

- Pour gaz, air, air chaud et fumées
- Fuites et pertes de charge réduites
- Pour une précision de régulation élevée
- BVG, BVGF, BVA, BVAF, IBG, IBGF, IBA ou IBAF avec diamètres nominaux réduits
- Vannes papillon disponibles avec servomoteur monté
- Conçues pour fonctionnement cyclique
- BVGF, BVAF, IBGF et IBAF fonctionnent sans jeu
- Maintenance réduite
- BVHR utilisable jusqu'à 550 °C

### **Application**

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 de 1:10 et, avec le servomoteur monté, pour le réglage du débit en régulation modulante ou étagée.

#### **BVG, BVA**

BVG pour le gaz, BVA pour l'air. Ces vannes papillon BVG..H, BVA..H sont également disponibles avec réglage manuel.



Pour une précision de régulation plus élevée, il est possible d'utiliser des vannes papillon BVG, BVGF, BVA, BVAF avec diamètre nominal réduit (d'un ou deux diamètres nominaux). Ainsi, les réductions sur la tuyauterie ne sont plus nécessaires.

Différents kits d'adaptation avec carré d'entraînement, avec bout d'arbre d'entraînement libre ou avec levier sont disponibles comme accessoires. Les débits peuvent être réglés et fixés au moyen d'un levier, pour limiter par exemple le débit maximum du brûleur. Une graduation indique l'angle d'ouverture réglé.

#### BVGF, BVAF

Les vannes papillon BVGF et BVAF fonctionnent sans aucun jeu. Lors d'un changement de direction, la vanne papillon s'adapte à la valeur de consigne sans temporisation. Ainsi, elle atteint plus rapidement la position souhaitée.



#### BVH, BVHR, BVHS, BVHM

Vanne papillon pour l'air chaud et les fumées.

La vanne papillon BVH, BVHR, BVHS est utilisée dans les process qui nécessitent un réglage extrêmement précis du débit ou des débits de fuites réduits. Le disque papillon veille, avec la butée, à ne laisser passer que de petites fuites.

En combinaison avec le servomoteur IC 40, à l'aide d'un ressort en spirale qui compense le jeu, des angles de réglage peuvent être reproduits quasiment sans différentiel.



#### **BVHS**

La vanne papillon BVHS avec la fonction fermeture de sécurité, ainsi que le servomoteur IC 40S sont employés sur des installations où il est important que la vanne se referme en cas de coupure de courant afin d'éviter que de l'air ne pénètre dans le four de façon incontrôlée.

Pour assurer une durée de vie de la vanne papillon aussi longue que possible, il conviendrait d'utiliser cette fonction pour la fermeture de sécurité uniquement et non pas pour l'arrêt de régulation ou le fonctionnement cyclique du brûleur.

#### **BVH, BVHR**

La vanne papillon BVH est prévue pour des applications jusqu'à 450 °C. La vanne papillon BVHR peut être utilisée pour des températures du fluide allant jusqu'à 550 °C.

#### **BVHM**

La vanne papillon BVHM est commandée en mode cyclique. La commande magnétique MB 7 est livrée pour commander la vanne papillon BVHM.

### IBG, IBGF, IBA, IBAF, IBH, IBHR, IBHS



Les vannes papillon BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHR ou BVHS et le servomoteur IC 20 ou 40 peuvent être livrés déjà montés en tant que vanne papillon avec servomoteur IBG, IBGF, IBA, IBAF, IBH, IBHR ou IBHS.

#### BVHM et MB 7



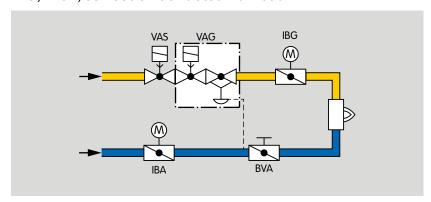
La commande magnétique MB 7 et la vanne papillon BVHM sont commandées en mode cyclique.

Les débits mini. et maxi. peuvent être réglés indépendamment les uns des autres.

Pour des informations détaillées sur la commande magnétique MB 7, voir www.docuthek. com, Information technique MB 7.

### Exemples d'application

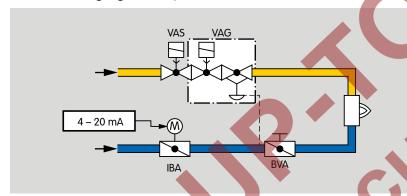
### IBG, IBGF, correction du facteur lambda



Si, pour des raisons de procédés techniques, le brûleur doit fonctionner en excès de gaz ou d'air, la vanne papillon avec servomoteur IBG peut être utilisée pour effectuer une correction du facteur lambda.

La vanne papillon BVA avec réglage manuel sert à régler le débit maximum.

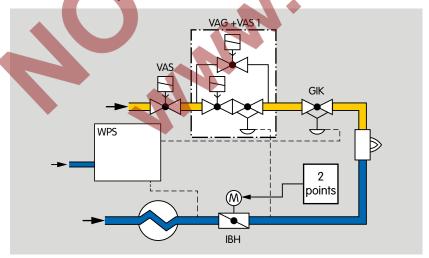
### IBA, IBAF, réglage de la puissance du brûleur



Associée à un système pneumatique, la vanne papillon avec servomoteur IBA détermine le débit d'air pour la puissance requise du brûleur.

La vanne papillon BVA avec réglage manuel sert à régler le débit maximum.

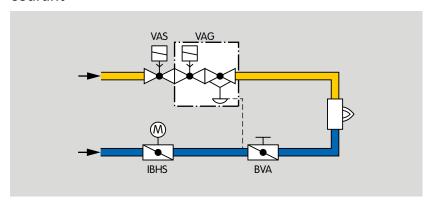
### IBH, IBHR, compensation d'air chaud



La vanne papillon avec servomoteur IBH est utilisée sur des brûleurs qui fonctionnent avec de l'air de combustion préchauffé jusqu'à  $450\,^{\circ}\text{C}$  (840 °F).

La vanne papillon BVHR est livrée pour des températures du fluide allant jusqu'à  $550\,^{\circ}\text{C}$  (1020 °F).

# IBHS, fonction fermeture de sécurité en cas de coupure de courant

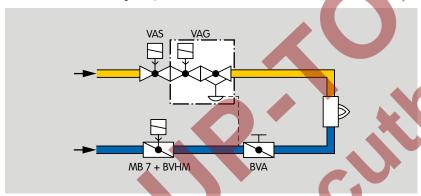


La fonction fermeture de sécurité garantit que de l'air ne pénètre pas dans le four de façon incontrôlée en cas de coupure de courant.

La vanne papillon avec servomoteur IBHS est installée côté air.

La vanne papillon BVA avec réglage manuel sert à régler le débit maximum.

#### BVHM en mode cyclique



La vanne papillon BVHM est utilisée pour le fonctionnement cyclique du brûleur avec la commande magnétique MB 7.

La commande magnétique MB 7 dispose d'un ajustement de débit. Les débits mini. et maxi. peuvent être réglés indépendamment les uns des autres.

Selon le réglage, un certain débit de fuite est utilisé en tant que débit minimum. Le niveau d'oxygène de l'atmosphère du four peut être réduit avec la vanne papillon BVHM pour des applications critiques en oxygène, par exemple sur des fours de forge. Cela permet de réduire le calaminage non souhaité de la charge.

# Code de type

# ${\tt BVG,\,BVGF,\,BVA,\,BVAF,\,BVH,\,BVHR,\,BVHS,\,BVHM}$

Code	Description
BVG	Vanne papillon pour gaz
BVGF BVA	Vanne papillon sans jeu pour gaz Vanne papillon pour air
BVAF	Vanne papillon pour air
BVH	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C
BVHR	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 550 °C
BVHS BVHM	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C avec fonction fermeture de sécurité (uniquement avec le servomoteur IC 40S) Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C (uniquement avec commande magnétique MB 7)
DN 40 - 150	Diamètre nominal DN
DN /25 - 125	Réduite au diamètre nominal DN
Z	Montage entre deux brides selon EN 1092
W	Montage entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. p <sub>u max</sub> .:
01 05	150 mbar (2,18 psi)g 500 mbar (7,25 psig)
A	Avec bûtée
H	Avec réglage manuel Avec bout d'arbre d'entraînement libre
V	Avec bout d'able d'entraînement libre Avec carré d'entraînement

# IBG, IBGF, IBA, IBAF, IBH, IBHR, IBHS

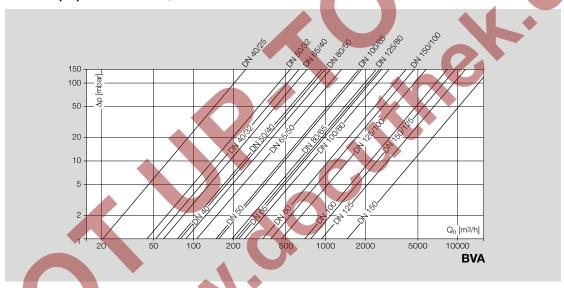
Code	Description
IBG	Vanne papillon pour gaz avec servomoteur
IBGF IBA	Vanne papillon sans jeu pour gaz avec servomoteur Vanne papillon pour air avec servomoteur
IBAF	Vanne papitlon pour air avec servomoteur  Vanne papitlon sans jeu pour air avec servomoteur
IBH	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C avec servomoteur
IBHR   IBHS	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 550 °C avec servomoteur
40 – 150	Vanne papillon pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C avec fonction fermeture de sécurité avec le servomoteur IC 40S Diamètre nominal DN
/25 - 125	Réduite au diamètre nominal DN
Z W	Montage entre deux brides selon EN 1092 Montage entre deux brides ANSI
0.1	Pression amont maxi. p <sub>u max.</sub> : 150 mbar (2,18 psig)
01 05	500 mbar (2,18 psig) 500 mbar (7,25 psig)
A	Avec butée
/20	Servomoteur IC 20
/40	Servomoteur IC 40
0.7	Temps de course (à 50 Hz):
-07 -15	7,5 s 15 s
-30	30 s
-60	60 s
W	Tension secteur:
Q	230 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz 120 V CA, -15/+10 %, 50/60 Hz
Ā	120 à 230 V CA, ±10 %, 50/60 Hz
	Couple moteur:
2	2,5 Nm 3 Nm
E	Activation par signal continu
Ť	Activation par signal progressif trois points
A	Entrée analogique 4 à 20 mA et entrées numériques
D	Entrées numériques
R10	Potentiomètre de recopie 0 à $1000\Omega$

Débit

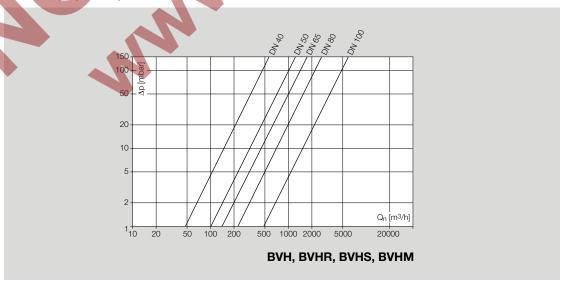
# Vannes papillon gaz BVG, BVGF



# Vannes papillon air BVA, BVAF



# Vannes papillon pour air et fumées BVH, BVHS



# Caractéristiques techniques

#### BVG, BVGF, BVA, BVAF

Type de gaz :

BVG, BVGF: gaz naturel, gaz de ville, GPL, biogaz (0,1 % vol.  $\rm H_2S$  maxi.) et autres gaz combustibles non agressifs.

BVA, BVAF : air.

Le gaz doit toujours être sec et sans condensation.

Matériau du boîtier : AlSi, disque papillon : aluminium, arbre d'entraînement : acier inox,

joints: HNBR.

DN: 40 à 150, réduction de 2 diamètres nomi-

naux possible.

Pression amont  $p_{II}$ : 500 mbar (7,25 psi) maxi.

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

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

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

#### BVH, BVHR, BVHM, BVHS

Type de gaz : air et fumées.

DN:40 à 100.

Matériau du boîtier : GGG, disque papillon : acier inox, arbre d'entraînement : acier inox

Pression amont  $p_u$ : 150 mbar (2,18 psig) maxi. Différence entre pression amont  $p_u$  et pression

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

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

Température du fluide :

BVH: -20 à +450 °C (-4 à +840 °F), BVHR: -20 à +550 °C (-4 à +1020 °F)

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

#### Cycles de maintenance

Le vannes papillon BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHR, BVHM et BVHS requièrent 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.



#### Interlocuteur

www.kromschroeder.com

Information technique pour ce produit

www.docuthek.com Terme recherché: www.kromschroeder.com → Process Heat → Sales Elster GmbH Strotheweg 1 · 49504 Lotte (Büren) Allemagne Tél. +495411214-0 hts.lotte@honeywell.com

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits. Copyright © 2018 Elster GmbH Tous droits réservés.

