à température ambiante !
Le servomoteur doit être déconnecté du réseau d'alimentation ou sécurisé contre tout enclenchement non autorisé.



ATTENTION

Points à surveiller avant le début de tout travail :

- Travaillez selon les règles de l'art en respectant la sécurité selon les prescriptions en vigueur ainsi que les avertissements et les nota de ces instructions d'utilisation.
- Les robinetteries sont des appareils sous pression ! Toute ouverture incorrecte de la robinetterie peut mettre en danger votre santé ! L'installation doit être hors pression et à sec avant le démontage.
- Obturez la tuyauterie en amont et en aval de la robinetterie.
- Mettez hors pression la section de conduite obturée.
- Laissez la robinetterie refroidir jusqu'à atteindre environ la température ambiante.
- Consultez la fiche technique de sécurité pour obtenir des informations sur le contenu de la conduite. Videz ensuite la section de conduite en prenant les précautions d'usage lorsqu'il s'agit de liquides toxiques et/ou polluants.
- Portez l'équipement de protection individuelle prescrit dans la fiche technique de sécurité.
- Essayez immédiatement les fuites et/ou collectez des quantités plus importantes dans des réservoirs appropriés.
- Mettez au rebut les résidus liquides (uniquement lorsqu'il s'agit de liquides toxiques) toujours en respectant les prescriptions légales en matière de protection de l'environnement. Ne laissez jamais les fuites/résidus liquides s'infiltrer dans la canalisation.

 ATTENTION	<p>Enlever les éventuels recouvrements de brides.</p>
 ATTENTION	<p>Aucun corps étranger ne doit se trouver à l'intérieur de la robinetterie et de la tuyauterie.</p>
 ATTENTION	<p>Vérifier l'emplacement de montage de la robinetterie en se référant au flux d'écoulement, voir le marquage sur la robinetterie.</p>
 ATTENTION	<p>Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés pour les travaux de montage. Pour les poids, se référer à la fiche des poids et des mesures.</p>
 ATTENTION	<p>Avant chaque entretien, exécuter les prescriptions spéciales de sécurité ainsi que les analyses de risque pour éviter tout risque pour les personnes et l'environnement !</p>

9.2 Entraînement

Il existe différentes variantes (lanterne, boulons d'écartement, etc.) structurelles de robinetterie pour la fixation du servomoteur ; se référer au plan en coupe de la robinetterie et aux instructions du constructeur de l'entraînement pour le démontage et le montage.

Attention : pour couper le flux de puissance entre la broche et l'entraînement, le piston de régulation est sorti du siège avec la tige de vanne.

9.3 Coupelle de servomoteur

Pour les robinetteries avec un entraînement rotatif, un engrenage est nécessaire pour la conversion du mouvement de rotation en mouvement de poussée. Dans l'étendue de livraison Schroedahl, cet engrenage est désigné en tant que coupelle de servomoteur.

Les numéros des positions dans cette description correspondent aux numéros des positions du plan en coupe.

9.3.1 Démontage

- Desserrer les vis cylindriques (pos. 38) sur l'accouplement
- Enlever les deux moitiés d'accouplement (pos. 36)
- Desserrer les écrous (pos. 35) ou les vis cylindriques (pos. 59)
- Ôter la coupelle de servomoteur (pos. 21)
- Desserrer les vis cylindriques (pos. 33) sur la coupelle de servomoteur
- Desserrer la bague de serrage (pos. 26) avec une clé fixe à ergots usuelle



La bague de serrage (pos. 26) est soumise à une forte précontrainte des rondelles-ressorts !

- Sauf en cas de montage de nouvelles pièces, il est recommandé de marquer l'écartement et la position de la bague de serrage pour pouvoir rétablir la précontrainte correcte au remontage.
- Les rondelles-ressorts (pos. 27 et/ou pos. 28) sont précontraintes. Pour détendre les rondelles-ressorts (pos. 27 et/ou pos. 28), mettre sous presse toute la coupelle de servomoteur sans la tige de vanne (pos. 25). Les surfaces d'appui sont l'écrou de broche (pos. 24) et la bride de fixation de la coupelle de servomoteur. Après application de la force de précontrainte, desserrer d'un demi-tour la bague de serrage (pos. 26) avec une clé fixe à ergots.
- Les pièces internes de la coupelle de servomoteur peuvent maintenant être démontées les unes après les autres.

9.3.2 Montage

L'assemblage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage en respectant les points suivants :

Les rondelles-ressorts (pos. 28) doivent être précontraintes. La précontrainte dépend du couple du servomoteur et du filetage de la coupelle de servomoteur. En cas de besoin, demander conseil au constructeur.

Il existe différentes possibilités de précontrainte :

Possibilité 1 (avec une presse d'atelier)

Toute la coupelle de servomoteur sans la broche filetée (pos. 25) est posée sous une presse. Les surfaces d'appui sont l'écrou de broche (pos. 24) et la bride de fixation de la coupelle de servomoteur (pos. 21).

Appliquer la force permettant de serrer à la main la bague de serrage jusqu'à la position marquée précédemment ou appliquer la précontrainte requise et visser la bague de serrage à la main. Serrer à bloc les vis cylindriques (pos. 33) pour sécuriser la bague de serrage contre toute torsion.

Possibilité 2 (sans une presse d'atelier)

Terminer le montage de la robinetterie et fixer toute la coupelle de servomoteur sur la robinetterie, puis monter l'accouplement (pos. 36). Avec une clé dynamométrique appropriée (p. ex. adaptateur pour écrou de broche, clé dynamométrique et à réducteur) la broche est amenée dans le siège et un couple de serrage correspondant à la force de précontrainte est appliqué.

Poursuivre ensuite comme pour la possibilité 1.

En cas d'utilisation de pièces nouvelles ou d'oubli du marquage, contacter le constructeur pour connaître la force de précontrainte ou le couple.

9.3.3 Pièces internes

Les instructions de démontage et de montage peuvent en cas de besoin être fournies par le constructeur.

10 Mise en service

 ATTENTION	Il est interdit d'utiliser les robinetteries en dehors des zones d'utilisation admissibles. Pour les limites d'utilisation, se référer à la plaque signalétique.
 ATTENTION	La présence de résidus dans les tuyauteries et les robinetteries (comme des saletés, des perles de soudure, etc.) entraînent des défauts d'étanchéité et des dommages.
 ATTENTION	Avec de hautes (> 50 °C) ou de basses températures (< 0 °C) de liquide, il existe un danger de se blesser en touchant la robinetterie. Le cas échéant, apposer des panneaux d'avertissement ou une protection isolante !
 ATTENTION	Avant chaque mise en service, après toute transformation ou réparation, il faut que tous les travaux de montage aient été terminés avec succès.

 NOTA	Les contraintes thermiques dans les éléments du carter sous pression peuvent aussi entraîner des dommages. Nous recommandons donc de respecter une vitesse d'échauffement inférieure à 5 °C/min.
 NOTA	Lorsque la robinetterie fonctionne avec des données différentes que celles pour lesquelles elle a été dimensionnée, il faut prévoir une usure accrue des composants. Nous recommandons dans ce cas de contacter le constructeur pour adapter la robinetterie aux conditions d'utilisation.
 NOTA	Après la mise en service, il est recommandé d'inspecter la robinetterie pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée !
 NOTA	La robinetterie et la tuyauterie ne doivent pas contenir d'impuretés.

11 Entretien

 DANGER	<p>Pendant le fonctionnement, la robinetterie est sous pression et le plus souvent à haute température. Danger de mort et de graves blessures ou de dommages matériels importants en cas de non respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de montage et d'entretien ne doivent être effectués que lorsque l'installation est hors circuit et que la robinetterie est hors pression et à température ambiante. • L'installation ne peut être remise en service qu'après la fin des travaux de montage et d'entretien.
 DANGER	<p>Même hors pression, la robinetterie peut encore contenir du liquide. Les mesures de protection correspondantes figurent dans les fiches techniques de sécurité du fabricant du liquide !</p> <p>Attention : Risque de graves blessures !</p> <p>Une tenue de protection correspondante est obligatoire pour les travaux de montage et d'entretien.</p>

 ATTENTION	<p>Les travaux de remise en état et d'entretien ne doivent être effectués que par un personnel compétent.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 NOTA	<p>En démontant la robinetterie de la tuyauterie, veiller à ne pas endommager les surfaces des joints d'étanchéité. Obturer celles-ci.</p>
 NOTA	<p>Contrôler régulièrement l'étanchéité du joint de la broche. Éliminer les défauts d'étanchéité éventuels en commençant par resserrer correctement les écrous de boîte d'étoupe (pos. 54). Si le défaut persiste, réparer avec une bague de garniture ou refaire la garniture de boîte d'étoupe. Voir le chapitre « Boîte d'étoupe ».</p>
 NOTA	<p>Sur les robinetteries avec un entraînement rotatif électrique, le graissage de l'écrou de broche doit être régulièrement contrôlé. Si le graissage est insuffisant, appliquer de la graisse sur l'écrou. Voir le chapitre « Graissage ».</p>
 NOTA	<p>Le roulement à billes (pos. 29/30) qui se trouve dans la coupelle de servomoteur doit être graissé tous les trois mois au minimum, et plus souvent si nécessaire. Graisser le roulement avec le ou les raccords filetés de graissage (pos. 34). Graisser jusqu'à ce que de la graisse sorte au niveau de la tête de l'écrou de broche.</p>
 NOTA	<p>Respecter l'entretien prescrit par le constructeur de l'entraînement.</p>

L'entretien de la robinetterie se limite au contrôle de la boîte d'étoupe et, le cas échéant, au graissage des entraînements rotatifs.

11.1 Boîte d'étoupe

La boîte d'étoupe assure l'étanchéité entre la tige et le corps de vanne contre le liquide circulant à l'intérieur de la robinetterie. La boîte d'étoupe est une pièce soumise à l'usure et doit le cas échéant être remplacé.

Le nombre et l'arrangement des bagues d'étoupage (pos. 11.1 et pos. 11.2) sont prescrits par la liste des pièces, en accord avec le plan en coupe.

La bague d'étoupage (pos. 11.2) sert respectivement d'anneau de recouvrement et de base. Les bagues d'étoupage (pos. 11.1 et 11.2) peuvent sembler identiques à première vue, mais ne doivent pas être confondues.

Pour les bagues en plusieurs pièces, l'emplacement des joints **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**. doit être déplacé de 90°.



NOTA

Pour le montage de la garniture, la broche et l'espace de montage doivent être propres et en parfait état.

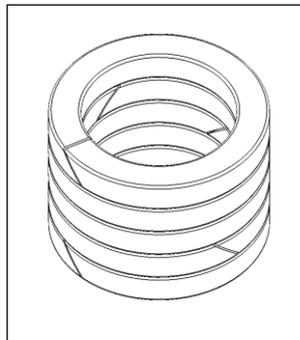


Figure 2 Emplacements des joints déplacés de 90°

Monter les bagues d'étoupage en introduisant chaque bague dans la boîte d'étoupe et en appuyant en direction du fond de la boîte d'étoupe.

Poser le poussoir de boîte d'étoupe (pos. 9) et la plaque de boîte d'étoupe (pos. 53), puis serrer légèrement les écrous (pos. 54).

Serrer uniformément la boîte d'étoupe sur $\frac{3}{4}$ de la course nécessaire L pour comprimer le paquet de boîte d'étoupe. Déplacer ensuite la broche en direction du fond de la boîte d'étoupe. Terminer en serrant la boîte d'étoupe sur la longueur de course restante. La boîte d'étoupe est maintenant prête à fonctionner.

En règle générale, la course de compression L est égale à $L = 0,05 \times$ hauteur de la garniture.

Le cas échéant, le couple de serrage de la boîte d'étoupe est indiqué sur le plan en coupe.

Si nécessaire, pour garantir l'étanchéité, la garniture peut être serrée davantage. Si la robinetterie fonctionne par à-coups, la garniture peut être desserrée – mais l'étanchéité doit toutefois être garantie !

Contrôler enfin le fonctionnement sans à-coups de la robinetterie en déplaçant plusieurs fois la broche.

11.2 Graissage

Sur les robinetteries avec un entraînement rotatif, la broche fileté (pos. 25) doit être graissée environ tous les deux mois avant un lubrifiant approprié.

La coupelle de servomoteur et par la même occasion le roulement à billes à l'intérieur doit être graissée tous les trois mois environ. Utiliser pour cela le ou les raccords filetés de graissage (pos. 34).

Il est recommandé de démonter tous les deux à trois ans, et même plus souvent si nécessaire, la coupelle de servomoteur, de nettoyer les pièces et d'appliquer de la graisse neuve. Pour de plus amples informations sur le démontage et le montage de la coupelle de servomoteur, voir le chapitre 11.

Pour le graissage des pièces de la coupelle de servomoteur, nous recommandons

Varilub, graisse longue durée

Une graisse d'une autre marque peut être utilisée si elle est de même qualité.

12 Contrôles et contrôles périodiques

12.1 Contrôles

La structure et la fabrication de la robinetterie garantissent une qualité supérieure et une utilisation conviviale. La robinetterie nécessite par conséquent moins d'entretien et de maintenance.

 NOTA	<p>Conformément aux prescriptions locales en matière de la sécurité et de la réglementation, la robinetterie doit être régulièrement contrôlée visuellement. Contrôler en particulier l'état d'usure et de corrosion des composants et des raccords sous pression.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Il incombe à l'exploitant d'effectuer les contrôles requis avant la mise en service, après des modifications importantes de l'installation ainsi que les contrôles périodiques selon les prescriptions nationales en vigueur.

Pour le contrôle de la performance de la robinetterie, utiliser de préférence uniquement la pompe d'origine.

Le contrôle de la valeur Kv/Cv peut être réalisé sur un banc d'essai et certifié.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter SCHROEDAHL.

12.2 Contrôles périodiques

Nous recommandons un contrôle de la robinetterie selon le tableau suivant lors de la maintenance périodique de l'installation, à l'arrêt de l'installation ou au plus tard tous les 2 ans.

Composants	Contrôle du	Mesures
Corps/couvercle	Entretien de l'installation ou Lorsque l'installation est à l'arrêt ou Tous les 2 ans	Contrôle
Pièces internes		Contrôle
Garniture de boîte d'étoupe		Contrôle et remplacement le cas échéant
Coupelle de servomoteur		Contrôle
Guidage de broche		Contrôle
Vis à tête allégée / vis sans tête et écrous six pans		Contrôle
Joints d'étanchéité/anneaux Glyd		Remplacement
Bagues de guidage		Contrôle et remplacement le cas échéant

Tableau 1 Intervalles de contrôle pour les composants de la robinetterie de type AC, AK, BK, BV, CO, DR et DU

13 Causes et remèdes en cas de dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnement ou de réaction imprévue au fonctionnement, vérifier que les travaux de réglage et de montage ont été effectués et terminés selon ces instructions.

 ATTENTION	<p>Points à surveiller avant le début de tout travail :</p> <ul style="list-style-type: none">• Travaillez selon les règles de l'art en respectant la sécurité selon les prescriptions en vigueur ainsi que les avertissements et les nota de ces instructions d'utilisation.• Les robinetteries sont des appareils sous pression ! Toute ouverture incorrecte de la robinetterie peut mettre en danger votre santé ! L'installation doit être hors pression et à sec avant le démontage.• La transmission sur le volant manuel de l'entraînement permet un dépassement vers le haut des couples de commande autorisés.• Obturez la tuyauterie en amont et en aval de la robinetterie.• Mettez hors pression la section de conduite obturée.• Laissez la robinetterie refroidir jusqu'à atteindre environ la température ambiante.• Consultez la fiche technique de sécurité pour obtenir des informations sur le contenu de la conduite. Videz ensuite la section de conduite en prenant les précautions d'usage lorsqu'il s'agit de liquides toxiques et/ou polluants.• Portez l'équipement de protection individuelle prescrit dans la fiche technique de sécurité.• Essayez immédiatement les fuites et/ou collectez des quantités plus importantes dans des réservoirs appropriés.• Mettez au rebut les résidus liquides (uniquement lorsqu'il s'agit de liquides toxiques) toujours en respectant les prescriptions légales en matière de protection de l'environnement. Ne laissez jamais les fuites/résidus liquides s'infiltrer dans la canalisation.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 NOTA	Lors de la recherche du défaut, suivre les consignes de sécurité du chapitre 2.3 !
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Lorsque les mesures citées ci-dessous ne permettent pas de résoudre le problème, contacter le constructeur/fournisseur.

Défaut/erreur	n°	Causes possibles	Mesures
1. Pas d'écoulement	1.1	<ul style="list-style-type: none"> Recouvrements de brides (protection de transport) pas enlevées 	<ul style="list-style-type: none"> Enlever les recouvrements de brides (protection de transport)
	2.1	<ul style="list-style-type: none"> Tamis filtrant (collecteur d'impuretés) contaminé 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer ou remplacer le tamis filtrant
2. Faible débit de la robinetterie	2.2	<ul style="list-style-type: none"> Système de tuyauteries bouché 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le système de tuyauteries
	2.3	<ul style="list-style-type: none"> Usure ou endommagement de la robinetterie en raison de la condensation/vapeur et de la cavitation 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacement de la robinetterie
	2.4	<ul style="list-style-type: none"> Montage de la robinetterie pas dans le sens d'écoulement 	<ul style="list-style-type: none"> Monter la robinetterie dans le sens d'écoulement
3. Fuite du siège de soupape	3.1	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais réglage ou défaillance du commutateur final/de couple sur le servomoteur 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler si la position de fermeture correcte est assurée par l'entraînement. Le cas échéant, utiliser le volant manuel pour contrôler si la position de fin de course peut être réellement atteinte.
	3.2	<ul style="list-style-type: none"> Endommagement du siège sous l'effet d'un corps étranger 	<ul style="list-style-type: none"> En cas de léger dommage au niveau du siège de vanne, voir les instructions « Rodage du siège de corps de vanne ». Les instructions correspondantes sont disponibles chez le constructeur.
	3.3	<ul style="list-style-type: none"> Déformation de la surface de siège en raison d'une mauvaise utilisation du volant manuel de l'entraînement. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la fuite ne peut pas être éliminée, utiliser de nouvelles pièces de rechange et les joints correspondants. Les commander chez le fabricant.

4. Fuite de la garniture de boîte d'étoupe	4.1	<ul style="list-style-type: none"> Après la mise en service, les écrous hexagonaux (pos. 54) n'ont pas bien été resserrés 	<ul style="list-style-type: none"> Resserrer les écrous hexagonaux (pos. 54)
	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Entretien irrégulier ou mal effectué 	<ul style="list-style-type: none"> Entretien régulier (au plus tard tous les 2 ans)
	4.3	<ul style="list-style-type: none"> Usure du matériau de garniture 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la réparation ou le remplacement de la garniture de boîte d'étoupe, voir le chapitre « Boîte d'étoupe »
5. La broche ne se déplace pas	5.1	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'énergie auxiliaire (air comprimé ou courant électrique) pour l'entraînement et les accessoires 	<ul style="list-style-type: none"> Sur les entraînements pneumatiques, contrôler l'étanchéité et la pression de la conduite d'alimentation en air comprimé
			<ul style="list-style-type: none"> Sur les entraînements électriques, contrôler l'arrivée de courant (raccordements, fusibles, tension)
	5.2	<ul style="list-style-type: none"> Les accessoires montés ne fonctionnent pas 	<ul style="list-style-type: none"> Voir les instructions de maintenance et d'utilisation des accessoires
	5.3	<ul style="list-style-type: none"> L'entraînement ne fonctionne pas 	<ul style="list-style-type: none"> Voir les instructions de maintenance et d'utilisation des entraînements
	5.4	<ul style="list-style-type: none"> La garniture de boîte d'étoupe est serrée trop fort 	<ul style="list-style-type: none"> Desserrer la garniture de boîte d'étoupe jusqu'à ce que la robinetterie puisse à nouveau être actionnée <p> ATTENTION : Il ne doit pas y avoir de fuites !</p>
5.5	<ul style="list-style-type: none"> La garniture intérieure est bloquée 	<ul style="list-style-type: none"> Démonter et renvoyer la robinetterie au fabricant ou contacter le SAV du fabricant (voir A.1 « Formulaire de dysfonctionnement ») 	

6. La broche se déplace par à-coups	6.1	<ul style="list-style-type: none"> La broche est encrassée 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la broche avec un nettoyeur approprié
	6.2	<ul style="list-style-type: none"> La broche est endommagée 	<ul style="list-style-type: none"> Démonter et renvoyer la robinetterie au fabricant ou contacter le SAV du fabricant
	6.3	<ul style="list-style-type: none"> La force d'entraînement est insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la concordance des données d'entraînements sur la plaque signalétique avec les données de fonctionnement de l'installation – en cas de divergence, en informer le constructeur/fournisseur
	6.4	<ul style="list-style-type: none"> La garniture de boîte d'étoupe est serrée trop fort 	<ul style="list-style-type: none"> Voir 5.4
7. La broche ne se déplace pas sur toute sa course (course de 0 à 100 %)	7.1	<ul style="list-style-type: none"> Pression d'alimentation en air insuffisante pour les entraînements pneumatiques 	<ul style="list-style-type: none"> Sur la plaque signalétique, vérifier la pression prescrite d'alimentation en air et établir celle-ci
	7.2	<ul style="list-style-type: none"> Volant manuel mal réglé sur les entraînements pneumatiques à commande manuelle 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre le volant manuel en position zéro (voir les instructions d'utilisation de l'entraînement)
	7.3	<ul style="list-style-type: none"> Déréglage du commutateur de fin de course sur les entraînements électriques 	<ul style="list-style-type: none"> Corriger le commutateur de fin de course selon les indications du fabricant de l'entraînement
	7.4	<ul style="list-style-type: none"> Positionneur déréglé ou défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Corriger le positionneur selon les indications du fabricant du positionneur
	7.5	<ul style="list-style-type: none"> Corps étranger dans le siège de vanne, pièces internes endommagées 	<ul style="list-style-type: none"> Démonter et renvoyer la robinetterie au fabricant ou contacter le SAV du fabricant
			<ul style="list-style-type: none"> Modifier la liaison de la broche d'entraînement en réglant le filetage

8. Mouvement difficile ou par à-coups de la robinetterie	8.1	<ul style="list-style-type: none"> Garniture de boîte d'étoupe trop serrée 	<ul style="list-style-type: none"> Desserrer légèrement les écrous hexagonaux (pos. 54) tout en veillant à conserver l'étanchéité
	8.2	<ul style="list-style-type: none"> Garniture intérieure de vanne bloquée à cause d'impuretés/corps étrangers 	<ul style="list-style-type: none"> Graissage de la coupelle de servomoteur, le cas échéant remplacement du l'entraînement fileté
	5.3	<ul style="list-style-type: none"> Manipulation incorrecte de la robinetterie ou défaut d'entretien général 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle et nettoyage de la garniture interne avec remplacement, le cas échéant. Contrôler les joints d'étanchéité.
	5.4	<ul style="list-style-type: none"> Appui insuffisant de l'entraînement en position de montage à l'horizontale 	<ul style="list-style-type: none"> En cas de montage à l'horizontale : Contrôler si l'appui de l'entraînement est suffisant. Même lorsque les tuyauteries sont à la température de fonctionnement, l'appui ne doit pas gêner la fonction de la robinetterie.
	5.5	<ul style="list-style-type: none"> Usure ou endommagement de l'entraînement 	<ul style="list-style-type: none"> Pour de plus amples informations sur le contrôle de l'entraînement, voir les instructions d'utilisation du fabricant de l'entraînement
9. Défaut d'étanchéité du joint de couvercle	9.1	<ul style="list-style-type: none"> La force de compression sur le joint est insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> Resserrer correctement en croix les écrous du couvercle
	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Joint d'étanchéité endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacement du joint d'étanchéité endommagé
	9.3	<ul style="list-style-type: none"> Force d'appui d'étanchéité pas uniforme 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le joint d'étanchéité du couvercle
10. Dysfonctionnement du servomoteur	<p>Pour de plus amples informations sur les causes et l'élimination de ce dysfonctionnement, voir les instructions d'utilisation du fabricant de l'entraînement.</p>		
11. Robinetterie en panne ou bloquée	11.1	<ul style="list-style-type: none"> Système de tuyauterie ou liquide contaminé, éventuellement pendant la mise en service 	<ul style="list-style-type: none"> Inspecter la tuyauterie et la robinetterie à la recherche d'impuretés. Éliminer ces dernières par un nettoyage. En cas d'eau contaminée, monter un tamis filtrant selon le chapitre 6.1.

	11.2	<ul style="list-style-type: none"> • Usure élevée ou endommagement de la robinetterie 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement de la robinetterie ou des composants usés de la robinetterie
12. Vibrations, fonctionnement bruyant, oscillations et coups de bélier dans la robinetterie	12.1	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre/tamis filtrant encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer ou remplacer le filtre/tamis filtrant
	12.2	<ul style="list-style-type: none"> • Les données de fonctionnement de l'installation ne correspondent pas à celles sur la fiche technique 	<ul style="list-style-type: none"> • Corriger les données de fonctionnement et transmettre les nouvelles données de fonctionnement au constructeur
	12.3	<ul style="list-style-type: none"> • Pièces internes endommagées 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection de la robinetterie : Nettoyer ou remplacer les pièces internes
	12.4	<ul style="list-style-type: none"> • Voie d'amenée ou de sortie trop courte de la robinetterie 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuyauterie rectiligne d'environ 10 x DN, mais de 2 m min., en amont et en aval de la robinetterie
	12.5	<ul style="list-style-type: none"> • Pièces rapportées ou embranchements dans les voies d'amenée ou de sortie 	<ul style="list-style-type: none"> • Voies d'amenée et de sortie rectilignes (éviter les coudes) sans pièces rapportées

Tableau 2 Causes et mesures correctives en cas de dysfonctionnement de la robinetterie de type AC, AK, BK, BV, CO, DR et DU

14 Annexe

14.1 Formulaire de dysfonctionnement

		Message de dysfonctionnement / Failure Report	
Attention Attention		<p>En cas de dysfonctionnement, remplir les champs de ce formulaire et l'envoyer à votre partenaire de contact Schroedahl. <i>In the case of a failure please fill out this report and send it back to your Schroedahl contact partner.</i></p>	
Informations générales / General Information			
Données relatives à l'installation / site information : <u>Nom / Name :</u> <u>Adresse / Adress :</u> <u>Pays / Country :</u>		Partenaire de contact / contact partner : <u>Nom / Name :</u> <u>N° de téléphone / Tel.-No. :</u> <u>N° de télécopie / Fax.-No. :</u> <u>Email :</u>	
Données relatives à la vanne / Valve information			
<u>Type de vanne Schroedahl / valve type :</u> <u>Numéro de commission Schroedahl / serial number :</u> <u>Date de mise en service / date of commissioning :</u> <u>Heures de service / operation hours :</u>			
Données actuelles de fonctionnement de la pompe / Current operating data			
<u>Pression d'entrée / Inlet Pressure :</u> <u>Pression de sortie / Outlet Pressure :</u> <u>Température d'entrée / Inlet Temperature :</u> <u>Température de sortie / Outlet Temperature :</u> <u>Débit de refoulement / Flow Rate :</u> <u>% de fonctionnement dans ce cas de charge / % of operation of this case :</u> <u>Course / Stroke :</u>			
Description du dysfonctionnement / Description of failure			
<u>Date du dysfonctionnement / date of failure :</u> <u>Description abrégée du dysfonctionnement / brief failure description :</u>			