

03251438

krom
schroder

D GB F NL I E DK S N P GR
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

Instructions de service

Vanne papillon BV..

Servomoteur avec vanne papillon IB..



Sommaire

Vanne papillon BV..	1
Servomoteur avec vanne papillon IB.....	1
Sommaire	1
Sécurité	1
Vérifier l'utilisation	2
Utilisation	2
Code de type BVA..., BVG.....	2
Code de type BVH.....	2
Désignation des pièces	2
Plaque signalétique BV..	2
Code de type IB.....	3
Montage	3
Air chaud comme fluide	3
Montage de la vanne papillon dans la conduite	4
Montage du servomoteur IC 20 / IC 40 sur BVx.	4
Vérifier l'étanchéité	5
Mise en service.	5
Accessoires	5
Tôle dissipatrice de chaleur	5
Jeu de fixation pour BVG, BVA, BVH, BVHR ...	5
Kit d'adaptation pour BVG, BVA	5
Kit d'adaptation IC 30 pour BVA/BVG	6
Maintenance	6
Caractéristiques techniques.	7
Logistique	7
Certifications	8
Contact	8

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 08.17

Les chapitres suivants ont été modifiés :

- Vérifier l'utilisation
- Montage
- Accessoires
- Logistique
- Certifications

Vérifier l'utilisation

Utilisation

BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHS, BVHR

Les vannes papillon servent à régler le débit de gaz, d'air froid ou chaud et des fumées sur des équipements consommant du gaz ou de l'air et sur les conduites de fumées. Elles peuvent être utilisées pour un rapport de modulation allant jusqu'à 10:1. Servomoteur IC et vanne papillon BV.. (IB..) sont adaptés pour le réglage du débit en régulation modulaire ou par impulsions.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 7 (Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Code de type BVA.., BVG..

Code	Description
BVG	Vanne papillon pour gaz
BVGF	Vanne papillon sans jeu pour gaz
BVA	Vanne papillon pour air
BVAF	Vanne papillon sans jeu pour air
40-150	Diamètre nominal
/25-/125	Réduite au diamètre nominal
Z	Montage entre deux brides EN 1092
W	Montage entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. $p_{U \max.}$:
05	500 mbar (7,25 psi)
H	Avec réglage manuel
F	Avec bout d'arbre d'entraînement libre
V	Avec carré d'entraînement

Code de type BVH..

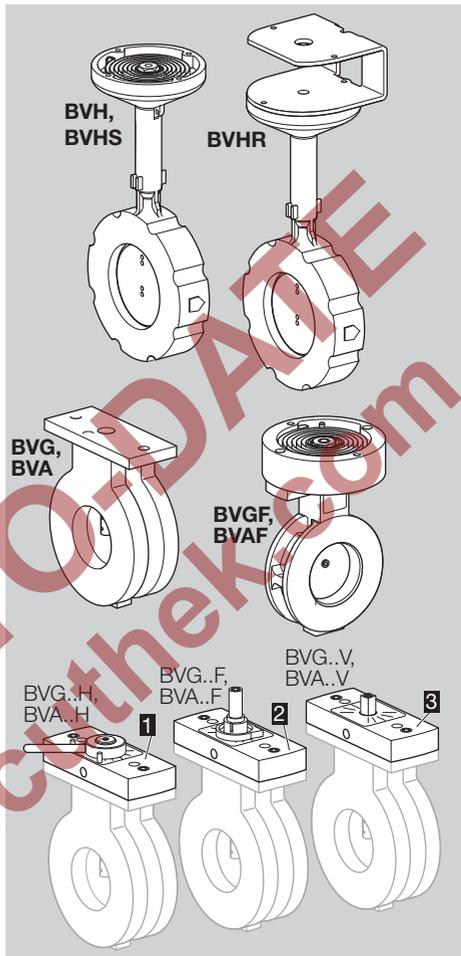
Code	Description
BVH	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C
BVHR	pour air chaud et fumées jusqu'à 550 °C
BVHS¹⁾	comme BVH, mais avec fonction fermeture de sécurité
40-100	Diamètre nominal
	Montage :
Z	entre deux brides EN 1092
W	entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. $p_{U \max.}$:
01	150 mbar (2,18 psi)
A	Avec butée

¹⁾ BVHS uniquement en combinaison avec IC 40S
En cas de coupure d'alimentation, la fonction fermeture de sécurité amène la vanne papillon BVHS dans sa position fermeture.

! ATTENTION

N'utiliser la fonction fermeture de sécurité de la BVHS que pour la fonction prévue. Une utilisation de la fonction fermeture de sécurité pour l'arrêt de régulation ou le fonctionnement cyclique du brûleur réduirait la durée de vie de la vanne papillon.

Désignation des pièces



- 1 Kit d'adaptation avec réglage manuel
- 2 Kit d'adaptation avec bout d'arbre d'entraînement libre
- 3 Kit d'adaptation avec carré d'entraînement

Les kits d'adaptation sont également disponibles comme accessoires.

Plaque signalétique BV..

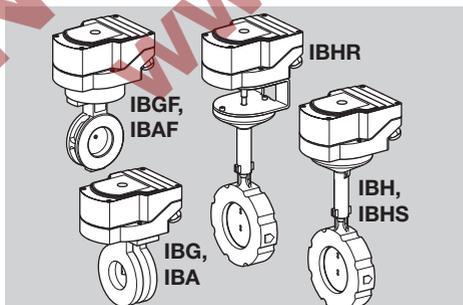
Type de gaz, pression amont et température ambiante, voir la plaque signalétique.



Code de type IB..

Code	Description
IBG	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVG
IBGF	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVGF
IBA	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVA
IBAF	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVAF
IBH	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVH
IBHR	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVHR
IBHS	Servomoteur IC 40S + BVHS
40-150	Diamètre nominal BVG.., BVA..
40-100	Diamètre nominal BVH..
/25- /125¹⁾	Réduite au diamètre nominal
Montage :	
Z	entre deux brides EN 1092
W	entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. P_u max. :
01	BVH.. : 150 mbar (2,18 psi)
05	BVG.., BVA.. : 500 mbar (7,25 psi)
A	BVH.. : avec butée
/20	Servomoteur IC 20
/40	Servomoteur IC 40
	Temps de course (à 50 Hz) :
-07	7,5 s
-15	15 s
-30	30 s
-60	60 s
	Tension secteur :
W	230 V CA, 50/60 Hz
Q	120 V CA, 50/60 Hz
A	120-230 V CA, 50/60 Hz
	Couple moteur :
2	2,5 Nm
3	3 Nm
E	Activation par signal continu
T	Activation par signal progressif trois points
A	Entrée analogique 4 à 20 mA et entrées numériques
D	Entrées numériques
R10	Potentiomètre de recopie 1 k Ω

¹⁾ Pas de réduction pour BVH, BVHR, BVHS



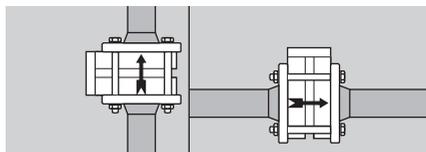
Autres informations, voir www.docuthek.com → Thermal Solutions → Produits → 03 Vannes et clapets → Servomoteurs IC → Instructions de service IC

Montage

! ATTENTION

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

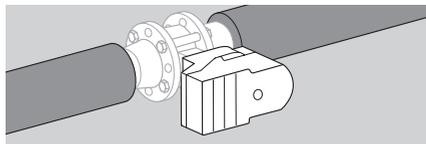
- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Éviter les à-coups de pression et les chocs thermiques.
- Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans l'appareil.
- Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.
- Ne pas endommager les surfaces d'étanchéité des brides soit par une action mécanique soit par toute autre action.
- Si le servomoteur est monté ultérieurement, le couple moteur, le sens de rotation, les angles de réglage doivent être adaptés à la vanne papillon.
- ▷ Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.
- ▷ Une longueur de conduite de 2 x DN en amont et en aval est recommandée.
- ▷ La vanne papillon est montée entre deux brides.
- ▷ Position de montage verticale ou horizontale, pas à l'envers. BVHR/IBHR : toujours installer la commande sur le côté de la conduite.



- ▷ Une position de montage verticale avec un sens d'écoulement de bas en haut est recommandée afin d'éviter l'accumulation de condensation et l'encrassement au niveau de la butée pour les vannes papillons avec butées (BVH..A).

Air chaud comme fluide

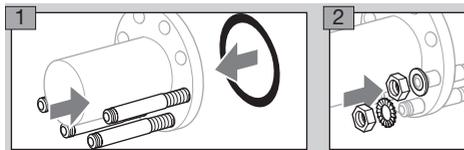
- ▷ En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant à l'emplacement de montage pour les raccords à vis au niveau de la vanne. Ne pas isoler la vanne papillon avec une isolation thermique !
- ▷ Pour une meilleure dissipation thermique, tourner la vanne papillon lors du montage de façon à ce que le servomoteur soit positionné sur le côté de la conduite.



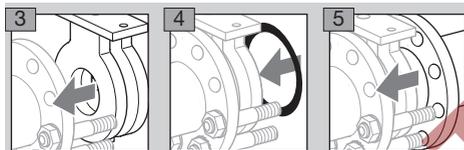
- ▷ Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur, voir accessoires.
- ▷ Vérifier la résistance thermique des joints !

Montage de la vanne papillon dans la conduite

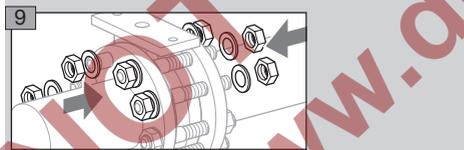
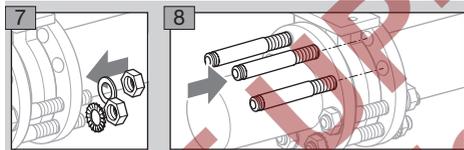
- ▷ L'illustration suivante peut différer du type de vanne existant.



- ▷ Veiller à ce que les deux rondelles à dents soient montées sur la même vis.
- ▷ Monter la vanne papillon sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.



6 Centrer la vanne papillon. Veiller à ce que le papillon puisse fonctionner sans difficultés.



- ▷ Si la vanne papillon est installée sans servomoteur, un kit d'adaptation avec réglage manuel est également disponible, voir accessoires.

Montage du servomoteur sur BVA, BVG

- ▷ Si la vanne papillon est installée sur un servomoteur autre qu'IC 20/IC 40, un kit d'adaptation est également disponible, voir accessoires.
- ▷ Pour le montage de la vanne papillon BVA, BVG sur le servomoteur IC 30/IC 50, voir accessoires ou les instructions de service Servomoteurs IC 30/IC 50, voir www.docuthek.com → Thermal Solutions → Produits → 03 Vannes et clapets.

Montage du servomoteur IC 20/IC 40 sur BVx

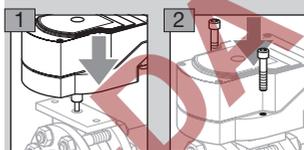
- ▷ Pour un servomoteur et une vanne papillon pré-montés (IB..), le jeu de fixation est déjà intégré. Si le servomoteur est monté ultérieurement, le jeu de fixation est fourni séparément, voir accessoires.

- ▷ Les servomoteurs IC 20 et IC 40 peuvent être montés tourné à 180° pour toutes les vannes papillon.

! ATTENTION

- Si la commande doit être montée tournée à 180° après le montage avec la vanne papillon, le servomoteur doit être démonté de la vanne papillon. Tourner uniquement le servomoteur ! Dans le cas contraire, une rotation inversée de la vanne peut endommager la mécanique et l'électronique.

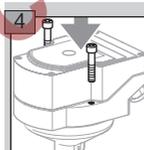
BVG, BVGF, BVA, BVAF



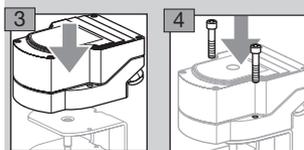
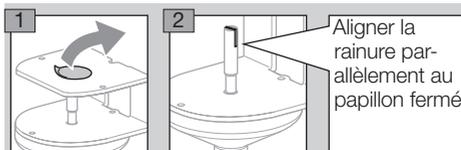
BVH, BVHS



- ▷ Position de montage admise pour IC : les presse-étoupes sont dirigés vers l'entrée ou la sortie de la conduite.

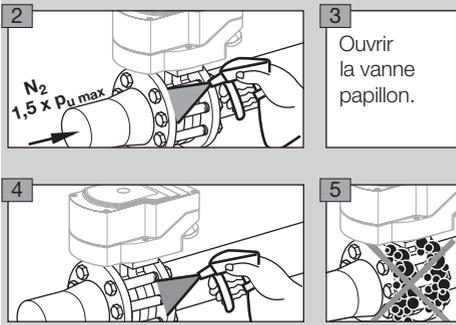


BVHR



Vérifier l'étanchéité

- 1 Fermer la sortie de la vanne papillon avec une plaque d'obturation ou fermer l'électrovanne gaz située en aval de la vanne papillon.



- 6 Une fois le contrôle d'étanchéité terminé avec succès, retirer la plaque d'obturation ou ouvrir l'électrovanne gaz en aval de la vanne papillon.

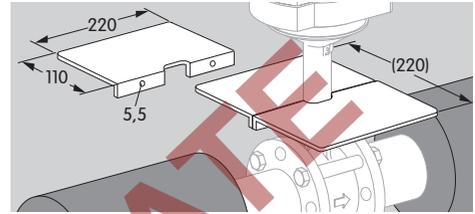
Mise en service

- ▷ Le papillon doit pouvoir s'ouvrir et se fermer sans difficultés.
- ▷ Ventiler abondamment les conduites pour éliminer les corps étrangers du système.
- ▷ Pour la suite de la mise en service du servomoteur, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20/IC 30/IC 40 ou www.docuthek.com.

Accessoires

Tôle dissipatrice de chaleur

Utiliser des tôles dissipatrices de chaleur pour protéger le servomoteur contre la surchauffe en cas de températures du fluide supérieures à 250 °C (482 °F).



N° réf. : 74921670

Jeu de fixation pour BVG, BVA, BVH, BVHR

Pour le montage ultérieur de IC 20/IC 40 sur la vanne papillon.

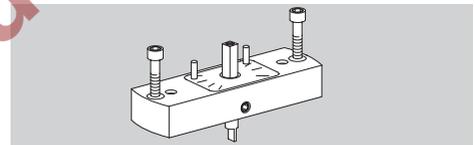


N° réf. : 74921082

Kit d'adaptation pour BVG, BVA

Si la vanne papillon est montée sans servomoteur ou sur un servomoteur autre que IC, les kits d'accouplement suivants peuvent être utilisés.

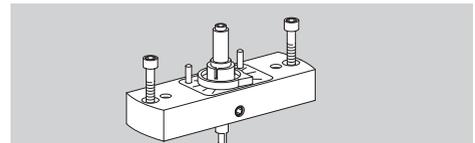
Kit d'adaptation avec carré d'entraînement



N° réf. : 74921674

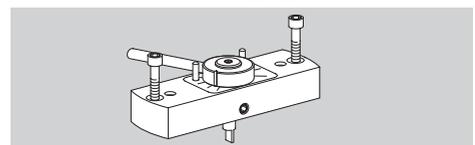
Kit d'adaptation avec bout d'arbre d'entraînement libre

Le servomoteur doit avoir un raccord de 10 mm de diamètre.



N° réf. : 74921676

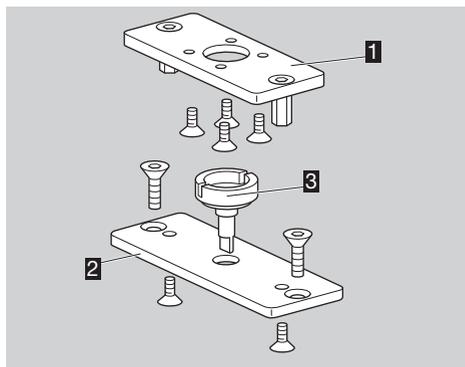
Kit d'adaptation avec réglage manuel



N° réf. : 74921678

Kit d'adaptation IC 30 pour BVA/BVG

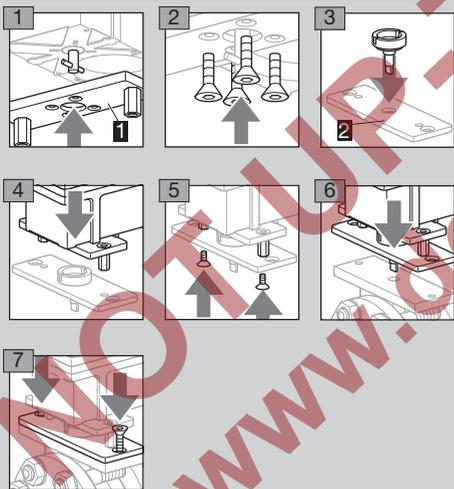
Pour l'assemblage de la BVA/BVG avec l'IC 30. Le kit d'adaptation est fourni séparément.



N° réf. : 74924996

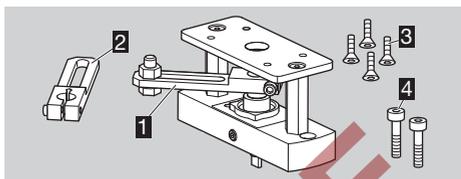
- 1 Plaque adaptateur IC 30
- 2 Plaque adaptateur BVA/BVG
- 3 Raccord

▷ Le servomoteur peut être monté tourné à 180° sur le kit d'adaptation.



Kit d'adaptation IC 50 pour BVA/BVG

Pour l'assemblage de la BVA/BVG avec l'IC 50, un kit d'adaptation est disponible.



N° réf. : 74926243.

- 1 Kit d'adaptation IC 50
- 2 Levier trou oblong supérieur pour servomoteur IC 50
- 3 4 x vis à tête fraisée M5
- 4 3 x vis à tête cylindrique M6

▷ Le servomoteur peut être monté tourné à 180° sur le kit d'adaptation.
▷ Veiller à ce que les câbles de raccordement se trouvent en dehors de la zone de mouvement des leviers.



Maintenance

Les vannes papillon BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHR et BVHS demandent peu d'entretien.

Nous recommandons d'effectuer un essai de fonctionnement annuel.

BVG, BVGF : vérifier l'étanchéité externe 1 fois par an.
En cas d'emploi de biogaz, contrôler l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'appareil tous les six mois.

Conditions ambiantes

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO₂.

L'appareil ne doit être entreposé/monté que dans des locaux/bâtiments fermés.

Température ambiante : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Température de transport = température ambiante.

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

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

Caractéristiques mécaniques

Type de gaz :

BVG, BVGF : gaz naturel, gaz de ville, GPL, biogaz (0,1 % vol. H₂S maxi.) et autres gaz combustibles non agressifs.

BVA, BVAF : air.

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

Matériau du boîtier : AISI,

papillon : aluminium,

arbre d'entraînement : acier inox,

joints : HNBR.

BVG, BVGF, BVA, BVAF

Diamètre nominal : DN 40 à DN 150,

réduction de 2 diamètres nominaux possible.

Pression amont p_u : 500 mbar (7,25 psi) maxi.

Température du fluide = température ambiante.

BVH, BVHR, BVHM, BVHS

Type de gaz : air et fumées.

Diamètre nominal : DN 40 à DN 100.

Matériau du boîtier : GGG,

papillon : acier inox,

arbre d'entraînement : acier inox.

Pression amont p_u : 150 mbar (2,18 psi) maxi.

Différence entre pression amont p_u et pression

aval p_d : 150 mbar (2,18 psi) maxi.

Température du fluide :

BVH : -20 à +450 °C (-4 à +840 °F),

BVHR : -20 à +550 °C (-4 à +1020 °F).

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 7 (Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison, voir page 2 (Désignation des pièces).

Entreposage

Température d'entreposage : voir page 7 (Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

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 BVG, BVGF, BVA, BVAF avec le numéro de produit CE-0063BM1154 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- 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

Union douanière eurasiatique



Le produit BV.. correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

Contact

Pour toute assistance technique, vous pouvez également 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