

Driftsanvisning
Filtermodul VMF
Målediafragma VMO
Fininnstillingsventil VMV
**Innholdsfortegnelse**

Filtermodul VMF	
Målediafragma VMO	
Fininnstillingsventil VMV	1
Innholdsfortegnelse	1
Sikkerhet	1
Kontroll av bruken	2
Bruksformål	2
Typenøkkel	2
Beskrivelse av delene	2
Installasjon	2
Kontroll av tettheten	3
Idriftsettelse	4
VMV	4
VMO	4
Vedlikehold	4
VMF	4
Tilbehør	5
Diafragmaplate	5
Tetningssett VA 1 – 3	6
Tetningssett VMO/ VMV	6
Filterduksett	7
Tekniske data	7
Brukstid	7
Logistikk	8
Sertifisering	8
Kontakt	8

Sikkerhet**Vennligst les denne anvisningen og oppbevar den tilgjengelig**

Les nøye gjennom denne driftsanvisningen før montering og drift. Etter monteringen skal denne driftsanvisningen gis videre til den som er ansvarlig for driften av anlegget. Dette apparatet må installeres og settes i drift i henhold til gjeldende forskrifter og normer. Denne driftsanvisningen finner du også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- , 1, 2, 3... = Arbeidstrinn
- > = Henvisning

Ansvar

Vi overtar intet ansvar for skader som kan føres tilbake til at driftsanvisningen ikke har blitt overholdt samt ikke-korrekt bruk av anlegget.

Sikkerhetsinstrukser

Sikkerhetsrelevant informasjon er kjennemerket på følgende måte i driftsanvisningen:

FARE

Henviser til en livsfarlig situasjon.

ADVARSEL

Henviser til potensiell livsfare eller fare for person-skade.

! FORSIKTIG

Henviser til potensiell materiell skade.

Alle arbeider må kun utføres av en kvalifisert fagmann for gass. Elektroarbeider må kun utføres av en kvalifisert elektrofagmann.

Modifikasjon, reservedeler

Enhver teknisk endring er forbudt. Bruk kun originale reservedeler.

Endringer fra utgave 01.18

De følgende kapitlene er endret:

- Kontroll av tettheten
- Tilbehør

Kontroll av bruken

Bruksformål

valVario filtermodul VMF, målediafragma VMO og fininnstillingsventil VMV til installasjon i gassregulerings- og sikkerhetsstrekninger for industriell eller erhvervsmessig produksjon av gassvarme.

VMF: Med utskiftbare filterdukelement til beskyttelse mot forurensning av apparater nedstrøms.

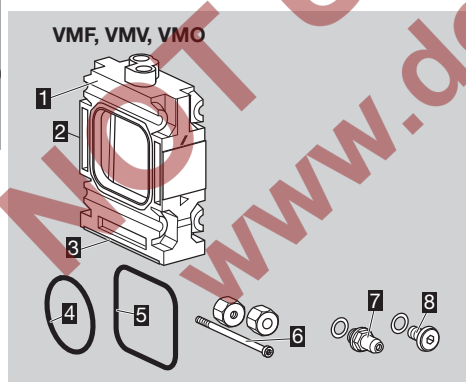
VMO: Med utskiftbart diafragmaelement. Til bruk som drosselblende eller målediafragma.

VMV: Fininnstillingsventil til forinnstilling av gass- eller volumstrømmen til gassbrennere eller gassapparater. Funksjonen er kun sikret innenfor de angitte anvendelsesområder, se også side 7 (Tekniske data). Enhver annen bruk gjelder som ikke korrekt.

Typenøkkel

Code	Beskrivelse
VMF	valVario filtermodul
VMO	valVario målediafragma
VMV	valVario fininnstillingsventil
1–3	Konstruksjonsstørrelse
–	Uten inngangs- og utgangsfleks
10–65	Nominell inngangsbredde DN
/10–/65	Nominell utgangsbredde DN
R	Rp-innvendige gjenger
N	NPT-innvendige gjenger
F	Fleks ifølge ISO 7005
05	p_u maks. 500 mbar
M	Med målestusser
P	Med låseskruer
xx	Diafragmadiameter

Beskrivelse av delene



- 1 Hus
- 2 Typeskilt
- 3 Bunnplate
- 4 O-ring
- 5 Dobbeltblokketning
- 6 Forbindelsesteknikk (2x)
- 7 Målestuss
- 8 Låseplugg

Inngangstrykk p_u og omgivelsestemperatur: Se typeskilt.

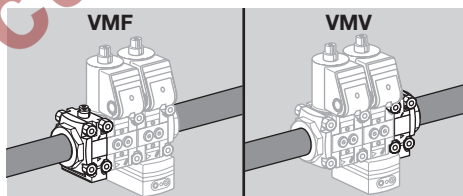


Installasjon

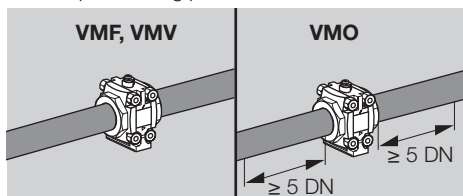
! FORSIKTIG

Overhold følgende, slik at enheten ikke blir skadet, verken under monteringen eller under drift:

- Dersom apparatet slippes og faller ned, kan dette føre til varig skade på apparatet. I dette tilfellet må hele apparatet og de tilhørende modulene skiftes ut før bruk.
- ▷ Montasjeposisjon: Installer VMF med bunnplaten nede eller på siden, ellers samler det seg smuss når filterduken i huset skiftes ut. VMV kan monteres på en hvilken som helst måte; ved montering på en trykkregulator VAD, VAG eller VAV må bunnplaten peke i samme retning som regulatorhuset. VMO kan monteres på en hvilken som helst måte.
- ▷ Montasjeposisjon ved bruk av valVario armaturer: VMF monteres foran armaturen, VMV monteres bak armaturen. Ved bruk av drosselblende monteres VMO bak armaturen.



- ▷ Montasjeposisjon med inn- og utgangsfleks: VMF, VMV og VMO kan settes inn på et hvilket som helst sted i rørdelingen. Når den anvendes som målediafragma, må VMO ha en inn- og utløpsstrekning på ≥ 5 DN.



- ▷ Huset må ikke berøre murverk. Minste avstand 20 mm.
- ▷ Det må ikke komme tetningsmateriale og spon inn i huset.

- ▷ Det skal monteres et filter oppstrøms for hvert anlegg.
- ▷ Pass på at det blir igjen tilstrekkelig plass for montasje og innstilling.
- ▷ Apparatet må ikke lagres eller installeres uten- ders.

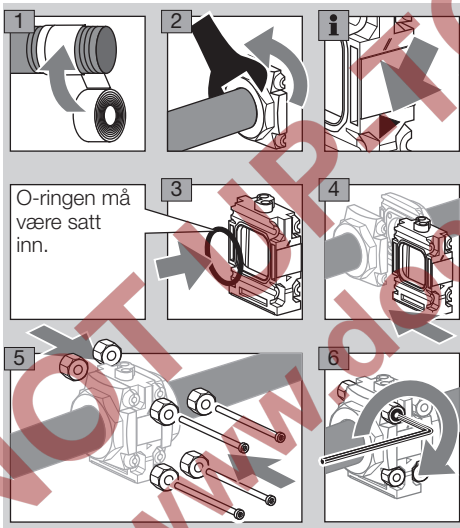
! FORSIKTIG

For at VMF, VMO eller VMV ikke skades under drif- ten, må det sørges for følgende:

- Sørg kun for mothold på flensens åttekant med en passende skrunøkkel – fare for lekkasje på utsiden.

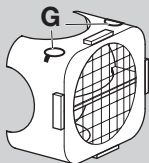
⚠ ADVARSEL

Dersom VMF, VMO eller VMV har blitt levert med to flenser og de ettermonteres på en valVario armatur, skal dobbeltblokketningen anvendes i stedet for O- ringen. Dobbeltblokketningen må bestilles separat, se side 5 (Tilbehør).



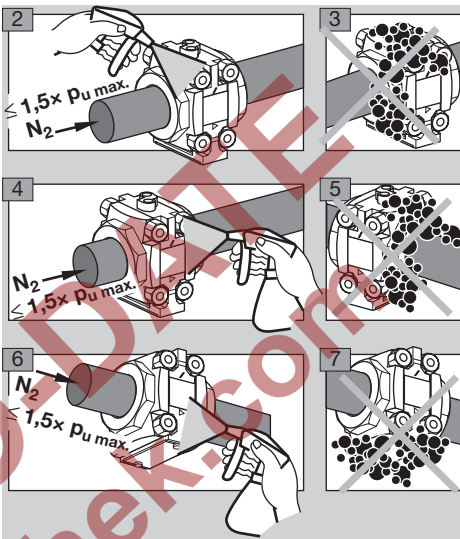
VMV

- ▷ Hvis fininnstillingsventilen VMV er montert bak en trykkregulator VAD, VAG eller VAV, så må en trykkdifferansemåler med tetningsgummi **G** være montert i trykkregulatorens utgang.



Kontroll av tettheten

- 1 For å kunne kontrollere tettheten, skal ledningen sperres av så rett bak VMF, VMV eller VMO som mulig.



- 8 Tettheten i orden: Åpne ledningen.
- ▷ Rørledningen utett: Kontrollerer O-ringene. Ved montering på en valVario-ventil / -trykkregulator må O-ring og – hvis montert – dobbeltblokket- ning kontrolleres..
 - ▷ Apparat utett: Demonter VMF, VMO eller VMV og ta kontakt med leverandøren.

Driftsettelse

VMV

Innstilling av volumstrømmen

- Ved levering er fininnstillingsventilen VMV innstilt på maks. volumstrøm (100 %).

Q [%]

100

0

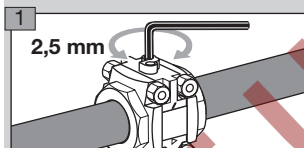
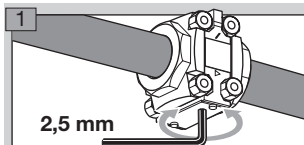
Igjen

Opp

VMV

! FORSIKTIG

Ikke dreii for mye på innstillingskruen, fininnstillingsventilen kan da ikke justeres mer.

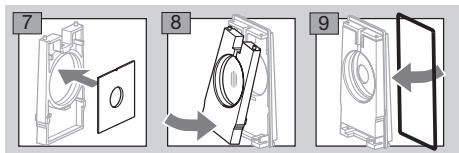
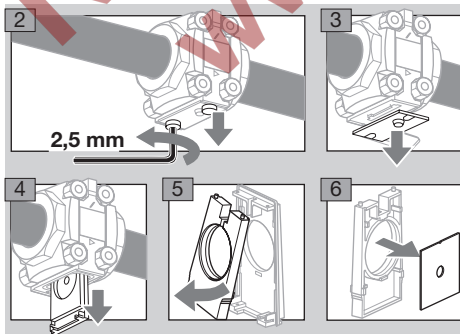


- 2 Kontroller VMV med hensyn til tetthet – se side 3 (Kontroll av tettheten).

VMO

Skifte av diafragmaplate

- Diafragmaplater og volumstrømdiagrammer – se side 5 (Diafragmaplate)
- 1 Steng av gasstilførselen.



- 10 O-ringen/tetningsringen kan smøres litt med fett, f.eks. med Klüber Nontrop ZB91.
- 11 Monteringen gjøres i omvendt rekkefølge.
- 12 Kontroller VMO med hensyn til tetthet – se side 3 (Kontroll av tettheten).

Vedlikehold

! FORSIKTIG

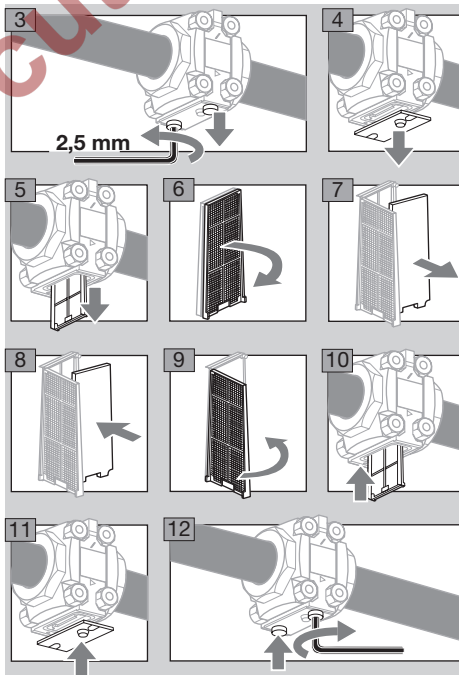
For å sikre at driften går uten forstyrrelser: Kontroller VM sin tetthet en gang i året, ved drift med biogass en gang i halvåret.

VMF

Skifte av filterduk

- Dersom gjennomstrømningsmengden er i orden må tettheten kontrolleres – se side 3 (Kontroll av tettheten).
- Dersom gjennomstrømningsmengden har blitt mindre, må filterduken skiftes ut.

- 1 Sett anlegget i spenningsløs tilstand.
- 2 Steng av gasstilførselen.

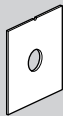


- 13 Kontroller VMF med hensyn til tetthet – se side 3 (Kontroll av tettheten).

Tilbehør

Diafragmaplate

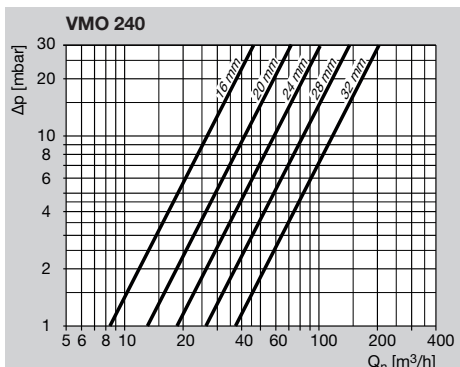
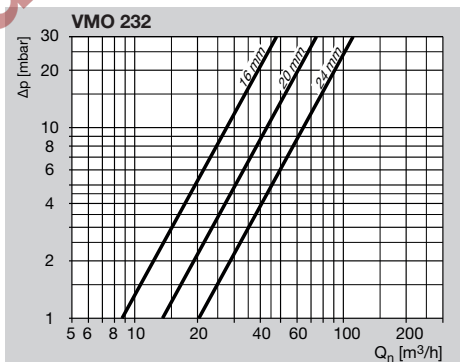
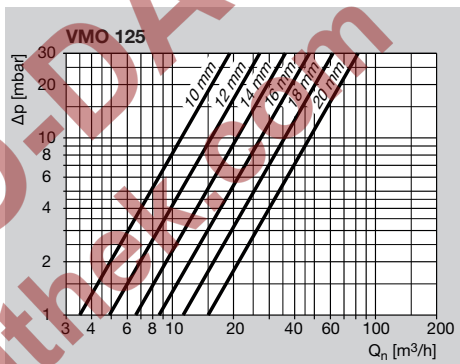
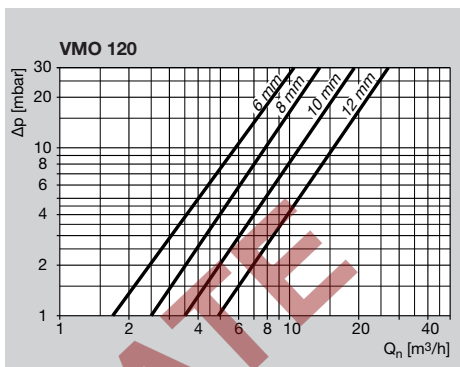
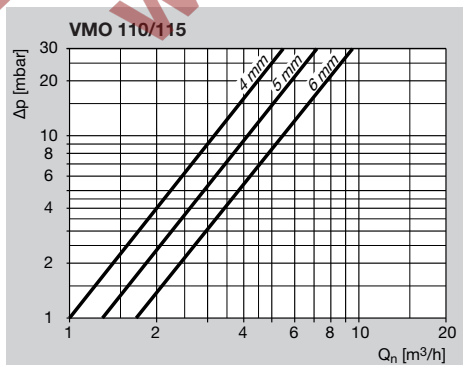
Diafragmaelement til montering i målediafragma VMO sin plateholder. Borehulldiameter er indgravet på diafragmaelementet. Levering inkludert ny tetning for bunnpalten.

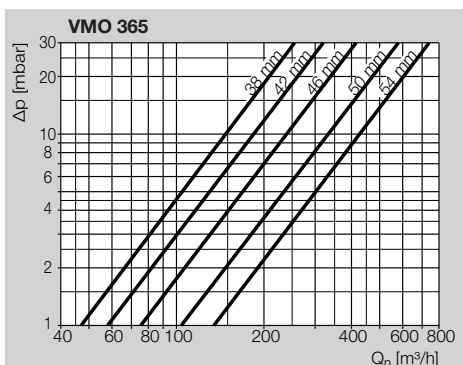
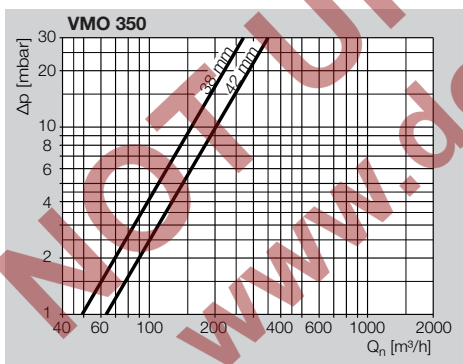
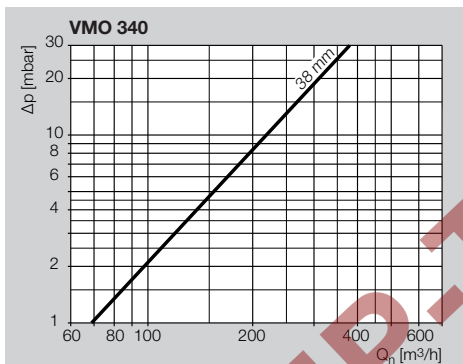
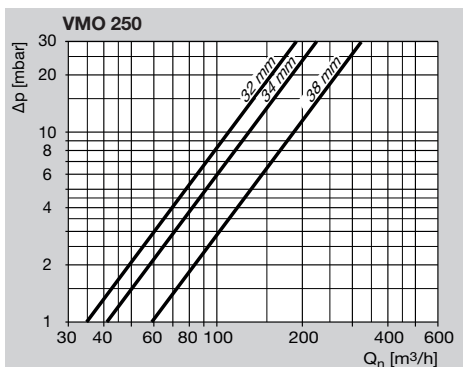


Diafragma	Borehulldiameter [mm]	Best.-nr.
VMO1 D4 /B	4	74923803
VMO1 D5 /B	5	74923804
VMO1 D6 /B	6	74923805
VMO1 D8 /B	8	74923806
VMO1 D10 /B	10	74923807
VMO1 D12 /B	12	74923808
VMO1 D14 /B	14	74923809
VMO1 D16 /B	16	74923810
VMO1 D18 /B	18	74923811
VMO1 D20 /B	20	74923812
VMO1 Dx /B*	xx*	74923813
VMO2 D16 /B	16	74923814
VMO2 D20 /B	20	74923815
VMO2 D24 /B	24	74923816
VMO2 D28 /B	28	74923817
VMO2 D32 /B	32	74923818
VMO2 D34 /B	34	74923819
VMO2 D38 /B	38	74923820
VMO2 Dx /B	xx*	74923821
VMO3 D38 /B	38	74926017
VMO3 D42 /B	42	74926018
VMO3 D46 /B	46	74926019
VMO3 D50 /B	50	74926020
VMO3 D54 /B	54	74926021
VMO3 Dx /B	xx*	74926022

* Størrelsen på borehulldiameteren på forespørsel.

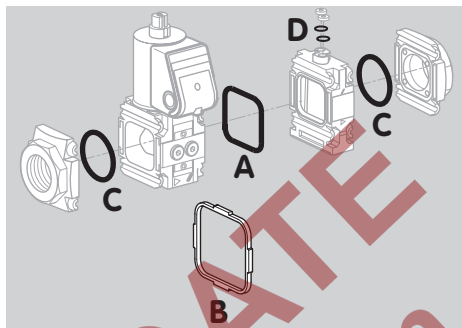
- Volumstrømdiagrammer for diafragmaplater med borehulldiameter fra 4 til 54 mm ved drift med naturgass. Trykktapet måles på trykkuttakspunktet til VMO:





Tetningssett VA 1 – 3

Ved senere montasje av tilbehør eller en ekstra valVario armatur anbefales det å skifte ut tetningene.



Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 1: Best.-nr. 74921988

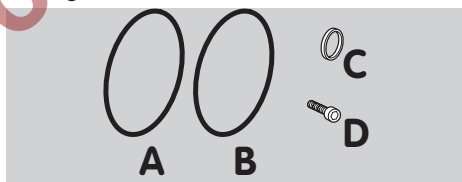
Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 2: Best.-nr. 74921989

Tetningssett for konstruksjonsstørrelse 3: Best.-nr. 74921990

Leveringsomfang:

- A** 1 x dobbeltblokketetting,
- B** 1 x holderamme med sil (holderammen behøves ikke til montering av VMx),
- C** 2 x O-ringer flens, for målestuss / låseskrue:
- D** 2 x tetningsringer (flatt tettende), 2 x profiltetningsringer.

Tetningssett VMO / VMV



Tetningssett VMO / VMV 1 /B: Best.-nr. 74924936

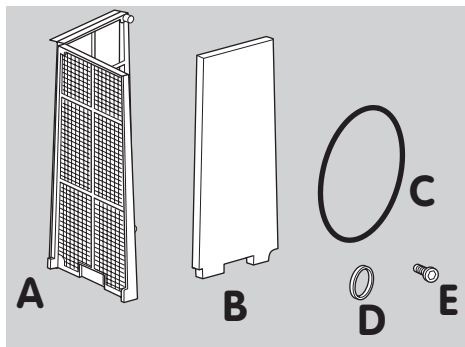
Tetningssett VMO / VMV 2 /B: Best.-nr. 74924937

Tetningssett VMO / VMV 3 /B: Best.-nr. 74926024

Leveringsomfang:

- A** 1 x O-ring bunnplate,
- B** 1 x O-ring strupeinnsats,
- C** 2 x profiltetninger,
- D** 2 x eller 4 x sylinderskruer.

Filterduksett



Filterduksett for konstruksjonsstørrelse 1:

Best.-nr. 74923800

Filterduksett for konstruksjonsstørrelse 2:

Best.-nr. 74923801

Filterduksett for konstruksjonsstørrelse 3:

Best.-nr. 74926023

Leveringsomfang:

- A** 1 x holderamme med sil,
- B** 10x filterduker,
- C** 10x tetninger for bunnplate,
- D** 2x tetninger for 1/8" målestuss,
- E** 2 x skruer til feste av bunnplaten, 4 x skruer til feste av bunnplaten ved konstruksjonsstørrelse 3.

Tekniske data

- ▷ Gass typer: Naturgass, LPG (gassformet), biogass (maks. 0,1 vol.-% H₂S) eller luft; andre gasser på forespørsel.
- ▷ Gassen må under alle omstendigheter være tørr og må ikke kondensere.
- ▷ Maks. inngangstrykk p_u : maks. 500 mbar (7,25 psig).
- ▷ Medie- og omgivelsestemperatur: -10 til +60 °C, ingen kondensering tillatt. En kontinuerlig drift i øverste omgivelsestemperaturområde forårsaker at elastomermaterialene eldes raskere, og dette igjen fører til en kortere brukstid (vennligst ta kontakt med leverandøren).
- ▷ Lagertemperatur: -20 til +40 °C.
- ▷ Hus: Aluminium.
- ▷ Forbindelsesflenser med innvendige gjenger: Rp ifølge ISO 7-1, NPT ifølge ANSI/ASME.

VMV

▷ Luftvolumstrøm Q ved trykktap Δp :

	$\Delta p = 1 \text{ mbar}$	
	Q min. [m³/h]	Q maks. [m³/h]
VMV 110	0,2	9,1
VMV 115	0,2	12,5
VMV 120, VMV 125	0,2	19,4
VMV 225	0,6	36,1
VMV 232 – VMV 250	0,6	51,4
VMV 340	0,3	68,0
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

	$\Delta p = 10 \text{ mbar}$	
	Q min. [m³/h]	Q maks. [m³/h]
VMV 110	0,4	22,9
VMV 115	0,4	31,4
VMV 120, VMV 125	0,4	48,8
VMV 225	1,5	91
VMV 232 – VMV 250	1,5	129,6
VMV 340	0,3	68,0
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

VMF

▷ Luftvolumstrøm Q ved trykktap Δp :

	Luftvolumstrøm Q [m³/h] ved	
	$\Delta p = 1 \text{ mbar}$	$\Delta p = 10 \text{ mbar}$
VMF 110	4,9	15,5
VMF 115	7,0	22,1
VMF 120	13,0	41,2
VMF 125	16,0	50,7
VMF 225	23,2	73,5
VMF 232	31,9	101,0
VMF 240	38,3	121,0
VMF 250	41,1	130
VMF 340	61,0	194,0
VMF 350	64,0	203,0
VMF 365	68,0	218,0

Brukstid

Denne informasjonen mht. brukstid baserer på en bruk av produktet som samsvarer med denne driftsanvisningen. Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante produkter når de har nådd grensene for deres brukstid.

Brukstid (relatert til produksjonsdato) ifølge EN 13611, EN 161 for VM 1 til VM 2: 10 år.

Ytterligere opplysninger finner du i de gjeldende lover og standarder samt i afecor sin internettportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåten gjelder for varmeanlegg. For anlegg til termiske prosesser må de lokale forskriftene overholdes.

Logistikk

Transport

Beskytt apparatet mot innvirkninger utenfra (støt, slag, vibrasjoner). Kontroller leveringsomfanget ved mottakelsen av produktet, se side 2 (Beskrivelse av delene). Meld fra om transportskader øyeblikkelig.

Lagring

Produktet skal lagres tørt og fritt for smuss. Lagertemperatur: Se side 7 (Tekniske data). Lagringsvarighet: 6 måneder før første gangs bruk i original emballasje. Skulle lagringsvarigheten være lengre, forkortes den totale brukstiden med den samme tiden.

Emballasje

Emballasjematerialet skal avfallsbehandles ifølge lokale forskrifter.

Avfallsbehandling

Komponentene skal leveres inn til kildesortering i henhold til lokale forskrifter.

Sertifisering

Samsvarserklæring



Som produsent erklærer vi at produktene VMF, VMO, VMV med produkt-ID-nr. CE-0063BO1580 oppfyller kravene i de nedenfor angitte direktiver og standarder. Direktiver:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standarder:

- EN 161
- EN 88
- EN 126
- EN 1854

Det tilsvarende produktet stemmer overens med den typen som ble prøvet.

Produksjonen er gjenstand for overvåkningsprosedyren i samsvar med forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scan av samsvarserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

Eurasisk tollunion



Produktene VMF, VMO, VMV samsvarer med de tekniske kravene som den eurasiske tollunionen stiller.

Kontakt

Ta kontakt med forhandleren dersom du har tekniske spørsmål. Adressen finner du i Internett eller hos Elster GmbH.

Vi forbeholder oss retten til tekniske endringer grunnet fremskritt.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tlf. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com