

Vanne papillon BV.. Servomoteur avec vanne papillon IB..

INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 07.23 · FR · 03251438



SOMMAIRE

1 Sécurité	1
2 Vérifier l'utilisation	2
3 Montage.	3
4 Vérifier l'étanchéité	5
5 Mise en service	5
6 Accessoires	5
7 Maintenance.	6
8 Caractéristiques techniques.	6
9 Logistique	7
10 Certifications.	7

1 SÉCURITÉ

1.1 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.

1.2 Légende

1, 2, 3, a, b, c = étape

→ = remarque

1.3 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.

1.4 Conseils de sécurité

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

DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

Vous avertit 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.

1.5 Modification, pièces de rechange

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

2 VÉRIFIER L'UTILISATION

2.1 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 modulante ou étagée.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 6 (8 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.2 Code de type BVA, BVG

BVG	Vanne papillon pour gaz
BVA	Vanne papillon pour air
F	Sans jeu
40-150	Diamètre nominal
/25- /125	Réduite au diamètre nominal
Z	Montage entre deux brides EN
W¹⁾	Montage entre deux brides ANSI
05	p_u max. 500 mbar, Δp max. 150 mbar
H	Avec réglage manuel
F	Avec bout d'arbre d'entraînement libre
V	Avec carré d'entraînement

1) BVG..W, BVGF..W : diamètre nominal DN 40 à 100
disponible avec bride ANSI et réduction à /25 jusqu'à /80

2.3 Code de type BVH

BVH	Vanne papillon pour air et fumées
BVHS¹⁾	Comme BVH, mais avec fonction fermeture d'urgence
BVHR	Comme BVH, jusqu'à une température du fluide de 550 °C

40-100	Diamètre nominal
Z	Montage entre deux brides EN
W	Montage entre deux brides ANSI
01	p_u max. 150 mbar
A	À butée

1) BVHS uniquement en combinaison avec IC 40S

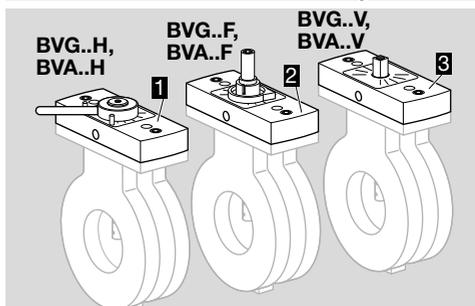
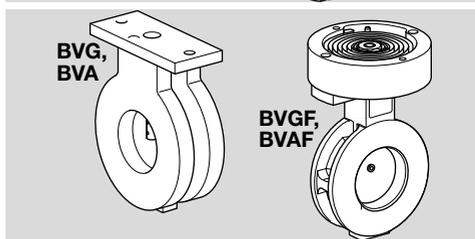
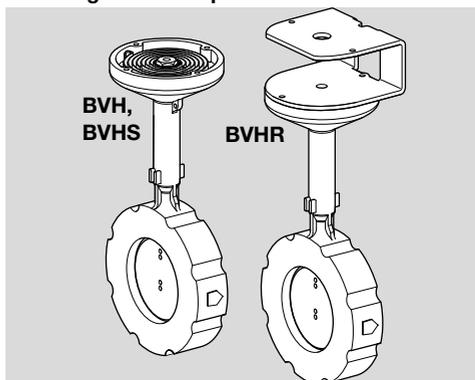
2.3.1 Fonction fermeture d'urgence

En cas de coupure d'alimentation, la fonction fermeture d'urgence amène la vanne papillon BVHS dans sa position fermeture.

⚠ ATTENTION

Observer les recommandations suivantes pour qu'il n'y ait pas de dommages :
N'utiliser la fonction fermeture d'urgence de la BVHS que pour la fonction prévue. Une utilisation de la fonction fermeture d'urgence pour l'arrêt de régulation ou le fonctionnement cyclique du brûleur réduirait la durée de vie de la vanne papillon.

2.4 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

2.5 Plaque signalétique

BV..

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



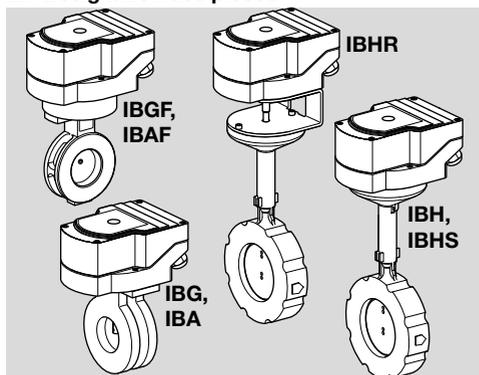
2.6 Code de type IB..

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
IBH¹⁾	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVH
IBHR¹⁾	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVHR
IBHS¹⁾	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVHS
40-150	Diamètre nominal BVG.., BVA..
40-100	Diamètre nominal BVH..
/25-/125	Réduite au diamètre nominal
Z	Montage entre deux brides EN
W²⁾	Montage entre deux brides ANSI
01	BVH.. : p_U max. 150 mbar (2,18 psi)
05	BVG.., BVA.. : p_U max. 500 mbar (7,25 psi)
A	BVH.. : avec butée
/20	Servomoteur IC 20
/40	Servomoteur IC 40
-07	Temps de course (à 50 Hz) : 7,5 s
-15	Temps de course (à 50 Hz) : 15 s
-30	Temps de course (à 50 Hz) : 30 s
-60	Temps de course (à 50 Hz) : 60 s
W	Tension du secteur 230 V CA, 50/60 Hz
Q	Tension du secteur 120 V CA, 50/60 Hz
A	Tension du secteur 120-230 V CA, 50/60 Hz
2	Couple moteur 2,5 Nm
3	Couple moteur 3 Nm
E	Activation par signal continu
T	Activation par signal progressif trois points
A	Entrée analogique 4-20 mA et entrée numérique
D	Entrée numérique
R10	Avec potentiomètre de recopie 1000 Ω

1) IBH.. disponible jusqu'au diamètre nominal DN 100

2) IBG..W, IBGF..W : diamètre nominal DN 40 à 100 disponible avec bride ANSI et réduction à /25 jusqu'à /80

2.7 Désignation des pièces



Pour toute autre information, voir les instructions de service pour servomoteurs IC.. sur www.docuthek.com.

3 MONTAGE

⚠ ATTENTION

Montage incorrect

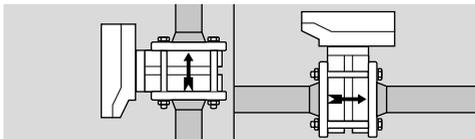
Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Éviter les à-coups de pression et les chocs thermiques.
- 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.
- Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans l'appareil.
- 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 et les angles de réglage doivent être adaptés à la vanne papillon.
- Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.

- La vanne papillon est montée entre deux brides.
- Monter l'appareil sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- Une longueur de conduite de 2 x DN en amont et en aval est recommandée.

3.1 Position de montage

Commande verticale ou horizontale, pas à l'envers. BVHR/IBHR : toujours installer la commande sur le côté de la conduite.

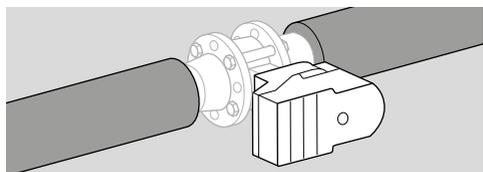


Une position de montage verticale avec un sens d'écoulement de bas en haut est recommandée afin d'éviter l'accumulation de condensation et l'encrassement au niveau de la butée pour les vannes papillon avec butées (BVH..A).

3.2 Air chaud comme fluide

- En cas d'utilisation d'air chaud, nous recommandons d'isoler la conduite afin de réduire la température ambiante. Les brides et la vanne papillon ne doivent pas être isolées ! Veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant à l'emplacement de montage pour les raccords à vis au niveau des brides.

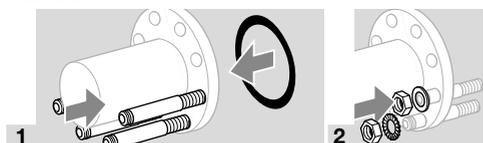
- Pour une meilleure dissipation thermique, tourner la vanne papillon lors du montage de façon à ce que le servomoteur soit positionné sur le côté de la conduite. Cela permet également d'éviter que la commande soit au contact de l'air chaud ascendant.



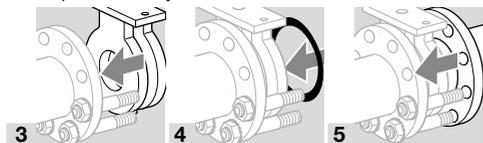
- Vérifier la résistance thermique des joints !
- Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur, voir accessoires.

3.3 Montage de la vanne papillon dans la conduite

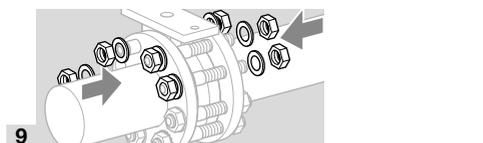
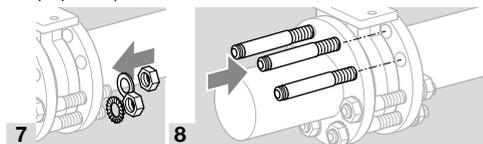
L'illustration suivante peut différer du type de vanne existant.



- 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.

3.4 Montage du servomoteur sur BVA, BVG

- Si la vanne papillon BVA/BVG 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 pour servomoteurs IC.. sur www.docuthek.com.

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 peut être fourni séparément, voir accessoires.
- Les servomoteurs IC 20 et IC 40 peuvent être montés tournés à 180° pour toutes les vannes papillon.

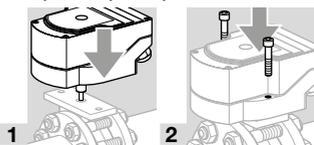
⚠ ATTENTION

Montage incorrect

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

- 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.

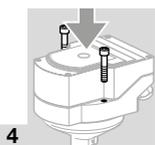
BVG, BVGF, BVA, BVAF



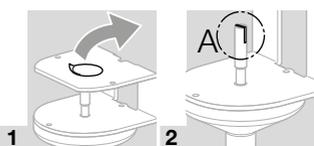
BVH, BVHS



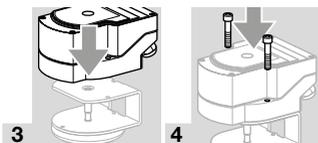
- Position de montage admise pour IC : les presse-étoupes sont dirigés vers l'entrée ou la sortie de la conduite.



BVHR

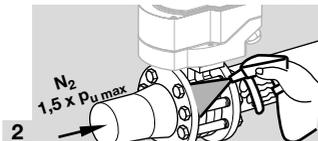


- Aligner la rainure (A) parallèlement au papillon fermé.



4 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.



- 2
- 3 Ouvrir la vanne papillon.



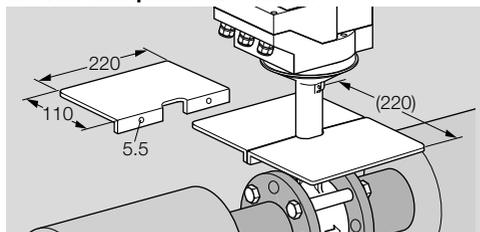
- 4
- 5
- 6 Une fois le contrôle d'étanchéité terminé avec succès, retirer la plaque d'obturation ou ouvrir l'électrovanne gaz en aval de la vanne papillon.

5 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.

6 ACCESSOIRES

6.1 Tôle dissipatrice de chaleur

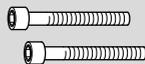


Utiliser des tôles dissipatrices de chaleur pour protéger le servomoteur contre la surchauffe en cas de températures du fluide supérieures à 250 °C (482 °F).

N° réf. : 74921670

6.2 Jeu de fixation

2 x vis à tête cylindrique M6 x 35, pour le montage ultérieur de IC 20/IC 40 sur une vanne papillon BVG, BVA, BVH ou sur la vanne de régulation linéaire VFC.



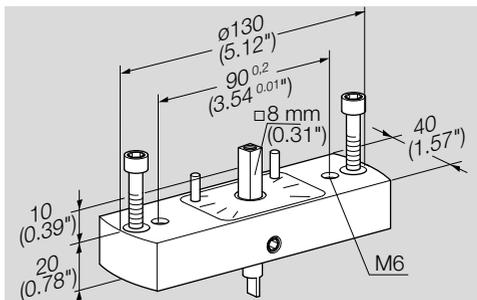
N° réf. : 74921082

6.3 Kit d'adaptation pour BVG, BVA

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

Kit d'adaptation avec carré d'entraînement

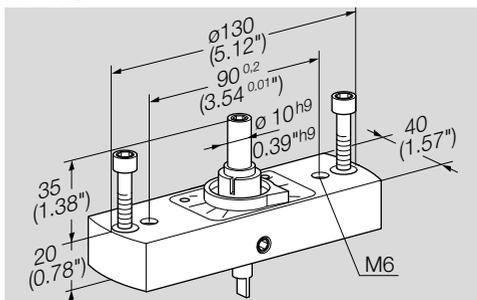
Le servomoteur doit avoir un raccord carré.



N° réf. : 74921674, séparé

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

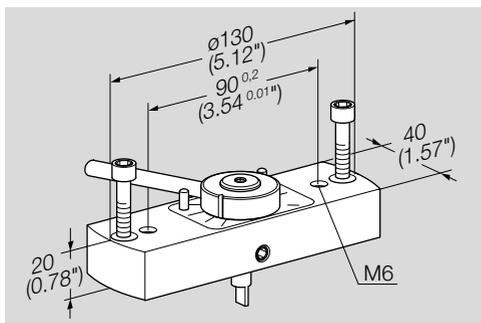
Le servomoteur doit avoir un raccord de 10 mm de diamètre.



N° réf. : 74921676, séparé

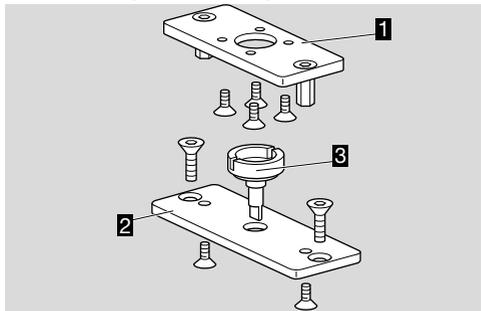
Kit d'adaptation avec réglage manuel

Il est possible de bloquer le levier dans sa position.



N° réf. : 74921678, séparé

6.4 Kit d'adaptation IC 30 pour BVA/BVG

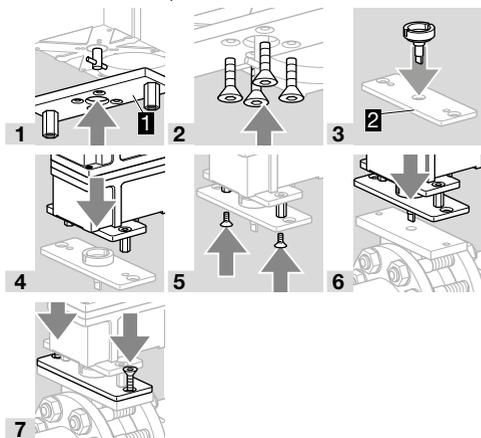


Pour l'assemblage de l'IC 30 avec la BVA, BVG.
Kit d'adaptation IC 30/BVA/BVG, n° réf. : 74924996.

- 1 Kit d'adaptation IC 30
- 2 Plaque adaptateur BVA/BVG
- 3 Raccord

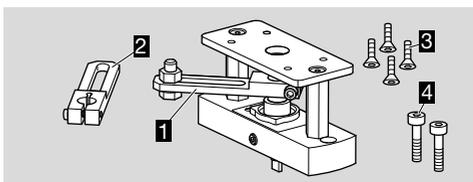
6.4.1 Monter et installer le kit d'adaptation

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



6.5 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.



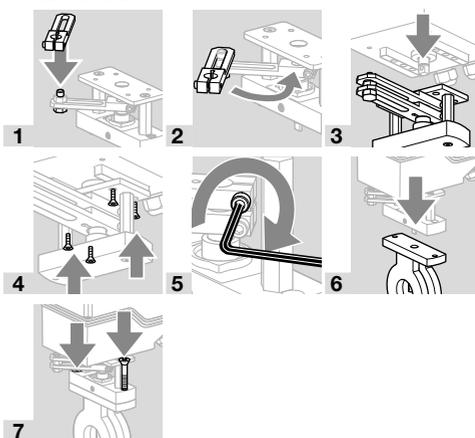
N° réf. : 74926243

- 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

6.5.1 Monter et installer le kit d'adaptation

→ 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.



7 MAINTENANCE

7.1 Maintenance

La vanne papillon demande peu d'entretien.

Il est recommandé d'effectuer un essai de fonctionnement 1 fois par an.

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.

8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

8.1 Conditions ambiantes

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

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes 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.

L'appareil est conçu pour une hauteur d'installation maximale de 2000 m NGF.

Température ambiante :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

BVG, BVGF : 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 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.

8.2 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.

BVH, BVHR, BVHM, BVHS : air et fumées.

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

BVG, BVGF, BVA, BVAF

Matériau du boîtier : AlSi,

papillon : aluminium,

arbre d'entraînement : acier inox,

joints : HNBR.

Diamètre nominal : DN 40 à DN 150,

réduction de 2 diamètres nominaux possible.

BVG, BVGF : diamètre nominal DN 40 à 100 disponible avec bride ANSI et réduction de 2 diamètres nominaux.

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

Température du fluide = température ambiante.

BVH, BVHR, BVHM, BVHS

Matériau du boîtier : GGG,

papillon : acier inox,

arbre d'entraînement : acier inox.

Diamètre nominal DN 40 à DN 100.

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).

8.3 Caractéristiques techniques du servomoteur IC 20, IC 40

Voir les instructions de service fournies ou les instructions de service pour servomoteurs IC... sur www.docuthek.com

9 LOGISTIQUE

Transport

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

Température de transport : voir page 6 (8 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.

Entreposage

Température d'entreposage : voir page 6 (8 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.

10 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.

Directives :

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

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 Annexe III paragraphe 3.

Elster GmbH

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

10.1 Certification UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 161:2011+A3:2013

10.2 Union douanière eurasiatique



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

10.3 Règlement REACH

L'appareil contient des substances extrêmement préoccupantes qui figurent sur la liste des substances candidates du règlement européen REACH N° 1907/2006. Voir Reach list HTS sur le site www.docuthek.com.

10.4 RoHS chinoise

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.

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 ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :
T +49 541 1214-365 ou -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traduction de l'allemand
© 2023 Elster GmbH

