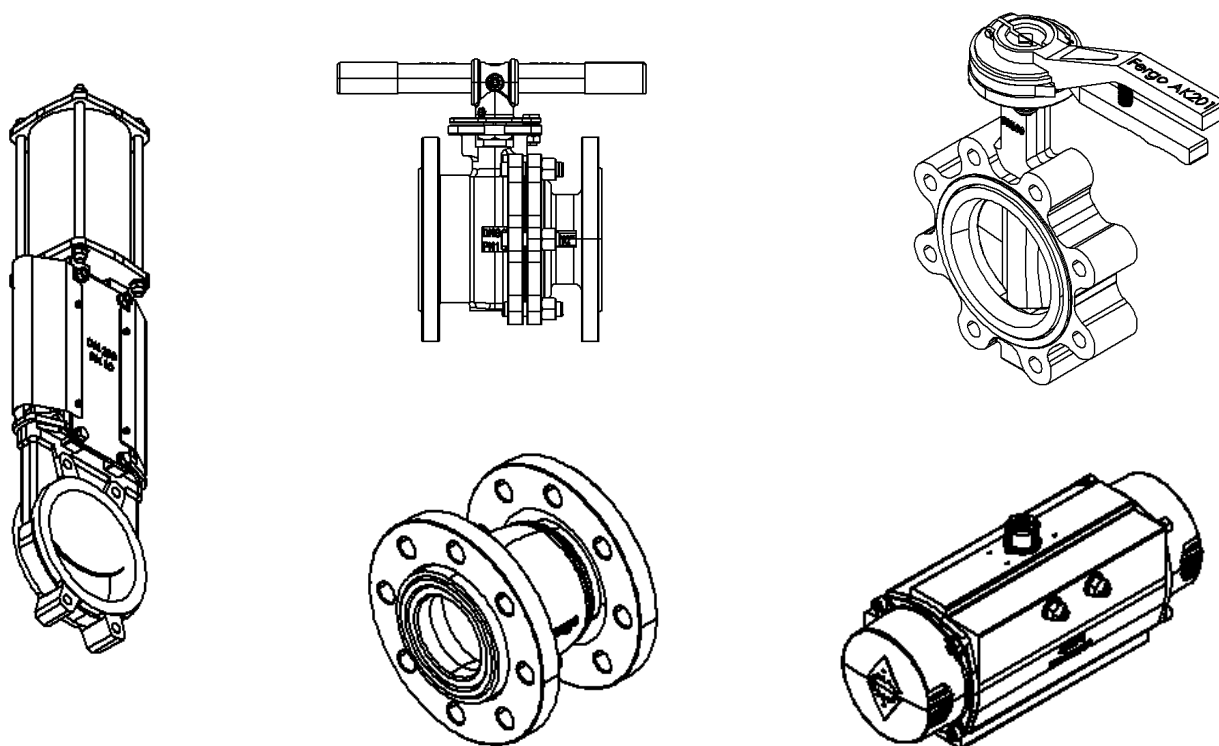


Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien

Vanne à soupape à soufflet VG440 & VG460

English



FERGO Armaturen GmbH
Blindeisenweg 31
41468 Neuss, Germany

Tel.: +49 (0)2131 / 15 39 28-0
Fax: +49 (0)2131 / 15 39 28-99
Email: info@fergo.eu
Web: www.fergo.eu
Shop: www.fergo.shop

1. CHAMP D'APPLICATION

Ce manuel fournit aux utilisateurs toutes les informations nécessaires à l'installation et au fonctionnement corrects des vannes à soupape à soufflet de type VG440 et VG460.

Avant d'installer la vanne, veuillez LIRE ATTENTIVEMENT ces instructions.

L'utilisateur est responsable de l'utilisation en toute sécurité de ces produits, conformément au présent mode d'emploi et à la documentation technique spécifique de l'appareil.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le présent mode d'emploi fournit des informations sur le montage et l'entretien des équipements. Veuillez nous contacter en cas de problèmes ne pouvant être résolus à l'aide du mode d'emploi.

Elles s'appliquent de manière contraignante au transport, au stockage, à l'installation, à l'utilisation, à l'entretien et à la réparation. Les remarques et

avertissements doivent être respectés et pris en compte :

- La manipulation et tous les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié ou toutes les activités doivent être supervisées et contrôlées. Il incombe au propriétaire de définir les domaines de responsabilité et de compétence et de superviser le personnel.
- En outre, les exigences de sécurité régionales en vigueur doivent être appliquées et respectées lors de la mise hors service des équipements, ainsi que lors de leur entretien et de leur réparation.
- Le fabricant se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications techniques.
- Le présent mode d'emploi est conforme aux exigences des directives européennes.
- Remarques concernant les dangers potentiels.



ATTENTION!

Warning of danger.

3. INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Dans la présente notice d'utilisation et d'installation, les dangers, les risques et les consignes de sécurité sont mis en évidence afin d'attirer particulièrement l'attention.

Les informations signalées par le symbole ci-dessus et la mention « **ATTENTION!** » décrivent des consignes dont le non-respect peut entraîner des blessures graves, voire un danger de mort pour les utilisateurs ou des tiers, ou encore causer des dommages matériels au système ou à l'environnement. Il est impératif de respecter ces consignes et de veiller à leur application.

Toutes les autres informations non spécifiquement mises en évidence, telles que les consignes de transport, d'installation, d'utilisation et d'entretien

ainsi que les caractéristiques techniques (figurant dans le mode d'emploi, la documentation du produit et sur



ATTENTION!

- Protéger contre les forces extérieures (telles que les chocs, les vibrations, etc.).
- Les accessoires de vannes, tels que les actionneurs, les volants de commande et les capots, ne doivent pas être utilisés pour supporter des forces externes.
- Il convient d'utiliser des équipements de manutention et de levage adaptés.
- La vanne doit être stockée à l'intérieur, dans un environnement sec et bien ventilé, à une température comprise entre -20 °C et +65 °C ; les extrémités des orifices doivent être obturées à l'aide de bouchons.
- Les vannes stockées pendant une longue période doivent être contrôlées régulièrement et nettoyées afin d'éliminer toute trace de salissure. Il convient notamment de nettoyer la bague d'étanchéité afin de protéger la surface d'étanchéité contre tout endommagement, et d'appliquer une couche d'huile anticorrosion sur la surface usinée.
- Si la durée de stockage dépasse 12 mois, la vanne doit être soumise à un essai afin de vérifier son intégrité structurelle et fonctionnelle. Un procès-verbal doit être établi.
- Cette peinture constitue une couche de base destinée à protéger le produit contre la corrosion pendant le transport et le stockage. Veillez à ne pas endommager cette couche de protection.

5. DESCRIPTION

5.1 Domaines d'application

Les vannes sont utilisées pour « la fermeture et/ou la régulation du débit du fluide ».

Les vannes de cette série sont conçues et fabriquées conformément à la norme EN 13709.

Les normes applicables sont les suivantes :

- EN 12266-1 Robinetterie industrielle — Essais des robinets — Essais de pression — Procédures d'essai et critères de réception.

(Exigences obligatoires).

- EN 12266-2 Robinetterie industrielle — Essais des robinets — Essais de pression — Procédures d'essai et critères de réception.

(Exigences supplémentaires).

- EN 558-1 Vannes industrielles : cotes « face à face » et « centre à face » des vannes métalliques destinées aux réseaux de tuyauterie à brides – Partie 1 : vannes désignées par PN.

- EN 12627 Vannes industrielles – Extrémités à souder bout à bout pour vannes en acier.

- EN 1092 Brides et leurs assemblages – Brides circulaires pour tuyaux, vannes, raccords et accessoires. Désignation PN – Partie 1 : brides en acier.

- MSS-SP 117 Joints à soufflet pour vannes à soupape et vannes à guillotine.



ATTENTION!

- Consultez la fiche technique pour connaître les applications, les restrictions d'utilisation et les possibilités.
- Certains supports nécessitent ou excluent l'utilisation de matériaux spécifiques.
- Les vannes sont conçues pour des conditions de fonctionnement standard. Si les conditions dépassent ces exigences, par exemple en cas de fluide agressif ou abrasif, l'utilisateur doit préciser les exigences plus strictes lors de la commande.

Les informations fournies sont conformes à la directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression. Il incombe au concepteur de la machine de s'assurer de cette conformité. Les marquages spécifiques figurant sur la vanne doivent être pris en compte. Reportez-vous à la fiche technique pour connaître les matériaux utilisés dans les versions standard. Veuillez contacter le fabricant si vous avez des questions.

5.2 Principes de fonctionnement

- La vanne se ferme en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

- La tige de la vanne est étanchée par un soufflet et un presse-étoupe de sécurité externe. La garniture est en PTFE ou en graphite.

- Serrez le presse-étoupe de sécurité si nécessaire.



ATTENTION!

- N'utilisez pas d'outils inadaptés pour augmenter le couple sur le volant.

6. INSTALLATION

6.1 Remarques générales concernant l'installation

Outre les principes généraux régissant les travaux d'installation, il convient de tenir compte des points suivants :



ATTENTION!

- Retirez les couvercles de bride, le cas échéant.
- Avant l'installation, assurez-vous que la garniture n'entrave pas le mouvement de la tige.
- L'intérieur de la vanne et de la canalisation doit être exempt de particules étrangères.
- Noter la position de montage par rapport au sens d'écoulement ; voir le repère sur la vanne.
- Les réseaux de conduites de vapeur doivent être conçus de manière à empêcher l'accumulation d'eau.
- Si la conduite est suffisamment solide pour supporter le poids de la vanne et le couple de manœuvre, aucun support n'est nécessaire. Dans le cas contraire, la vanne doit être équipée d'un point d'appui.
- Protégez les vannes de la saleté pendant les travaux de construction.
- Les brides de raccordement doivent s'emboîter parfaitement.
- Les éléments de fixation des vannes, tels que les actionneurs, les volants de commande et les capots, ne doivent pas être utilisés pour supporter des forces externes.
- Il convient d'utiliser des équipements de manutention et de levage adaptés.
- La meilleure position de montage est à l'horizontale, la tige étant à la verticale.
- La vanne doit être entièrement ouverte pendant l'essai de pression du réseau de canalisations après son installation.

- Le positionnement et l'installation des produits relèvent de la responsabilité des bureaux d'études, des entreprises de construction ou des exploitants.
- Les vannes sont conçues pour une utilisation non soumise aux intempéries.
- Pour une utilisation en extérieur ou dans des environnements hostiles, tels que des conditions favorisant la corrosion (eau de mer, vapeurs chimiques, etc.), des constructions spéciales ou des mesures de protection sont recommandées.
- Joint à soufflet hors du circuit d'écoulement du fluide. En particulier en cas d'écoulement pulsatoire ou turbulent directement en aval des pompes, des coudes, des raccords, etc.

6.2 Installation de vannes à extrémités à souder bout à bout

- Veuillez noter que seules les personnes qualifiées, utilisant un équipement approprié et travaillant dans le respect des règles techniques, sont autorisées à installer des raccords par soudage.
- La responsabilité en incombe au propriétaire de l'installation.
- Les vannes doivent être soudées en position fermée.

6.3 Installation de vannes équipées de bouchons d'équilibrage de pression



ATTENTION!

- Les vannes d'arrêt doivent être équipées de clapets d'équilibrage de pression si les différences de pression indiquées dans le tableau ci-dessous sont dépassées en position fermée.
- Les vannes équipées d'un clapet à équilibrage de pression doivent être installées de manière à ce que la pression du fluide s'exerce sur le clapet et que la tige soit en position verticale.

- Les vannes équipées d'un clapet à équilibrage de pression doivent être installées de manière à ce que le fluide s'écoule sur le clapet, comme indiqué par la flèche de sens d'écoulement figurant sur le corps de la vanne.
- **Principes de fonctionnement:** Lorsque la vanne est fermée, une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre du volant soulève le clapet pilote du clapet d'équilibrage, plus grand. Cela permet au fluide de passer à travers le clapet et d'égaliser la pression du fluide sous le clapet. Une fois que les pressions se sont équilibrées dans les limites indiquées dans le tableau ci-dessous, la vanne peut être ouverte en continuant à tourner le volant.

Bouchon d'équilibrage	DN	125	150	200	250	300	350	400
Perte de charge (bar)	ΔP	25	21	14	9	6	4,5	3,5

- Les bouchons d'équilibrage de pression ne sont pleinement efficaces que dans une section de conduite fermée.
- Les pressions du fluide de part et d'autre du bouchon ne peuvent pas être équilibrées si le fluide est évacué à « l'air libre ».
- Si un équilibrage de pression adéquat ne peut être obtenu à l'aide d'un bouchon d'équilibrage de pression, d'autres solutions de conception doivent être mises en œuvre à la place (par exemple, une conduite de dérivation).

6.4 Données d'installation relatives aux vannes à obturateur libre

Les données indiquées ci-dessus s'appliquent à la pression différentielle maximale. La pression de réglage est de 0,05 bar. La vanne ne doit être installée que sur des conduites horizontales, en position verticale.

7. FONCTIONNEMENT DE LA VANNE



ATTENTION!

- Avant de mettre la vanne en service, vérifiez le matériau, la pression, la température et le sens du débit.
- Les consignes de sécurité régionales doivent être respectées.
- Les résidus présents dans les canalisations et les vannes (salissures, cordons de soudure, etc.) entraînent inévitablement des fuites.
- Le fait de toucher la vanne lorsqu'elle fonctionne avec des fluides à haute température (> 50 °C) ou à basse température (< 0 °C) peut entraîner des blessures.
- Avant de mettre une nouvelle installation en service ou de redémarrer une installation après des réparations ou des modifications, assurez-vous toujours que :
 - Tous les travaux ont été achevés.
 - La vanne se trouve dans la position correcte pour son fonctionnement.
 - Les dispositifs de sécurité ont été mis en place.
 - Des dispositifs de sécurité ont été installés.

8. ENTRETIEN ET SOINS

L'exploitant doit définir les opérations d'entretien et leurs fréquences en fonction des besoins.

- Pour plus d'informations, respectez les consignes de sécurité.
- Veillez à ce que la tige soit bien graissée.



ATTENTION!

- Attention : le lubrifiant doit être adapté au milieu.

- Si la tige commence à fuir, serrez le presse-étoupe à vis jusqu'à ce que la fuite cesse. Remplacez le chapeau dès que possible.



ATTENTION!

- Resserrez la garniture du presse-étoupe si nécessaire et remplacez-la en temps utile.
- Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de ne remplacer la garniture des vannes que lorsque celles-ci sont dépressurisées.
- Ne remplacez les garnitures de presse-étoupe qu'une fois que le système a refroidi et que la pression dans l'installation a été relâchée. En cas de fluides corrosifs ou agressifs, vidangez et aérez la vanne avant de remplacer la garniture.

- Démontage de la vanne ou de la partie supérieure.



ATTENTION!

Les points suivants doivent être respectés.

- Réseau de canalisations sans pression.
- Le fluide doit être froid.
- L'installation doit être vidangée.
- Purger les réseaux de canalisations en cas de fluide caustique, inflammable, agressif ou

- Montage du capot :

- Avant de remonter l'ensemble, n'oubliez pas que la surface d'appui doit être nettoyée et que 2 nouveaux joints doivent être mis en place.
- Mettez le capot en place.
- Serrez les écrous hexagonaux uniformément en croix.
- Serrage des écrous / vis.

9. DÉPANNAGE

En cas de dysfonctionnement ou de performances de fonctionnement insuffisantes, vérifiez que les travaux d'installation et de réglage ont été effectués et menés à bien conformément au présent mode d'emploi.

Si le tableau ci-dessous ne permet pas de résoudre les dysfonctionnements, veuillez contacter le fournisseur ou le fabricant.

Tableau de dépannage des vannes à soupape à soufflet

Défaut	Causes possibles	Mesures correctives
Pas de débit	Vanne fermée	Ouvrir la vanne
	Les couvercles de bride n'ont pas été retirés	Retirer les couvercles de bride
Faible débit	La vanne n'est pas suffisamment ouverte	Ouvrir la vanne
	Le tamis à saleté est bouché	Nettoyer / remplacer le tamis
	Système de tuyauterie bouché	système de tuyauterie de vidange
La vanne est difficile à actionner ou ne s'ouvre pas	Sécher à l'air libre	Graisser la tige
	Sens de rotation incorrect	Tournez dans la bonne direction
	Raccord de graissage / vis de blocage serré(e)	Desserrez le graisseur / la vis de blocage
Fuite au niveau de la tige de soupape	Joint à soufflet endommagé	Remplacez la partie supérieure du joint à soufflet dès que possible !
	Jeu de la vis de la garniture	Serrez la vis du presse-étoupe jusqu'à ce que la fuite cesse ; Remettez le chapeau en place dès que possible
Fuite au niveau du siège de soupape	La vanne n'est pas correctement fermée	Serrez le volant à la main, sans outils.
	Siège/disque endommagé par des particules étrangères	Remplacer la vanne ou rectifier les surfaces d'étanchéité
	Différence de pression trop élevée	Utilisez une vanne équipée d'un disque d'équilibrage de pression
	Milieu contaminé (matières en suspension)	Nettoyer la vanne ; installer un filtre en amont de la vanne
Bris de bride entre la vanne et la tuyauterie	Boulons serrés de manière inégale ; brides d'accouplement mal alignées	Réaligner la tuyauterie et installer la nouvelle vanne

10. GARANTIE

La garantie est définie dans la version des « Conditions générales de vente de FERGO Armaturen GmbH » en vigueur à la date de livraison ou, à défaut, dans le contrat de vente.

Aucune réclamation au titre de la garantie ne peut être invoquée pour les dommages résultant d'une mauvaise manipulation ou du non-respect des présentes instructions de montage et d'utilisation, ainsi que des normes EN, DIN, VDE et autres normes. Les dommages survenant pendant l'exploitation et causés par des conditions de fonctionnement différentes de celles indiquées dans la fiche technique ou dans d'autres accords ne sont pas non plus couverts par la garantie. Les réclamations dépassant le cadre de la garantie sont également exclues. Il n'existe aucun droit à la livraison de pièces de rechange.

L'installation de pièces externes, les modifications de la construction ainsi que l'usure naturelle sont également exclues de la garantie. Nous ne sommes pas responsables des dommages liés au transport ; ceux-ci doivent être signalés immédiate-