

# Gastrykregulatorer VGBF

## DRIFTSVEJLEDNING

· Edition 08.23 · DA · 03250316



### INDHOLDSFORTEGNELSE

1 Sikkerhed . . . . .	1
2 Kontrol af brugen . . . . .	2
3 Indbygning . . . . .	2
4 Montering af impulsledning . . . . .	3
5 Tæthedstest . . . . .	3
6 Omstilling af udgangstrykket $p_d$ . . . . .	4
7 Kontrol af funktion . . . . .	4
8 Udskiftning af fjederen . . . . .	4
9 Vedligeholdelse . . . . .	5
10 Tekniske data . . . . .	5
11 Logistik . . . . .	5
12 Certificering . . . . .	6
13 Fjedertabel . . . . .	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 Sikkerhedshenvielse

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

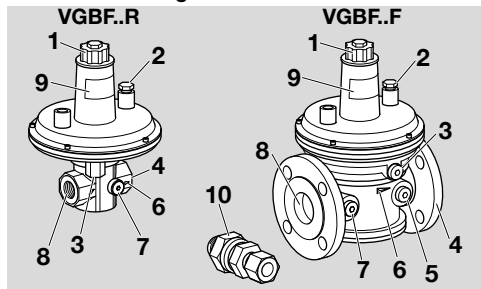
Gastrykregulatoren VGBF tjener til at holde udgangstrykket  $p_d$  konstant i gasledninger ved skiftende gasflow og indgangstryk  $p_u$ . Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 5 (10 Tekniske data).

Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

### 2.1 Typebetegnelse

<b>VGBF</b>	Gastrykregulator
<b>15-150</b>	Nominal diameter
<b>R</b>	Rp-indvendigt gevind
<b>F</b>	Flange iht. ISO 7005
<b>05</b>	$p_u$ maks. 500 mbar
<b>10</b>	$p_u$ max. 1 bar
<b>40</b>	$p_u$ max. 4 bar
<b>-1</b>	Låseskrue i indgangen
<b>-3</b>	Låseskrue i indgang og udgang
<b>V</b>	Viton-udstyr til gas eller luft (uden godkendelse)
<b>Z</b>	Specielt udgangstryk område

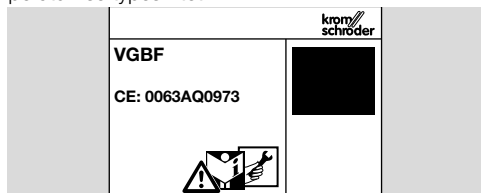
### 2.2 Delenes betegnelse



- 1 Dækhætte og indstillingskrue
- 2 Åndehuls skrue
- 3 Tilslutning impulsledning (ikke ved VGBF..05)
- 4 Udgang
- 5 Måletilslutning udgang  $p_d$
- 6 Strømningsretningspil
- 7 Måletilslutning indgang  $p_u$
- 8 Indgang
- 9 Typeskilt
- 10 Dæmpningsventil til VGBF 40-100..40

### 2.3 Typeskilt

Indgangstryk  $p_u$ , udgangstryk  $p_d$  og omgivelsestemperatur: se typeskiltet.



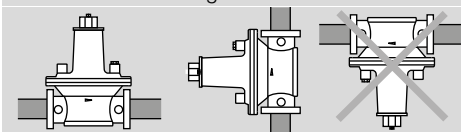
## 3 INDBYGNING

### ⚠ FORSIGTIG

Ukorrekt indbygning

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

- Indbyg enheden spændingsfrit i rørledningen.
- Enheden må ikke fastspændes i et skruestik eller bruges som løftestang. Fare for udvendig lækage.
- Der må ikke komme tætningsmateriale, spåner og andre forureninger ind i regulatorens hus.
- Indbygningsstedet skal være tørt. Enheden må ikke opbevares eller installeres udendørs.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Åndeboingen i åndeskruen må ikke være lukket til. Ellers kan trykregulatoren ikke fungere korrekt.
- Kan monteres horisontalt, aldrig på hovedet. VGBF 15-50 kan også monteres lodret.



→ Udgangstrykket  $p_d$  indstilles på fabrikken med stående fjedertårn.

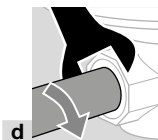
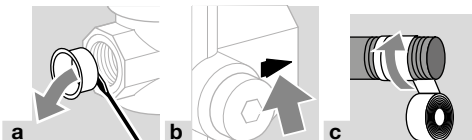
VGBF 15-50: Ved indbygning med liggende fjedertårn, skal udgangstrykket  $p_d$  kontrolleres og genindstilles, se side 4 (6 Omstilling af udgangstrykket  $p_d$ ).

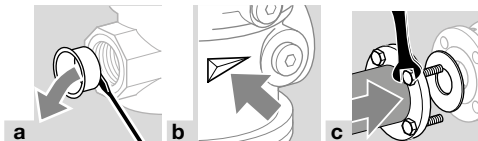
→ Huset må ikke berøre mure. Mindsteafstand 20 mm. Sørg for tilstrækkelig fri plads til montage og indstilling.

1 Der monteres et filter foran enheden til beskyttelse mod urenheder i ledningen, partikler etc.

2 Indbygning

### VGBF..R





#### 4 MONTERING AF IMPULSLEDNING

##### VGBF 40–150..05 til 500 mbar

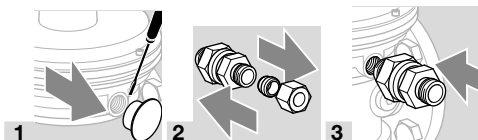
→ En ekstern impulsledning er ikke nødvendig. VGBF..05 har en intern tilbagemelding.

##### VGBF 40–100..40 til 4 bar

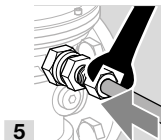
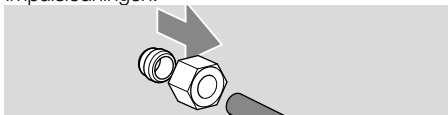
→ For at undgå evt. forekommende svingninger skal dæmpningsventilen indbygges. Dæmpningsventilen er ved leveringen fastgjort på fjedertårnet med tape.

→ Impulsledning: 12 × 1,5 mm.

##### VGBF 40–100



4 Skub omløbermøtrikken og klemringen på impulsledningen.

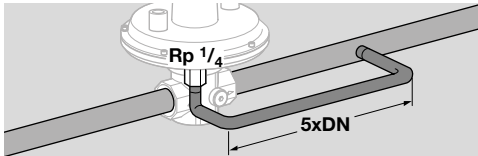


##### VGBF 15–100..10 til 1 bar og

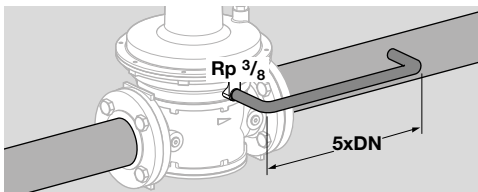
##### VGBF 15–100..40 til 4 bar

6 Impulsledningen installeres og tætnes med godkendt tætningsmateriale.

##### VGBF 15–25R



##### VGBF 40–150F



## 5 TÆTHEDSTEST

### ⚠ ADVARSEL

Der strømmer gas ud. Kontrollér tæthed efter åbning af gasførende rum.

1 Afspær rørledningen i indgang og udgang.

### ⚠ FORSIGTIG

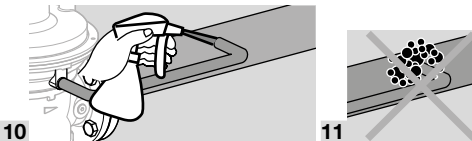
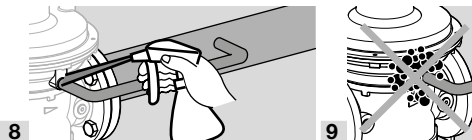
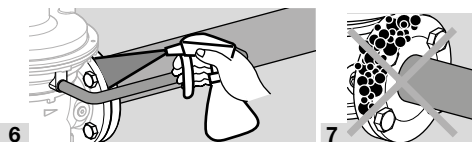
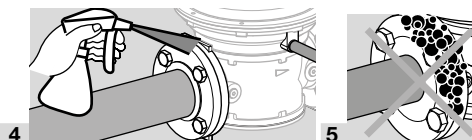
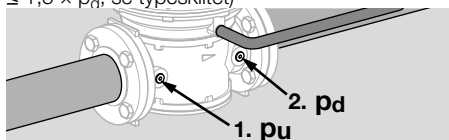
Overhold følgende for at undgå, at gastykregulatoren tager skade:

- Tilfør først indgangstrykket  $p_u$  – og så udgangstrykket  $p_d$ .
- Indgangstrykket  $p_u$  skal altid være større end eller lig med udgangstrykket  $p_d$ .
- Hvis denne rækkefølge ikke overholdes, slår fortrykudligningsmembranen ud.

2 Tilfør indgangstrykket  $p_u$  langsomt.

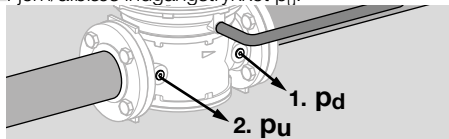
( $p_u \leq 1,5 \times p_{u \text{ maks.}}$ , se typeskiltet)

3 Tilfør udgangstrykket  $p_d$  langsomt. ( $p_d \leq 1,5 \times p_{d \text{ t}}$ , se typeskiltet)



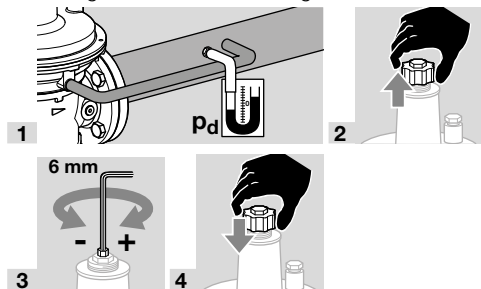
12 Fjern/afblæs udgangstrykket  $p_d$ .

13 Fjern/afblæs indgangstrykket  $p_u$ .



## 6 OMSTILLING AF UDGANGSTRYK- KET $p_D$

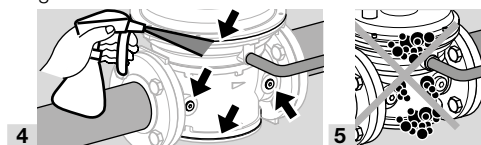
- Udgangstrykket  $p_D$  indstilles på fabrikken med stående fjedertårn. Når VGBF indbygges med liggende fjedertårn, skal udgangstrykket  $p_D$  kontrolleres og genindstilles.
- Målepunkterne på enheden skal kun bruges til målinger ved nulflow eller meget lavt flow.



- 5 Notér den indstillede værdi for udgangstrykket  $p_D$  tydeligt på typeskiltet.

## 7 KONTROL AF FUNKTION

- 1 Opkald forskellige effekter ved brænderen for at forandre flowet.
  - 2 Luk kuglehaven på indgangssiden en smule for at ændre indgangstrykket  $p_U$ .
- Ved skiftende flow og indgangstryk  $p_U$  (inden for VGBF's effektområde) skal udgangstrykket  $p_D$  forblive konstant ( $\pm 10-15\%$ ).
- 3 Reducér effekten til lav last og luk ventilen bagved VGBF.
- Ca. 30 sek. efter, at ventilen er lukket, må udgangstrykket  $p_D$  ikke stige væsentligt.
  - Kontrollér tætheden på VGBF under driften for at finde eventuelle lækager pga. udhærdende gummimaterialer.



- 6 Skulle der blive fastslået en utæthed, udskiftes gummimaterialerne.
- Valg af reservedele: se [www.partdetective.de](http://www.partdetective.de).
- 7 Derefter kontrolleres tætheden igen.

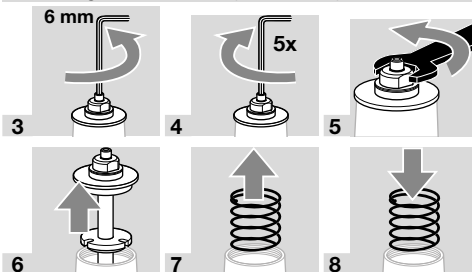
## 8 UDSKIFTNING AF FJEDEREN

- 1 Vælg fjederen efter udgangstrykområdet, se side 7 (13 Fjedertabel).
- 2 Skru dækhætten af.

### ⚠ ADVARSEL

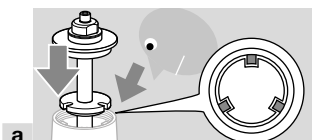
Fare for kvæstelser!

- Den spændte fjeder kan springe ud, når fjedertårnet åbnes. Slæk derfor fjederen indtil stopanslaget, inden der åbnes. Derefter drejes 5 x tilbage for at aflaste fjedermodlejet.



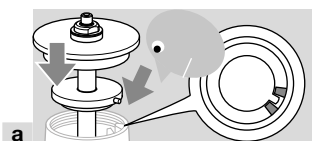
- 9 Fjedermodlejet drejes lidt ned.
- 10 Fjedermodlejet indføres.

### VGBF 15-50

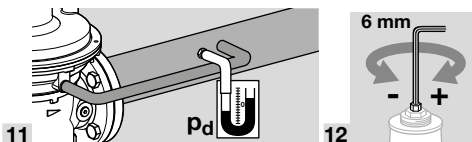


- a Kontrollér, at foringsnoter og tapper griber ind i hinanden.

### VGBF 65-150



- a Kontrollér, at foringsnot og cylinder griber ind i hinanden.



- 11 Skru dækhætten på.
- 12 Når fjederen er indsat, tages den tilsvarende mærkat ud af emballagen og klæbes under trykregulatorens typeskilt.
- 13 Notér den indstillede værdi for udgangstrykket  $p_D$  tydeligt på typeskiltet.

## 9 VEDLIGEHOJDELSE

For at sikre en problemfri drift: Kontrollér årligt gastykregulatorens funktion og tæthed, ved drift med biogas halvårligt, se side 4 (7 Kontrol af funktion) og side 3 (5 Tæthedstest).

→ Valg af reservedele: se [www.partdetective.de](http://www.partdetective.de).

→ Efter åbning af gasførende rum skal der kontrolleres for tæthed og funktion, se side 4 (7 Kontrol af funktion) og side 3 (5 Tæthedstest).

## 10 TEKNISKE DATA

### 10.1 Miljøforhold

Tilslining, 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 omgivesluft eller SO<sub>2</sub>.

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

Omgivelsestemperatur: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F), VGBF.V: 0 til 60 °C (32 til 140 °F).

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

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

### 10.2 Mekaniske data

Gasart: naturgas, bygas, flaskegas (gasformig), brint og biogas (maks. 0,02 vol.-% H<sub>2</sub>S), VGBF.V for luft. Transport-, opbevarings- og medietemperatur = omgivelsestemperatur.

Udgangstrykområdet opnås ved at indsætte forskellige fjedere, se side 7 (13 Fjedertabel).

Tilslutning Rp 1/4 til målestuds eller også til tændgasledning:

ved indgangen: VGBF 15 og 25,

ved indgang og udgang: VGBF 40–150.

Evt. indbyggede sigter tjener til ensretning af strømmingen.

Hus: aluminium,

membraner: NBR eller Viton,

ventilsæde: aluminium,

ventilspindel: aluminium,

ventiltallerken: påvulkaniseret NBR- eller Viton-pakning.

Indvendigt gevind: Rp iht. ISO 7-1,

flangetilslutning: PN 16 iht. ISO 7005,

DN 15–50 kan leveres med NPT-gevind,

DN 50–100 kan leveres med ANSI-flange.

Impulsledningens tilslutninger: NPT.

### VGBF.10

Maks. indgangstryk p<sub>U maks.</sub>: 1 bar.

Tilbage melding via impulsledning: tilslutning Rp 1/4 for DN 15 og 25, tilslutning Rp 3/8 for DN 40–150.

EN 334, nøjagtighedsklasse AC 10, lukketrykgruppe: 5–50 mbar = SG 30, > 50 mbar = SG 20.

### VGBF.40

Maks. indgangstryk p<sub>U maks.</sub>: 4 bar.

Tilbage melding via impulsledning: tilslutning Rp 1/4 for DN 15 og 25, tilslutning Rp 3/8 for DN 40–100.

EN 334, nøjagtighedsklasse AC 10, lukketrykgruppe: 5–50 mbar = SG 30, > 50 mbar = SG 20.

### VGBF.05

Maks. indgangstryk p<sub>U maks.</sub>: 500 mbar.

Intern tilbage melding.

EN 88, klasse A, gruppe 2.

### 10.3 Levetid

Angivelsen af levetiden er baseret på en brug af produktet i overensstemmelse med denne driftsvejledning. Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante produkter, når de har opnået deres levetid. Levetid (relaterer til datoen for fremstillingen) iht.

EN 13611 + EN 88 for VGBF: 15 år.

Yderligere forklaringer findes i de gældende regler og afecors internetportal ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Denne fremgangsmåde gælder for fyringsanlæg.

For termoprocessanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

## 11 LOGISTIK

### Transport

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

Transporttemperatur: se side 5 (10 Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold.

Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget.

### Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 5 (10 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.

## 12 CERTIFICERING

### 12.1 Certifikat-download

Certifikater, se [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 12.2 Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produkterne VGBF med produkt-ID-nr. CE-0085AQ0973 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

VGBF 15–150:

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 88-1
- EN 88-2:2008
- EN 334:2009

VGBF 100F40:

Direktiver:

- 2014/68/EU – PED
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III og for VGBF 100F40 iht. direktiv 2014/68/EU Annex III Module D1. Producenten er eneansvarlig for udarbejdelsen af denne overensstemmelseserklæring.

Elster GmbH

### 12.3 UKCA-certificeret



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)  
BS EN 88-1:2011+A1:2016, BS EN 88-2:2007, BS EN 334:2005+A1:2009, BS EN 13611:2019

### 12.4 Den Eurasiske Toldunion



Produkterne VGBF opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

### 12.5 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).

### 12.6 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).

### 13 FJEDERTABEL

Udgangstrykomsråde		Best.-nr.				Mærkning
mbar	"WC	VGBF 15	VGBF 25	VGBF 40	VGBF 50	
5-12,5	2-5	75421911	75421961	75421961	75422031	-
10-30 <sup>1)</sup>	4-12	75421921	75421971	75421971	75422041	rød
25-45	10-18	75421931	75421980	75421980	75422051	gul
40-60	16-32	75421941	75421990	75421990	75422061	grøn
55-75	21-29	75421951	75422000	75422000	75422071	blå
70-90	27-35	75442046	75422010	75422010	75422081	sort
85-105	33-41	75442047	75422020	75422020	75422091	hvid
100-160 <sup>2)</sup>	39-62	75442048	75438978	75438978	75438981	sort/rød
150-230	58,5-90	75442049	75438979	75438979	75438982	sort/gul
220-350	86-136,5	75442050	75438980	75438980	75438983 <sup>3)</sup>	sort/grøn

Udgangstrykomsråde		Best.-nr.				Mærkning
mbar	"WC	VGBF 65	VGBF 80	VGBF 100	VGBF 150	
5-12,5	2-5	75426160	75426230	75426310	75426450	-
10-30 <sup>1)</sup>	4-12	75426170	75426240	75426320	75426460	rød
25-45	10-18	75426180	75426250	75426330	75426470	gul
40-60	16-32	75426190	75426260	75426340	75426480	grøn
55-75	21-29	75426200	75426270	75426350	75426490	blå
70-90	27-35	75426210	75426280	75426360	75426500	sort
85-105	33-41	75426220	75426290	75426370	75426510	hvid
100-160 <sup>2)</sup>	39-62	75446329	75438984	75438987	75438990	sort/rød
150-230	58,5-90	-	75438985	75438988	-	sort/gul
220-350	86-136,5	-	75428986	75438989	-	sort/grøn

Forsendelse komplet med informationskit for det ændrede udgangstryk.

<sup>1)</sup> Standardfjeder.

<sup>2)</sup> Standardfjeder T-program.

<sup>3)</sup> Fjeder sæt bestående af to fjedere.

## 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-salgsingeniør.

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**