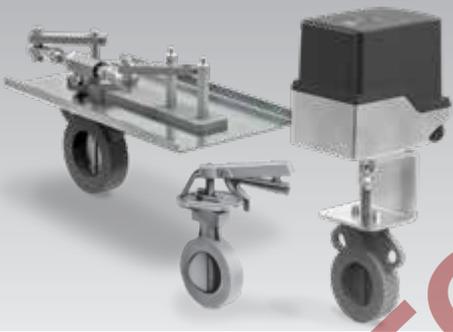


## Instructions de service

### Vanne papillon DKR

### Vanne papillon avec ensemble de fixation et servomoteur IDR



## Sommaire

<b>Vanne papillon DKR</b> .....	<b>1</b>
<b>Vanne papillon avec ensemble de fixation et servomoteur IDR</b> .....	<b>1</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>1</b>
<b>Vérifier l'utilisation</b> .....	<b>2</b>
Utilisation .....	2
Code de type .....	2
Désignation des pièces .....	2
<b>Montage de la vanne papillon dans la conduite</b> .....	<b>3</b>
Vanne papillon avec réglage manuel DKR..H ...	4
Vanne papillon avec bout d'arbre d'entraînement libre DKR..F .....	4
<b>Montage des ensembles de fixation pour DKR..F</b> .....	<b>4</b>
Montage axial .....	4
Montage avec tringlerie .....	5
Monter la vanne papillon .....	6
Monter le servomoteur .....	6
<b>Mise en service</b> .....	<b>7</b>
<b>Contrôle de pression</b> .....	<b>7</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>7</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>7</b>
Tôle dissipatrice de chaleur .....	7
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>7</b>
<b>Logistique</b> .....	<b>8</b>
<b>Certifications</b> .....	<b>8</b>
Union douanière eurasiatique .....	8
<b>Contact</b> .....	<b>8</b>

## 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](http://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 :

- Montage de la vanne papillon dans la conduite
- Montage des ensembles de fixation pour DKR..F
- Caractéristiques techniques
- Logistique

## Vérifier l'utilisation

### Utilisation

#### Vanne papillon DKR

La vanne papillon DKR permet l'ajustement des débits d'air chaud et de fumées sur les tuyauteries d'air et les conduites de fumées. Elle peut être utilisée pour un rapport de modulation de 1:10 et, avec le servomoteur IC 50, pour le réglage du débit en régulation modulante ou étagée.

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

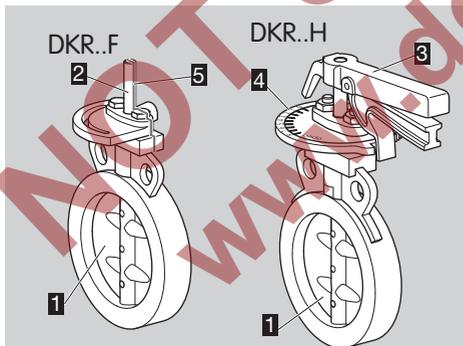
Pour de plus amples informations sur le servomoteur IC 50, se reporter à [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

#### Code de type

##### DKR

Code	Description
<b>DKR</b>	Vanne papillon pour air et fumées
<b>15-500</b>	Diamètre nominal
<b>Z</b>	Montage entre deux brides DIN
<b>03</b>	$p_u$ max. 300 mbar
<b>F</b>	Avec bout d'arbre d'entraînement libre
<b>H</b>	Avec réglage manuel
<b>D</b>	Actionnable dans les deux sens
<b>A</b>	Avec butée
	Plage de températures :
<b>100</b>	100 °C
<b>350</b>	350 °C
<b>450</b>	450 °C
<b>650</b>	650 °C

#### Désignation des pièces



- 1 Papillon
- 2 Bout d'arbre d'entraînement libre
- 3 Levier à crans pour le blocage
- 4 Graduation pour angle d'ouverture
- 5 Marquage pour la position du papillon

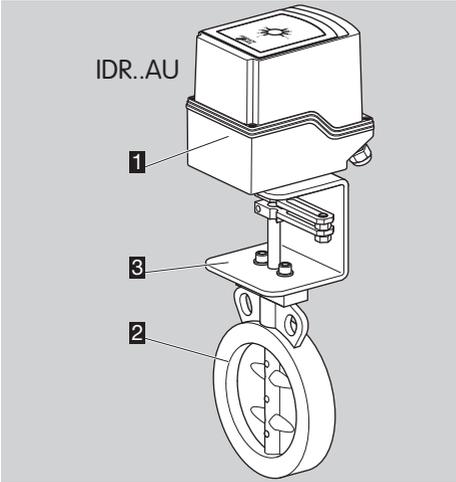
Les ensembles servomoteur-vanne papillon pré-montés sont disponibles comme modèle IDR jusqu'à un diamètre nominal de DN 300.

#### Code de type

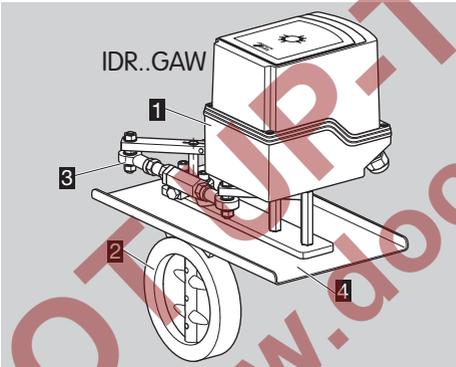
##### IDR

Code	Description
<b>IDR</b>	Vanne papillon pour air chaud et fumées avec servomoteur
<b>15-300</b>	Diamètre nominal
<b>Z</b>	Montage entre deux brides DIN
<b>03</b>	$p_u$ max. 300 mbar
<b>D</b>	Actionnable dans les deux sens
<b>A</b>	Avec butée
	Plage de températures :
<b>100</b>	100 °C
<b>350</b>	350 °C
<b>450</b>	450 °C
<b>650</b>	650 °C
	Ensemble de fixation pour montage axial :
<b>AU</b>	IC 50 au-dessus de la conduite
<b>AS</b>	IC 50 sur le côté de la conduite
	Ensemble de fixation avec tringlerie :
<b>GD</b>	pour DKR..D
<b>GDW</b>	et tôle dissipatrice de chaleur pour DKR..D
<b>GA</b>	et amortisseur pour DKR..A
<b>GAW</b>	et amortisseur et tôle dissipatrice de chaleur pour DKR..A
<b>/50</b>	Série 50 avec couple moteur élevé
	Temps de course [s]/ angle de réglage [°] :
<b>-03</b>	3,7/90
<b>-07</b>	7,5/90
<b>-15</b>	15/90
<b>-30</b>	30/90
<b>-60</b>	60/90
	Tension secteur :
<b>W</b>	230 V CA, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V CA, 50/60 Hz
<b>H</b>	24 V CA, 50/60 Hz
	Couple moteur :
<b>3</b>	3 Nm
<b>7</b>	7 Nm
<b>15</b>	15 Nm
<b>20</b>	20 Nm
<b>30</b>	30 Nm
<b>E</b>	Activation par signal continu
<b>T</b>	Activation par signal progressif trois points
<b>R10</b>	Potentiomètre de recopie

## Désignation des pièces

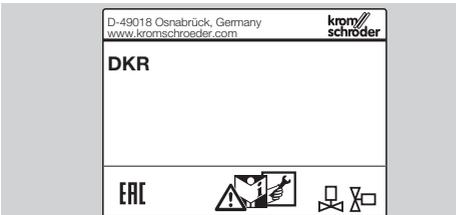


- 1** Servomoteur IC 50
- 2** Vanne papillon
- 3** Ensemble de fixation pour montage axial



- 1** Servomoteur IC 50
- 2** Vanne papillon
- 3** Ensemble de fixation avec tringlerie (avec amortisseur pour DKR..A uniquement)
- 4** Tôle dissipatrice de chaleur (en option)

Température ambiante et du fluide, position de montage et pression amont, voir la plaque signalétique.



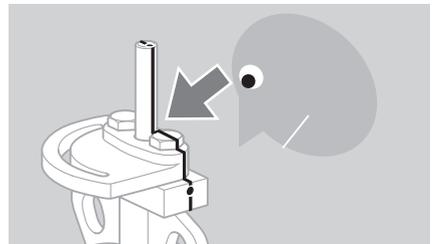
## Montage de la vanne papillon dans la conduite

### ! ATTENTION

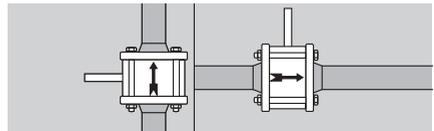
Afin que la vanne papillon ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Éviter les à-coups de pression et les chocs thermiques.
- 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.
- Monter la vanne papillon sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- La vitesse d'écoulement recommandée est de 30 m/s maxi.
- 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, les réglages doivent être adaptés à la vanne papillon.

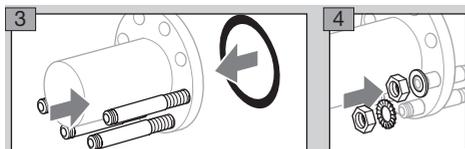
- 1** Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.
  - ▷ Une longueur de conduite de 2 x DN en amont et en aval est recommandée.
  - ▷ La vanne papillon est montée entre deux brides.
  - ▷ Les brides de la conduite doivent avoir une surface d'étanchéité lisse selon DIN EN 1092-1, forme B1/B2, ou ANSI B16.5. Les brides doivent être alignées et parallèles au plan.
- 2** Lors du montage, aligner le papillon selon le marquage. Autrement, le papillon peut se bloquer durant le fonctionnement de l'installation.



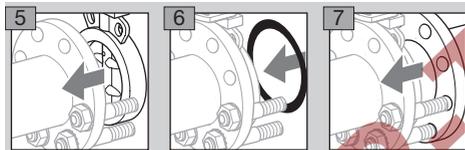
- ▷ Position de montage verticale ou horizontale, pas à l'envers.



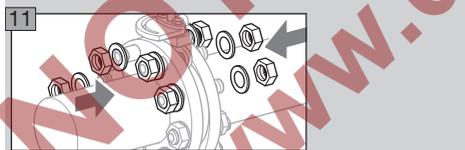
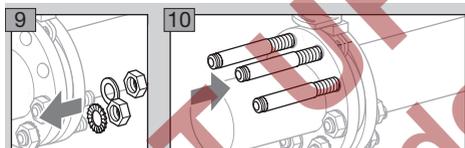
- ▷ Une position de montage verticale avec un sens d'écoulement de bas en haut est recommandée afin d'éviter l'accumulation de condensation et l'encrassement au niveau de la butée pour les vannes papillons avec butées (DKR..A).
- ▷ En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant 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 !
- ▷ Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur, voir page 7 (Accessoires).



- ▷ Veiller à ce que les deux rondelles à dents soient montées sur la même vis.

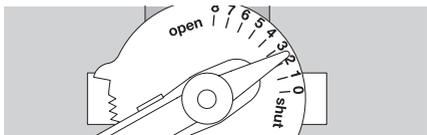


#### 8 Centrer la vanne papillon.



#### Vanne papillon avec réglage manuel DKR..H

- ▷ Sur DKR..H, ne pas utiliser de rallonges comme levier. Le levier à crans peut être actionné à la main sans outil particulier.
- ▷ Le levier à crans indique la position de la vanne.



Le levier à crans est positionné perpendiculairement par rapport à la conduite = vanne fermée (shut).

Le levier à crans est positionné parallèlement à la conduite = vanne ouverte (open).

#### Vanne papillon avec bout d'arbre d'entraînement libre DKR..F

- ▷ Si une commande autre que le servomoteur IC 50 Elster est installée sur la vanne papillon DKR..F, il convient de respecter l'écart de perçage L pour la fixation de la commande.

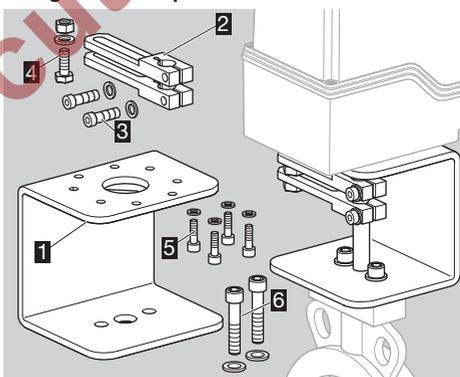
	L	M	D
DKR 15–32	36	M8	ø 8
DKR 40–50	40	M8	ø 8
DKR 65–125	40	M8	ø 12
DKR 150–300	60	M12	ø 12
DKR 350–500	90	M16	ø 12

#### Montage des ensembles de fixation pour DKR..F

##### Montage axial

- ▷ Selon la position de montage de la vanne papillon, le servomoteur IC 50 peut être installé au-dessus ou sur le côté de la conduite.
- ▷ Le servomoteur peut être monté en décalé par pas de 90° sur l'équerre en U.

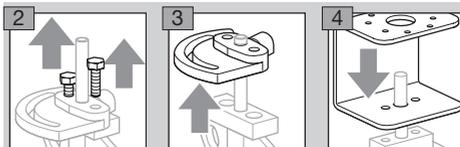
##### Désignation des pièces

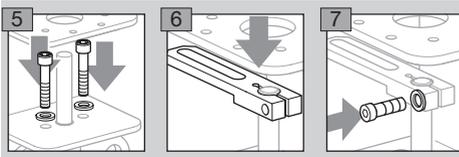


- 1 Équerre en U
- 2 2 x leviers
- 3 2 x vis et rondelles pour les leviers
- 4 1 x vis, rondelle et écrou
- 5 4 x vis et rondelles pour servomoteur
- 6 2 x vis et rondelles pour vanne papillon

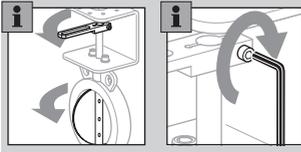
1 Préparer toutes les pièces détachées de l'ensemble de fixation.

- ▷ 2 vis hexagonales sont dévissées sur la vanne papillon. Elles ne seront plus nécessaires.

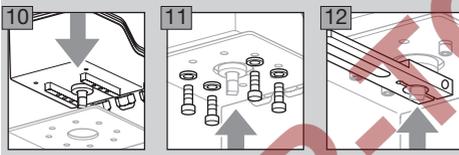




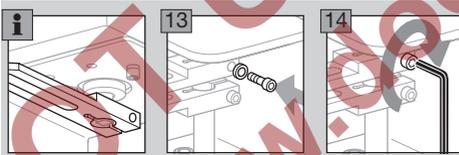
- 8** Lorsque la vanne papillon est complètement ouverte, placer le levier parallèlement au papillon et le fixer. Ne pas encore visser définitivement.



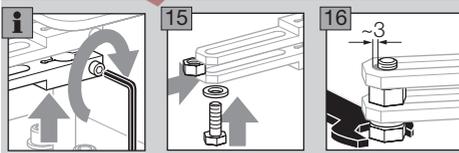
- 9** Fermer à nouveau la vanne papillon. Veiller au marquage pour la position du papillon !
- ▷ Lors de l'installation du servomoteur respecter son sens de rotation ! Les leviers doivent pouvoir se déplacer sans difficultés.



- ▷ Avant de visser le levier du servomoteur, s'assurer que les leviers sont alignés parallèlement.
- ▷ Le levier doit affleurer avec le carré d'entraînement du servomoteur.



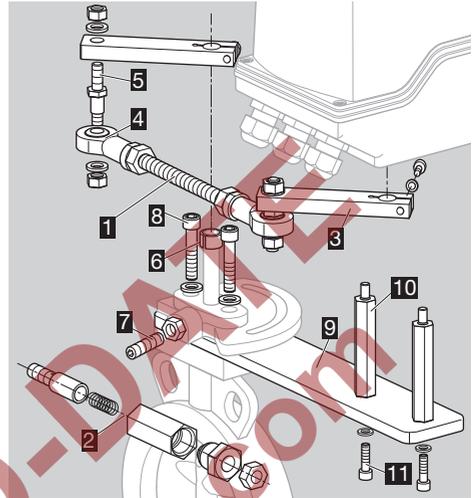
- ▷ Rapprocher maintenant le levier de la vanne papillon au levier du servomoteur de façon à ce que l'écrou sur la figure **15** puisse encore être inséré. Le levier de la vanne papillon peut alors être serré à fond définitivement.



- ▷ La vis qui tient le levier du servomoteur ne doit pas être poussée contre le bord du trou oblong. L'écart d'environ 3 mm favorise la liberté de mouvement des leviers.
- ▷ L'ensemble de fixation est maintenant monté avec la vanne papillon et le servomoteur.
- ▷ Suite page 7 (Mise en service).

## Montage avec tringlerie

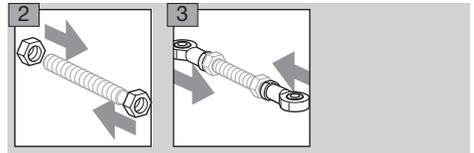
### Désignation des pièces



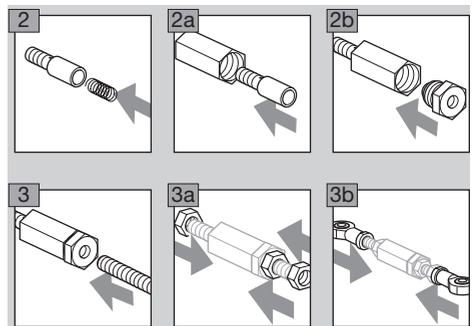
- 1** Tige filetée, 2 écrous (sans amortisseur)
- 2** Amortisseur (pour DKR..A uniquement)
- 3** 2 x leviers, 2 x vis, 2 x rondelles
- 4** 2 x rotules
- 5** 2 x goujons filetés, 4 x rondelles, 4 x écrous
- 6** Douille pour bout d'arbre d'entraînement (pour DN 15 – 50 uniquement)
- 7** Vis sans tête avec écrou
- 8** 2 x vis, 2 x rondelles pour vanne papillon
- 9** Support en acier plat
- 10** 2 x entretoises pour servomoteur
- 11** 2 x vis, 2 x rondelles pour servomoteur

- 1** Préparer toutes les pièces détachées de l'ensemble de fixation.

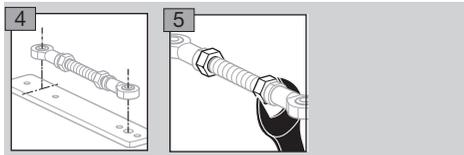
### Monter la tige filetée sans amortisseur



### Monter la tige filetée avec amortisseur

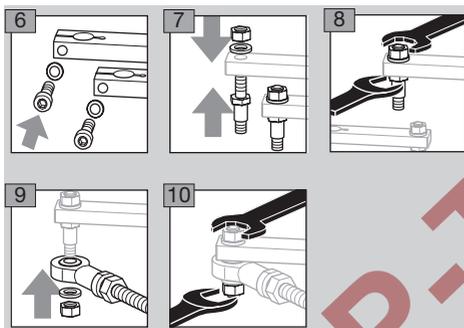


- ▷ La tige filetée et les rotules sont maintenant montées.
- ▷ Aligner la tige filetée et les rotules selon les alésages dans le support en acier plat. Bloquer les écrous seulement après.



### Monter la tige filetée et les leviers

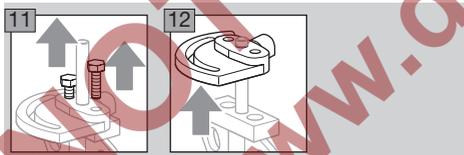
- ▷ L'illustration suivante diffère si l'ensemble de fixation pour DKR..A est avec amortisseur. La procédure est toutefois la même.



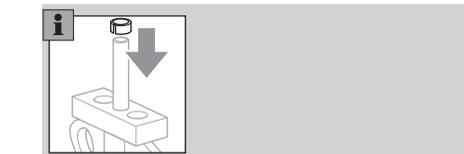
- ▷ La tige filetée, les rotules et les leviers sont maintenant montés.

### Monter la vanne papillon

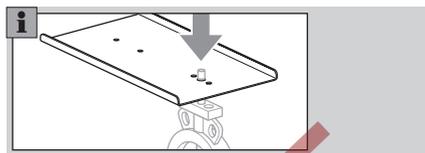
- ▷ 2 vis hexagonales sont dévissées sur la vanne papillon. Elles ne seront plus nécessaires.



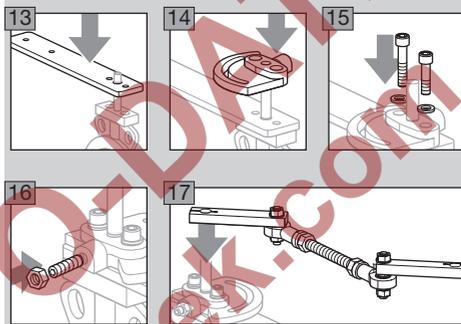
- ▷ Jusqu'à DN 50, une douille augmentant le diamètre de l'arbre pour des opérations de montage ultérieures est fournie. La douille montée doit affleurer l'extrémité de l'arbre.



- ▷ Monter une tôle dissipatrice de chaleur (en option) pour des températures supérieures à 250 °C, voir page 7 (Accessoires).



- ▷ L'illustration suivante diffère si l'ensemble de fixation est avec amortisseur ou tôle dissipatrice de chaleur. La procédure est toutefois la même.

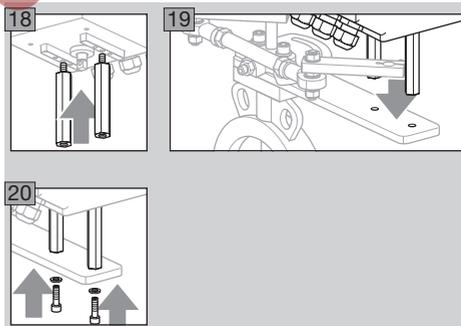


- ▷ Ne pas encore visser le levier de la vanne papillon.

### Monter le servomoteur

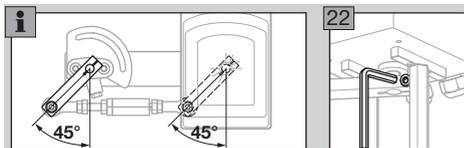
#### ! ATTENTION

Lors du montage du servomoteur respecter le sens de rotation du servomoteur !



- ▷ **21** Aligner la tige filetée et le support en acier plat parallèlement.
- ▷ Veiller à ce que les leviers puissent fonctionner sans difficultés.

- ▷ Avant que les leviers soient montés, les orienter à 45° et selon le sens de rotation du servomoteur.
- ▷ S'assurer que le papillon est fermé. Veiller au marquage pour la position du papillon !
- ▷ L'illustration suivante peut différer de l'application existante.



### 21 Visser les deux leviers.

- ▷ L'ensemble de fixation est maintenant monté avec la vanne papillon et le servomoteur.

## 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 de la vanne papillon avec un servomoteur IC 50, voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), instructions de service Servomoteur IC 50.

## Contrôle de pression

### ! ATTENTION

Afin que la vanne papillon ne subisse pas de dommages lors du contrôle de pression, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Vanne ouverte : la pression d'essai ne peut dépasser la valeur de 1,5 x la pression amont  $p_u$ .
- Vanne fermée : la pression d'essai ne peut dépasser la valeur de 1,1 x la pression amont  $p_u$ .

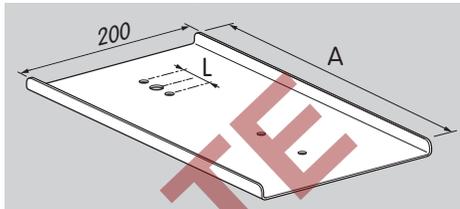
## Maintenance

Les vannes papillon s'usent peu et demandent peu d'entretien. Il est recommandé d'effectuer un essai de fonctionnement 1 fois par an.

## Accessoires

### Tôle dissipatrice de chaleur

Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur.



	L	A	N° réf.
DKR 15 – 20	36	366	74924966
DKR 25 – 32	36	366	74924967
DKR 40 – 50	40	366	74924968
DKR 65 – 100	40	366	74924969
DKR 125	40	459	74924970
DKR 150 – 250	60	459	74924971
DKR 300	60	566	74924972
DKR 350	90	619	74924973
DKR 400 – 500	90	758	74924974

## Caractéristiques techniques

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

Type de gaz : air, fumées.

Pression amont  $p_u$ : 300 mbar maxi.

Température du fluide :

DKR..100: -20 à +100 °C,

DKR..350: -20 à +350 °C,

DKR..450: -20 à +450 °C,

DKR..650: -20 à +650 °C.

Température ambiante et de transport :

-20 à +60 °C.

Température d'entreposage : -20 à +40 °C.

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

Joint d'étanchéité : sans amiante.

DKR..100/350/450 :

matériau du boîtier : fonte grise,

disque papillon : jusqu'à DN 100 : acier,

disque papillon : à partir de DN 125 : fonte grise,

arbre d'entraînement jusqu'à 350 °C maxi. : acier,

arbre d'entraînement jusqu'à 450 °C maxi. : acier

inox,

garniture d'étanchéité : graphite.

DKR..650 :

matériau du boîtier : fonte réfractaire,

disque papillon : jusqu'à DN 65 : acier inox,

disque papillon : à partir de DN 80 : fonte

réfractaire,

arbre d'entraînement : acier inox,

garniture d'étanchéité : silicate d'aluminium.

## Logistique

### 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. 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

### Union douanière eurasiatique



Le produit DKR 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