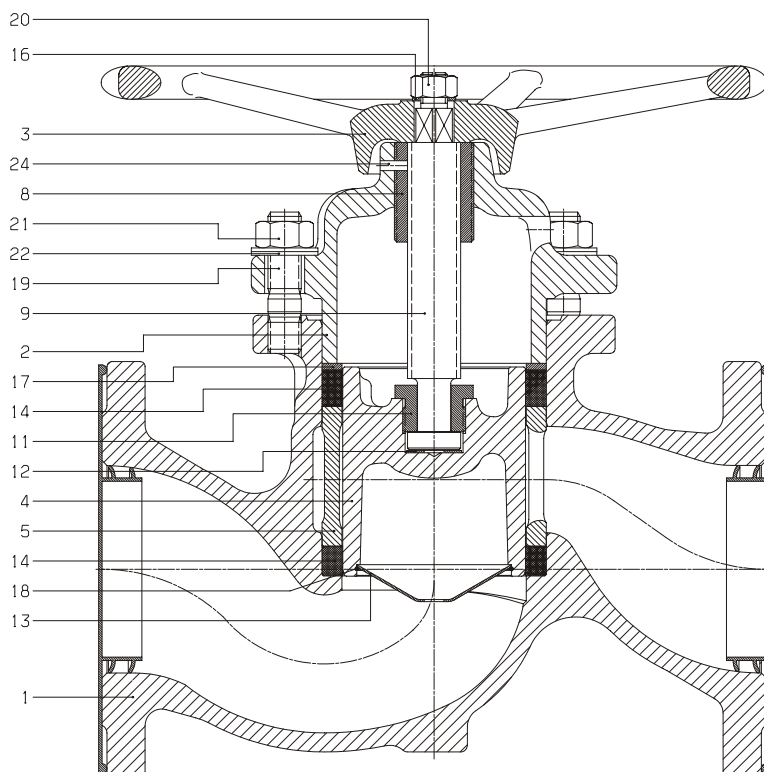
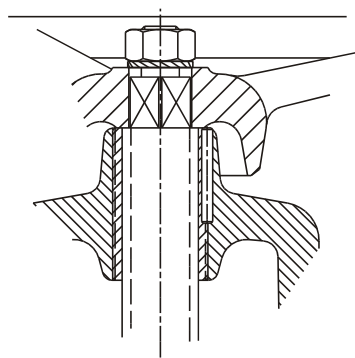


Instructions de montage, mise en service et entretien pour

Robinet à piston *KLINGER* type KVN DN 65 à 150 - III
Avec rondelles d'étanchéité "KX-GT"



- 1 Corps
- 2 Chapeau
- 3 Volant
- 4 Piston
- 5 Lanterne
- 8 Ecrou de tige
- 9 Tige filetée
- 11 Ecrou 2 pièces
- 12 Rondelle de friction
- 13 Cône guide flux
- 14 Rondelle d'étanchéité KX-GT
- 16 Rondelle éventail de volant
- 17 Rondelle de pression
- 18 Jonc de fixation cône
- 19 Goujon
- 20 Ecrou de volant
- 21 Ecrou de goujon
- 22 Rondelle ressort
- 24 Goupille



DN 125 et 150 (avec écrou de tige)

DN 65, 80 et 100 (sans écrou de tige)

Edition: 03/2004
Rev.: 05/2008



Fluid Control GmbH
Am Kanal 8-10
A-2352 Gumpoldskirchen/AUSTRIA

Telefon: ++43(0) 2252 / 600 0
Telefax: ++43(0) 2252 / 63336
++43(0) 2252 / 600 - 242
e-mail: office@klinger.kfc.at
WEB: www.klinger.kfc.at

SOMMAIRE

<i>Page 3</i>	<i>Instructions de stockage</i>
<i>Page 4</i>	<i>Instructions de montage</i>
<i>Page 5</i>	<i>Mode opératoire</i>
<i>Page 5 à 6</i>	<i>Maintenance préventive & précautions de sécurité</i>
<i>Pages 7 à 11</i>	<i>Instructions de maintenance</i>
<i>Page 12</i>	<i>Données Techniques (couples de serrage)</i>
<i>Page 13</i>	<i>Pièces de rechange et dimensionnel</i>

Instructions de stockage pour robinets à piston KLINGER et pièces détachées

Les robinets et pièces de rechange doivent être stockés dans des entrepôts, à l'abri de l'humidité. Les robinets doivent être stockés dans leur état de livraison (robinets en position FERMÉE, orifices obturés). Les pièces de rechange doivent être manipulées avec soin et conservées dans l'emballage d'origine, si possible pendant tout le stockage.

Si des emballages en plastique ou autres sont employés, il convient de s'assurer de l'absence de condensation. Des mesures de protection appropriées doivent être prises pour le stockage dans des ambiances poussiéreuses.

Pour éviter toute confusion, les matériels doivent être étiquetés comme sur le bon de livraison et stockés à la place qui leur est réservée.

La température des magasins doit être comprise entre - 20°C et +50°C et les changements rapides de température doivent être évités.

Les instructions de manutention, mise en service et entretien sont livrées avec le matériel et doivent être stockées avec celui-ci de manière à ce qu'elles soient prises en considération lors de l'utilisation des produits.

L'identification des pièces de rechange Klinger est possible grâce aux données dimensionnelles de la page 13 du document.

Nos clients seront informés par circulaire de toute modification pouvant affecter les exigences de stockage.

Les dommages dus à des conditions de stockage incorrectes libéreront Klinger de toute obligation relative à la garantie et à la responsabilité du fabricant.

Instructions de montage des robinets à piston KLINGER (série KVN)

Les robinets à piston Klinger peuvent être montés dans n'importe quelle position sur les tuyauteries. Il est toutefois conseillé d'observer le sens d'écoulement préférentiel du fluide, indiqué par une flèche sur le corps du robinet.

Nota: avant montage, les protecteurs des orifices placés de chaque côté du robinet doivent être enlevés.

Attention: à la fermeture du robinet à piston, la capacité située en amont de l'obturateur subit une compression. Si des pompes à piston ou des clapets anti-retour sont installés en amont du robinet, ce dernier doit alors être monté dans le sens opposé au sens préférentiel de circulation du fluide (voir Fig.1 ci-dessous).

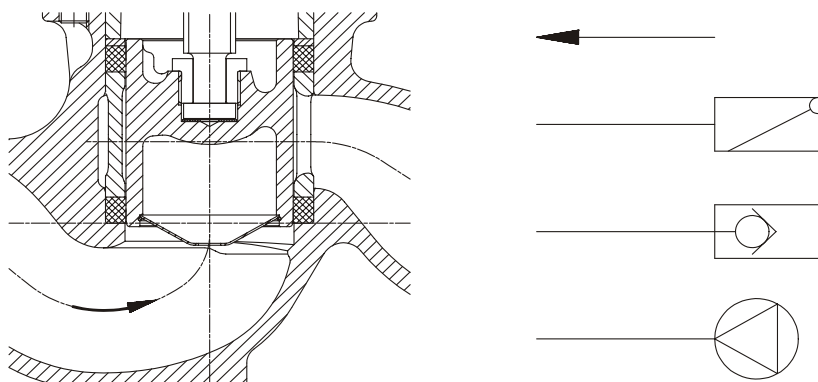


Fig. 1

Sens de circulation du fluide

Le robinet à piston Klinger équipé de rondelles d'étanchéité KX-GT Haute Performance ne nécessite pas de maintenance particulière après la mise en service.

Les couples de serrage de la boulonnerie corps/chapeau sont communiqués en page 12.

Le robinet à piston doit être placé sur la tuyauterie comme tout autre accessoire de tuyauterie en respectant les alignements d'axe et le parallélisme des faces de brides selon les "règles de l'art" habituelles.

Nota: si la tuyauterie et le robinet sont calorifugés, le calorifuge ne couvrira pas la bride corps/chapeau de manière à laisser libre accès à la boulonnerie (repère 21). Ainsi, le robinet pourra éventuellement être réparé ou contrôlé sur site, sans dépose du calorifuge.

Les dommages dus à une installation incorrecte ou à la non observation des instructions de mise en service libéreront Klinger de toute obligation relative à la garantie et à la responsabilité du fabricant.

Mode opératoire pour robinet à piston KLINGER (série KVN)

Manoeuvre du robinet à piston Klinger :

- *Fermeture dans le sens horaire;*
- *Ouverture dans le sens anti-horaire.*

A la fermeture, le volant doit être tourné jusqu'à approcher le chapeau. À la différence des robinets à soupape, les robinets à piston n'exigent pas d'effort de blocage pour obtenir l'étanchéité. De part la conception même du robinet, l'étanchéité est obtenue avant que la pleine fermeture ne soit atteinte.

Pour protéger les rondelles d'étanchéité, les robinets à piston doivent toujours être manœuvrés jusqu'à la fermeture complète, sauf dans les cas où les robinets à piston sont utilisés comme robinets de réglage (courbes caractéristiques disponibles sur demande).

*En cas de fuite, vérifier le couple de serrage de la boulonnerie de chapeau (repère 21) et resserrer si nécessaire selon valeurs de la table page 12. Cette opération doit se faire robinet en position **FERMEE**.*

Les dommages dus à la non observation de ces instructions libèreront Klinger de toute obligation relative à la garantie et à la responsabilité du fabricant.

Recommandations pour la maintenance préventive des robinets à piston KLINGER

*Comme pour tous les équipements actionnés par tige de manoeuvre, **une lubrification régulière au lubrifiant métallique Metaflux 70-85** permet de prolonger de manière significative la durée de vie des tiges (repère 9). De plus, le couple de manoeuvre requis est moindre quand la tige est correctement lubrifiée. Pour des températures de service supérieures à 50 °C, la tige doit être lubrifiée au moins une fois par mois ou après 500 manoeuvres. De même, l'assemblage tige/piston par écrou 2 pièces doit être lubrifiée.*

Risques dus aux erreurs d'utilisation et sources possibles de danger

Lorsque le fluide véhiculé est incompressible, la manœuvre de fermeture peut provoquer des surpressions en amont du robinet. Cela doit être pris en compte, notamment dans la sélection appropriée des équipements de l'installation (voir Fig. 1, page 4).

Les robinets à piston sont des robinets particulièrement étanches en ligne. Lors de variations de température, la pression du fluide contenu dans la canalisation comprise entre deux robinets à piston peut augmenter de manière significative, voire dépasser la pression nominale de l'installation. Dans ce cas, un dispositif de compensation de volume approprié est nécessaire.

Toujours s'assurer que les couples de serrage de la boulonnerie de corps/chapeau spécifiés dans les Données Techniques de la page 12 sont respectés.

Ne pas dévisser ou retirer la boulonnerie de corps/chapeau lorsque le robinet est sous pression.

Les robinets ne doivent pas subir de surpression supérieure à 1,5 fois la pression nominale.

Lorsque la tige de manœuvre présente une usure importante de la portée des filetages, la canalisation devra être vidée et la maintenance nécessaire effectuée.

Les robinets en fonte sont particulièrement sensibles aux contraintes mécaniques et aux chocs. Ce point doit être pris en compte dans le choix des matières de constructions.

Quelque soit l'application, toujours consulter les limites d'utilisation (pression-température) et vérifier la compatibilité des matériaux de construction avec le fluide.

Instructions de Maintenance pour robinet à piston KLINGER (série KVN)

Les robinets à piston Klinger sont facilement réparables à l'aide d'outils simples de démontage et de montage. La réparation peut se faire en ligne, tout et pour autant que la tuyauterie soit dépressurisée et vidée.

Nous recommandons la procédure de démontage suivante :

- Dépressuriser et vider la tuyauterie
- Ouvrir complètement le robinet à l'aide du volant
- Desserrer et retirer les écrous et rondelles de chapeau (repères 21 & 22)
- Tourner le volant (repère 3) dans le sens horaire (fermeture) ce qui a pour effet de dégager le chapeau des goujons
- Tourner légèrement le chapeau (repère 2) de manière à ce que la bride de chapeau vienne prendre appui sur les goujons (repère 19) et tourner le volant dans le sens anti-horaire (ouverture) jusqu'à ce que le piston (repère 4) soit complètement dégagé de la rondelle d'étanchéité supérieure (repère 14) - **voir Page 10 Fig.2**
- Déposer l'ensemble chapeau complet (chapeau avec volant, tige, piston)
- Extraire la rondelle de pression (repère 17), puis la rondelle d'étanchéité supérieure KX-GT (repère 14) avec l'extracteur de rondelle approprié - **voir page 10 Fig. 3**
- Extraire la lanterne (repère 5) avec l'extracteur de lanterne - **voir page 10 Fig. 4**
- Extraire la rondelle d'étanchéité inférieure (repère 14) avec l'extracteur de rondelle - **prendre soin de ne pas endommager les portées latérale et inférieure du robinet**
- Nettoyer l'alésage du corps et la portée de rondelle inférieure avec, si nécessaire, du papier abrasif fin

Note: Ne pas sabler

Nous recommandons la procédure de remontage suivante :

- Monter la rondelle inférieure (repère 14) avec l'outil de montage – voir page 11 Fig.5 pour DN 65 et 80, Fig.7 pour DN 100 à 150
- Nettoyer la lanterne (5) et la positionner en s'assurant qu'un des orifices est en regard de la sortie du robinet (optimisation du coefficient de débit)
- Monter la rondelle supérieure (repère 14) avec l'outil de montage approprié
- Positionner la rondelle de pression (repère 17)

Attention: Un soin particulier doit être pris de manière à ce que les rondelles d'étanchéité soient montées correctement dans l'alésage du corps de robinet - **ne pas utiliser de lubrifiant ou de graisse pour le montage des rondelles**

Attention: Lorsque les rondelles sont remplacées, vérifier systématiquement l'état de l'assemblage piston/tige/chapeau

- a) Vérifier l'état de surface du piston (surface lisse, non marquée)
- b) Vérifier que la tige (repère 9) manoeuvre librement dans l'écrou 2 pièces (repère 11)
- c) Vérifier l'état du filetage trapézoïdal de la tige
- d) Vérifier le jeu entre tige et écrou de tige (repère 8)

Si aucune pièce ne doit être remplacée, lubrifier le filetage de tige et le nez du chapeau avec un lubrifiant adapté tel que la graisse (**Lubrifiant Métallique Metaflux 70-85**) avant le réassemblage du robinet

Si des pièces doivent être remplacées, procéder comme suit :

- Ôter l'écrou de volant (repère 20)
 - Dévisser la tige (repère 9) pour la dégager du chapeau par le bas (repère 2)
 - Bloquer le piston (repère 4) - **attention : ne pas endommager la surface du piston**
 - Dévisser l'écrou 2 pièces (repère 11) - **attention : filetage pas à gauche**
-

Pour le démontage de l'écrou de tige (repère 8) pour DN 125 à 150, procéder comme suit:

- Dégager la goupille (repère 24) du chapeau (de l'extérieur vers l'intérieur)
- Bloquer le chapeau et dévisser l'écrou de tige à l'aide de la tige et du volant - **voir page 11, Fig. 6**
- Visser le nouvel écrou de tige dans le chapeau et le bloquer avec une goupille *

*** Nous recommandons de remplacer l'écrou de tige et la tige fileté en même temps**

- Monter la tige sur le piston après avoir soigneusement lubrifié la tête de tige **avec un lubrifiant adapté (lubrifiant métallique Metaflux 70-85)**
- Lubrifier la tige **avec un lubrifiant adapté (lubrifiant métallique Metaflux 70-85)**
- Monter l'ensemble piston/tige fileté dans le chapeau et fixer le volant.

Assemblage du corps et du chapeau

- Avant l'assemblage du chapeau sur le corps du robinet, tourner le volant dans le sens anti-horaire, de manière à positionner l'ensemble tige fileté/piston en ouverture totale
 - Positionner le chapeau sur le corps, puis les rondelles ressort et visser les écrous de chapeau sur quelques tours
 - Fermer maintenant complètement le robinet et l'ouvrir de nouveau (pendant cette opération, le chapeau descend progressivement dans son logement dans le corps)
 - Serrer les écrous
 - Fermer complètement le robinet (tourner le volant dans le sens horaire)
 - Serrer les écrous de chapeau à l'aide d'une clef dynamométrique et en diagonal, au couple préconisé (**voir les Données Techniques en page 12**)
-

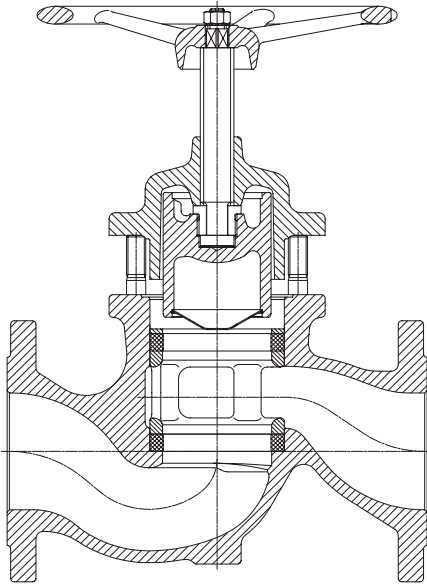


Fig.2

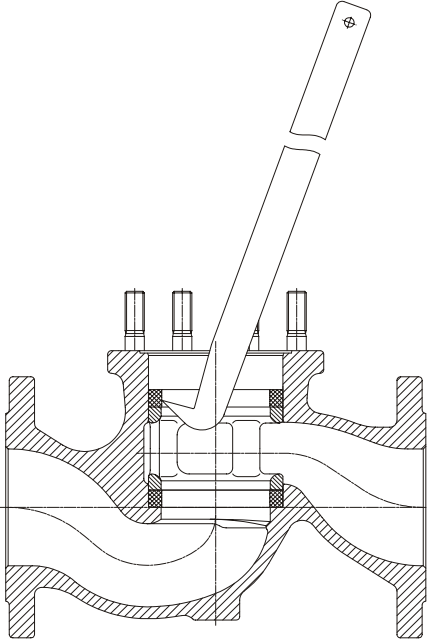


Fig.3

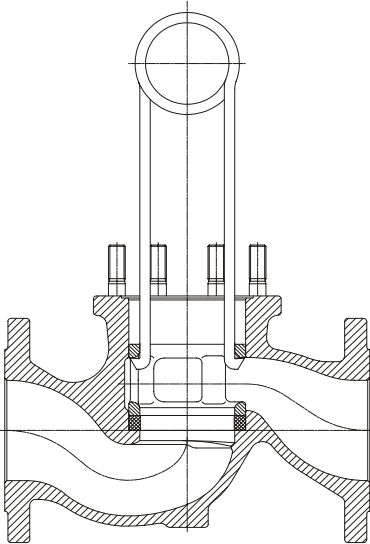


Fig.4

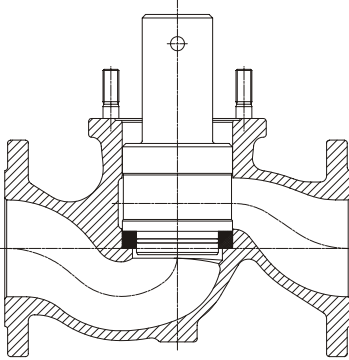


Fig. 5

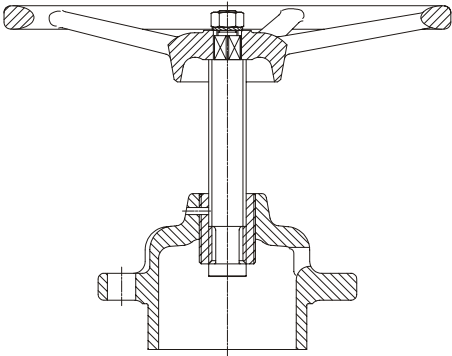


Fig. 6

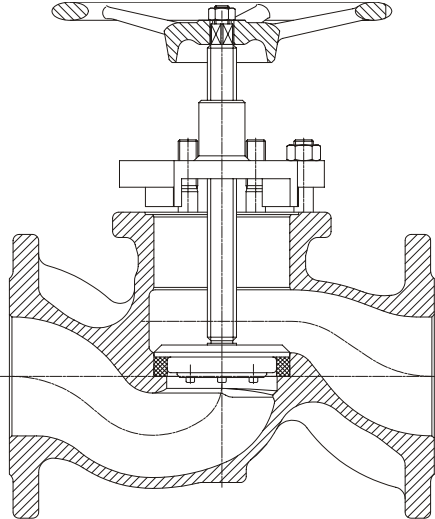


Fig. 7

Couples de serrage de la boulonnerie corps/chapeau

Corps/chapeau			
DN	Couple (Nm)	Goujons	Qté
65	20	M 16 x 45	4
80	15	M 16 x 45	6
100	20	M 16 x 50	8
125	20	M 20 x 60	6
150	20	M 20 x 60	8

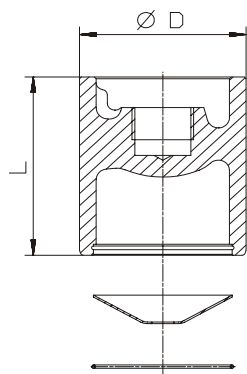
Nota :

*Les valeurs indiquées ci-dessus sont des valeurs guide et s'appliquent pour de la boulonnerie lubrifiée.
Un resserrage des écrous de goujon (21) permet de corriger un défaut d'étanchéité dans le cas de robinets en service depuis longtemps, ou encore dans le cas de fluides gazeux pour lesquels une fuite à haute pression est détectée.*

Le couple de serrage peut alors être augmenté de 40% maximum (valable uniquement pour rondelles graphite).

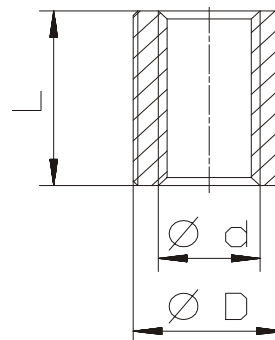
Pièces de rechange (dimensionnel)

Piston complet



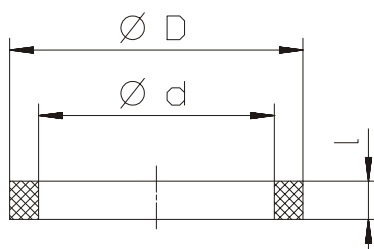
DN	D	L
65	60	76,5
80	70	88
100	90	115
125	110	126
150	130	140

Ecrou de tige



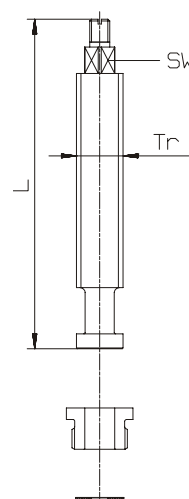
DN	D	d	L
65	M 30 x 1,5	Tr 24 x 5	40
80	M 30 x 1,5	Tr 24 x 5	48
100	M 34 x 1,5	Tr 28 x 5	58
125	R 1 ½ "	Tr 32 x 5	60
150	R 1 ½ "	Tr 32 x 5	60

Rondelles d'étanchéité KX-GT



DN	D	d	l
65	82	60	13,3
80	94	70	14,6
100	112	90	14,6
125	135	110	16
150	155	130	17,3

Tige filetée



DN	Tr	L	SW
65	24 x 5	152	14
80	24 x 5	167	14
100	28 x 5	200	14
120	32 x 5	227	17
150	32 x 5	239	17

KLINGER® KF Fluid

Importateur exclusif robinetterie Klinger en France

6, rue Notre-Dame la d'Hors

89000 Auxerre (France)

Tel. 03 86 51 00 06

Fax 03 86 51 00 94

klfluid.mo@wanadoo.fr