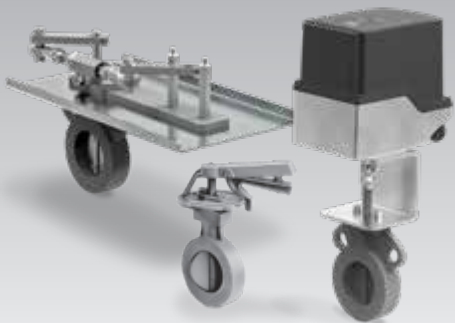


## Návod k provozu

### Škrťací klapka DKR

### Škrťací klapka s montážní sadou a servopohonem IDR



## Obsah

Škrťací klapka DKR .....	1
Škrťací klapka s montážní sadou a servopohonem IDR .....	1
Obsah .....	1
Bezpečnost .....	1
Kontrola použití .....	2
Účel použití .....	2
Typový klíč .....	2
Označení dílů .....	2
Zabudování škrťací klapky do trubkového vedení .....	3
Škrťací klapka s ručním přestavením DKR..H ...	4
Škrťací klapka s volným koncem hřídele DKR..F ...	4
<b>Zabudování montážní sady pro DKR..F .....</b>	<b>4</b>
Axiální zabudování .....	4
Zabudování s táhly .....	5
Montáž škrťací klapky .....	6
Montáž servopohonu .....	6
<b>Spuštění do provozu .....</b>	<b>7</b>
<b>Kontrola tlaku .....</b>	<b>7</b>
<b>Údržba .....</b>	<b>7</b>
<b>Příslušenství .....</b>	<b>7</b>
Teplu odváděcí plech .....	7
<b>Technické údaje .....</b>	<b>7</b>
<b>Logistika .....</b>	<b>8</b>
<b>Certifikace .....</b>	<b>8</b>
Evrasijská celní unie .....	8
<b>Kontakt .....</b>	<b>8</b>

## Bezpečnost

### Pročíst a dobře odložit



Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži přečtěte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete i na internetové stránce [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Vysvětlení značek

- **1, 2, 3**... = pracovní krok
- > = upozornění

### Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

### Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

#### **⚠ NEBEZPEČÍ**

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

#### **⚠ VÝSTRAHA**

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

#### **! POZOR**

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

### Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

## Změny k edici 08.17

Změněny byly následující kapitoly:

- Zabudování škrťací klapky do trubkového vedení
- Zabudování montážní sady pro DKR..F
- Technické údaje
- Logistika

## Kontrola použití

### Účel použití

#### Škrťací klapka DKR

Škrťací klapka DKR slouží k nastavení množství tepelného vzduchu a spalin na vzduchových spotřebičích a potrubích spalin. Nasazuje se pro regulační poměry 1:10 a dá se se zabudovaným servopohonem IC 50 nasadit k regulaci průtokového množství u regulačních spalovacích procesech.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 7 (Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

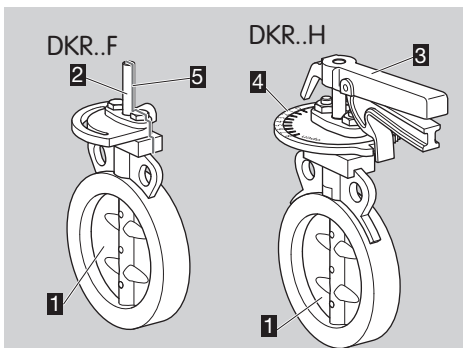
Informace k servopohonu IC 50, viz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Typový klíč

#### DKR

kód	popis
<b>DKR</b>	škrťací klapka pro vzduch a spaliny
<b>15 – 300</b>	jmenovitá světlost
<b>Z</b>	zabudování mezi dvě DIN příruby
<b>03</b>	$p_u$ max. 300 mbar
<b>F</b>	s volným koncem hřídele
<b>H</b>	s ručním přestavením
<b>D</b>	průrazná
<b>A</b>	s dorazovou lištou
	teplotní oblast:
<b>100</b>	100 °C
<b>350</b>	350 °C
<b>450</b>	450 °C
<b>650</b>	650 °C

### Označení dílů



- 1** list klapky
- 2** volný konec hřídele
- 3** rukojeť aretace
- 4** stupnice úhlu otevření
- 5** Označení pozice listu klapky

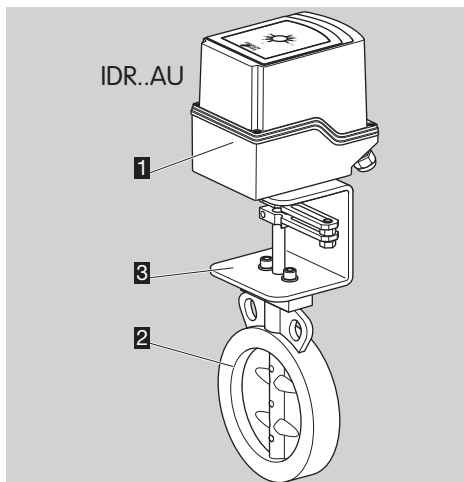
Předmontována spojení ze servopohonu a škrťací klapky jsou k dostání jako IDR do jmenovité světlosti DN 300.

### Typový klíč

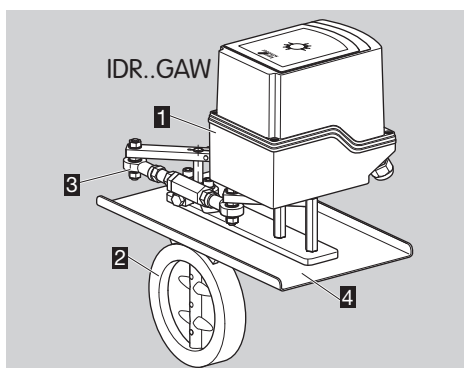
#### IDR

kód	popis
<b>IDR</b>	škrťací klapka pro teplý vzduch a spaliny se servopohonem
<b>15 – 300</b>	jmenovitá světlost
<b>Z</b>	zabudování mezi dvě DIN příruby
<b>03</b>	$p_u$ max. 300 mbar
<b>D</b>	průrazná
<b>A</b>	s dorazovou lištou
	teplotní oblast:
<b>100</b>	100 °C
<b>350</b>	350 °C
<b>450</b>	450 °C
<b>650</b>	650 °C
	montážní sada pro axiální zabudování:
<b>AU</b>	IC 50 nad trubkové vedení
<b>AS</b>	IC 50 postranně k trubkovému vedení
	montážní sada s táhly:
<b>GD</b>	pro DKR..D
<b>GDW</b>	a teplo odváděcí plech pro DKR..D
<b>GA</b>	a tlumič pro DKR..A
<b>GAW</b>	a tlumič a teplo odváděcí plech pro DKR..A
<b>/50</b>	konstrukční řada 50, se zvýšeným točivým momentem
	doba chodu [vt] / úhel nastavení [°]:
<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
	síťové napětí:
<b>W</b>	230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V~, 50/60 Hz
<b>H</b>	24 V~, 50/60 Hz
	točivý moment:
<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>	stálá regulace
<b>T</b>	třibodová kroková regulace
<b>R10</b>	potenciometr zpětného hlášení

## Označení dílů

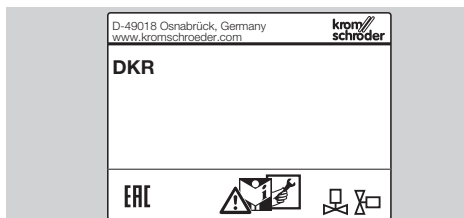


- 1** servopohon IC 50
- 2** škrťací klapka
- 3** montážní sada pro axiální zabudování



- 1** servopohon IC 50
- 2** škrťací klapka
- 3** montážní sada s táhly (s tlumičem jen pro DKR..A)
- 4** teplo odváděcí plech (opce)

Okolní a teplota médií, poloha zabudování a vstupní tlak, viz typový štítek.



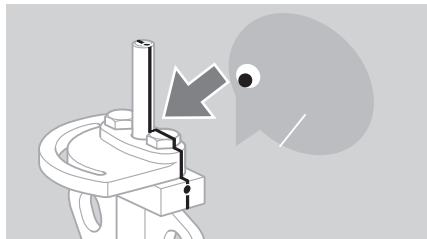
## Zabudování škrťací klapky do trubkového vedení

### ! POZOR

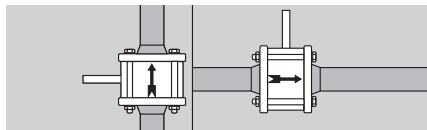
Aby se škrťací klapka nepoškodila při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

- Vyvarujte tlakovým nárázům a tepelným šokům.
- Těsnící materiál a nečistoty, např. třísky, se nesmí dostat do přístroje.
- Přístroj neskladovat a nezabudovat venku.
- Škrťací klapku zabudovat do trubkového vedení bez prnutí.
- Doporučujeme max. rychlost průtoku do 30 m/vt.
- Nepoškodit těsnící plochy přírub mechanicky nebo jinými vlivy.
- Zabuduje-li se dodatečně servopohon, pak se musí upravit nastavení škrťací klapky.

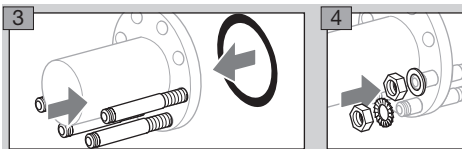
- 1** Před každé zařízení se zabuduje filtr.
  - ▷ Doporučujeme vstupní a výstupní vedení o velikosti 2 x DN.
  - ▷ Škrťací klapka se zabuduje jako vložená mezi dvě příruby.
  - ▷ Příruby trubkového vedení musí mít hladké těsnící plochy podle DIN EN 1092-1 forma B1/B2 nebo ANSI B 16.5. Příruby musí být v jedné ose a planoparalelní.
- 2** Při zabudování nastavit list klapky podle označení. Jinak se může list klapky v provozu zaseknout.



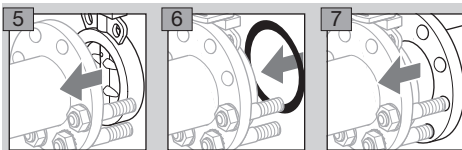
- ▷ Poloha zabudování svislá nebo vodorovná, ne nad hlavou.



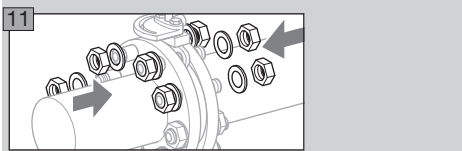
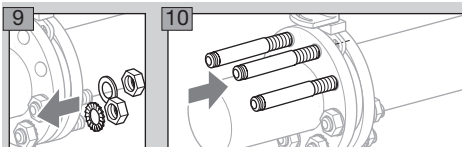
- ▷ Doporučujeme svislé zabudování se směrem průtoku zespu do nahoru, aby se předešlo ukládání kondenzátu a nečistot na liste klapky škrťacích klapek s dorazovou lištou (DKR..A).
- ▷ U izolovaných vedení dbát na dostatečný montážní prostor pro šroubová spojení v oblasti klapky. Škrťací klapku tepelně neizolovat!
- ▷ U teploty média > 250 °C nasadit teplo odváděcí plechy, viz stranu 7 (Příslušenství).



- ▷ Dbát na to, aby byly dvě zoubkované podložky nasazené na stejný šroub.

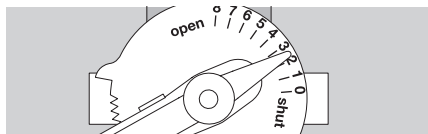


### 8 Vystředit škrťací klapku.



### Škrťací klapka s ručním přestavením DKR..H

- ▷ U DKR..H nepoužít žádné prodloužení jako páku. Normální ruční síla postačuje pro použití jako rukojeť aretace.
- ▷ Rukojeť aretace ukazuje pozici klapky.



Když stojí rukojeť aretace v 90° úhlu přičně k trubkovému vedení = klapka je uzavřena (shut).  
Když stojí rukojeť aretace paralelně k trubkovému vedení = klapka je otevřena (open).

### Škrťací klapka s volným koncem hřídele DKR..F

- ▷ Nabuduje-li se na škrťací klapku DKR..F jiný pohon jako servopohon od firmy Elster IC 50, pak se musí zohlednit odstup otvorů L k upevnění pohonu.

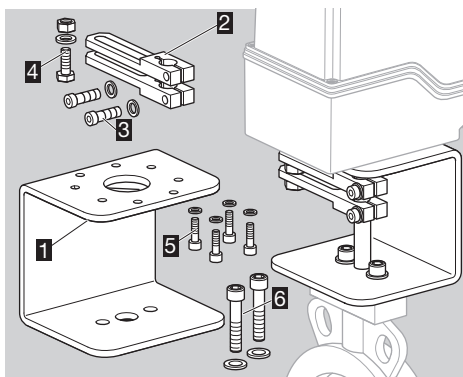
	L	M	D
DKR 15–32	36	M8	ø 8
DKR 40–50	40	M8	ø 8
DKR 65–125	40	M8	ø 12
DKR 150–300	60	M12	ø 12
DKR 350–500	90	M16	ø 12

### Zabudování montážní sady pro DKR..F

#### Axiální zabudování

- ▷ Podle polohy zabudování škrťací klapky se může nabudovat servopohon IC 50 nad nebo postranně k trubkovému vedení.
- ▷ Servopohon může být zabudován přesazen v 90° krocích na U-úhel.

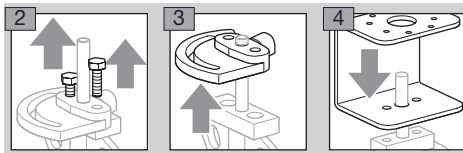
#### Označení dílů

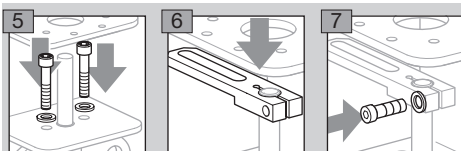


- 1 U-úhel
- 2 2 x páka
- 3 2 x šrouby a podložky pro páku
- 4 1 x šroub, podložka a matice
- 5 4 x šrouby a podložky pro servopohon
- 6 2 x šrouby a podložky pro škrťací klapku

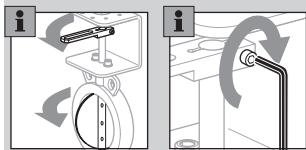
#### 1 Všechny díly montážní sady rozložit v pořadí.

- ▷ Vyšroubovat 2 šrouby se šestihrannou hlavou ze škrťací klapky. Nebudou více potřebné.



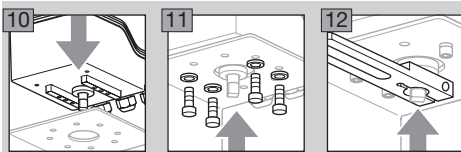


**8** U zcela otevřené škrťací klapky nastavit páku paralelně k listu klapky a pak je upevnit. Neutáhnout zcela.



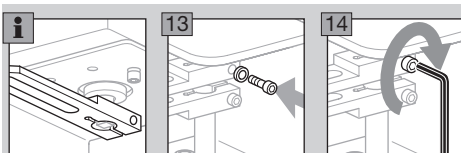
**9** Znovu zavřít škrťací klapku. Dodržet označení pozice klapky!

▷ Při nasazování servopohonu zohlednit jeho směr natočení! Páky se musí přesouvat bez omezení.

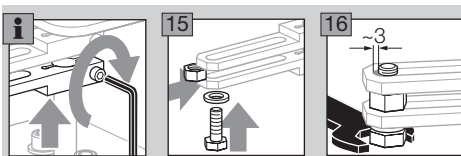


▷ Předtím, než se utáhne páka pro servopohon zabezpečit, aby byly páky paralelně vysměřovány.

▷ Páka by měla stát v jedné rovině se čtyřhranem servopohonu.



▷ Nyní nasunout páku škrťací klapky tak dalece na páku servopohonu, že se bude ještě dát vsadit matice v zobrazení **15**. Pak se může páka škrťací klapky utáhnout s konečnou platností.



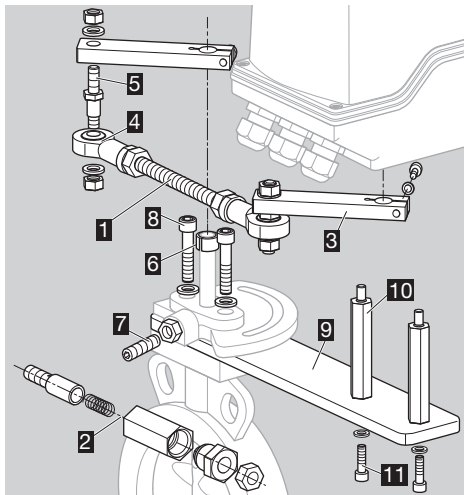
▷ Šroub, který uchytlí páku servopohonu nesmí být zasunut až na doraz na konci dlouhého otvoru. Volný prostor o velikosti cca 3 mm se postará o neomezený pohyb páky.

▷ Montážní sada je nyní kompletně zabudována se škrťací klapkou a servopohonem.

▷ Dále, viz stranu 7 (Spuštění do provozu).

## Zabudování s táhly

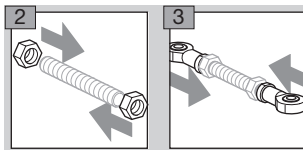
### Označení dílů



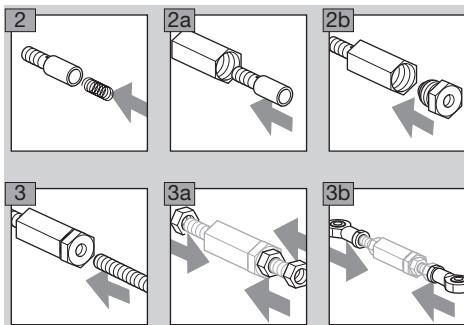
- 1** závitová tyč, 2 matice (bez tlumičů)
- 2** tlumič (jen pro DKR..A)
- 3** 2 x páky, 2 x šrouby, 2 x podložky
- 4** 2 x kloubové hlavy
- 5** 2 x stojící čepy, 4 x podložky, 4 x matice
- 6** pouzdro pro konec hřídele (jen pro DN 15 – 50)
- 7** závitový kolík s maticí
- 8** 2 x šrouby, 2 x podložky pro škrťací klapku
- 9** konzola z ploché ocele
- 10** 2 x distanční čepy pro servopohon
- 11** 2 x šrouby, 2 x podložky pro servopohon

**1** Všechny díly montážní sady rozložit v pořadí.

### Montáž závitové tyče bez tlumičem

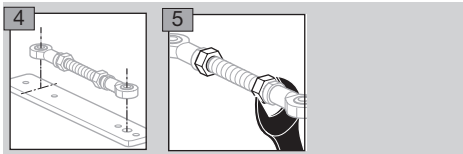


### Montáž závitové tyče s tlumičem



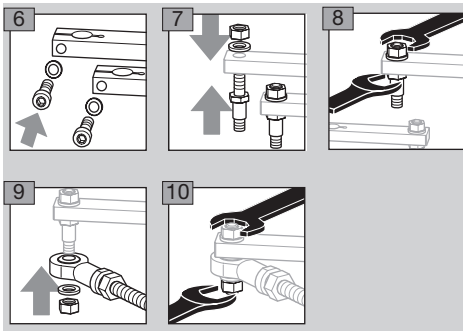
▷ Závitová tyč a kloubové hlavy jsou nyní smontovány.

- ▷ Závítovou tyč a kloubové hlavy nasměrovat podle otvorů v konzole z ploché ocele. Až pak zakotvit matice.



### Montáž závítové tyče a páků

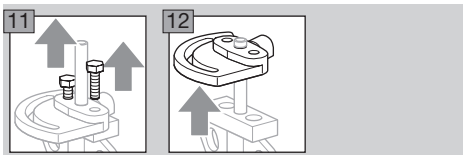
- ▷ U montážní sady s tlumičem pro DKR..A se odlišuje následující zobrazení. Postup je ale stejný.



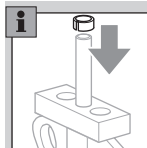
- ▷ Závítová tyč, kloubové hlavy a páky jsou nyní smontovány.

### Montáž škrťací klapy

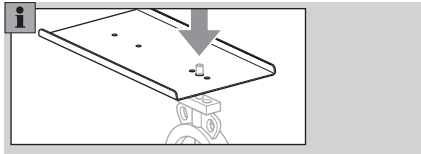
- ▷ Vyšroubovat 2 šrouby se šestihrannou hlavou ze škrťací klapy. Nebudou více potřebné.



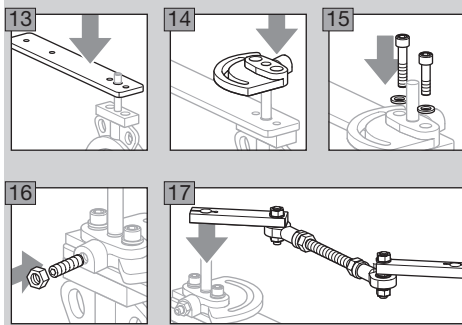
- ▷ Do velikosti DN 50 je přiložené pouzdro, které zvětší průměr hřídele pro další montáž. Nasunutí pouzdro by mělo souhlasit s koncem hřídele.



- ▷ Namontovat teplo odváděcí plech (opce) u vyšších teplot než 250 °C, viz stranu 7 (Příslušenství).



- ▷ U montážních sad s tlumičem nebo s teplo odváděcím plechem se odlišuje následující zobrazení. Postup je ale stejný.

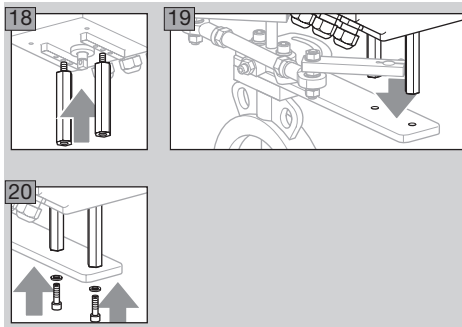


- ▷ Páku škrťací klapy ještě neutáhnout.

### Montáž servopohonu

#### ! POZOR

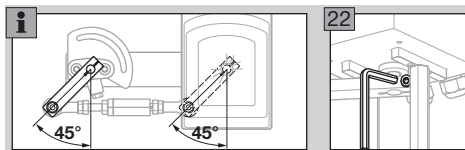
Při montáži servopohonu zohlednit směr natočení pohonu!



- ▷ Závítovou tyč a konzolu z ploché ocele vysměrovat paralelně.

- ▷ Dbát na to, aby se mohli páky bez omezení pohybovat.

- ▷ Před utáhnutím páků ji vysměrovat na 45° podle směru natočení servopohonu.
- ▷ Zabezpečit, aby byl list klapky uzavřen. Dodržet označení pozice klapky!
- ▷ Následující zobrazení se může odlišovat od daného případu.



**23** Obě páky pevně utáhnout.

- ▷ Montážní sada se škrtkicí klapkou a servopohonom je nyní zabudována.

## Spuštění do provozu

- ▷ List klapky se musí dát bez omezení otevřít a zavřít.
- ▷ Trubková vedení důkladně propláchnout, aby se odstranily nečistoty ze systému.
- ▷ Pro další spuštění škrtkicí klapky se servopohonom IC 50 do provozu viz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), provozní návod Servopohon IC 50.

## Kontrola tlaku

### ! POZOR

Aby se při kontrole tlaku nepoškodila škrtkicí klapka, musí se dbát na následující:

- Otevřená klapka: zkušební tlak nesmí překročit hodnotu 1,5 x vstupní tlak  $p_U$ .
- Zavřená klapka: zkušební tlak nesmí překročit hodnotu 1,1 x vstupní tlak  $p_U$ .

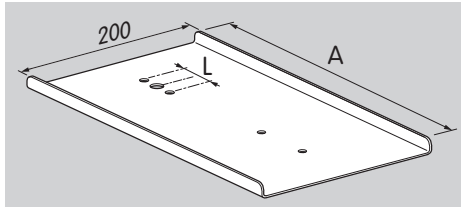
## Údržba

Škrtkicí klapky nepodléhají opotřebení a nevyžadují téměř žádnou údržbu. Doporučujeme test funkce 1 x za rok.

## Příslušenství

### Teplu odváděcí plech

U teplot média > 250 °C nasadit teplo odváděcí plechy.



	L	A	Obj. č.:
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

## Technické údaje

Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné.

Druh plynu: vzduch, spaliny.

Vstupní tlak  $p_U$ : max. 300 mbar.

Teplota média:

DKR..100: -20 až +100 °C,

DKR..350: -20 až +350 °C,

DKR..450: -20 až +450 °C,

DKR..650: -20 až +650 °C.

Teplota při přepravě a teplota okolí: -20 až +60 °C.

Teplota skladování: -20 až +40 °C.

Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

Těsnění: bez azbestu.

DKR..100/350/450:

materiál tělesa: GG (šedá litina),

list klapky: do DN 100: ocel,

list klapky: od DN 125: GG (šedá litina),

hřídel pohonu až max. 350 °C: ocel,

hřídel pohonu do max. 450 °C: nerez,

materiál těsnění: grafit.

DKR..650:

materiál tělesa: odolná litina vůči teplotě,

list klapky: do DN 65: nerez,

list klapky: od DN 80: odolná litina vůči teplotě,

hřídel pohonu: nerez,

materiál těsnění: alu-silikat.

## Logistika

### Převrava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, úder, vibrace).

Teplota při přepravě: viz stranu 7 (Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání, viz stranu 2 (Označení dílů).

### Skladování

Teplota skladování: viz stranu 7 (Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením. Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

### Balení

Balící materiál likvidovat podle místních předpisů.

### Likvidace

Konstrukční díly likvidovat podle jakosti podle místních předpisů.

## Certifikace

### Evrasijská celní unie



Výrobek DKR odpovídá technickým zadáním evrasijské celní unie.

## Kontakt

Při technických dotazech se obraťte prosím na odpovídající pobočku / zastoupení. Adresu se dozvíte z internetu nebo od Elster GmbH.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

# Honeywell

**krom//  
schroder**

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
tel. +49 541 1214-0

fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com