

Drosselspjæld DKR, drosselspjæld med montagesæt og servomotor IDR

DRIFTSVEJLEDNING

· Edition 09.24 · DA · 03251422



1 SIKKERHED

1.1 Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på www.docuthek.com.

1.2 Tegnforklaring

1, 2, 3, a, b, c = Rækkefølge

→ = Henvielse

1.3 Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

1.4 Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:



FARE

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.



ADVARSEL

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.



FORSIGTIG

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må kun anvendes kvalificerede fagfolk.

1.5 Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhed	1
2 Kontrol af brugen	2
3 Indbygning	3
4 Montering af montagesæt til DKR..F.	4
5 Ibrugtagning	7
6 Vedligeholdelse	7
7 Tryktest	7
8 Tilbehør	7
9 Tekniske data	7
10 Logistik	7

2 KONTROL AF BRUGEN

2.1 Anvendelsesformål

Drosselspjældet DKR tjener til mængdeindstillingen af varm luft og røggas ved luftforbrugsanordninger og røggasledninger. Den anvendes til reguleringsforhold op til 1:10 og kan bruges med påmonteret servomotor IC 50 til regulering af volumenstrømmen ved modulerende eller trinvist styrede brændeprocesser.

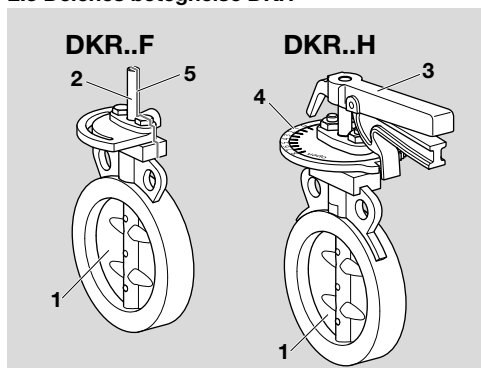
Formonterede forbindelser af servomotor og drosselspjæld kan leveres som IDR op til nominal vidde DN 300.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 7 (9 Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

2.2 Typebetegnelse DKR

DKR	Drosselspjæld til luft og røggas
15-500	Nominal diameter
Z	Indbygning mellem to DIN-flanger
03	p_U maks. 360 mbar
H	Med manuel indstilling
F	Med fri akselende
Temperaturområde [°C]	
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C
D	Frit drejende
A	Med stopanslagsliste

2.3 Delenes betegnelse DKR



- 1 Spjæld
- 2 Fri akselende
- 3 Rastende greb til arretering
- 4 Skala for åbningsvinkel
- 5 Markering til spjældstilling

2.4 Typebetegnelse IDR

IDR	Drosselspjæld med servomotor
15-300	Nominal diameter
Z	Indbygning mellem to DIN-flanger
03	p_U maks. 360 mbar
Temperaturområde [°C]	
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C
D	Frit drejende
A	Med stop
AU	Montagesæt for aksial påmontering, el. tilslutning ovenover rørledningen
AS	Montagesæt for aksial påmontering, el. tilslutning sidelæns til rørledningen
GD	Montagesæt med stangsystem til frit drejende spjæld
GDW	Montagesæt med stangsystem og varmeledeplade til frit drejende spjæld
GA	Montagesæt med stangsystem til spjæld med stopanslagsliste
GAW	Montagesæt med stangsystem og varmeledeplade til spjæld med stopanslagsliste
/50	Serie 50, med forhøjet drejemoment
Drifttid [s]/indstillingsvinkel [90°]	
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90

Netspænding

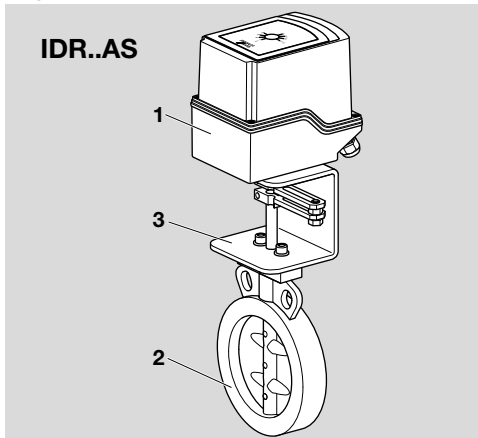
W	230 VAC, 50/60 Hz
Q	120 VAC, 50/60 Hz
40	24 VAC, 50/60 Hz

Drejemoment

3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm

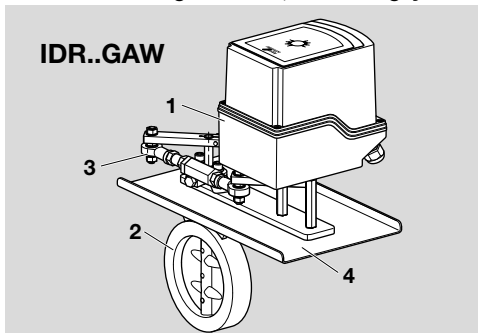
E	Analog styring
T	Tre-punkt-skridt-styring
R10	Med tilbagemeldingspotentiometer 1000 Ω

2.5 Delenes betegnelse IDR, aksial påmontering



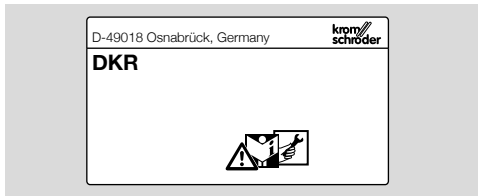
- 1 Servomotor IC 50
- 2 Drosselspjæld
- 3 Montagesæt til aksial påmontering

2.6 Delenes betegnelse IDR, med stangsystem



- 1 Servomotor IC 50
- 2 Drosselspjæld
- 3 Montagesæt med stangsystem (med støddæmper kun til DKR..A)
- 4 Varmeledplade (som option)

2.7 Typeskilt



Omgivelses- og medietemperatur, indbygningsposition og indgangstryk, se typeskilt.

3 INDBYGNING

⚠ FORSIGTIG

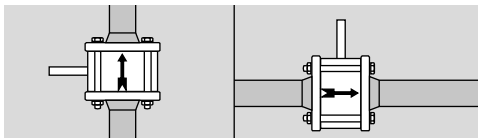
Ukorrekt indbygning

Overhold følgende, for at enheden ikke bliver beskadiget under montering og drift:

- Undgå trykstød og temperaturchok.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Der må ikke komme tætningsmateriale og smuds, f.eks. spåner, ind i enheden.
- Enheden må ikke opbevares eller installeres udendørs.
- Der anbefales en maks. strømningshastighed på 30 m/s.
- Flangetætningsoverflader må hverken beskadiges af mekaniske eller andre påvirkninger.
- Hvis servomotoren eftermonteres, skal drejemoment, drejeretning og indstillingsvinkel tilpasses på drosselspjældet.

3.1 Indbygningsposition

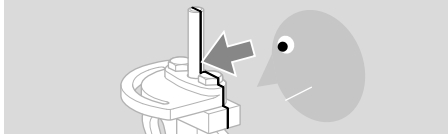
Indbygningsposition: lodret eller vandret, ikke på hovedet.



Der anbefales en lodret indbygningsposition med flowretning nedefra og op for at undgå kondensvandsamlinger og tilsmudsninger på spjældlisten ved drosselspjæld med stopanslagslister (DKR..A).

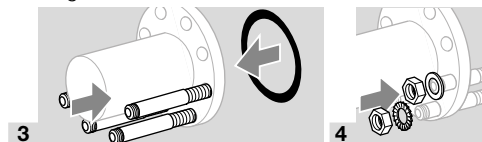
3.2 Indbygning af drosselspjæld mellem to flanger

- 1 Der skal indbygges et filter foran hvert anlæg.
→ Der anbefales en ind- og udløbsstrækning på 2 x DN.
→ Drosselspjældet monteres efter mellembygning-metoden mellem to flanger.
→ Rørledningens flanger skal have en glat tætningsoverflade efter DIN EN 1092-1 form B1/B2 eller ANSI B16.5. Flangerne skal flugte og være planparallelle.
- 2 Ved indbygning skal spjældet justeres i overensstemmelse med markeringen. I modsat fald kan spjældet komme i klemme under driften.

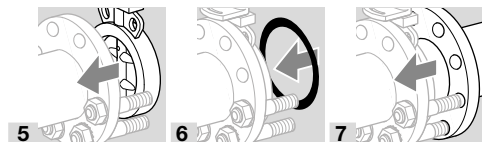


- Anvend varmeledplader i forbindelse med et montagesæt med stangsystem og en medietemperatur på > 250 °C, se tilbehør.

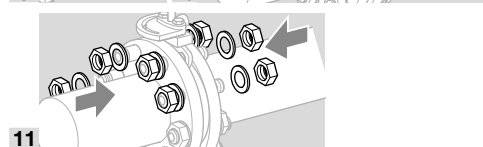
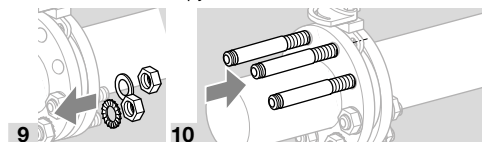
- Ved en isoleret rørledning skal der sørges for tilstrækkelig fri plads i området omkring spjældet til montering af skrueforbindelserne. Undlad at isolere drosselspjældet med varmeisolering!
- Indbyg drosselspjældet spændingsfrit i rørledningen.



- 3
- 4
- Kontrollér, at begge stjernefjederskiver monteres ved samme skrue.

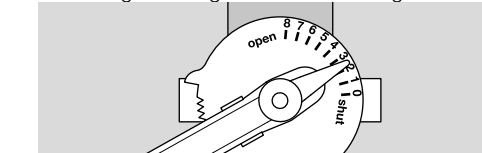


- 5
- 6
- 7
- 8 Centrér drosselspjældet.



3.3 Drosselspjæld med manuel indstilling DKR..H

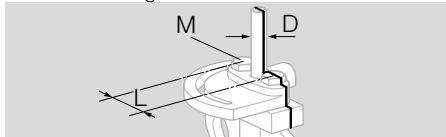
- Undlad at bruge forlængelser som løftestang ved DKR..H. Normale håndkræfter er tilstrækkelige for brugen af det rastende greb.



- Det rastende greb viser spjældets position.
- Det rastende greb står i 90°-vinkel på tværs til rørledningen = spjæld lukket (shut).
Det rastende greb står parallelt til rørledningen = spjæld åben (open).

3.4 Drosselspjæld med fri akselende DKR..F

- Hvis der monteres et andet servomotor på drosselspjældet DKR..F end Elster-servomotoren IC 50, skal hulafstanden L overholdes ved fastgørelsen af servomotoren.



	L	M	D
DKR 15–32	40	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

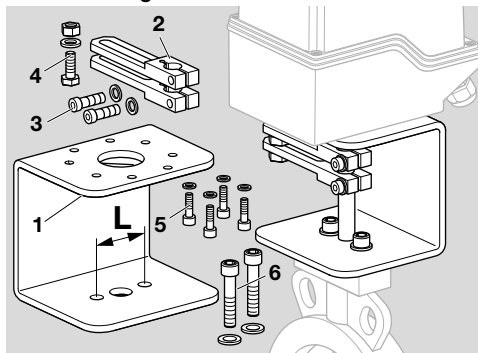
4 MONTERING AF MONTAGESÆT TIL DKR..F

- Montagesættene "Aksial påmontering" og "Påmontering med stangsystem" kan kun monteres på drosselspjæld med fri akselende DKR..F.

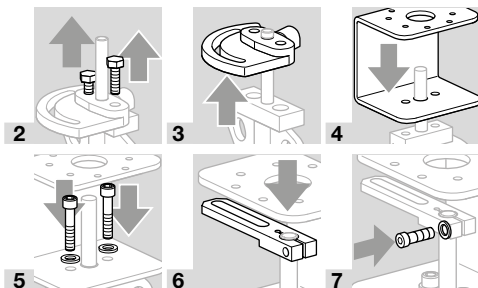
Aksial påmontering

- Alt efter drosselspjældets indbygningsposition kan servomotoren IC 50 påmonteres ovenover eller sidelæns til rørledningen.
- Montagesættet "Aksial påmontering" anvendes kun til frit drejende drosselspjælde DKR..D.
- Servomotoren kan monteres på U-vinklen forskudt i 90°-trin.

Delenes betegnelse



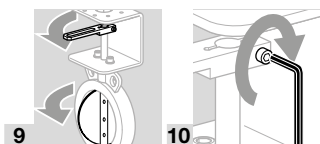
- 1 U-vinkel
- 2 2 x arme
- 3 2 x skrue og skiver til armene
- 4 1 x skrue, skive og møtrik
- 5 4 x skrue og skiver til servomotor
- 6 2 x skrue og skiver til drosselspjæld
- 1 Læg alle enkelte dele af montagesættet klare.
- Skru 2 sekskantskrue ud af drosselspjældet. De skal ikke længere bruges.



2 **3** **4**

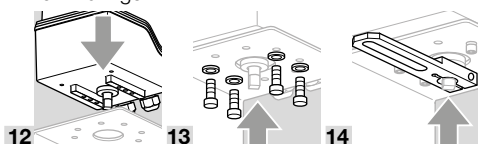
5 **6** **7**

8 Justér armen parallelt til spjældet ved fuldstændigt åbnet drosselspjæld og fastgør herefter. Undlad at skruе den helt fast.



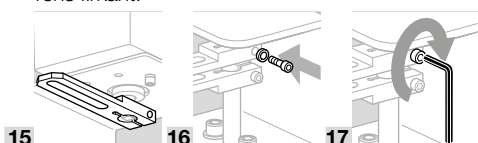
9 **10**

11 Luk drosselspjældet igen. Vær opmærksom på markeringen til spjældstillingen.
 → Overhold servomotorens drejeretning ved påsætning. Armene skal kunne bevæge sig uden forhindringer.



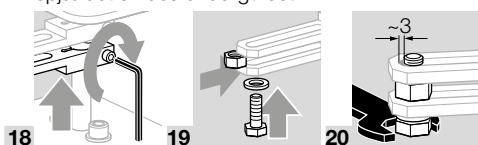
12 **13** **14**

→ Inden armen til servomotoren skrues fast, skal du kontrollere, at armene er justeret parallelt til hinanden.
 → Armen skal afslutte flugtende med servomotorens firkant.



15 **16** **17**

→ Skub nu drosselspjældets arm så langt ind imod servomotorens arm, at møtrikken i fig. 15 stadig kan indsættes. Herefter kan armen til drosselspjældet skrues endeligt fast.



18 **19** **20**

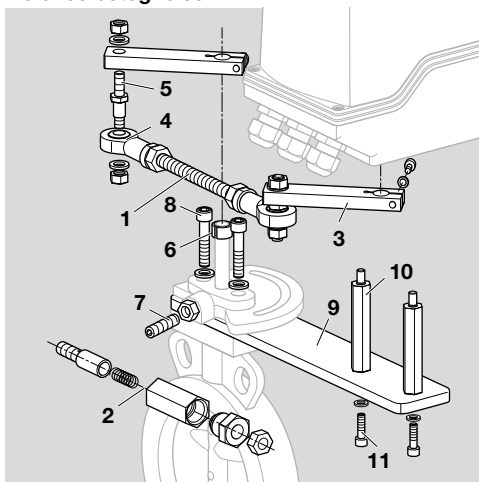
→ Den skruе, som medtager armen til servomotoren, må ikke skubbes hen til det lange huls ende indtil stopanslaget. Frirummet på ca. 3 mm sørger for en uhindret armbevægelse.
 → Montagesættet er nu færdigmonteret med drosselspjæld og servomotor.
 → Næste, se side 7 (5 lbrugtagning).

Påmontering med stangsystem

⚠ FORSIGTIG

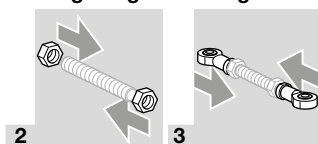
Ukorrekt indbygning
 Overhold følgende, for at enheden ikke bliver beskadiget under driften:
 – Et drosselspjæld med stop DKR..A skal altid monteres med en støddæmper. Hvis servomotoren er indstillet forkert, kan drevet blive beskadiget.

Delenes betegnelse

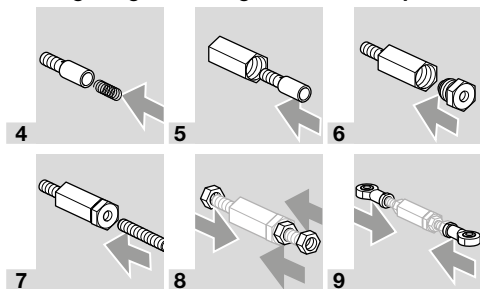


- 1** Gevindstang, **2** møtrikker (uden støddæmper)
 - 2** Støddæmper (kun til DKR..A)
 - 3** 2 x arme, 2 x skruer, 2 x skiver
 - 4** 2 x kardanhoveder
 - 5** 2 x stagbolte, 4 x skiver, 4 x møtrikker
 - 6** Hylster til akselende (kun til DN 15–50)
 - 7** Gevindtap med møtrik
 - 8** 2 x skruer, 2 x skiver til drosselspjæld
 - 9** Fladjernskonsol
 - 10** 2 x afstandsbolte til servomotor
 - 11** 2 x skruer, 2 x skiver til servomotor
- 1** Læg alle enkelte dele af montagesættet klare.

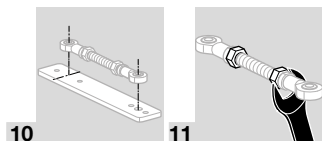
Montage af gevindstang uden støddæmper



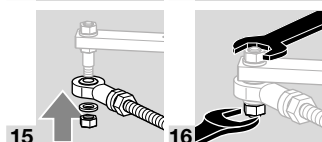
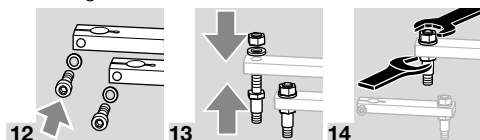
Montage af gevindstang med støddæmper



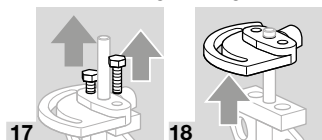
- Gevindstang og kardanhoveder er nu færdigmonteret.
- Justér gevindstang og kardanhoveder svarende til boringerne i fladjærnskonsollen. Spænd først herefter møtrikkerne kontra.



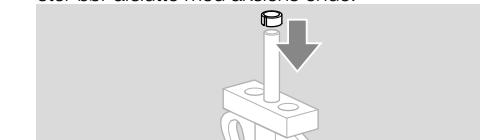
- Ved et montagesæt med støddæmper til DKR..A afviger den efterfølgende figur. Fremgangsmåden er dog den samme.



- Gevindstang, kardanhoveder og arme er nu færdigmonteret.
- Skru 2 sekskantskruer ud af drosselspændet. De skal ikke længere bruges.

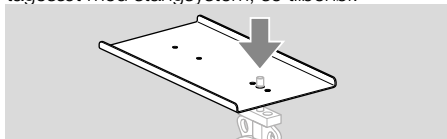


- Op til DN 50 følger der et hylster med, som forstørrer akslens diameter for den videre montage. Det påsatte hylster bør afslutte med akslens ende.

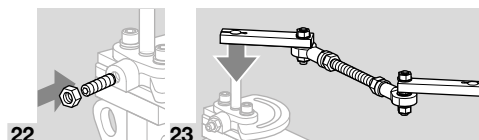
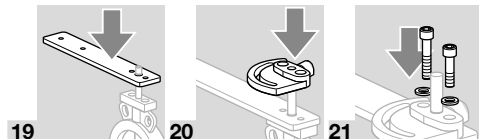


- Varmelededepladen monteres ved en medietemperatur på > 250 °C. En varmele-

deplade fås som ekstraudstyr til et montagesæt med stangsystem, se tilbehør.

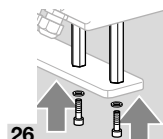
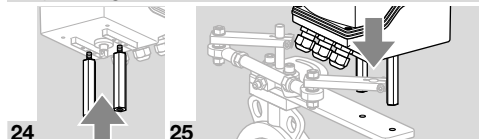


- Ved et montagesæt med støddæmper eller med varmelededeplade afviger den efterfølgende figur. Fremgangsmåden er dog den samme.



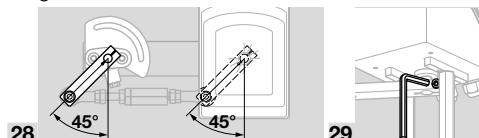
- Armen til drosselspændet skal endnu ikke skrues fast.

⚠ FORSIGTIG
Ved montage af servomotoren skal servomotorens drejeretning overholdes!



- 27 Justér gevindstangen og fladjærnskonsollen parallelt til hinanden.

- Sørg for, at armene kan bevæge sig uden forhindringer.
- Inden armene monteres fast, skal de justeres i 45° og svarende til servomotorens drejeretning.
- Kontrollér, at spændet er lukket. Vær opmærksom på markeringen til spændstillingen.
- Den efterfølgende figur kan afvige fra det foreliggende anvendelsestilfælde.



- 30 Skru begge arme fast.
- Montagesættet med drosselspænd og servomotor er nu færdigmonteret.

5 IBRUGTAGNING

- Spjældet skal kunne åbnes og lukkes uden forhindringer.
- Skyl rørledningerne grundigt for at fjerne fremmedlegemer i systemet.
- For den videre ibrugtagning af drosselspjældet med servomotor IC 50, se driftsvejledning Servomotor IC 50 på www.docuthek.com.

6 VEDLIGEHOLDELSE

Produkterne DKR er slidstærke og kræver meget lidt vedligeholdelse. Der anbefales en funktionstest 1 x årligt.

7 TRYKTEST



FORSIGTIG

Uhensigtsmæssig drift

Overhold følgende, for at drosselspjældet ikke bliver beskadiget under tryktesten:

- Åbnet spjæld: Prøvetrykket må ikke overskride værdien 1,5 x indgangstryk p_U .
- Lukket spjæld: Prøvetrykket må ikke overskride værdien 1,1 x indgangstryk p_U .

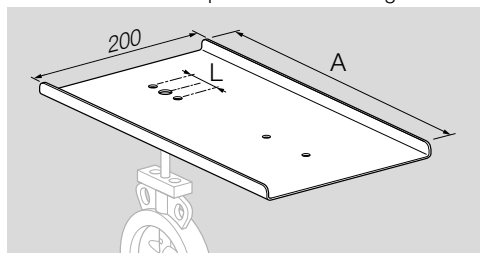
8 TILBEHØR

8.1 Varmelededeplade

For at beskytte servomotoren mod overophedning ved medietemperaturer > 250 °C skal der monteres varmelededeplader.

Varmelededeplader bruges kun ved anvendelse af et montagesæt med stangsystem.

I forbindelse med drosselspjæld DKR er det muligt at anvende varmelededeplader med forskellige mål.



	L	A	Best.-nr.
DKR 15–20	40	366	74924966
DKR 25–32	40	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

9 TEKNISKE DATA

9.1 DKR

Tilslutning, dugdannelse og svedevand i og på enheden er ikke tilladt.

Gasart: luft, røggas.

Indgangstryk p_U : maks. 300 mbar.

Medietemperatur:

DKR..100: -20 til +100 °C (-4 til +212 °F),

DKR..350: -20 til +350 °C (-4 til +662 °F),

DKR..450: -20 til +450 °C (-4 til +842 °F),

DKR..650: -20 til +650 °C (-4 til +1202 °F).

Transport- og omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

Opbevaringstemperatur: -20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

Enheden egner sig ikke til rengøring med en højtryksrensere og/eller rengøringsmidler.

Tætninger: uden asbest.

DKR..100/350/450

Husets materiale: GG,

spjæld: op til DN 100: stål,

spjæld: fra DN 125: GG,

drivaksel op til maks. 350 °C: stål,

drivaksel op til maks. 450 °C: rustfrit stål,

pakning: grafit.

DKR..650

Husets materiale: varmebestandig støbning,

spjæld: op til DN 65: rustfrit stål,

spjæld: fra DN 80: varmebestandig støbning,

drivaksel: rustfrit stål,

pakning: alu-silikat.

10 LOGISTIK

Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrationer).

Transporttemperatur: se side 7 (9 Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.

Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget.

Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 7 (9 Tekniske data).

For opbevaringen gælder de beskrevne miljøforhold.

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug i original emballage. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

Emballage

Emballagematerialet skal bortskaffes iht. de lokale forskrifter.

Bortskaffelse

Delene skal bortskaffes separat i henhold til de lokale forskrifter.

FOR YDERLIGERE INFORMATIONER

Honeywell Thermal Solutions' produktsortiment omfatter Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder og Maxon. Nærmere informationer om vores produkter finder du på ThermalSolutions.honeywell.com eller ved at kontakte din Honeywell-salgsingeniør.

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

Central service-indsatsledelse over hele verden:
T +49 541 1214-365 eller -555
hts.service.germany@honeywell.com

Oversættelse fra tysk
© 2024 Elster GmbH

Honeywell
krom
schroder