

# Manometer KFM, RFM Trykknaphane DH Manometerventil MH 15 Overtrykssikring UDS

## DRIFTSVEJLEDNING

· Edition 11.23 · DA · 34414600



## INDHOLDSFORTEGNELSE

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

## 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

### KFM, RFM

Kapselfjedermanometer KFM iht. EN 837, del 3 og rørfjedermanometer RFM iht. EN 837, del 1 til visning af statisk gas- og lufttryk. Rørfjedermanometer RFM..100 (skaladiameter 100 mm) iht. EN 837, del 2 med aflastningsåbning på husets bagside. Manometrene må kun anvendes til visning og ikke som en del af sikkerhedsanordningen til beskyttelse mod overskridelse af tilladte grænser (udstyrsdele med sikkerhedsfunktion).

### DH, MH 15

Så snart trykknaphanen DH og manometerventilen MH forbliver lukkede, beskyttes manometeret mod tryksvingninger.

### UDS

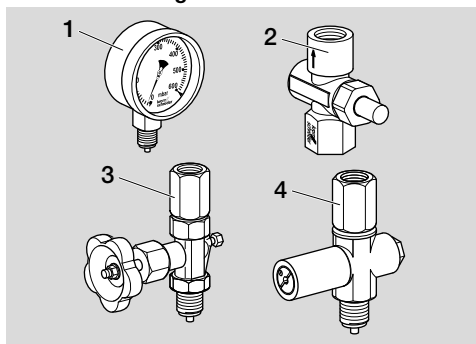
Så snart overtryk overskrider det indstillede lukke-tryk ved UDS, lukkes overtrykssikringen UDS og sikrer manometeret mod ødelæggelse.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser, se side 4 (7 Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

### 2.1 Typebetegnelse

<b>KFM</b>	Kapselfjedermanometer
<b>RFM</b>	Rørfjedermanometer
<b>0,6-16</b>	Måleområde i bar ved RFM
<b>2500</b>	Måleområde i pascal ved KFM
<b>25-400</b>	Måleområde i mbar ved KFM
<b>P0,6-P5,0</b>	Måleområde i psi ved KFM
<b>P10-P230</b>	Måleområde i psi ved RFM
<b>T</b>	T-produkt
<b>R</b>	Tilslutningstap med cyl. rørgvind
<b>N</b>	NPT udvendigt gevind
<b>B</b>	Overtryk
<b>U</b>	Overtryk og undertryk
<b>63</b>	63 mm synlig skaladiameter
<b>100</b>	100 mm synlig skaladiameter
<b>M</b>	Kemiversion

### 2.2 Delenes betegnelse



- 1 KFM, RFM
- 2 Trykknaphane DH
- 3 Manometerventil MH 15
- 4 Overtrykssikring UDS

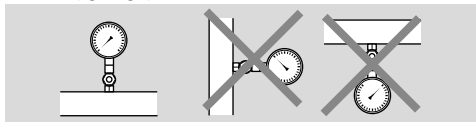
## 3 INDBYGNING

### ⚠ FORSIGTIG

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

- Fastgør manometeret vibrationsfrit og godt aflæseligt. Undgå parallaksefejl ved aflæsningen.
- Brug altid kun godkendt tætningsmateriale.
- Der må ikke komme tætningsmateriale og smuds, f.eks. spåner, ind i huset.
- Undlad at bruge manometeret som løftestang ved ind- og udbygningen – brug en passende skruenøgle.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tabe enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.

→ Indbygningsposition: lodret.



→ Bemærk vægafstand og drejeradius – minimum 60 mm (2,36").

### ⚠ FORSIGTIG

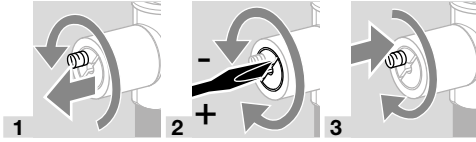
Bemærk flowretning ved trykknaphanen DH og ved overtrykssikringen UDS.



→ Sæt en kobberpakning ind imellem manometer og trykknaphane eller manometerventil, se side 3 (6 Tilbehør).

### 3.1 Indstilling af lukketryk ved UDS

→ Overtrykssikringen UDS er fra fabrikkens side indstillet til indstillingsområdets gennemsnitsværdi.

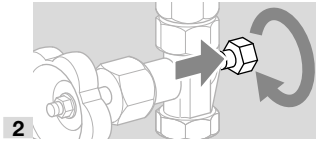


### 3.2 Udluftning ved MH

#### ⚠ ADVARSEL

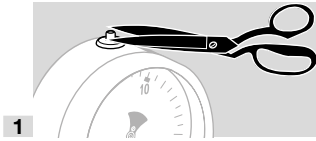
Kontroller ved reduktionen af trykket, at ingen personer bringes i fare af det udstømmende medie. Ved nulpunktindstillingen ved manometeret skal det indsluttede tryk mellem ventil og manometer forinden reduceres via udluftningsskruen.

1 Luk ventilen, inden udluftningsskruen åbnes.



### 3.3 Udluftning ved RFM..100

→ For at undgå en trykopybygning uden for rørfejderområdet skal niplen ved påfyldningsproppen skæres af.



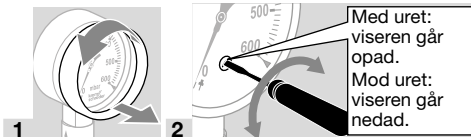
### 3.4 Nulpunktkorrektur

#### ⚠ ADVARSEL

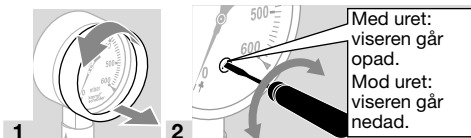
Tilfør langsomt tryk til måleenhederne. Åbn langsomt den forkoblede afspærringsventil. Undgå trykstød og temperatursvingninger.

→ Hvis det er svært at dreje bajonetringen af huset – brug en båndnøgle.

#### KFM



#### RFM



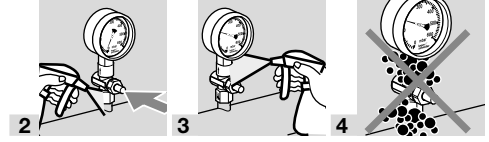
## 4 TÆTHEDSTEST

→ Provetrykket må ikke overskride manometerets skalaslutværdi.

1 Tilfør forsigtigt tryk til manometeret.

→ DH: Tryk på trykknappen.

→ MH, UDS: Drej langsomt håndhjulet mod venstre.



## 5 VEDLIGEHOLDELSE

- Manometer, trykknaphane, manometerventil og overtrykssikring er vedligeholdelsesfrie.
- Der anbefales en årlig funktionskontrol med kontrol af det viste tryk.
- Reparationer må kun udføres af producenten.
- Slip trykket, inden manometeret afmonteres.

## 6 TILBEHØR

### 6.1 Manometerpakning

Der skal indsættes en pakning mellem manometer og trykknaphane DH eller manometerventil MH.

Tilslutning ¼", Cu: best.-nr. 03110617,

tilslutning ½", Cu: best.-nr. 03110615,

biogas, tilslutning ½", PTFE: best.-nr. 03110711.

## 7 TEKNISKE DATA

### 7.1 KFM, RFM

#### Mekaniske data

Gasarter: naturgas, flaskegas (gasformig) eller ren luft; andre gasarter på forespørgsel. Gassen skal ved alle temperaturbetingelser være ren og tør og må ikke kondensere.

#### KFM..M, RFM..M

Ammoniak og brint (ifm. kemiversion): Dele, som er i kontakt med mediet, skal være fremstillet af rustfrit stål.

Anvendelsesområde iht. EN 837-2: Medietrykket, som skal måles, må kun overskride manometerets skalaslutværdi med kortvarige trykstød.

	Belastningens art		
	Konstant	Svingende	Kortvarig
KFM, RFM	0,75 x skalaslutværdi	0,67 x skalaslutværdi	1,3 x skalaslutværdi

#### Visningsnøjagtighed

	Klasse	Visningsfejl (normaltemperatur + 20 °C (68 °F))
KFM	1,6	Hver 10 °C (50 °F) temperatursvingning ± 0,6 % af skalaslutværdien
RFM..63	1,6	Hver 10 °C (50 °F) temperatursvingning ± 0,4 % af skalaslutværdien
RFM..100	1,0	Hver 10 °C (50 °F) temperatursvingning ± 0,4 % af skalaslutværdien

#### Sikkerhedsversion i henhold til EN 837-2

Medie	Gas (ikke til ilt og acetylen)	
Hus	Uden væskefyldning	
Type	KFM..63, RFM..63	KFM..100, RFM..100
Visningsområde	≤ 25 bar (363 psi)	≤ 25 bar (363 psi)
Sikkerheds-version*	0	S1

#### Tilslutning

	Messingtilslutning	EN 837	Nøglevidde
KFM..100	G ½B	Del 3	Str. 22
KFM..63	G ¼B	Del 3	Str. 14
RFM..100	G ½B	Del 1	Str. 22
RFM..63	G ¼B	Del 1	Str. 14

Hus: rustfrit stål.

Vægt:

KFM..63: 189 g (0,416 lbs),

KFM..100: 474 g (1,04 lbs),

RFM..63: 136 g (0,299 lbs),

RFM..100: 531 g (1,17 lbs).

#### Miljøforhold

Medie- og omgivelsestemperatur:

-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

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

Kapslingsklasse:

KFM..63, RFM..63: IP 32,

KFM..100, RFM..100: IP 54.

#### 7.2 DH, MH 15

#### Mekaniske data

Gasarter: naturgas, bygas, flaskegas (gasformig) og luft.

MH..M: biogas.

Maks. indgangstryk  $p_u$ :

DH: 5 bar (72,5 psi),

MH: 100 bar (1450 psi).

Tilslutning:

DH 8R50: Rp ¼,

DH 15R50: Rp ½,

MH 15: G ½, DIN ISO 228, del 1.

DH 8R50, Rp ¼: best.-nr. 03152141,

DH 15R50, Rp ½: best.-nr. 03152149,

MH 15, G ½: best.-nr. 03150191,

MH 15M, G ½, til aggressive medier: best.-nr.

03150192.

#### Miljøforhold

Omgivelsestemperatur:

DH: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F),

MH: -10 til +70 °C (50 til 158 °F).

#### 7.3 UDS

#### Mekaniske data

Til naturgas, bygas, flaskegas (gasformig) og luft.

UDS..M: biogas.

Tilslutning: G ½, DIN ISO 228, del 1.

Maks. indgangstryk $p_u$	Indstillingsområde
2,5 bar (36,3 psi)	0,4–2,5 bar (5,8–36,3 psi)
6 bar (87 psi)	2–6 bar (29–87 psi)
25 bar (363 psi)	5–25 bar (72,5–363 psi)

UDS 2,5: best.-nr. 03150621,

UDS 6,0: best.-nr. 03150623,

UDS 25: best.-nr. 03150625.

Til aggressive medier:

UDS 2,5M: best.-nr. 03150622,

UDS 6,0M: best.-nr. 03150624,

UDS 25M: best.-nr. 03150626.

UDS er fra fabrikkens side justeret til indstillingsområdetets gennemsnitsværdi.

#### Miljøforhold

Omgivelsestemperatur:

UDS: -10 til +60 °C (50 til 140 °F).

Opbevaringstemperatur (for alle):

-20 til +40 °C (-4 til +104 °F).

## 8 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): 10 år.

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

Denne fremgangsmåde gælder for fyringsanlæg. For termoprocessenanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

## 9 LOGISTIK

### Transport

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

Transporttemperatur: se side 4 (7 Tekniske data).

For transporten gælder de beskrevne miljøforhold. Gør omgående opmærksom på transportskader på enheden eller emballagen.

Kontrollér leveringsomfanget.

### Opbevaring

Opbevaringstemperatur: se side 4 (7 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

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

I henhold til direktivet om trykbærende udstyr 2014/68/EU, artikel 3 og bilag II, diagram 1, er trykmåleudstyr med et visningsområde  $\leq 200$  bar omfattet af artikel 3.3 i direktivet og må ikke forsynes med en CE-mærkning.

### DH: EU-certificeret



– (EU) 2016/426 (GAR), forordning om gasapparater

### DH, MH:

– DVGW VP 308:2004

### Den Eurasiske Toldunion



Produkterne DH, MH 15 og UDS opfylder de tekniske krav fra den Eurasiske Toldunion.

## 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**  
**schröder**