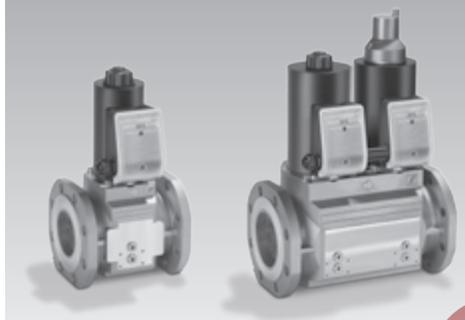


Instructions de service

Électrovanne gaz VAS 6–9 Électrovanne double VCS 6–9



Cert. version 07.17

Sommaire

Électrovanne gaz VAS 6–9	
Électrovanne double VCS 6–9	1
Sommaire	1
Sécurité	1
Vérifier l'utilisation	2
Montage	3
Câblage	4
Vérifier l'étanchéité	6
Mise en service	6
Réglage du débit	6
Réglage du débit initial de VAS..L, VCS..L	6
Remplacer la commande magnétique, remplacer la cartouche de commande	6
Remplacer l'amortisseur	6
Remplacer la plaquette à circuit imprimé	6
Maintenance	6
Accessoires	7
Prises de pression	7
Pressostat gaz DG..VC	7
Presse-étoupe avec élément de compensation de la pression	7
Contrôleur d'étanchéité TC 1V	8
Adaptateur de mesure	8
Adaptateur de décharge	8
Adaptateur by-pass	9
Changer de plaque adaptateur	9
Vanne de by-pass / pilote	10
Adaptateur de compensation de longueur	11
Caractéristiques techniques	11
Logistique	13
Certifications	13
Contact	14

Sécurité

À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

Légende

- , 1, 2, 3... = étape
- > = remarque

Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

⚠ DANGER

Vous avertis d'un danger de mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Vous avertis d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

! ATTENTION

Vous avertis d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Modifications par rapport à l'édition 07.17

Les chapitres suivants ont été modifiés :

- Cert. version
- Montage
- Câblage
- Accessoires
- Certifications

Vérifier l'utilisation

Utilisation

Électrovannes gaz VAS assurant la sécurité du gaz ou de l'air sur des équipements consommant du gaz ou de l'air. Les électrovannes doubles VCS se composent de deux électrovannes gaz.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 11 (Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Code de type

Code	Description
VAS	Électrovanne gaz
VCS	Électrovanne double
6-9	Tailles
T	Produit T
65-125	Diamètre nominal de la bride amont et aval

F	Bride selon ISO 7005
A	Bride ANSI
05	Pression amont $p_{u \max}$ de 500 mbar (7 psig)

1^{ère} vanne :
N ouverture rapide, fermeture rapide
L ouverture lente, fermeture rapide

2^{ème} vanne :
N ouverture rapide, fermeture rapide
L ouverture lente, fermeture rapide

Tension secteur :
W 230 V CA, 50/60 Hz
Q 120 V CA, 50/60 Hz
K 24 V CC
A 120-230 V CA, 50/60 Hz

Avec affichage visuel de position et indicateur de position
S et indicateur de position pour 24 V

Vue :
R du côté droit en direction du débit
L du côté gauche en direction du débit

3 Raccordement élect. par presse-étoupe
B Basic
E Version préparée pour plaque adaptateur

Accessoires à droite, entrée :
/P bouchon fileté
/M prise de pression

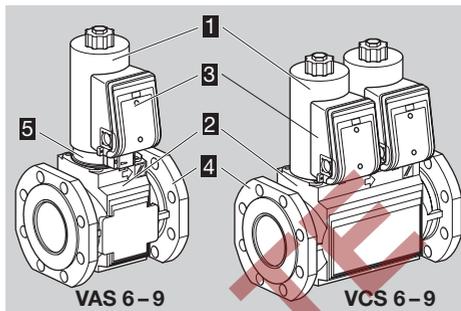
Accessoires à droite, espace entre vannes 1 :
P bouchon fileté
M prise de pression

Accessoires à droite, espace entre vannes 2 :
P bouchon fileté
M prise de pression

Accessoires à droite, sortie :
P bouchon fileté
M prise de pression

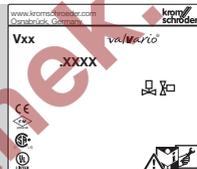
Les accessoires à gauche peuvent être choisis comme ceux qui sont situés à droite

Désignation des pièces



- 1** Commande magnétique
- 2** Corps parcouru par le flux
- 3** Boîtier de jonction
- 4** Bride de raccordement
- 5** Indicateur de position

Tension secteur, consommation électrique, température ambiante, type de protection, pression amont et position de montage : voir plaque signalétique.

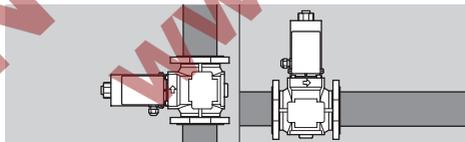


Montage

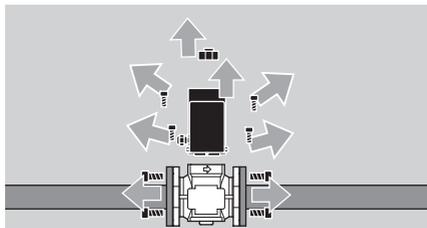
! ATTENTION

Afin que l'électrovanne gaz ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

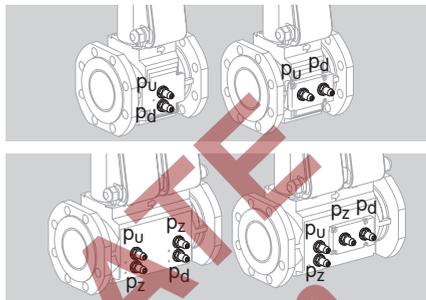
- Attention ! Le gaz doit toujours être sec et sans condensation.
 - Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps de la vanne.
 - Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.
 - Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.
 - Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
 - Ne pas serrer l'appareil dans un étau. Maintenir uniquement au niveau de la partie octogonale de la bride à l'aide de la clé plate appropriée. Risque de défaut d'étanchéité extérieure.
 - Electrovanne avec indicateur de dépassement de course et affichage visuel de position VAS/VCS..S ou VAS/VCS..G : la commande ne peut pas être tournée.
 - Les travaux de nettoyage sur la commande magnétique ne doivent pas être réalisés à haute pression et/ou avec des nettoyants chimiques. De l'humidité pourrait en effet s'infiltrer dans la commande magnétique et provoquer une défaillance dangereuse.
- ▷ Monter l'appareil sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- ▷ Position de montage : commande magnétique noire placée à la verticale ou couchée à l'horizontale, pas à l'envers. Dans des milieux humides : commande magnétique noire placée à la verticale uniquement.



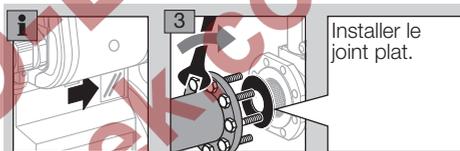
- ▷ Le boîtier ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm (0,78").
- ▷ Veiller à un espace libre suffisant pour le montage et le réglage.



- ▷ Selon le type d'appareil la pression amont p_u , la pression intermédiaire p_z et la pression aval p_d peuvent être mesurées au moyen de prises de pression, voir page 7 (Prises de pression).



- 1 Retirer l'autocollant ou le capuchon des brides amont et aval.
- 2 Attention au sens d'écoulement !



Câblage

⚠ AVERTISSEMENT

Attention ! Observer les recommandations suivantes pour qu'il n'y ait pas de dommages :

- Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !
- En fonctionnement, la commande magnétique chauffe. Température de surface d'environ 85 °C (environ 185 °F).



- ▷ Utiliser un câble résistant à la température (> 80 °C).

1 Mettre l'installation hors tension.

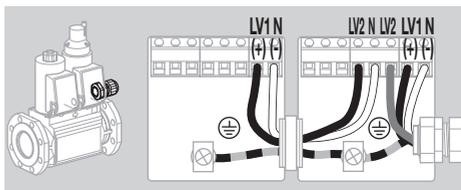
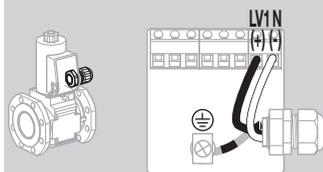
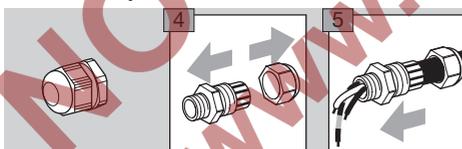
2 Fermer l'alimentation gaz.

- ▷ Câblage selon EN 60204-1.

- ▷ Exigences UL pour l'ALENA. Pour maintenir la classe de protection UL de type 2, les ouvertures des presse-étoupes doivent être fermées avec des presse-étoupes homologués UL de construction 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K ou 13. Les électrovannes gaz doivent être sécurisées par un dispositif de protection de 15 A maxi.



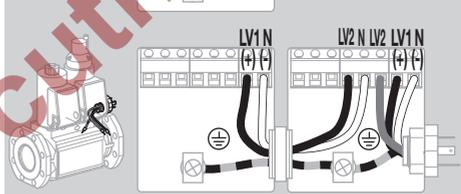
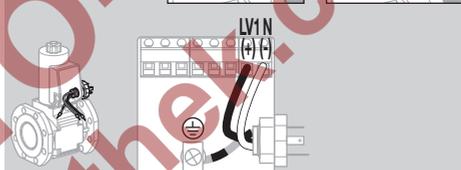
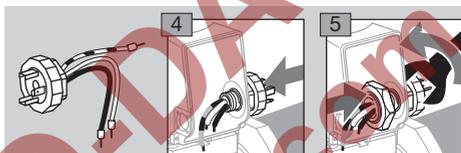
Presse-étoupe M20



Embase

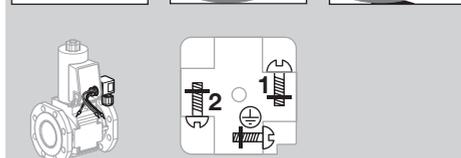
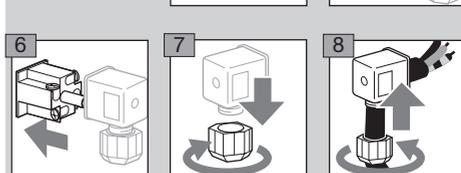
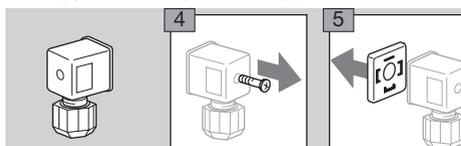
- ▷ 24 V CC : la vanne ne s'ouvre pas lorsqu'il y a une inversion de polarité au niveau des raccordements (+ et -). Lors du remplacement de VG..K par VAS..KVGS..K, changer le câblage de l'embase.

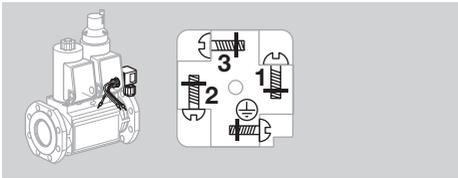
LV1 (+) = noir, LV2 (+) = brun, N (-) = bleu



Connecteur

1 = N (-), 2 = LV1 (+), 3 = LV2 (+)





Indicateur de position

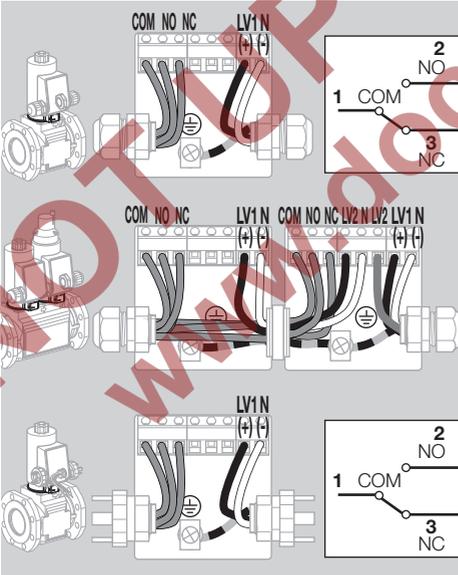
- ▷ VAS/VCS ouverte : contacts **1** et **2** fermés, VAS/VCS fermée : contacts **1** et **3** fermés.
- ▷ Affichage de l'indicateur de position : rouge = VAS/VCS fermée, blanc = VAS/VCS ouverte.

! ATTENTION

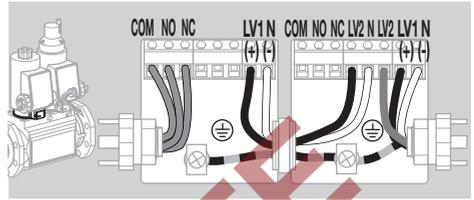
Pour assurer un fonctionnement sans défaut, observer les points suivants :

- L'indicateur de position n'est pas conçu pour le fonctionnement en mode cyclique.
- Faire passer les câbles de la vanne et de l'indicateur de position séparément à travers des presse-étoupes M20 ou utiliser deux embases séparées. Dans le cas contraire, un risque d'interférence entre la tension vanne et la tension de l'indicateur de position existe.

Vanne : LV1 (+) = noir, LV2 (+) = brun, N (-) = bleu
 Indicateur de position : **1** = COM (noir), **2** = NO (rouge), **3** = NC (brun ou blanc)



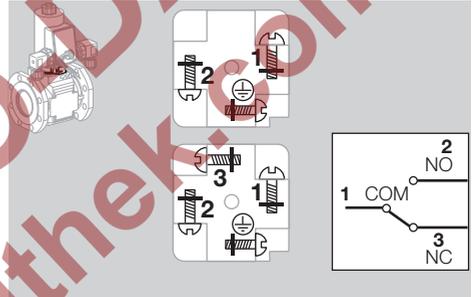
- ▷ Électrovanne double : quand une embase avec connecteur est montée, il n'est possible de connecter qu'un seul indicateur de position.



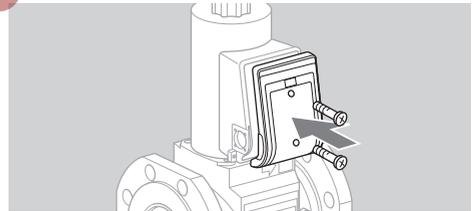
- ▷ En cas de montage de deux embases sur VAS avec indicateur de position : marquer les embases et les connecteurs afin d'éviter toute interversion.

Vanne : 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

Indicateur de position : **1** = COM, **2** = NO, **3** = NC

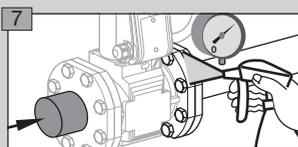
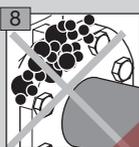
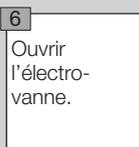
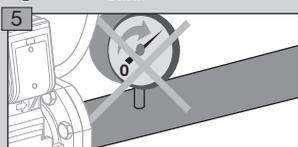
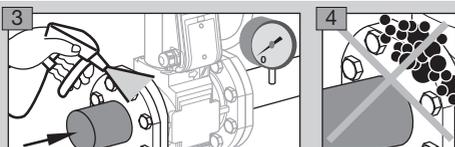


Terminer le câblage



Vérifier l'étanchéité

- 1 Fermer l'électrovanne gaz.
- 2 Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité, fermer la conduite près de l'arrière de la vanne.



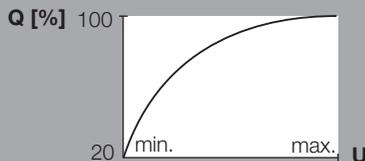
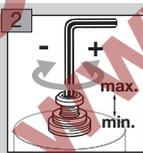
9 Système étanche : ouvrir la conduite.

- ▷ Conduite non étanche : remplacer le joint plat de la bride. Puis, vérifier de nouveau l'étanchéité.
- ▷ Appareil non étanche : démonter l'appareil et l'expédier au fabricant.

Mise en service

Réglage du débit

- ▷ À la livraison, l'électrovanne gaz est réglée sur le débit maximum Q.
- ▷ Clé môle à six pans : 6 mm.



	Tours U mini. - maxi.
VAS 6, VCS 6	10
VAS 7, VCS 7	11,5
VAS 8, VCS 8	13

- 3 Bien visser le capuchon pour éviter que la bobine ne se décale.

Réglage du débit initial de VAS..L, VCS..L

- ▷ Le débit initial peut être réglé en tournant l'amortisseur de 3 tours maxi.
- ▷ Laisser s'écouler 20 s entre la mise hors service et la remise en service de la vanne pour que l'amortisseur soit efficace.
- ▷ Utiliser une clé môle à six pans de 3 mm.
- ▷ Desserrer la vis au repère « V Start » d'env. 1 mm, mais ne pas la dévisser complètement.



Remplacer la commande magnétique, remplacer la cartouche de commande

Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou aller sur www.docuthek.com.

Remplacer l'amortisseur

Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou aller sur www.docuthek.com.

Remplacer la plaquette à circuit imprimé

Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou aller sur www.docuthek.com.

Maintenance

! ATTENTION

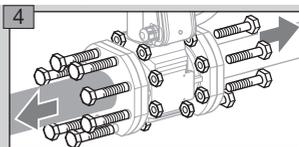
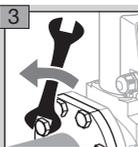
Pour assurer un fonctionnement sans défaut, contrôler l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'appareil :

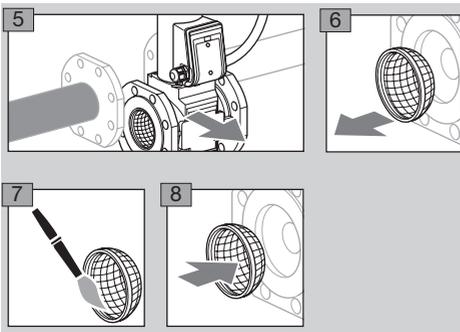
- 1 x par an, pour le biogaz 2 x par an ; vérifier l'étanchéité interne et externe, voir page 6 (Vérifier l'étanchéité).
- 1 x par an, contrôler l'installation électrique conformément aux prescriptions locales ; veiller particulièrement au conducteur de protection, voir page 4 (Câblage).

- ▷ En cas de diminution du débit, nettoyer le tamis.

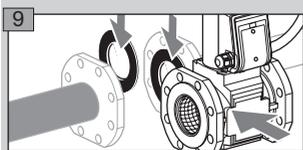
1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.





▷ Il est recommandé de remplacer les joints plats.



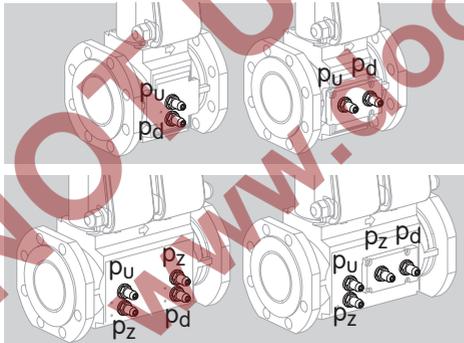
10 Après avoir procédé au remplacement des joints plats, monter l'appareil sur la tuyauterie.

11 Puis vérifier l'étanchéité interne et externe de l'appareil, voir page 6 (Vérifier l'étanchéité).

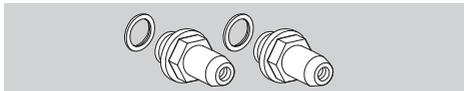
Accessoires

Prises de pression

Prises de pression pour contrôles des pressions amont p_u , intermédiaires p_z et aval p_d .



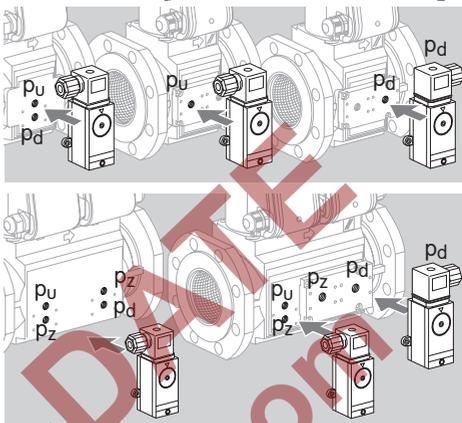
Programme de livraison



2 x prises de pression avec 2 x joints d'étanchéité profilés,
n° réf. 74923390

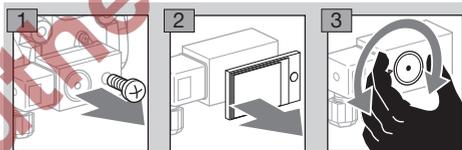
Pressostat gaz DG..VC

Le pressostat gaz contrôle la pression amont p_u , la pression aval p_d et la pression intermédiaire p_z .



▷ Pour mettre à jour le pressostat gaz, se référer aux instructions de service fournies « Pressostat gaz DG..C », chapitre « Monter le DG..C.. sur une électrovanne gaz valVario ».

▷ Le point de consigne est réglable via la molette.



	Plage de réglage (tolérance de réglage = $\pm 15\%$ de la valeur de l'échelle)		Différentiel de commutation moyen pour réglage mini. et maxi.	
	[mbar]	[po CE]	[mbar]	[po CE]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

▷ Variation du point de commutation lors de l'essai selon EN 1854 Pressostats gaz : $\pm 15\%$.

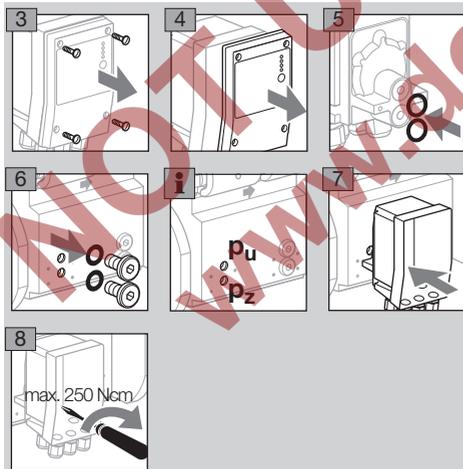
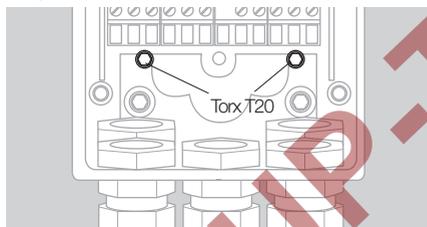
Presse-étoupe avec élément de compensation de la pression

▷ Pour éviter la formation de buée, le presse-étoupe avec élément de compensation de la pression peut être utilisé au lieu du presse-étoupe M20 standard. La membrane dans le presse-étoupe permet de ventiler l'appareil sans que l'eau ne pénètre.

▷ 1 x presse-étoupe, n° réf. 74924686

Contrôleur d'étanchéité TC 1V

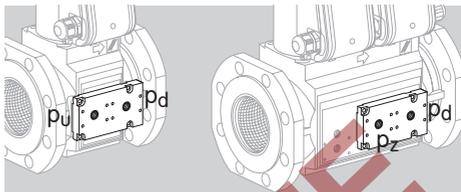
- 1 Mettre l'installation hors tension.
 - 2 Fermer l'alimentation gaz.
- ▷ La commande magnétique ne peut pas être tournée en cas d'électrovannes avec indicateur de position VCx..S ou VCx..G !
 - ▷ Raccorder le TC sur le raccord pression amont p_u et le raccord pression intermédiaire p_z de la vanne côté amont. Respecter les raccordements p_u et p_z sur le TC et sur l'électrovanne gaz.
 - ▷ Le TC et la vanne de by-pass / pilote ne peuvent pas être montés d'un seul côté du bloc vanne à deux vannes.
 - ▷ Pour une combinaison VCx, il est conseillé de toujours monter la vanne de by-pass / pilote sur le dos de la deuxième vanne et de toujours monter le contrôleur d'étanchéité sur la face visible de la première vanne au même endroit que le boîtier de jonction.
 - ▷ Le TC est fixé par deux vis combinées imperdables pour Torx T20 (M4) à l'intérieur du corps. Ne pas desserrer les autres vis !



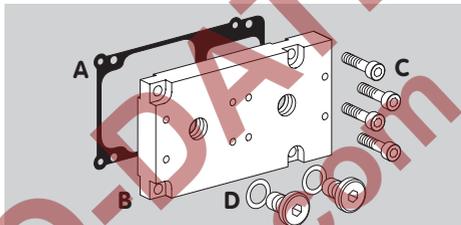
- ▷ Pour plus d'informations sur le câblage, le contrôle d'étanchéité et la mise en service, voir les instructions de service fournies « Contrôleurs d'étanchéité TC°1, TC°2, TC°3 ».
- 9 Une fois le câblage, le contrôle d'étanchéité et la mise en service du TC terminés, m

Adaptateur de mesure

Pour le raccordement du pressostat DG..C, avec un bouchon fileté ou une prise de pression.



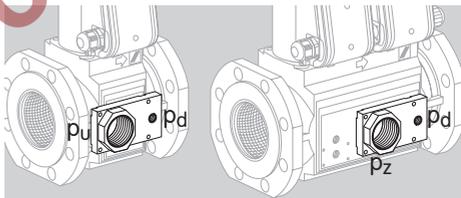
Programme de livraison



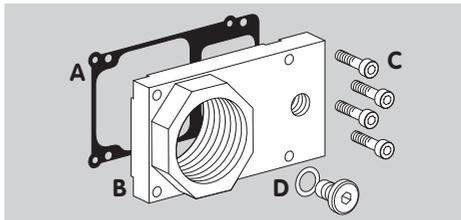
- A 1 x joint
 - B 1 x plaque de mesure
 - C 4 x vis cylindriques M5
 - D 2 x bouchons filetés avec joints d'étanchéité
- N° réf. 74923021 pour VAS/VCS 6-9,
n° réf. 74923022 pour VAS..T/VCS..T 6-9.

Adaptateur de décharge

Pour le raccordement d'une conduite d'évent (1½ NPT, Rp 1), avec un bouchon fileté ou une prise de pression.



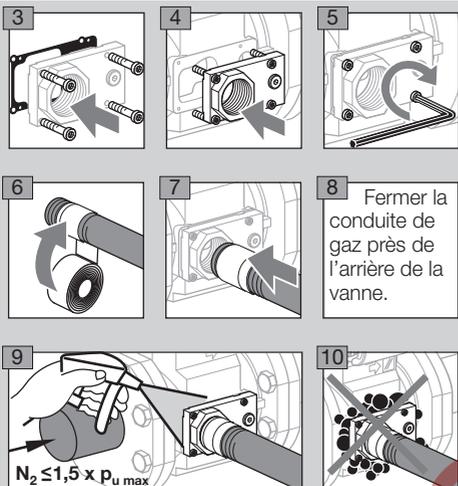
Programme de livraison



- A 1 x joint
 - B 1 x bride
 - C 4 x vis cylindriques M5
 - D 1 x bouchon fileté avec joint d'étanchéité
- N° réf. 74923025 pour Rp 1, VAS/VCS 6-9,
n° réf. 74923024, pour 1½ NPT, VAS..T/
VCS..T 6-9.

1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.

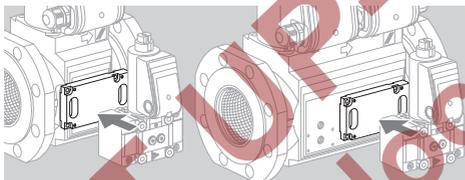


11 Système étanche : ouvrir la conduite.

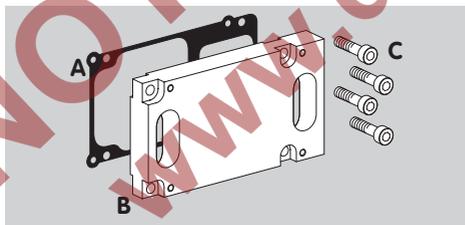
▷ Raccord non étanche : contrôler le joint.

Adaptateur by-pass

Pour le raccordement de la vanne de by-pass / pilote VAS 1.



Programme de livraison



A 1 x joint

B 1 x plaque de by-pass

C 4 x vis cylindriques M5

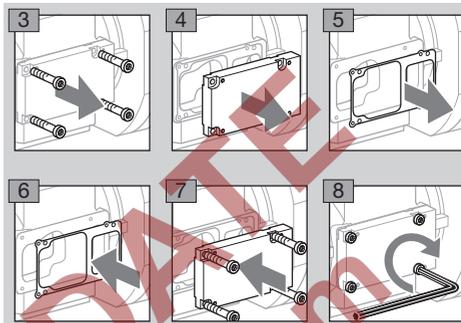
N° réf. 74923023

Changer de plaque adaptateur

1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.

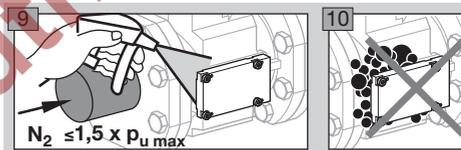
▷ Il est recommandé de remplacer également le joint lors du changement des plaques adaptateur.



▷ Les accessoires souhaités, par exemple le pressostat gaz ou les prises de pression, doivent être montés comme il est décrit.

▷ Si une vanne de by-pass / vanne pilote est montée, se référer au point **11** dans le chapitre suivant « Vanne de by-pass / pilote ».

▷ Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité, fermer la conduite le plus près possible à l'arrière de la vanne principale.

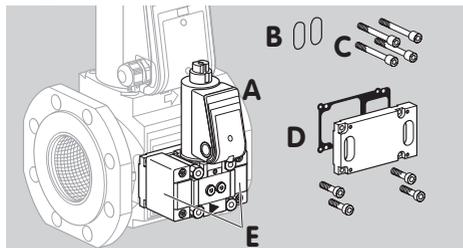


11 Système étanche : ouvrir la conduite.

▷ Raccord non étanche : contrôler les joints.

Vanne de by-pass / pilote

Programme de livraison



A 1 x vanne de by-pass ou pilote VAS 1

B 2 x joints toriques pour bride

C 4 x vis d'assemblage

D 1 x adaptateur by-pass,

1 x joint,

4 x vis d'assemblage

Vanne de by-pass VAS 1 :

E 2 x brides adaptatrices

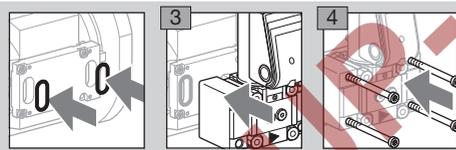
Vanne pilote VAS 1 :

E 1 x bride adaptatrice,

1 x bride adaptatrice avec trou taraudé

1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.

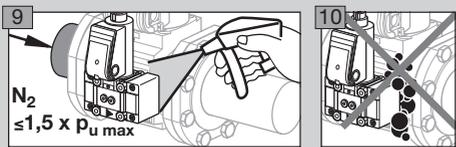
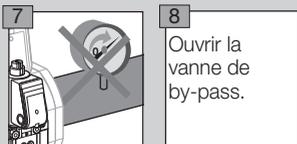
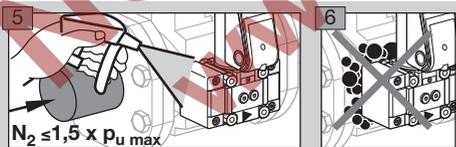


Contrôler l'étanchéité de la vanne de by-pass / pilote côté amont / côté aval

▷ Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité, fermer la conduite le plus près possible à l'arrière de la vanne principale.

▷ La vanne de by-pass / pilote doit être fermée.

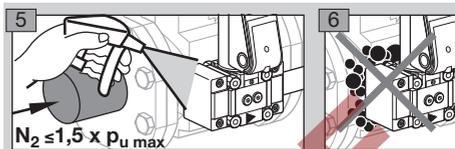
Vanne de by-pass



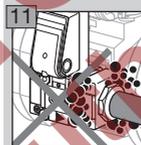
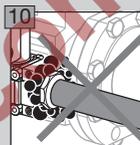
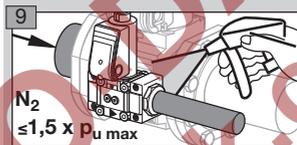
Vanne pilote

▷ **Vanne pilote** : fermer la conduite en aval près de l'arrière de la vanne pilote.

▷ **VCS** : ouvrir la première vanne de la VCS.



8 Ouvrir la vanne pilote.



▷ Système étanche : ouvrir la conduite.

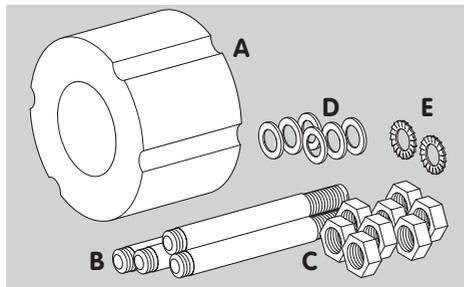
▷ Raccord non étanche : contrôler les joints d'étanchéité.

▷ Appareil non étanche : démonter la vanne et l'expédier au fabricant.

Adaptateur de compensation de longueur

Pour la compensation de la longueur hors tout lors de l'échange VG contre VAS 6-9.

Programme de livraison



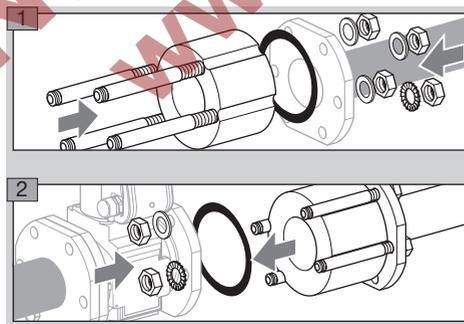
VAS 6, VCS 6

- A** 1 x adaptateur de compensation de longueur
 - B** 4 x boulons filetés
 - C** 8 x écrous
 - D** 6 x rondelles
 - E** 2 x rondelles à dents
- N° réf. 74923271

VAS 7 à 9, VCS 7 à 9

- A** 1 x adaptateur de compensation de longueur
 - B** 8 x boulons filetés
 - C** 16 x écrous
 - D** 14 x rondelles
 - E** 2 x rondelles à dents
- VAS 6, n° réf. 74923271,
VAS 7, n° réf. 74923272,
VAS 8, n° réf. 74923273,
VAS 9, n° réf. 74923274.

- ▷ Pour une mise à la terre sûre, poser les deux rondelles à dents sur le même boulon fileté sous les écrous. Cette manipulation entame la peinture des raccords à bride.
- ▷ Insérer une rondelle d'étanchéité à l'entrée et à la sortie de l'adaptateur de compensation de longueur.



Caractéristiques techniques

Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), biogaz (0,1 % vol. H₂S maxi.) ou air propre ; autres gaz sur demande.

Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Pression amont p_U maxi. :

500 mbar (7,25 psig) maxi.

Homologation CE, UL et FM, pression amont p_U maxi. :

500 mbar (7 psig).

Homologation FM, non operational pressure :

700 mbar (10 psig).

Homologation ANSI/CSA :

350 mbar (5 psig).

L'ajustement de débit limite le débit maximum :

20 à 100 %.

VAS..L, VCS..L : réglage du débit initial :

0 à 70 %.

Temps d'ouverture :

VAS..N, VCS..N à ouverture rapide : ≤ 1 s,

VAS..L, VCS..L à ouverture lente : jusqu'à 10 s.

Temps de fermeture ; fermeture rapide : < 1 s.

Température ambiante et du fluide :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Condensation non admise.

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température d'entreposage : -20 à +40 °C (-4 à +104 °F).

Type de protection : IP 65.

Corps de vanne : aluminium, joint de vanne : NBR.

Bride ISO selon ISO 7005, PN 16, bride ANSI selon ANSI 150.

Vanne de sécurité classe A, groupe 2, selon

EN 13611 et EN 161,

Classe Factory Mutual (FM) Research :

7400 et 7411, ANSI Z21.21 et CSA 6.5.

VAS 6 - 8 / VCS 6 - 8

Tension secteur :

230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V CC, ± 20 %.

Fréquence de commutation :

VAS 6 - 8N, VCS 6 - 8N : 30 x par minute au maximum.

VAS..L : laisser s'écouler 20 s entre la mise hors service et la remise en service pour que l'amortisseur soit efficace.

VAS 9 / VCS 9

Tension secteur :

230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz.

Fréquence de commutation : 1 x par minute au maximum.

Température maxi. de la bobine :
+20 °C (+68 °F) au-dessus de la température ambiante.

Intensité de charge à 20 °C (68 °F) :

courant d'excitation : 1,8 A,
courant de maintien : 0,3 A.

VAS 6 - 9 / VCS 6 - 9

Durée de fonctionnement : 100 %.

Facteur de puissance de la bobine : $\cos \varphi = 0,9$.

Consommation :

Type	Tension	Puissance
VAS 6	24 V CC	70 W
	120 V CA	63 W
VAS 7	230 V CA	63 W
	24 V CC	75 W
VAS 8	120 V CA	90 W
	230 V CA	83 W
VAS 9	24 V CC	99 W
	120 V CA	117 W
VCS 6	230 V CA	113 W
	24 V CC	-
VCS 7	120 V CA	200 (15°) W
	230 V CA	200 (15°) W
VCS 8	24 V CC	140 W
	120 V CA	126 W
VCS 9	230 V CA	126 W
	24 V CC	150 W
VCS 6	120 V CA	180 W
	230 V CA	166 W
VCS 7	24 V CC	198 W
	120 V CA	234 W
VCS 8	230 V CA	226 W
	24 V CC	-
VCS 9	120 V CA	400 (30°) W
	230 V CA	400 (30°) W

* Après ouverture

Presse-étoupe : M20 x 1,5.

Raccordement électrique :

ligne électrique avec 2,5 mm² (AWG 12) maxi. ou embase avec connecteur selon EN 175301-803.

Charge du contact de l'indicateur de position :

Type	Tension	Courant mini. (charge résistive)	Courant maxi. (charge résistive)
VAS..S, VCS..S	12-250 V CA, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G, VCS..G	12-30 V CC	2 mA	0,1 A

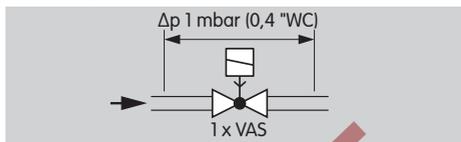
Fréquence de commutation de l'indicateur de position : 5 x par minute au maximum.

Courant de commutation [A]	Cycles de commutation*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	-

* Limités à 200 000 cycles de commutation pour installations de chauffage.

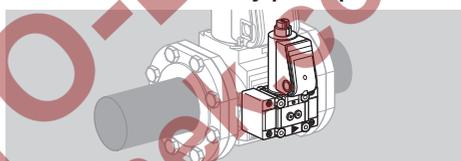
Débit d'air Q

Débit d'air Q en cas de perte de charge de $\Delta p = 1$ mbar (0,4 po CE)

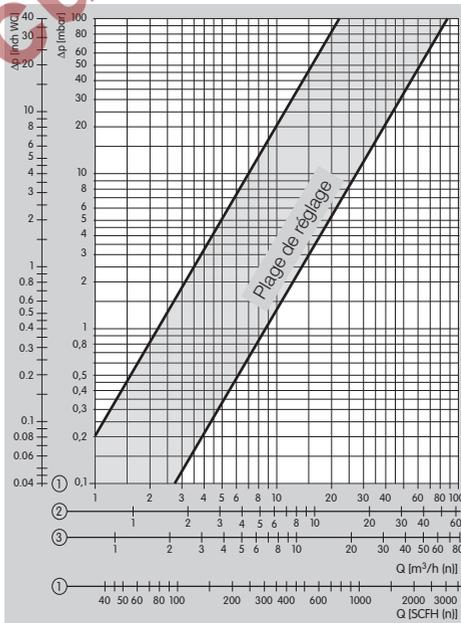


Type	Débit d'air	
	Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
VAS 6	66	2330
VAS 7	95	3354
VAS 8	144	5084
VAS 9	215	7590
VCS 6	52	1835
VCS 7	74	2610
VCS 8	111	3919
VCS 9	165	5825

Débit Q de la vanne de by-pass / pilote



La plage de réglage a été mesurée pour la vanne de by-pass et la vanne pilote VAS 1 avec l'ajustement de débit ouvert (Q_{max}) et l'ajustement de débit réduit au minimum (Q_{min}).



- ① = gaz naturel ($\rho = 0,80$ kg/m³)
- ② = propane ($\rho = 2,01$ kg/m³)
- ③ = air ($\rho = 1,29$ kg/m³)

Durée de vie prévue

Cette indication de la durée de vie prévue se fonde sur une utilisation du produit conforme à ces instructions de service. Lorsque la limite de durée de vie prévue est atteinte, les produits relevant de la sécurité doivent être remplacés.

Durée de vie prévue (par rapport à la date de fabrication) selon EN 13611, EN 161 pour VAS/VCS :

Type	Durée de vie prévue	
	Cycles de commutation	Temps [ans]
VAS/VCS 665 à VAS/VCS 780	100 000	10
VAS/VCS 8100 à VAS/VCS 9125	50 000	10

De plus amples explications sont données dans les réglementations en vigueur et sur le portail Internet de l'Afector (www.afector.org).

Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions locales relatives aux équipements thermiques.

Logistique

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations). Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception, voir page 2 (Désignation des pièces). Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

Entreposage

Le produit doit être conservé dans un endroit à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Température d'entreposage : voir page 11 (Caractéristiques techniques).

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

Certifications

Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits VAS/VCS 6 – 9 avec le numéro de produit CE-0063BR1310 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- EN13611:2015+AC:2016
- EN 161:2011+A3:2013

Le produit correspondant est conforme au type éprouvé.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir www.docuthek.com

SIL, PL

Les électrovannes VAS 6 – 9 sont adaptées pour un système à un canal (HFT = 0) jusqu'à SIL 2 / PL d et jusqu'à SIL 3 / PL e pour un système à deux canaux (HFT = 1) comportant deux électrovannes redondantes, si le système complet satisfait aux exigences des normes CEI 61508 / ISO 13849. La valeur réelle obtenue de la fonction de sécurité résulte de la prise en compte de tous les composants (capteur – logique – actionneur). Il convient alors de tenir compte du taux de sollicitation et des mesures structurelles pour la prévention/reconnaissance des erreurs (par ex. redondance, diversité, contrôle).

Valeurs caractéristiques pour SIL/PL : HFT = 0 (1 appareil), HFT = 1 (2 appareils), SFF > 90, DC = 0, type A/catégorie B, 1, 2, 3, 4, mode à sollicitation élevée, CCF > 65, $\beta = 2$.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS, VCS	Valeur B_{10d}
Taille 6 – 9	6 700 000

Homologation FM



Classe Factory Mutual (FM) Research :
7400 et 7411 Clapets de sécurité. Convient pour
des applications conformes à NFPA 85 et NFPA 86.

Homologation ANSI/CSA



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.21 et CSA 6.5

VAS 6–8 : homologation UL



Underwriters Laboratories – UL 429
« Electrically operated valves » (Vannes à commande
électrique).

Homologation AGA



Australian Gas Association

Union douanière eurasiatique



Le produit VAS, VCS correspond aux spécifications
techniques de l'Union douanière eurasiatique.

Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine

Tableau de publication (Disclosure Table China
RoHS2) scanné – voir certificats sur le site
www.docuthek.com

Contact

Pour toute assistance technique, vous pouvez éga-
lement contacter votre agence/représentation la plus
proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou
auprès de la société Elster GmbH.

Sous réserve de modifications techniques visant à
améliorer nos produits.

Honeywell

**krom//
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tél. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com