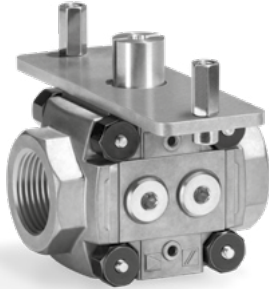


Lineær reguleringsventil VFC, lineær reguleringsventil med servomotor IFC

DRIFTSVEJLEDNING

· Edition 04.25 · DA ·



INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhed	1
2 Kontrol af brugen	2
3 Indbygning	3
4 Installation	4
5 Tæthedstest	4
6 Indstilling af volumenstrømmen	4
7 Tilbehør	5
8 Vedligeholdelse	5
9 Tekniske data	5
10 Certificering	6
11 Logistik	6
12 Bortskaffelse	6

1 SIKKERHED

1.1 Læs driftsvejledningen før brug



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.

2 KONTROL AF BRUGEN

Den lineære reguleringsventil er beregnet til mængdeindstillingen af gas og kold luft ved gas- og luftforbrugsanordninger. VFC med servomotor IC 20/IC 30/IC 40 (IFC) kan anvendes til volumenstrømregulering til reguleringsforhold op til 25:1 ved modulerende eller trinvist styrede brændeprocesser. Den lineære reguleringsventil VFC og servomotor IC 20 eller IC 40 kan leveres adskilt eller sammenbygget. IC 30 leveres adskilt.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 5 (9 Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

2.1 Typenschlüssel VFC

VFC	Lineær reguleringsventil
1, 3	Størrelser
T	T-produkt
10-65	Nominel størrelse indgangsflange
/10-/65	Nominel størrelse udgangsflange
R	Rp-indvendigt gevind
F	Flange iht. ISO 7005
N	NPT-indvendigt gevind
05-	p_u maks. 500 mbar
08-40	Cylinder

Tilbehør til højre, indgang

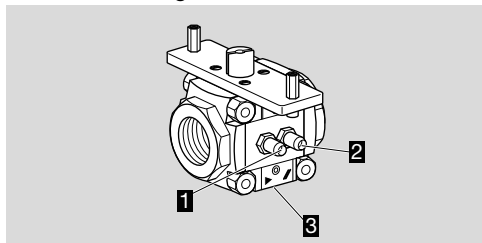
P	Prop
M	Testnipler
1	Gastrykvagt DG 17/VC
2	Gastrykvagt DG 40/VC
3	Gastrykvagt DG 110/VC
4	Gastrykvagt DG 300/VC

Tilbehør til højre, udgang

P	Prop
M	Testnipler
1	Gastrykvagt DG 17/VC
2	Gastrykvagt DG 40/VC
3	Gastrykvagt DG 110/VC
4	Gastrykvagt DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Tilbehøret venstre kan vælges som højre.

2.2 Delenes betegnelse VFC



- 1 Målestuds til indgangstryk p_u
- 2 Målestuds til udgangstryk p_d
- 3 Indstillingsspindel

2.3 Typenschlüssel IFC

IFC	Lineær reguleringsventil med servomotor
1, 3	Størrelser
T	T-produkt
10-50	Nominel størrelse indgangsflange
/10-/50	Nominel størrelse udgangsflange
R	Rp-indvendigt gevind
F	Flange iht. ISO 7005
N	NPT-indvendigt gevind
05	p_u maks. 500 mbar
-08, -15, -20, -25, -32, -40	Cylinder

Tilbehør til højre, indgang

P	Prop
M	Testnipler
1	Gastrykvagt DG 17/VC
2	Gastrykvagt DG 40/VC
3	Gastrykvagt DG 110/VC
4	Gastrykvagt DG 300/VC

Tilbehør til højre, udgang

P	Prop
M	Testnipler
1	Gastrykvagt DG 17/VC
2	Gastrykvagt DG 40/VC
3	Gastrykvagt DG 110/VC
4	Gastrykvagt DG 300/VC

P, M, 1, 2, 3, 4 Tilbehøret venstre kan vælges som højre.

/20	Servomotor IC 20
/40	Servomotor IC 40
07-60	Driftstid i sek./90°

W	Netspænding 230 V AC, 50/60 Hz
Q	Netspænding 120 V AC, 50/60 Hz
A	Netspænding 100-230 V AC, 50/60 Hz

2	Drejemoment 2,5 Nm
3	Drejemoment 3 Nm

T Tre-punkt-skridt-styring

E Analog styring

D Digital indgang

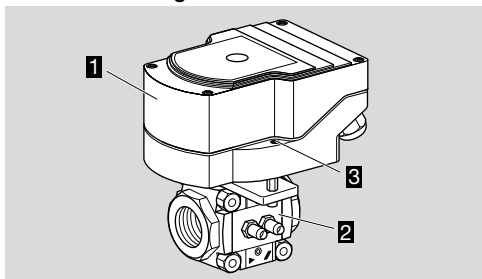
A Analog indgang 4-20 mA

R10 Med tilbagemeldingspotentiometer 1000 Ω

P Parametersæt-nr.

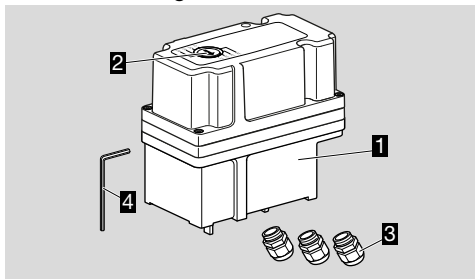
-I Kabelforskringer på indgangssiden (uden angivelse: på udgangssiden)

2.4 Delenes betegnelse IFC



- 1 Servomotor IC 20, IC 40
- 2 Lineær reguleringsventil VFC
- 3 Montagesæt (2 x M6 x 35)

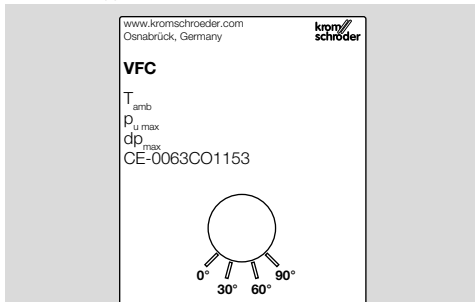
2.5 Delenes betegnelse IC 30



- 1 Servomotor IC 30
- 2 Stillingsvisning
- 3 3 x M16-kunststoffskræninger (medfølger)
- 4 Unbrakonøgle (medfølger)

2.6 Typeskilt VFC

Indgangstryk p_U , differenstryk d_p , omgivelsestemperatur – se typeskiltet.



3 INDBYGNING

A FORSIGTIG

Ukorrekt indbygning

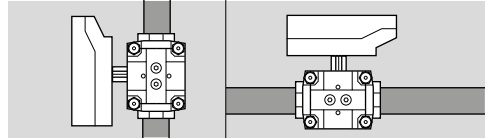
Overhold følgende, for at enheden ikke bliver beskadiget under montering og drift:

- Der må ikke komme tætningsmateriale og smuds, f.eks. spåner, ind i ventilhuset.
- Der skal indbygges et filter foran hvert anlæg.
- Brug altid kun godkendt pakningsmateriale.
- Undgå kraftige impulser/stød på enheden.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Enheden må ikke fastspændes i et skruestik. Hold kun mod ved flangens ottekant med en passende nøgle. Fare for udvendig lækage.

3.1 Indbygningsposition

VFC med IC 30: vilkårlig.

VFC med IC 20 (IFC../20) eller med IC 40 (IFC../40): Indbyg lodret eller vandret, aldrig på hovedet.



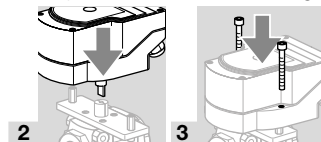
- Indbyg enheden spændingsfrit i rørledningen.
- VFC og IC kan sammenbygges før eller efter, at VFC indbygges i rørledningen.
- Den monterede servomotor IC må ikke snoes.
- Servomotoren IC leveres i lukket stilling (0°), den lineære reguleringsventil VFC leveres i åben stilling (90°).

3.2 Montering af IC 20 eller IC 40 på lineær reguleringsventil VFC

Et montagesæt til den efterfølgende sammenbygning af VFC og IC 20 eller IC 40 kan fås som tilbehør.

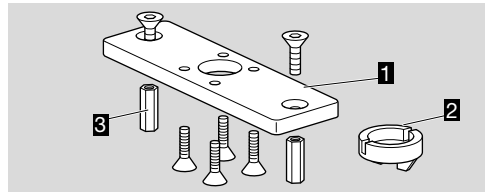
- Servomotoren kan monteres på adaptersættet med en 180° drejning. Bemærk servomotorens drejeretning!

- 1 For at montere servomotoren skal VFC manuelt drejes ind i den lukkede stilling (0°).



3.3 Montering af IC 30 på lineær reguleringsventil VFC

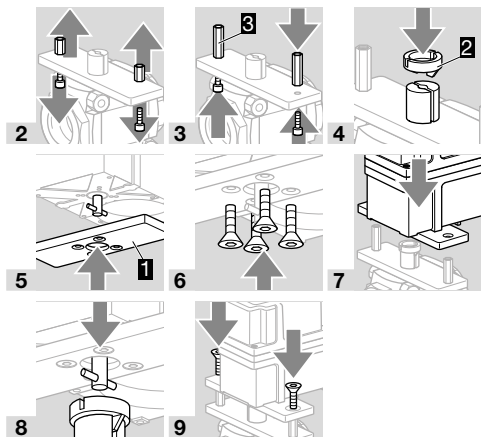
Til sammenbygning af VFC og IC 30 kan et adaptersæt leveres som tilbehør.



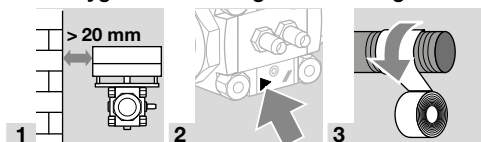
- 1 Adapterplade
 - 2 Kobling
 - 3 Afstandsstykker
- Servomotoren kan monteres på adaptersættet med en 180° drejning. Bemærk servomotorens drejeretning!

- 1 For at montere servomotoren skal VFC manuelt drejes ind i den lukkede stilling (0°).

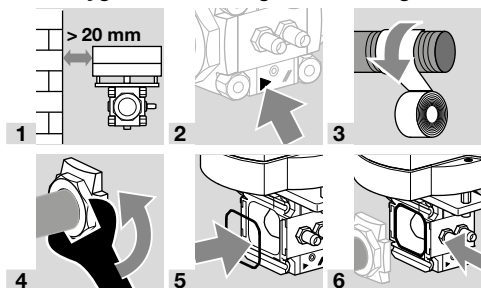
- For at montere IC 30 på VFC skal afstandsstykkerne skiftes.



3.4 Indbyg VFC med flanger i rørledning



3.5 Indbyg VFC uden flanger i rørledning

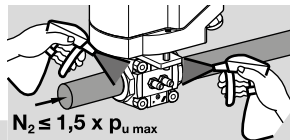


4 INSTALLATION

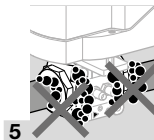
IC's elektriske tilslutning, se vedlagte driftsvejledning til servomotor IC 20/IC 30/IC 40 eller www.docuthek.com.

5 TÆTHEDSTEST

- 1 Luk for gastilførslen.
- 2 VFC's udgang lukkes med en blindplade, eller gas-magnetventilen bagved VFC lukkes. Efter monteringen af IC er VFC i lukket stilling:
- 3 Bring IC 20, IC 30 i manuel drift eller IC 40 med BCSoft i 100 % åben stilling, se vedlagte driftsvejledning til servomotor IC 20/IC 30/IC 40 eller www.docuthek.com.



4 $N_2 \leq 1,5 \times p_{U \max}$



- 6 Tæthed OK: Tag blindpladen ud eller åbn gas-magnetventilen bagved VFC.
 - 7 Efter en velgennemført tæthedskontrol køres VFC via servomotor IC igen i lukket stilling.
- Rørledning utæt: Udskift O-ringen på flangen, se tilbehør, tætningsæt til størrelse 1 og 3. Derefter kontrolleres tætheden igen.
- Enhed utæt: Afrmøntér enheden og send den tilbage til producenten.

6 INDSTILLING AF VOLUMENSTRØMMEN

⚠ FORSIGTIG

Ukorrekt indstilling

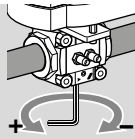
Overhold følgende, for at enheden ikke bliver beskadiget:

- For at indstille en større volumenstrøm drejes indstillingsspindlen kun indtil modstanden (= maksimal volumenstrøm). Den må ikke drejes helt ud.
- Fra fabrikens side er VFC indstillet til maksimal volumenstrøm.

→ Hver gang, indstillingsspindlen er blevet indstillet, kontrolleres VFC for tæthed, se side 4 (5 Tæthedstest).

→ Volumenstrømmen kan indstilles via indstillingsspindlen (unbrakonøgle str. 2,5) i bundpladen:

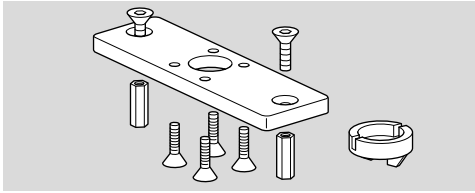
Drejning med uret = mindre volumenstrøm, drejning mod uret = større volumenstrøm.



→ Styringen af VFC foretages via IC, se vedlagte driftsvejledning til servomotor IC 20/IC 30/IC 40 eller www.docuthek.com.

7 TILBEHØR

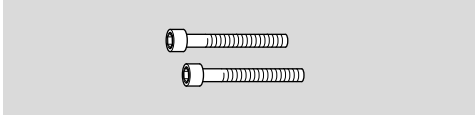
7.1 Adaptersæt IC 30



Til sammenbygning af VFC og IC 30.
Adaptersættet er vedlagt ved leveringen.
IC 30/VFC /B, Best.-nr. 74340194

7.2 Montagesæt

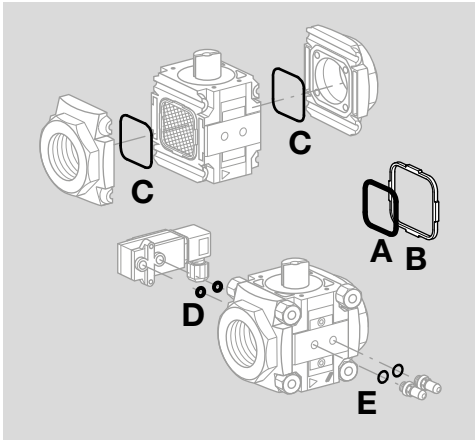
2 x cylinderskruer M6 x 35 til eftermontering af IC 20/IC 40 på et drosselspæld BVG, BVA, BVH eller på den lineære reguleringsventil VFC.



Best.-nr.: 74921082

7.3 Tætningssæt til størrelse 1 og 3

Ved senere montering af tilbehør eller af et yderligere valVario-armatur eller ved en vedligeholdelse anbefales det at udskifte pakningerne.



Størrelse 1, best.-nr. 74921988,
størrelse 3, best.-nr. 74921990.

Leveringsomfang:

- A** 1 x dobbeltbloktætning,
- B** 1 x holderamme,
- C** 2 x O-ringe flange,
- D** 2 x O-ringe trykvagt, til målestuds/låseskrue:
- E** 2 x pakringe (fladt tætnende), 2 x profilpakning.

→ En dobbeltbloktætning og holderamme er ikke påkrævet til VFC'en.

8 VEDLIGEHOLDELSE

For at sikre en problemfri drift: Kontrollér årligt enhedens tæthed og funktion, ved drift med biogas halvårligt.

- Kontrollér tætheden efter udførelse af vedligeholdelse, se side 4 (5 Tæthedstest).
- Enheden er slidstærk og kræver meget lidt vedligeholdelse.

9 TEKNISKE DATA

De angivne tekniske data refererer til den lineære reguleringsventil VFC.

For at sikre funktionsdygtigheden bedes du være opmærksom på de tekniske begrænsninger for den monterede eller separat leverede servomotor, se vedlagte driftsvejledning til servomotor IC 20/IC 30/IC 40 eller www.docuthek.com.

9.1 Miljøforhold

Tilsning, dugdannelse 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 SO₂.

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), dugdannelse er ikke tilladt.

En konstant brug i det øvre omgivelsestemperaturområde fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden (kontakt venligst producenten).

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

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

9.2 Mekaniske data

Gasarter: naturgas, flaskegas (gasformig), biogas (maks. 0,1 vol.-% H₂S), brint eller ren luft; andre gasarter på forespørgsel. Gassen skal ved alle temperaturbetingelser være ren og tør og må ikke kondensere.

Medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Maks. indgangstryk p_U: 500 mbar (7,25 psig).

Reguleringsforhold: 25:1.

Lækagemængde: < 2 % af k_{V5}-værdien.

Driftstider:

IC 20: 7,5 sek., 15 sek., 30 sek., 60 sek.

IC 30: 30 sek., 60 sek.

IC 40: 4,5–76,5 sek.

Tilslutningsflanger: indvendigt Rp-gevind iht. ISO 7-1.

Husets materiale: aluminium,

reguleringscylinder: aluminium,

drosselcylinder: POM/aluminium,
pakning: HNBR/NBR.

10 CERTIFICERING

10.1 Certifikat-download

Certifikater, se www.docuthek.com

10.2 Overensstemmelseserklæring



Herved erklærer vi som producent, at produkterne VFC med produkt-ID-nr. CE-0063CO1153 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 13611:2019

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3. Elster GmbH

10.3 UKCA-certificeret



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 13611:2015

10.4 Den Eurasiske Toldunion



Produkterne VFC opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

11 LOGISTIK

Transport

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

Transporttemperatur: se side 5 (9 Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.

Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget.

Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 5 (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.

12 BORTSKAFFELSE

Enheder med elektroniske komponenter:

Direktiv WEEE 2012/19/EU – direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr



Aflever produktet og dets emballage på en passende genbrugsstation efter endt produktlevetid (antal koblingscyklusser). Enheden må ikke bortskaffes med almindeligt husaffald. Produktet må ikke brændes.

Hvis dette ønskes, tages gamle enheder tilbage af producenten inden for rammerne af affaldsretlige bestemmelser ved levering hos kunden.

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-salgssingenior.

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

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

Oversættelse fra tysk
© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder