

# Drosselspjæld BV.. Servomotor med drosselspjæld IB..

## DRIFTSVEJLEDNING

· Edition 07.23 · DA · 03251438



## INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhed . . . . .	1
2 Kontrol af brugen . . . . .	2
3 Indbygning . . . . .	3
4 Tæthedstest . . . . .	4
5 Ibrugtagning . . . . .	5
6 Tilbehør . . . . .	5
7 Vedligeholdelse . . . . .	6
8 Tekniske data . . . . .	6
9 Logistik . . . . .	7
10 Certificering . . . . .	7

## 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](http://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.

## 2 KONTROL AF BRUGEN

### 2.1 Anvendelsesformål

#### BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHS, BVHR

Drosselspjældene tjener til mængdeindstillingen af gas, kold/varm luft og røggas ved gas- og luftforbrugsanordninger og røggasledninger. De anvendes til reguleringsforhold op til 10:1. Servomotor IC og drosselspjæld BV.. (IB..) kan anvendes til volumenstrømregulering ved modulerende eller trinvist styrede brændeprocesser.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 6 (8 Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

### 2.2 Typebetegnelse BVA, BVG

<b>BVG</b>	Drosselspjæld til gas
<b>BVA</b>	Drosselspjæld til luft
<b>F</b>	Uden spillerum
<b>40-150</b>	Nominal diameter
<b>/25-/125</b>	Reduceret til nominal vidde
<b>Z</b>	Indbygning mellem to EN-flanger
<b>W<sup>1)</sup></b>	Indbygning mellem to ANSI-flanger
<b>05</b>	$p_u$ max. 500 mbar, $\Delta p$ max. 150 mbar
<b>H</b>	Med manuel indstilling
<b>F</b>	Med fri akselende
<b>V</b>	Med firkant

1) BVG..W, BVGF..W: kan fås som nominal vidde DN 40 til 100 med ANSI-flange og reduceret til /25 op til /80

### 2.3 Typebetegnelse BVH

<b>BVH</b>	Drosselspjæld til luft og røggas
<b>BVHS<sup>1)</sup></b>	Ligesom BVH, desuden med nødlukkefunktion
<b>BVHR</b>	Ligesom BVH, op til 550 °C medietemperatur
<b>40-100</b>	Nominal diameter
<b>Z</b>	Indbygning mellem to EN-flanger
<b>W</b>	Indbygning mellem to ANSI-flanger
<b>01</b>	$p_u$ max. 150 mbar
<b>A</b>	Med stop

1) BVHS kan kun kombineres med IC 40S

#### 2.3.1 Nødlukkefunktion

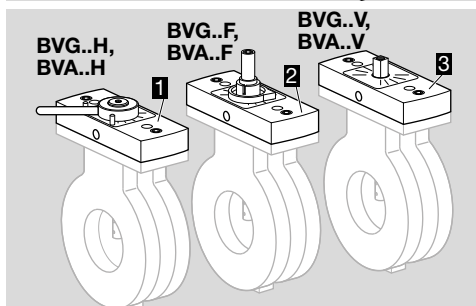
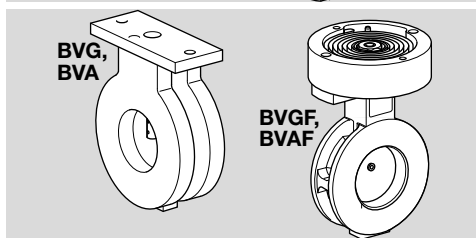
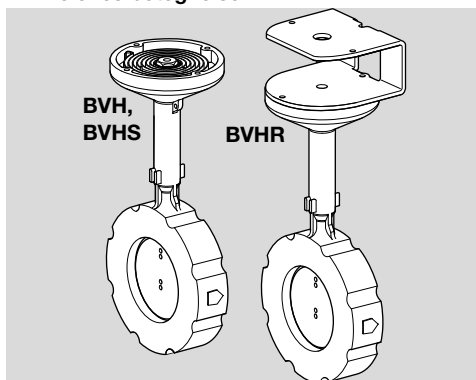
Nødlukkefunktionen kører drosselspjældet BVHS i lukket stilling ved spændingssvigt.

### ⚠ FORSIGTIG

Overhold følgende for at undgå skader:

BVHS' nødlukkefunktionen kun bruges til den påtænkte funktion. Hvis nødlukkefunktionen bruges til standardmæssig udkobling eller til at tætte brænderen, nedsætter det drosselspjældets levetid.

## 2.4 Delenes betegnelse

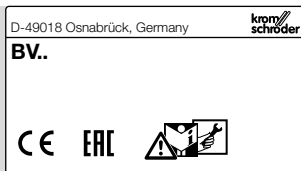


- 1 Adaptersæt med manuel indstilling
- 2 Adaptersæt med fri akselende
- 3 Adaptersæt med firkant

### 2.5 Typeskilt

#### BV..

Gastype, indgangstryk og omgivelsestemperatur, se typeskilt.



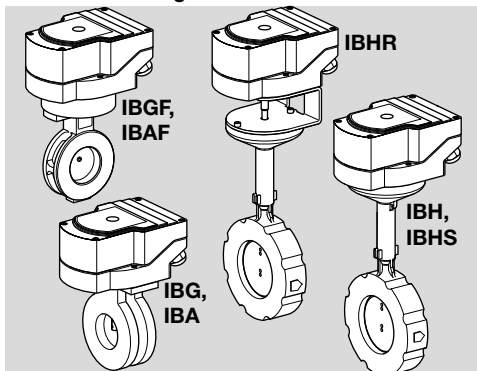
## 2.6 Typebetegnelse IB..

<b>IBG</b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVG
<b>IBGF</b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVGF
<b>IBA</b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVA
<b>IBAF</b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVAF
<b>IBH<sup>1)</sup></b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVH
<b>IBHR<sup>1)</sup></b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVHR
<b>IBHS<sup>1)</sup></b>	Servomotor IC 20 eller IC 40 + BVHS
<b>40-150</b>	Nominal vidde BVG.., BVA..
<b>40-100</b>	Nominal vidde BVH..
<b>/25-125</b>	Reduceret til nominal vidde
<b>Z</b>	Indbygning mellem to EN-flanger
<b>W<sup>2)</sup></b>	Indbygning mellem to ANSI-flanger
<b>01</b>	BVH..: p <sub>U</sub> maks. 150 mbar (2,18 psi)
<b>05</b>	BVG.., BVA..: p <sub>U</sub> maks. 500 mbar (7,25 psi)
<b>A</b>	BVH..: med stopanslagsliste
<b>/20</b>	Servomotor IC 20
<b>/40</b>	Servomotor IC 40
<b>-07</b>	Driftstid (ved 50 Hz): 7,5 s
<b>-15</b>	Driftstid (ved 50 Hz): 15 s
<b>-30</b>	Driftstid (ved 50 Hz): 30 s
<b>-60</b>	Driftstid (ved 50 Hz): 60 s
<b>W</b>	Netspænding 230 V AC, 50/60 Hz
<b>Q</b>	Netspænding 120 V AC, 50/60 Hz
<b>A</b>	Netspænding 120-230 VAC, 50/60 Hz
<b>2</b>	Drejemoment 2,5 Nm
<b>3</b>	Drejemoment 3 Nm
<b>E</b>	Konstant styring
<b>T</b>	Tre-punkt-skridt-styring
<b>A</b>	Analog indgang 4-20 mA og digital indgang
<b>D</b>	Digital indgang
<b>R10</b>	Med tilbagemeldingspotentiometer 1000 Ω

1) IBH.. op til nominal vidde DN 100

2) IBG..W, IBGF..W: kan fås som nominal vidde DN 40 til 100 med ANSI-flange og reduceret til /25 op til /80

## 2.7 Delenes betegnelse



Yderligere informationer, se driftsvejledninger servomotorer IC.. på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## 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.
  - Flangetætningsoverflader må hverken beskadiges af mekaniske eller andre påvirkninger.
  - Hvis servomotoren eftermonteres, skal drejement, drejerejning og indstillingsvinkel tilpasses på drosselspældet.
  - Der skal indbygges et filter foran hvert anlæg.
- Drosselspældet monteres efter mellembygning-metoden mellem to flanger.

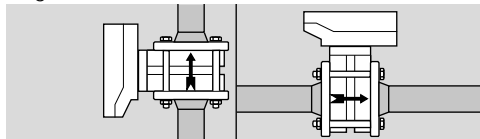
→ Indbyg enheden spændingsfrit i rørledningen.

→ Der anbefales en ind- og udløbsstrækning på 2 x DN.

### 3.1 Indbygningsposition

Drev lodret eller vandret, ikke på hovedet.

BVHR/IBHR: Placér altid drevet sidelæns til rørledningen.

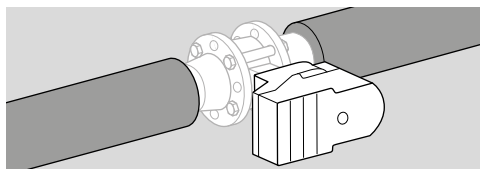


Der anbefales en lodret indbygningsposition med flowretning nedefra og op for at undgå kondensvandsamlinger og tilsudsninger på spjældlisten ved drosselspæld med stopanslagslister (BVH..A).

### 3.2 Varm luft som medie

→ Ved brug af varm luft anbefales det at isolere rørledningen tilstrækkeligt for at reducere omgivelsetemperaturen. Flangerne og drosselspældet skal forblive frie for isoleringsmateriale! Sørg for et tilstrækkeligt monteringspillerum for skrueforbindelserne omkring flangerne.

→ For en bedre varmeledning skal drosselspældet under indbygningen drejes sådan, at drevet er placeret sidelæns til rørledningen. Herved undgås det desuden, at der strømmer stigende varm luft rundt om drevet.

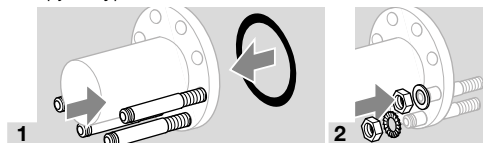


→ Kontrollér tætningernes temperaturbestandighed!

→ Ved en medietemperatur > 250 °C skal der anvendes varmeledeplader, se tilbehør.

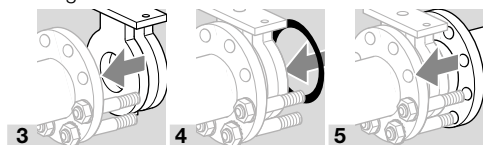
### 3.3 Indbygning af drosselspjæld i rørledning

Den efterfølgende figur kan afvige fra den foreliggende spjældtype.

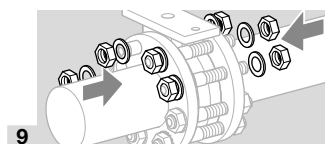
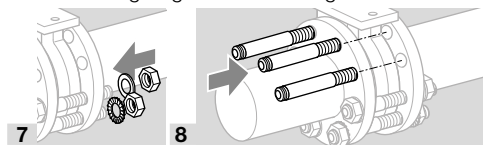


→ Kontrollér, at begge stjernefjederskiver monteres ved samme skrue.

→ Indbyg drosselspjældet spændingsfrit i rørledningen.



6 Centrér drosselspjældet. Sørg for, at spjældet kan bevæge sig uden forhindringer.



→ Hvis drosselspjældet skal anvendes uden servomotor, kan der leveres et adaptersæt med manuel indstilling, se tilbehør.

### 3.4 Montering af servomotor på BVA, BVG

→ Hvis drosselspjældet BVA, BVG skal monteres på en anden servomotor end IC 20/IC 40, kan der leveres et adaptersæt, se tilbehør.

→ For monteringen af drosselspjældet BVA, BVG på servomotor IC 30/IC 50, se tilbehør eller driftsvejledninger servomotorer IC.. på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Montering af servomotor IC 20/IC 40 på BVx

→ Ved en formonteret servomotor og drosselspjæld IB.. er montagesættet allerede indbygget. Hvis servomotoren påmonteres efterfølgende, kan montagesættet leveres som tilbehør, se tilbehør.

→ Servomotoren IC 20, IC 40 kan indbygges 180° forskudt ved alle drosselspjæld.

## ⚠ FORSIGTIG

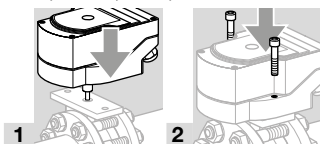
Ukorrekt indbygning

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

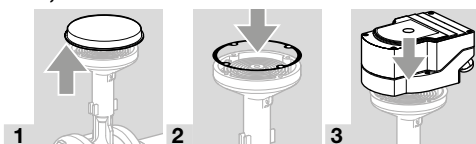
- Hvis drevet skal drejes 180° efter monteringen på drosselspjældet, skal servomotoren løsnes

fra drosselspjældet. Drej kun servomotoren! En ændret drejeretning af spjældet kan i modsat fald medføre skader på mekanikken og elektronikken.

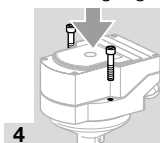
### BVG, BVGF, BVA, BVAF



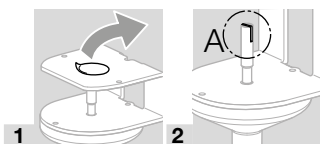
### BVH, BVHS



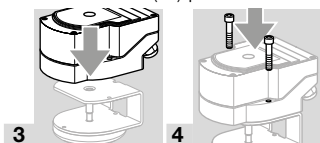
→ Tilladt indbygningsposition for IC: Kabelforskrutninger peger hen imod rørledningens indgang eller udgang.



### BVHR

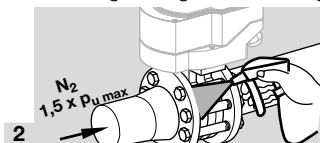


→ Justér noten (A) parallelt til det lukkede spjæld.

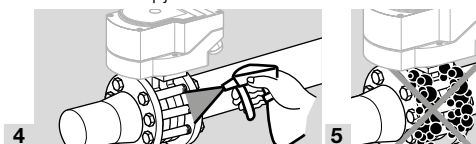


## 4 TÆTHEDSTEST

1 Luk drosselspjældets udgang med en blindplade eller luk gas-magnetventilen bag drosselspjældet.



3 Åbn drosselspjældet.



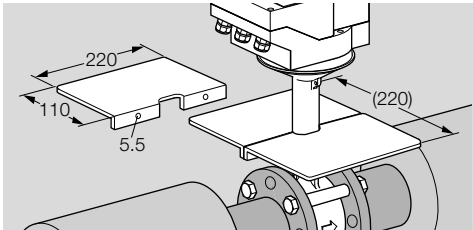
- 6** Når tæthedskontrollen er afsluttet vellykket, skal blindpladen fjernes eller gas-magnetventilen åbnes bag drosselspjældet.

## 5 IBRUGTAGNING

- Spjældet skal kunne åbnes og lukkes uden forhindringer.
- Skyl røledningerne grundigt for at fjerne fremmedlegemer i systemet.
- For den videre ibrugtagning af servomotoren se den vedlagte driftsvejledning for servomotor IC 20/IC 30/IC 40 eller [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 6 TILBEHØR

### 6.1 Varmelededeplade

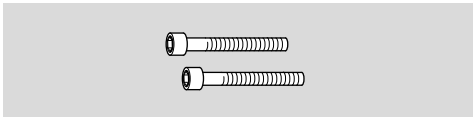


For at beskytte servomotoren ved medietemperaturer  $> 250\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $482\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) mod overophedning skal der anvendes varmelededeplader.

Bestillingsnummer: 74921670

### 6.2 Montagesæt

2 x cylinderskruer M6 x 35 til eftermontering af IC 20/IC 40 på et drosselspjæld BVG, BVA, BVH eller på den lineære reguleringsventil VFC.



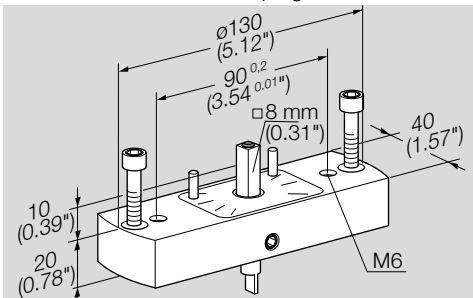
Best.-nr.: 74921082

### 6.3 Adaptersæt til BVG, BVA

Hvis drosselspjældet monteres uden servomotor eller på en anden servomotor end IC, kan følgende montagesæt bruges.

### Adaptersæt med firkant

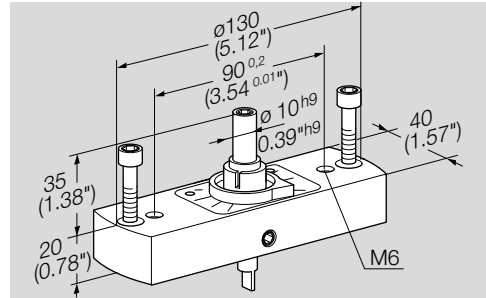
Drevet skal have en firkant-optagelse.



Bestillingsnummer: 74921674, vedlagt

### Adaptersæt med fri akselende

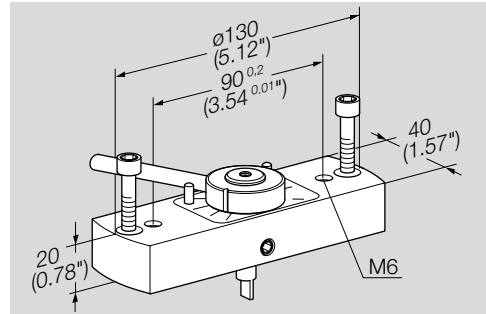
Drevet skal have en  $\text{Ø } 10\text{ mm}$ -optagelse.



Bestillingsnummer: 74921676, vedlagt

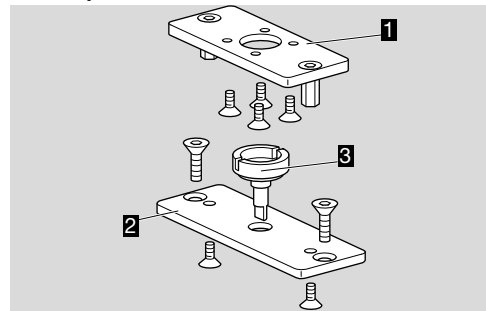
### Adaptersæt med manuel indstilling

Positionen kan arreteres.



Bestillingsnummer: 74921678, vedlagt

### 6.4 Adaptersæt IC 30 til BVA/BVG



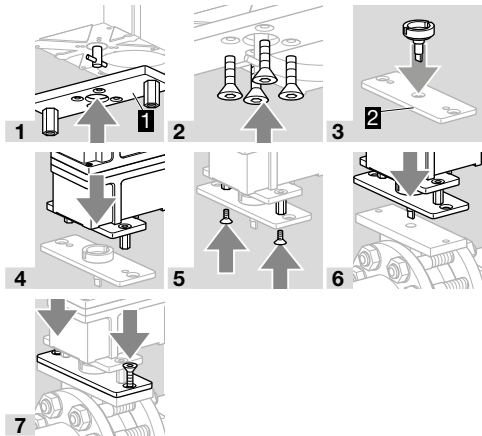
Til sammenbygning af IC 30 og BVA, BVG.

Adaptersæt IC 30/BVA/BVG, bestillingsnummer: 74924996.

- 1 Adaptersæt IC 30
- 2 Adapterplade BVA/BVG
- 3 Kobling

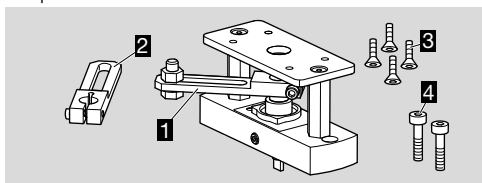
### 6.4.1 Montering og indbygning af adaptersæt

→ Servomotoren kan monteres på adaptersættet med en 180° drejning.



### 6.5 Adaptersæt IC 50 til BVA/BVG

Til sammenbygning af BVA/BVG og IC 50 kan et adaptersæt leveres.



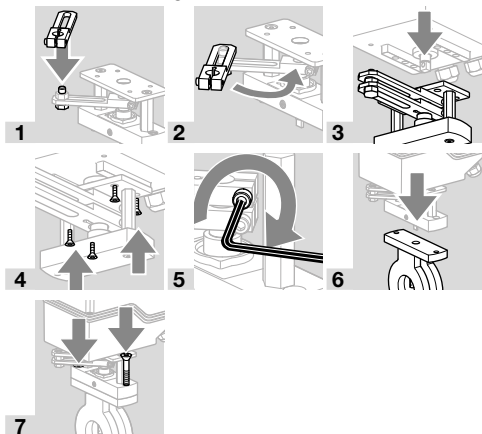
Bestillingsnummer: 74926243

- 1 Adaptersæt IC 50
- 2 Øvre langhulsarm til servomotor IC 50
- 3 4 x undersænkede skruer M5
- 4 2 x cylinderskruer M6

### 6.5.1 Montering og indbygning af adaptersæt

→ Servomotoren kan monteres på adaptersættet med en 180° drejning.

→ Sørg for, at tilslutningskablerne ligger uden for armens bevægelsesområde.



## 7 VEDLIGEHOLDELSE

### 7.1 Vedligeholdelse

Drosselspændene kræver meget lidt vedligeholdelse. Der anbefales en funktionstest 1 x årligt.

BVG, BVGF: Kontrollér den udvendige tæthed 1 x årligt.

Ved drift med biogas kontrolleres tæthed og funktion halvårligt.

## 8 TEKNISKE DATA

### 8.1 Miljøforhold

Tilslining, dugdækkelse og svedevand i og på enheden er ikke tilladt.

Undgå direkte sollys eller stråler fra glødende overflader på enheden. Den maksimale medie- og omgivelsestemperatur skal overholdes!

Undgå korrosiv påvirkning, f.eks. saltholdig omgivelsesluft eller SO<sub>2</sub>.

Enheden må kun opbevares/indbygges i lukkede rum/bygninger.

Enheden er egnet til en maksimal opstillingshøjde på 2000 m over havets overflade.

Omgivelsestemperatur:

-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

BVG, BVGF: En konstant brug i det øvre omgivelsestemperaturområde fremskynder aldrig af elastomermaterialerne og reducerer levetiden (kontakt venligst producenten).

Transporttemperatur = omgivelsestemperatur.

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

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

### 8.2 Mekaniske data

Gasart:

BVG, BVGF: naturgas, bygas, flaskegas, biogas (maks. 0,1 vol.-% H<sub>2</sub>S) og andre ikke-aggressive brændgasser.

BVA, BVAF: luft.

BVH, BVHR, BVHM, BVHS: luft og røggas.

Gassen skal ved alle temperaturbetingelser være ren og tør og må ikke kondensere.

### BVG, BVGF, BVA, BVAF

Husets materiale: AISI,

spjæld: aluminium,

drivaksel: rustfrit stål,

pakninger: HNBR.

Nominal vidde: DN 40–150,

mulighed for reduktion med 2 nominelle vidder.

BVG, BVGF: kan fås som nominal vidde DN 40 til 100 med ANSI-flange og reduceret med 2 nominelle vidder.

Indgangstryk p<sub>0</sub>: maks. 500 mbar (7,25 psi).

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

## BVH, BVHR, BVHM, BVHS

Husets materiale: GGG,  
spjæld: rustfrit stål,  
drivaksel: rustfrit stål.  
Nominel vidde DN 40 til 100.  
Indgangstryk  $p_U$ : maks. 150 mbar (2,18 psi). Diffe-  
renstryk mellem indgangstryk  $p_U$  og udgangstryk  $p_D$ :  
maks. 150 mbar (2,18 psi).  
Medietemperatur: BVH: -20 til +450 °C (-4 til  
+840 °F),  
BVHR: -20 til +550 °C (-4 til +1020 °F).

### 8.3 Tekniske data til servomotor IC 20, IC 40

Se vedlagte driftsvejledninger eller driftsvejledninger  
servomotorer IC.. på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## 9 LOGISTIK

### Transport

Beskyt enheden mod ydre vold (stød, slag, vibrati-  
oner).

Transporttemperatur: se side 6 (8 Tekniske data).  
For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.  
Gør omgående opmærksom på transportskader på  
enheden eller emballagen.  
Kontrollér leveringsomfanget.

### Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 6 (8 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.

## 10 CERTIFICERING

### Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produk-  
terne BVG, BVGF, BVA, BVAF med produkt-ID-nr.  
CE-0063BM1154 opfylder kravene fra de angivne  
direktiver og standarder.

Direktiver:

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

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 161:2011+A3:2013

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den  
godkendte typeprøve.  
Produktionen er underlagt overvågningsprocessen  
iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.  
Elster GmbH  
Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) –  
se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 10.1 UKCA-certificeret



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

### 10.2 Den Eurasiske Toldunion



Produkterne BV.. opfylder de tekniske krav fra den  
Eurasiske Toldunion.

### 10.3 REACH-forordning

Enheden indeholder særligt problematiske stoffer,  
som er opført i kandidatlisten i den europæiske  
REACH-forordning Nr. 1907/2006. Se Reach list  
HTS på [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 10.4 Kina-RoHS

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige  
stoffer (RoHS) i Kina. Scan af offentliggørelsestabel  
(Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 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](https://ThermalSolutions.honeywell.com) eller ved at kontakte din Honeywell-salgssingeniør.

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)

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

Oversættelse fra tysk  
© 2023 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schroder**

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.  
BV., IB., . Edition 07.23