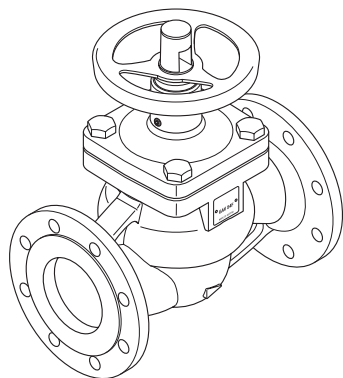
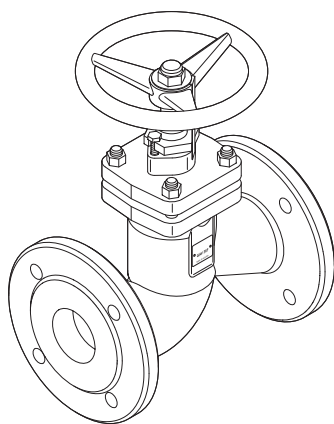




Robinet d'isolement

GAV 54F

GAV 36F



Remarques importantes

Utilisation conforme	4
Consigne de sécurité.....	4
Danger	4
Attention	4
DGRL (Directive concernant les équipements sous pression)	4
ATEX (Atmosphère Explosible)	4

Explications

Conditionnement.....	5
Description du système	5
Fonction	5
Attention	5
Danger	5

Données techniques

Plages d'utilisation	6
----------------------------	---

Structure

GAV 54F.....	7
Légende.....	7
GAV 36F.....	8
Légende.....	8

Montage

GAV 54F, GAV 36F	9
Attention	9
Danger	9
Attention	9 – 10
Danger	10
Attention	10
Installation	10
Danger	11

Mise en service

GAV 54F, GAV 36F	11
Danger	11
Attention	12
Contrôle du fonctionnement.....	12
Attention	12

Entretien

GAV 54F, GAV 36F	13
Attention	13
Danger	13
Éliminer les défauts ou dysfonctionnements.....	14
Danger	14

Pièces de rechange

GAV 54F, GAV 36F	14
Attention	14

Mise hors service

Danger	15
Élimination.....	15

Transport et stockage

Transport.....	16
Attention	16
Stockage	16
Élingage du robinet en vue du montage dans une tuyauterie horizontale.....	17
Élingage du robinet en vue du montage dans une tuyauterie verticale	17

Remarques importantes

Utilisation conforme

Le robinet d'isolement GAV 54F, GAV 36F sert à isoler et à laminer les gaz neutres, les vapeurs et les liquides dans les limites de pression et de température admissibles et en tenant compte des effets chimiques et corrosifs sur l'appareil soumis à la pression.

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées. Les travaux d'entretien et d'adaptation ne doivent être effectués que par des employés autorisés ayant suivi une formation spécifique.

Danger



Le robinet est sous pression pendant le service !

De l'eau bouillante ou de la vapeur sort lorsque les brides de fixation, les bouchons filetés ou les raccords presse-étoupe sont desserrés.

De graves brûlures sont possibles sur tout le corps !

Effectuer les travaux de montage et d'entretien uniquement lorsque l'installation n'est pas sous pression !

Les conduites en amont et en aval du robinet ne doivent pas être sous pression !

Le robinet est brûlant pendant le service !

De graves brûlures aux mains et aux bras sont possibles.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est froide !

Des pièces aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !

Porter des gants de protection pour remplacer les robinets et les pièces de celui-ci !

Risque d'écrasement ! Les pièces mobiles peuvent causer de graves blessures aux mains pendant le service. Ne pas intervenir dans les pièces mobiles !

Attention



Les plaques d'identification indiquent les propriétés techniques des appareils.

Un appareil sans plaque d'identification spécifique ne peut être mis en service ou exploité !

DGRL (Directive concernant les équipements sous pression)

L'appareil satisfait aux exigences de sécurité des directives concernant les équipements sous pression 97/23/CE (jusqu'au 18.07.2016) et 2014/68/UE (à partir du 19.07.2016). Utilisable dans les groupes de fluides 1 et 2.

Les appareils sont marqués CE sauf ceux soumis aux articles 3.3 (jusqu'au 18.07.2016) et 4.3 (à partir du 19.07.2016)

ATEX (Atmosphère Explosible)

L'appareil ne présente pas de source potentielle d'allumage et n'est donc pas concerné par les directives de protection contre les explosions 94/9/CE (jusqu'au 19.04.2016) et 2014/34/UE (à partir du 20.04.2016). Utilisable en zones Ex 1, 2, 21, 22. L'appareil ne reçoit pas de marquage Ex.

Conditionnement

GAV ...

1 robinet d'isolement GAV...

1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

Description du système

Robinet d'isolement à soufflet à tête droite ne nécessitant aucun entretien et doté de brides selon EN 1092. Le robinet d'isolement est doté d'un soufflet en acier inoxydable et d'un presse-étoupe de sécurité en graphite pur.

Dans la plage de diamètres nominaux DN 15 à DN 100, les robinets d'isolement sont dotés de série d'un cône de laminage. Les diamètres nominaux DN 125 à DN 300 sont dotés de série d'un clapet de fermeture à portage conique. GAV 54F : le volant de manœuvre est non montant et dispose d'un dispositif de verrouillage. GAV 36F : le volant de manœuvre de DN 15 à DN 200 est montant, de DN 250 à DN 300 non montant.

Fonction

Le robinet d'isolement se ferme en tournant le volant de manœuvre vers la droite et s'ouvre en tournant le volant vers la gauche. Marquage correspondant, voir le dessus du volant de manœuvre.

L'étanchéité de la tige est assurée par un soufflet en acier inoxydable et un presse-étoupe de sécurité en graphite pur.

GAV 54F : le dispositif de verrouillage permet de bloquer le volant de manœuvre. Le blocage s'obtient en tournant vers la droite jusqu'en butée. À l'état de livraison, le volant de manœuvre n'est pas bloqué.



Attention

Toute utilisation non conforme du robinet peut avoir des conséquences néfastes sur l'ensemble de l'installation, par ex.

- Sortie du fluide
- Arrêt d'une installation/machine
- Dégradation/réduction/augmentation de l'efficacité/du fonctionnement d'une installation/machine.



Danger

Lors de la livraison départ usine du fabricant, le presse-étoupe de sécurité n'est pas serré au point d'assurer l'étanchéité. Les vis du presse-étoupe doivent être serrées en cas de défaillance du soufflet (presse-étoupe de sécurité) afin d'empêcher toute sortie de fluides (tenir compte de la mise en garde à la page 4 !) L'étanchéité de la tige avec soufflet est sans entretien.

Plages d'utilisation GAV 54F DN 15 – 300

Mode de raccordement		Bride PN 16				
p (pression ¹⁾) [barü]		16,0	14,4	12,8	11,2	9,6
T (température) [°C]		-10/120	150	200	250	300
ΔP (pression différentielle admissible ²⁾) [bar]	jusqu'à DN 150	16				
	DN 200	12				
	DN 250	9				
	DN 300	6				

1) Pression et température : valeurs limites de résistance du corps/chapeau selon EN 1092-2.

2) ΔP pression différentielle maxi admissible pour l'isolement.

Pour les pressions différentielles plus élevées, il faut le cône de décharge en option

Plages d'utilisation GAV 36F DN 15 – 200

Mode de raccordement		Bride PN 40								
p (pression ¹⁾) [barü]		40,0	37,1	35,2	33,3	30,4	27,6	25,7	23,8	13,1
T (température ¹⁾) [°C]		-10/50	100	150	200	250	300	350	400	450
ΔP (pression différen- tielle admissible ²⁾) [bar]	jusqu'à DN 100	40								
	DN 125	33								
	DN 150	21								
	DN 200	14								

1) Pression et température : valeurs limites de résistance du corps/chapeau selon EN 1092-1.

2) ΔP pression différentielle maxi admissible pour l'isolement.

Pour les pressions différentielles plus élevées, il faut le cône de décharge en option

Plages d'utilisation GAV 36F DN 250 – 300

Mode de raccordement		Bride PN 40								
p (pression ¹⁾) [barü]		27,0	27,0	23,0	22,0	21,0	19,0	18,0	17,0	13,0
T (température ¹⁾) [°C]		-10/50	100	150	200	250	300	350	400	450
ΔP (pression différentielle admissible ²⁾) [bar]	DN 250	9								
	DN 300	6								

1) Pression et température : valeurs limites de résistance du corps/chapeau différentes par rapport à EN 1092-1.

2) ΔP pression différentielle maxi admissible pour l'isolement.

Pour les pressions différentielles plus élevées, il faut le cône de décharge en option

GAV 54F

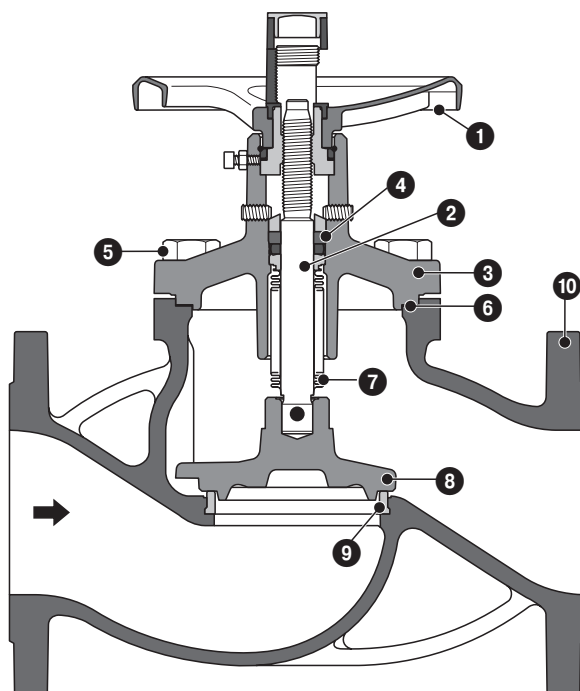


Fig. 1

Légende

- | | |
|--------------------------|------------------|
| ❶ Volant de manœuvre | ❹ Joint du corps |
| ❷ Tige | ❺ Soufflet |
| ❸ Chapeau | ❻ Cône |
| ❹ Garniture d'étanchéité | ❼ Siège rapporté |
| ❺ Vis six pans | ❽ Corps |

GAV 36F

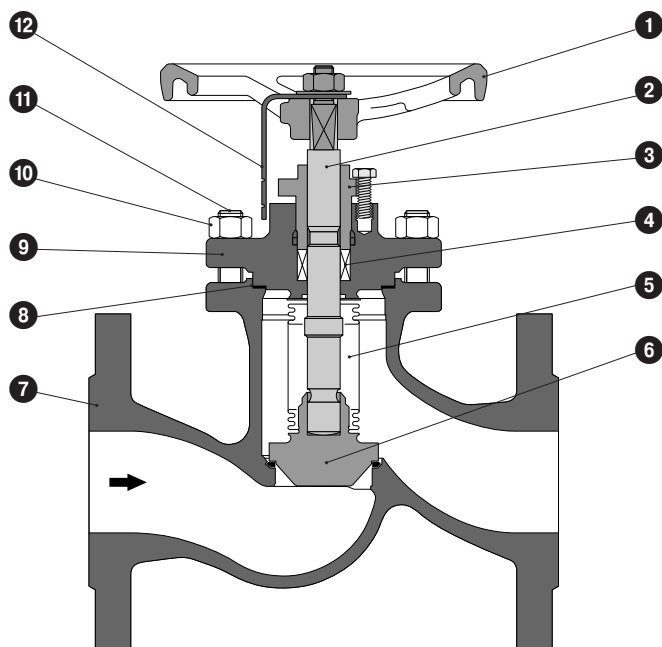


Fig. 2

Légende

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① Volant de manœuvre | ⑦ Corps |
| ② Tige | ⑧ Joint du corps |
| ③ Douille filetée | ⑨ Chapeau |
| ④ Garniture d'étanchéité | ⑩ Écrou hexagonal |
| ⑤ Soufflet | ⑪ Goujon fileté |
| ⑥ Cône | ⑫ Indicateur de position |

GAV 54F, GAV 36F

Le concepteur, l'entreprise de construction et l'exploitant sont responsables du positionnement et du montage des robinets. Les erreurs d'étude et de montage peuvent nuire à la sécurité de fonctionnement des robinets et représenter un risque considérable. C'est pourquoi il faut en particulier faire attention aux points mentionnés ci-après.



Attention

La tuyauterie doit être posée de sorte à tenir à l'abri des forces de poussée et de flexion dommageables le corps du robinet lorsque ce dernier est monté et fonctionne afin d'éviter des fuites ou la rupture au niveau du corps.

Les bouchons sur les orifices de raccordement doivent être retirés avant le montage. Les faces d'étanchéité des brides de raccordement doivent être propres et exemptes de dommages.



Danger

Les joints sur les brides de raccordement doivent être bien centrés.

Seuls des éléments de fixation (selon DIN EN 1515-1 par ex.) et des éléments d'étanchéité (selon DIN EN 1514 par ex.) fabriqués en matériaux autorisés peuvent être utilisés en fonction des diamètres nominaux correspondants.

Pour relier le robinet et la tuyauterie, tous les perçages de bride prévus doivent être utilisés.

Attention

En cas d'utilisation de brides en acier selon DIN EN 1092-1 en association avec des robinets en fonte GAV 54F de diamètre nominal DN 65 dont les brides sont usinées suivant DIN EN 1092-2, les contre-brides doivent être tournées de 22,5° afin d'empêcher le montage en biais du robinet. Ceci est nécessaire vu le nombre différent de trous : DIN EN 1092-1 (acier) avec 8 trous, DIN EN 1092-2 (fonte) avec seulement 4 trous.

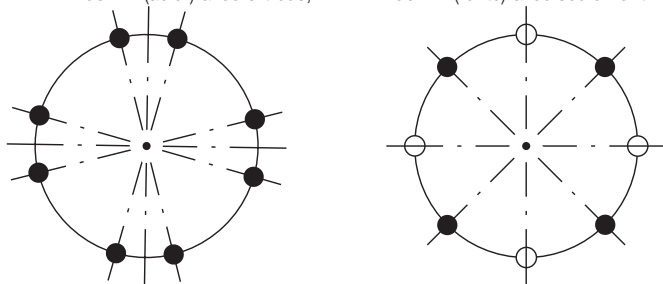


Fig. 3

DN 65 (acier/ acier) :
DIN EN 1092-1 avec DIN EN 1092-1,
8 trous vissés

DN 65 (acier/ fonte) :
DIN EN 1092-1 avec DIN EN 1092-2,
entraxe DIN EN 1092-1 tourné de 22,5°,
4 trous vissés, 4 trous libres



Attention suite

En cas d'utilisation en extérieur, il convient de prévoir une protection suffisante contre les intempéries afin d'éviter la corrosion et d'autres dégâts causés par la pénétration d'humidité.

Lorsque vous peignez les tuyauteries ou les installations, veiller à ne pas inclure les tiges et pièces en matière plastique (dysfonctionnement).

Si des travaux de construction sont encore prévus, il convient de protéger les robinets de la poussière, du sable et des matériaux de construction (recouvrir avec des moyens appropriés).

Le robinet et ses organes de commande (volant de manœuvre, actionneur, chapeau par ex.) ne doivent pas être soumis à des sollicitations inadmissibles (par ex. utilisation comme marchepieds).

Il est interdit de donner des coups brusques (par ex. avec des outils) sur le corps et le chapeau pour ne pas détruire ces composants.



Danger

Les robinets et tuyauteries utilisés à des températures élevées ($> 50\text{ °C}$) ou basses ($< 0\text{ °C}$), doivent être protégés contre tout contact par un calorifugeage ou il faut attirer l'attention sur le danger en cas de contact possible au moyen de panneaux d'avertissement.



Attention

Si la formation d'eau de condensation ou de givre est possible dans les installations de climatisation, de réfrigération et frigorifiques, il faut calorifuger le robinet complet, le cas échéant avec le volant de manœuvre. En cas de givrage, le robinet risque d'être impossible à actionner.

Installation

Les robinets d'isolement doivent être traversés dans le sens d'écoulement indiqué par la flèche moulée sur le corps. Le changement du sens d'écoulement est autorisé dans le cas d'un cône standard mais interdit pour les cônes de décharge. Lorsque les robinets à partir de DN 125 dépassent les pressions différentielles suivantes (voir les plages d'utilisation), un cône de décharge est nécessaire.

Le cône de décharge n'est recommandé que si la pression s'exerce au-dessus du cône. Pour cette raison, la traversée des robinets est inversée (la flèche indiquant le sens d'écoulement est tournée).



Danger

Dans la mesure du possible, il convient d'éviter le montage avec la tige dirigée vers le bas car les impuretés s'accumulent dans les segments du soufflet, ce qui peut entraîner le dysfonctionnement du robinet.

Si la vapeur est utilisée, la position de montage avec la tige dirigée vers le bas n'est pas autorisée (coups de vapeur possibles en raison de l'accumulation de condensat dans le fût du robinet).

Les robinets d'isolement se montent de sorte que le fluide entre sous le cône et sorte au-dessus de celui-ci. Ils peuvent toutefois être intégrés également dans des conduites à sens d'écoulement variable.

En cas d'utilisation dans des positions de laminage, il convient d'utiliser un cône de laminage (variante standard DN 15-100).

Les robinets d'isolement dotés d'un cône de décharge doivent être traversés et utilisés uniquement dans le sens d'écoulement indiqué par la flèche. La pression à étancher doit s'exercer au-dessus du cône.

Mise en service

GAV 54F, GAV 36F

Avant la mise en service, il convient de comparer le matériau et les indications de pression et de température des robinets avec les conditions de service du système de conduites, afin de vérifier la résistance et la robustesse du matériau.



Danger

L'aération et la désaération en desserrant la bride de fixation du chapeau ou la garniture d'étanchéité par exemple étant dangereuses, ces opérations ne sont pas autorisées.

En règle générale, la fonte à graphite lamellaire (EN-JL1040) n'est pas autorisée dans les installations où des coups de bélier sont possibles. En effet, ce matériau ne résiste pas aux coups de bélier et par conséquent, le robinet risque d'être endommagé, voire détruit. Il convient dans ce cas d'utiliser des robinets en fonte sphéroïdale (EN-JS1025) ou en acier (GAV 36F).

Dans les nouvelles installations et notamment après des réparations, le système de conduites doit être soigneusement rincé avec les robinets entièrement ouverts afin d'éliminer les solides et les perles de soudure pouvant endommager les faces d'étanchéité.

Actionnement

Vu de dessus, les robinets se ferment en tournant le volant de manœuvre vers la droite et s'ouvrent en tournant vers la gauche.

Les symboles correspondants se trouvent sur la partie supérieure du volant de manœuvre.



Attention

Afin d'éviter tout dommage dû à des couples trop élevés, le recours à un levier supplémentaire pour faire tourner le volant de manœuvre est interdit pour tous les diamètres nominaux.

Normalement, les robinets d'isolement sont utilisés de sorte à s'ouvrir ou se fermer complètement. Pour les positions intermédiaires et dans la mesure où un cône de laminage n'est pas déjà disponible en standard, il convient d'installer les variantes dotées d'un cône de laminage.

Lors du laminage, l'absence de cône de laminage peut entraîner des bruits plus importants et une usure prématurée, voire la destruction du robinet du fait de la cavitation.

Contrôle du fonctionnement

Les fonctions suivantes doivent être contrôlées :

- La fonction d'isolement des robinets montés doit être contrôlée avant la mise en service par des ouvertures et fermetures successives.
- Il convient de contrôler l'étanchéité du raccord vissé du chapeau après la première sollicitation/montée en température des robinets.
- Le cas échéant, resserrer le raccord vissé du chapeau progressivement, en diagonale et en tournant uniformément vers la droite.



Attention

Avant de resserrer le raccord vissé du chapeau, ouvrir le robinet d'isolement d'environ deux tours de volant de manœuvre (pour éviter les torsions).

Le resserrage du raccord vissé du chapeau s'applique avant tout également aux robinets utilisés dans les installations de transfert thermique.

GAV 54F, GAV 36F

Les travaux d'entretien et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Lors de tous les travaux d'entretien et de maintenance sur les robinets, il convient de tenir compte des consignes de sécurité mentionnées ci-après et des mises en garde de la page 4.



Attention

Dans tous les cas, il faut utiliser des pièces de rechange d'origine et des outils appropriés, même en cas d'urgence, faute de quoi le parfait fonctionnement du robinet n'est plus garanti.

Démontage des robinets

Avant de démonter le robinet complet de la tuyauterie ou avant tous travaux de réparation et d'entretien sur le robinet, c'est-à-dire

- avant de desserrer les vis de la bride de fixation à la tuyauterie
- avant de desserrer le raccord vissé du chapeau
- avant de desserrer la vis du presse-étoupe sur la bague de presse-étoupe
- en cas de soufflet défectueux ou de sortie de fluide au niveau de celui-ci
- avant de desserrer les bouchons de fermeture, d'ouverture et de désaération,

il convient de mettre l'ensemble du robinet hors pression et de le refroidir pour passer sous la température d'évaporation du fluide dans toutes les chambres entrant en contact avec le fluide et exclure ainsi le risque de brûlures.



Danger

Il y a danger de mort à l'ouverture des robinets sous pression !

Il convient de vidanger, de rincer et d'aérer le robinet si des fluides toxiques ou facilement inflammables ont été véhiculés dont les résidus entraînent des dommages dus à la corrosion sous l'effet de l'humidité de l'air. Si nécessaire, porter des vêtements de protection et un masque !

Étant donné la position de montage, il faut éventuellement recueillir et éliminer le liquide résiduel se trouvant dans les robinets.

Avant un transport éventuel, il convient de rincer et de vidanger soigneusement les robinets.

La plupart des pièces du robinet ne requièrent aucun entretien.

Les matériaux des pièces coulissantes ont été sélectionnés pour que l'usure reste minimale. Pour des raisons de sécurité de fonctionnement et pour réduire les coûts de réparation, tous les robinets, et notamment ceux qui sont rarement actionnés ou difficilement accessibles, doivent être contrôlés régulièrement, c'est-à-dire au moins 1 à 2 fois par an (ouverture-fermeture).

L'exploitant doit fixer des intervalles de contrôle et d'entretien appropriés en fonction de l'utilisation des robinets. La durée de vie des robinets peut être prolongée en :

- graissant les pièces mobiles telles que la tige et l'écrou de tige à l'aide des lubrifiants normalisés suivant DIN 51825.

Éliminer les défauts ou dysfonctionnements

Si le soufflet perd son étanchéité, vous pouvez empêcher la sortie de fluide en serrant la garniture d'étanchéité. Ensuite vous devez remplacer l'appareil complet.



Danger

Risque de brûlures au contact de surfaces très chaudes ou par rayonnement calorifique.

Portez des vêtements de protection adaptés aux températures élevées régnant dans l'installation.

GAV54F

- Serrer les tiges filetées avec six-pans creux au niveau du chapeau jusqu'à ce que le fluide ne sorte plus.

GAV 36F

- Retirer la ou les vis six pans de la douille filetée.
- Serrer la douille filetée jusqu'à ce que le fluide ne sorte plus.
- Fixer la ou les vis six pans sur la douille filetée.

Pièces de rechange

GAV 54F, GAV 36F

Aucune pièce de rechange n'est disponible pour les robinets d'isolement.

Un robinet d'isolement défectueux doit être remplacé par un robinet neuf.



Attention

Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués par un personnel qualifié faisant usage d'outils appropriés et de pièces de rechange d'origine. Nous recommandons de faire appel à notre personnel de service ou de vous adresser à l'un de nos partenaires de service pour les réparations (www.gestra.de).

Mise hors service



Danger

L'appareil est sous pression pendant le service et donc très chaud. De graves brûlures et blessures sont possibles sur tout le corps !

Avant de desserrer les brides de fixation, les presse-étoupe ou les bouchons filetés, toutes les conduites raccordées doivent être hors pression (0 bar) et refroidies à la température ambiante (20 °C).

Des pièces aux arêtes vives peuvent causer des coupures aux mains !

Porter des gants de protection pour tous les travaux sur le robinet !

Durant des périodes d'arrêt prolongées, les fluides dont l'état change en raison d'une modification de la concentration ou sous l'effet de la polymérisation, cristallisation, solidification ou similaire, doivent être évacués du système de conduites.

Si nécessaire, le système de conduites doit être rincé avec les robinets complètement ouverts.

Élimination

Pour éliminer l'appareil, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.

Transport

Les robinets sont fournis fermés et le cas échéant avec les orifices de raccordement obturés par des bouchons. Les robinets sont fournis prêts à l'emploi.



Attention

Pour le transport et le stockage temporaire, il convient de maintenir les robinets fermés et d'obturer les orifices de raccordement avec des moyens appropriés (bouchons, films par ex.) afin d'éviter les dommages au niveau des faces d'étanchéité.

Pour éviter tout dommage personnel ou matériel, ne pas élinguer le robinet par le volant durant le transport. Pour cela, veuillez consulter l'instruction relative à l'élingage à la page 15.

Après la livraison et avant le montage, il convient de contrôler si le robinet présente d'éventuels dommages dus au transport. Il est interdit de monter des robinets endommagés.

Stockage

Le stockage/stockage temporaire des robinets doit se faire de sorte à préserver leur parfait fonctionnement, même après un stockage prolongé.

Pour cela, il faut :

- Stocker le robinet fermé (afin de protéger les faces d'étanchéité des dommages)
- Prendre des mesures contre l'encrassement (poussière, sable, mortier et matériaux de construction), le gel et la corrosion, par ex. en utilisant des films ou des bouchons.
- Veiller à ce que l'entrepôt soit sec, exempt de poussière et modérément aéré. La température ne doit pas dépasser +25 °C.
- Comme mentionné ci-dessus, les robinets doivent être stockés en position fermée.

Le stockage dans d'autres conditions que celles prescrites ci-dessus nécessite la concertation avec GESTRA.

Élingage du robinet en vue du montage dans une tuyauterie horizontale

Les élingues 1 et 2 doivent être enroulées autour du corps. Pour maintenir le robinet dans la position représentée et empêcher tout basculement, les deux élingues doivent être guidées entre les bras du volant de manœuvre et le crochet. **Fig. 4**

Les élingues 1 et 2 doivent être enroulées autour du corps. La troisième élingue sert à maintenir le robinet en position horizontale. **Fig. 5**

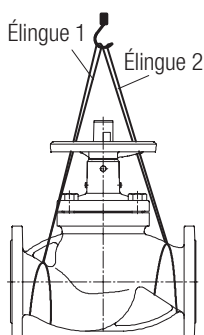


Fig. 4

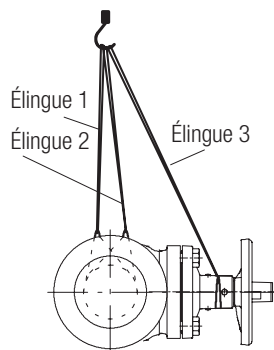


Fig. 5

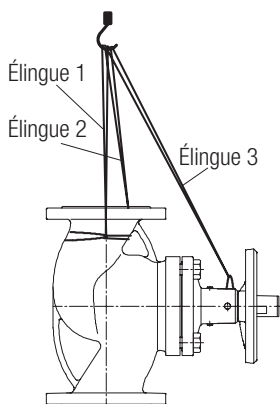


Fig. 6



Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : **www.gestra.de**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de