

## Commande magnétique MB 7

### INFORMATION TECHNIQUE

- Durée de vie élevée grâce à une construction robuste
- Montage simple grâce au jeu de fixation
- Affichage de position du disque papillon
- Adaptation de la puissance du brûleur grâce à une régulation intégrée de la quantité d'air pour les débits mini. et maxi.
- Conçue pour fonctionnement cyclique grâce à un nombre élevé de cycles de manœuvre



---

# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Application</b> .....	<b>3</b>
1.1 Exemples d'application. ....	4
1.1.1 Air froid dans le four à sole mobile. ....	4
1.1.2 Nombre élevé de cycles de manœuvre pour fonctionnement cyclique. ....	4
1.1.3 Alimentation en air du four de forge. ....	5
<b>2 Certifications</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
3.1 Plan de raccordement. ....	7
<b>4 Sélection</b> .....	<b>8</b>
4.1 ProFi .....	8
4.2 Code de type .....	8
4.3 Pression différentielle. ....	8
<b>5 Directive pour l'étude de projet</b> .....	<b>9</b>
5.1 Montage .....	9
5.2 Position de montage. ....	9
<b>6 Accessoires</b> .....	<b>10</b>
6.1 Tôles dissipatrices de chaleur .....	10
6.2 Jeu de fixation. ....	10
<b>7 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>11</b>
7.1 Dimensions hors tout .....	12
<b>8 Convertir les unités</b> .....	<b>13</b>
<b>9 Cycles de maintenance</b> .....	<b>14</b>
<b>Pour informations supplémentaires</b> .....	<b>15</b>

## 1 Application



*MB 7N : à ouverture rapide, à fermeture rapide*



*MB 7L : à ouverture lente, à fermeture rapide*

*MB 7R : à ouverture lente, à fermeture lente*

La commande magnétique MB 7 fait fonction de commande de la vanne papillon BVHM. L'unité composée d'une commande magnétique MB 7 et d'une vanne papillon BVHM permet la régulation étagée des installations à air froid ou chaud dans l'industrie.

La commande magnétique MB 7 indique la position du disque papillon. Les quantités d'air pour les débits mini. et maxi. peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

Le nombre élevé de cycles de manœuvre de la commande magnétique MB 7 permet l'utilisation de la vanne papillon BVHM pour fonctionnement cyclique.

Voir Information technique BV., IB...



*Commande magnétique MB 7 sur la vanne papillon BVHM pour la régulation étagée de l'air chaud ou froid*



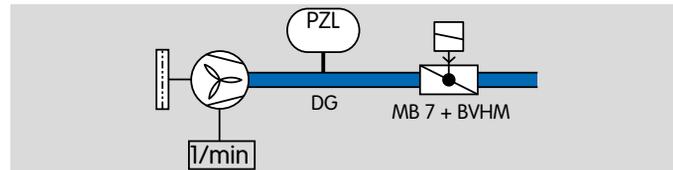
Vanne papillon BVHM sur le four de forge visant à la baisse du niveau d'oxygène



Four de recuit à sole mobile

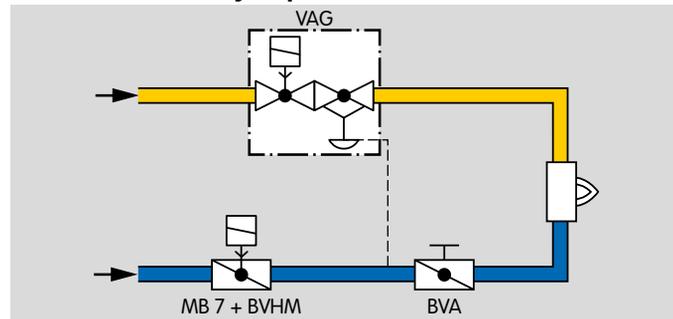
## 1.1 Exemples d'application

### 1.1.1 Air froid dans le four à sole mobile



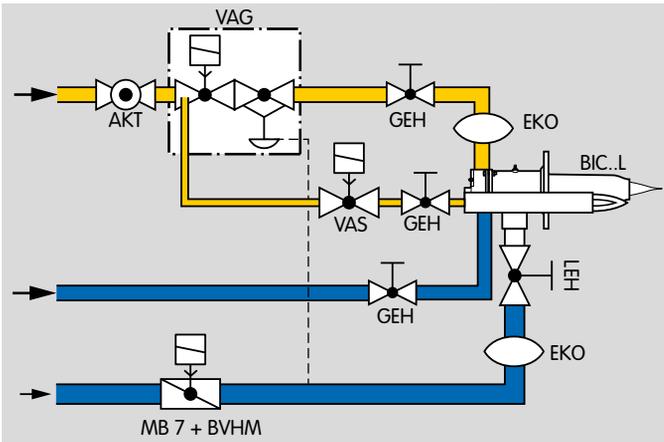
De l'air froid supplémentaire est introduit dans le four via un ventilateur et des buses d'air. La commande magnétique MB 7 sans amortisseur et la vanne papillon BVHM permettent de réguler le débit d'air.

### 1.1.2 Nombre élevé de cycles de manœuvre pour fonctionnement cyclique



La commande magnétique MB 7 avec vanne papillon BVHM est conçue pour la commande par impulsions. Les quantités d'air pour les débits maxi. et mini. peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre sur la commande magnétique MB 7.

### 1.1.3 Alimentation en air du four de forge



La commande magnétique MB 7 avec amortisseur à ouverture et à fermeture lentes et la vanne papillon BVHM commandent l'alimentation en air du four de forge. La vanne à butée permet de baisser le niveau d'oxygène dans l'atmosphère du four afin de réduire considérablement le calaminage de la charge.

## 2 Certifications

Certificats, voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Certification UE



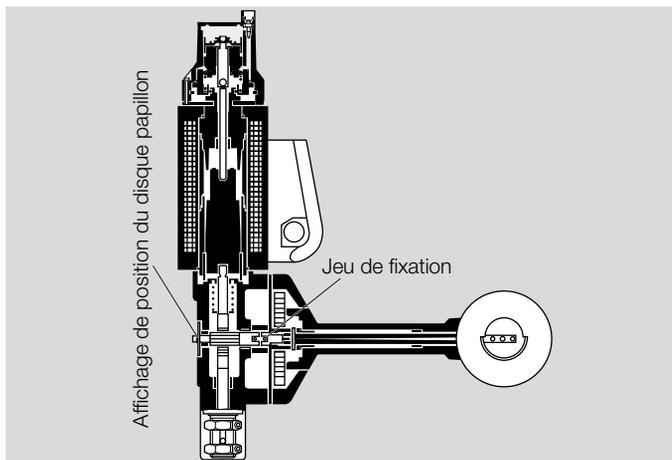
- 2014/35/EU (LVD), directive « basse tension »
- 2014/30/EU (EMC), directive « compatibilité électromagnétique »

### Union douanière eurasiatique



Les produits MB 7 correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

### 3 Fonctionnement



La commande magnétique MB 7 est conçue pour la vanne papillon BVHM. La commande magnétique commande la vanne papillon en position ouverture ou fermeture via un entraîneur et un anneau d'embrayage, voir page 10 (Jeu de fixation). La position de la vanne peut être lue de l'extérieur sur la commande magnétique via l'affichage de position du disque papillon.

En cas de coupure de courant, la commande magnétique ferme la vanne papillon, évitant ainsi que de l'air ne pénètre dans le four de façon incontrôlée.

Il existe trois types de commande magnétique :

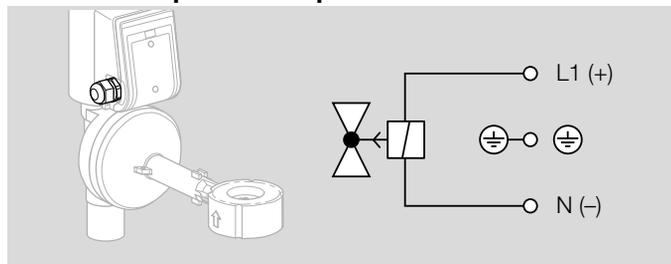
- MB 7N : ouverture et fermeture rapides,
- MB 7R : ouverture et fermeture lentes pour régulation Tout/Peu,
- MB 7L : ouverture lente et fermeture rapide pour régulation Tout/Rien.

### 3.1 Plan de raccordement

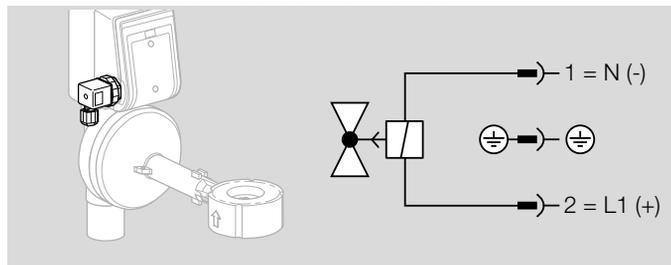
Câblage selon EN 60204-1.

La commande avec vanne papillon est fermée hors tension.

#### MB 7.3 avec pesse-étoupe



#### MB 7.6 avec connecteur normalisé



## 4 Sélection

### 4.1 ProFi

Une application web pour la sélection des produits est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

### 4.2 Code de type

<b>MB</b>	Commande magnétique
<b>7</b>	Taille de l'entraînement 7 pour DN 40-100
<b>N</b>	À ouverture rapide, à fermeture rapide
<b>R</b>	À ouverture lente, à fermeture lente
<b>L</b>	À ouverture lente, à fermeture rapide
<b>W</b>	Tension du secteur 230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	Tension du secteur 120 V~, 50/60 Hz
<b>K</b>	Tension du secteur 24 V=
<b>3</b>	Boîtier de jonction avec bornes, IP 65
<b>6</b>	Boîtier de jonction avec connecteur normalisé à 3 pôles, IP 65

### 4.3 Pression différentielle

Les commandes avec vanne papillon sont conçues pour les pressions différentielles  $\Delta p$  maxi. suivantes :

Type	Pression amont $p_u$ maxi.	$\Delta p_{100}$ maxi.
MB 7 + BVHM 40	150 mbar (2,18 psi)	150 mbar (2,18 psi)
MB 7 + BVHM 50	150 mbar (2,18 psi)	130 mbar (1,88 psi)
MB 7 + BVHM 65	150 mbar (2,18 psi)	95 mbar (1,38 psi)
MB 7 + BVHM 80	150 mbar (2,18 psi)	55 mbar (0,80 psi)
MB 7 + BVHM 100	150 mbar (2,18 psi)	20 mbar (0,29 psi)

## 5 Directive pour l'étude de projet

### 5.1 Montage

La commande magnétique MB 7 et la vanne papillon BVHM sont livrées séparément. L'assemblage avec la vanne papillon BVHM au moyen du jeu de fixation, voir page 10 (Jeu de fixation), comprenant un entraîneur, un anneau d'embrayage et 2 vis peut s'effectuer avant ou après le montage de la vanne dans la conduite.

La commande magnétique MB 7 et la vanne papillon BVHM ne doivent pas être en contact avec une paroi – écart minimal de 20 mm (0,79 po).

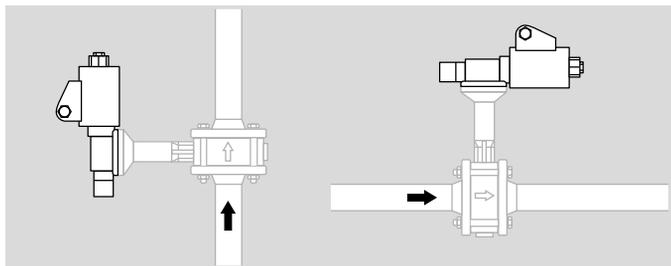
En fonctionnement, la commande magnétique chauffe. Température de surface d'environ 85 °C (environ 185 °F) selon EN 60730-1.



En combinaison avec la vanne papillon BVHM pour air chaud, la commande magnétique peut être utilisée jusqu'à 250 °C (480 °F) et jusqu'à 450 °C (840 °F) avec montage supplémentaire de tôles dissipatrices de chaleur, voir page 10 (Tôles dissipatrices de chaleur).

En cas de conduites isolées, les brides et la vanne papillon BVHM ne doivent pas être isolées.

### 5.2 Position de montage

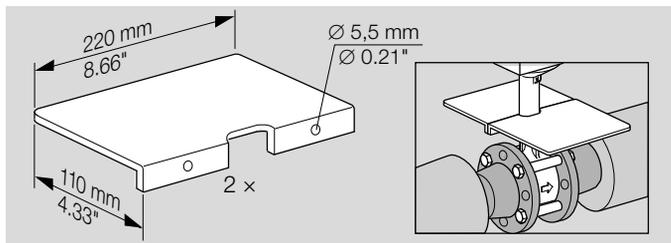


Commande magnétique noire placée à la verticale ou couchée à l'horizontale, pas à l'envers.

Lors du montage dans une conduite verticale, de la saleté peut se s'incruster sur la butée de la vanne papillon BVHM empêchant alors la vanne de se fermer correctement. C'est pourquoi nous recommandons d'opter pour un écoulement vers le haut.

## 6 Accessoires

### 6.1 Tôles dissipatrices de chaleur

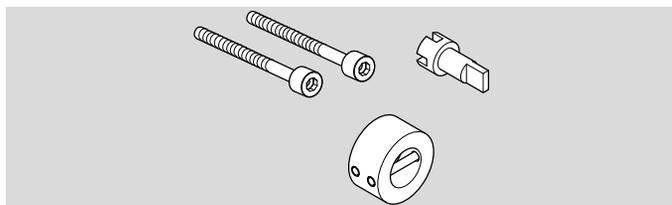


La commande magnétique peut être utilisée en combinaison avec la vanne papillon BVHM pour air chaud :  
 jusqu'à 250 °C (480 °F),  
 jusqu'à 450 °C (840 °F) avec tôles dissipatrices de chaleur.

En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait de l'espace libre à l'emplacement de montage pour les tôles dissipatrices de chaleur et les raccords à vis au niveau de la vanne.

N° réf. : 74921670

### 6.2 Jeu de fixation



Nécessaire pour la fixation de la commande magnétique MB 7 sur la vanne papillon BVHM. Le jeu de fixation est fourni séparément.

N° réf. : 74922222

## 7 Caractéristiques techniques

Tension secteur :

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

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

24 V CC, +20/-20 %.

La puissance électrique reste la même à la mise en marche et en fonctionnement continu.

Tension	Puissance
230 V CA	100 W
120 V CA	108 W
24 V CC	85 W

Intensité de charge :

Courant I = consommation propre [VA] / tension [V]

Température ambiante :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

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.

### MB 7R

Ouverture lente : de 2 à 4 s environ

Fermeture lente : de 2 à 4 s environ

### MB 7N

Ouverture rapide : < 1 s

Fermeture rapide : < 1 s

### MB 7L

Ouverture lente : de 2 à 4 s environ

Fermeture rapide : < 1 s

### Nombre de cycles de manœuvre

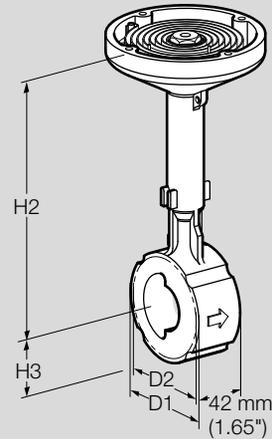
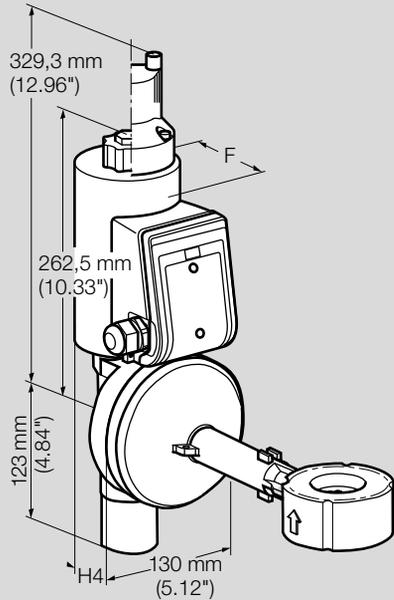
Les commandes magnétiques sont conçues selon les instructions de design et construction internes Elster pour un nombre de cycles de manœuvre type décrit ci-après.

Ces informations sont données à titre purement indicatif indépendamment de la volonté de s'engager juridiquement de la part d'Elster. Elster se dégage de toute responsabilité en ce qui concerne la durabilité ou les qualités du produit en dehors du cadre normatif décrit.

Les informations ci-dessous correspondent à une température ambiante de +20 °C (+68 °F).

Type	Commutations	$\Delta p$
MB 7 + BVHM 40	5 000 000	150 mbar (2,18 psi)
MB 7 + BVHM 50	4 000 000	130 mbar (1,88 psi)
MB 7 + BVHM 65	3 000 000	95 mbar (1,38 psi)
MB 7 + BVHM 80	2 000 000	55 mbar (0,80 psi)
MB 7 + BVHM 100	1 000 000	20 mbar (0,29 psi)

## 7.1 Dimensions hors tout



Type	H2	H3	H4	DIN		ANSI		F	Poids
	mm (po)	mm (po)	mm (po)	D1 mm (po)	D2 mm (po)	D1 mm (po)	D2 mm (po)	mm (po)	kg (lbs)
BVHM 40 + MB 7	234 (9,21)	46 (1,81)	91,5 (3,58)	92 (3,6)	–	92 (3,6)	85,7 (3,37)	92 (3,62)	11,79 (26,00)
BVHM 50 + MB 7	239 (9,40)	54 (2,12)	91,5 (3,58)	107 (4,2)	–	107 (4,2)	105 (4,13)	92 (3,62)	12,17 (26,83)
BVHM 65 + MB 7	243 (9,56)	64 (2,51)	91,5 (3,58)	127 (5,0)	–	127 (5,0)	124 (4,88)	92 (3,62)	13,05 (28,77)
BVHM 80 + MB 7	254 (10,00)	71 (2,80)	91,5 (3,58)	142 (5,6)	–	142 (5,6)	137 (5,39)	92 (3,62)	13,59 (29,96)
BVHM 100 + MB 7	265 (10,43)	88 (3,46)	91,5 (3,58)	175 (6,9)	162 (6,4)	175 (6,9)	–	92 (3,62)	14,97 (33,00)

## **8 Convertir les unités**

Voir [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)

## **9 Cycles de maintenance**

MB 7 demande peu d'entretien.

Nous recommandons d'effectuer un essai de fonctionnement annuel.

## Pour informations supplémentaires

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

© 2019 Elster GmbH

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

