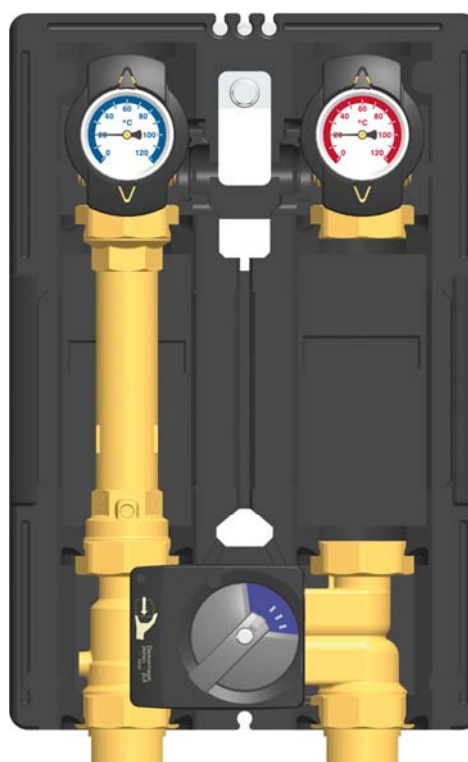




Installasjons- og brukerveiledning

Pumpemodul med blandeventil

DN 25



Artikkel nr. 9936063HOX01-mub-no – Versjon V01 – Utgitt 2017/08

Oversettelse av de opprinnelige instruksjonene

Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer uten varsel!

Trykket i Tyskland – Copyright av Høiax AS

Høiax AS

Trippeveien 5

NO - 1618 Fredrikstad, Norge

Innhold

1	Generell informasjon	4
1.1	Omfanget av disse instruksjonene	4
1.2	Designert bruk	4
2	Sikkerhetsinstrukser	5
3	Produktbeskrivelse	6
3.1	Utstyr	6
3.2	Funksjon	7
3.2.1	Sperreventil og tilbakeslagsventil	8
3.2.2	Pumpe [spesialist]	9
3.2.3	3-veis blandeventil [spesialist]	9
3.3	Aktuator	13
4	Montering og installasjon [spesialist]	14
4.1	Installasjon og idriftsettelse av varmekretsen	14
4.2	Tilbehør: Trykkringskobling (ikke inkludert i leveringen)	16
5	Omfanget av leveransen [spesialist]	17
6	Tekniske data	18
6.1	Trykkfall og pumpekarakteristikker	19

1 Generell informasjon



Les disse instruksjonene nøye før installasjon og igangkjøring.

Oppbevar disse instruksjonene i nærheten av installasjonen for fremtidig referanse.

1.1 Omfanget av disse instruksjonene

Disse instruksjonene beskriver funksjonen, installasjonen, igangkjøringen og driften av de blandede varmekretsene DN 25. For andre komponenter av installasjonen, så som pumper, kontrollere eller distribusjonsmanifolden, se produsentens instruksjoner. Kapitlene med [spesialist] i navnet er ment kun for spesialister.

1.2 Designert bruk

Varmekretsen skal kun brukes i vannbårne oppvarmingssystemer med lukkede sløyfer som tar hensyn til de tekniske grenseverdiene som er angitt i disse instruksjonene.

Varmekretsen må **ikke** brukes i husholdnings vannapplikasjoner.

Uriktig bruk utelukker ethvert erstatningskrav.

Dette produktet er i samsvar med de relevante direktivene og er derfor CE-merket.

Samsvarserklæringen er tilgjengelig på forespørsel. Ta kontakt med produsenten.

Kun originalt tilbehør må brukes med varmekretsen.

Pakkingsmaterialene er laget av resirkulerbare materialer og kan kastes sammen med resirkulerbare materialer.

2 Sikkerhetsinstrukser

Installasjon og igangkjøring, samt tilkobling av elektriske komponenter, krever teknisk kunnskap i samsvar med en anerkjent yrkeskompetanse som montør innen rørleggerarbeid, varmeanlegg og luftkondisjoneringsteknologi, eller et yrke som krever et tilsvarende nivå av kunnskap [spesialist].

Følgende må overholdes under installasjon og igangkjøring:

- Relevante lokale og nasjonale forskrifter
- Fagforeningens ulykkesforebyggende forskrifter
- Instruksjoner og sikkerhetsforskrifter som er nevnt i denne håndboken

	 ADVARSEL
	<p>Personskade og materielle skader!</p> <p>Varmekretsen må kun brukes i vannbårne oppvarmingssystemer som er fylt med varmt vann iht. VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>Varmekretsen må ikke brukes i husholdnings vannapplikasjoner.</p>

MERK

Materiell skade på grunn av mineraloljer!

Mineraloljeprodukter forårsaker varig skade på pakninger som er laget av EPDM, hvor pakningens egenskaper går tapt. Vi påtar oss ikke noe ansvar for eller gir garanti for skade på eiendom som følge av pakninger som er skadet på denne måten.

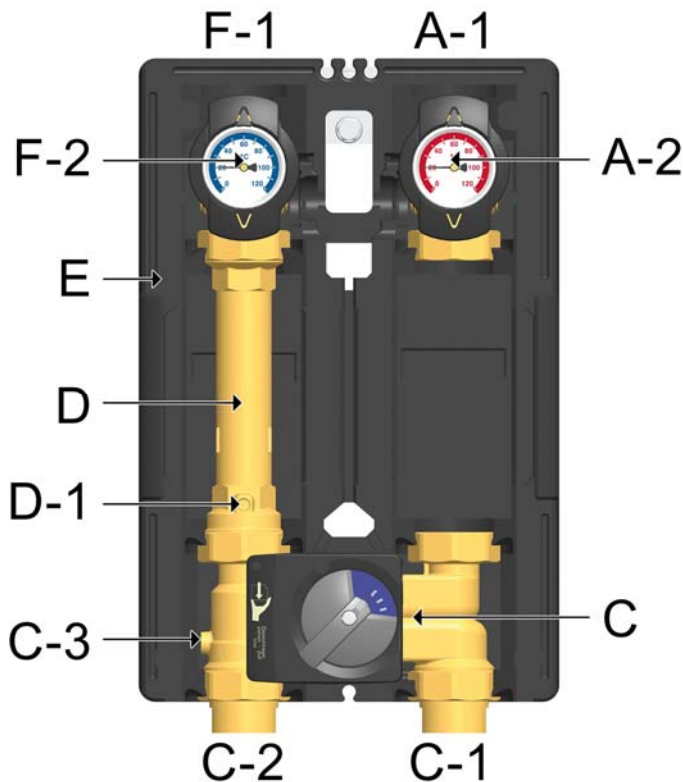
- Det er viktig å unngå at EPDM kommer i kontakt med stoffer som inneholder mineraloljer.
- Bruk et silikon- eller polyalkylenbasert smøremiddel som er fritt for mineraloljer, så som Unisilikon L250L og Syntheso Glep 1 fra firmaet Klüber, eller en silikonspray.

3 Produktbeskrivelse

Varmekretsen er en forhåndsmontert armaturgruppe for vannbårne lukkede varmesystemer. Pumpen kan isoleres ved hjelp av kuleventilene og blandeventilen. På den måten kan pumpen vedlikeholdes uten å tømme varmekretsen.

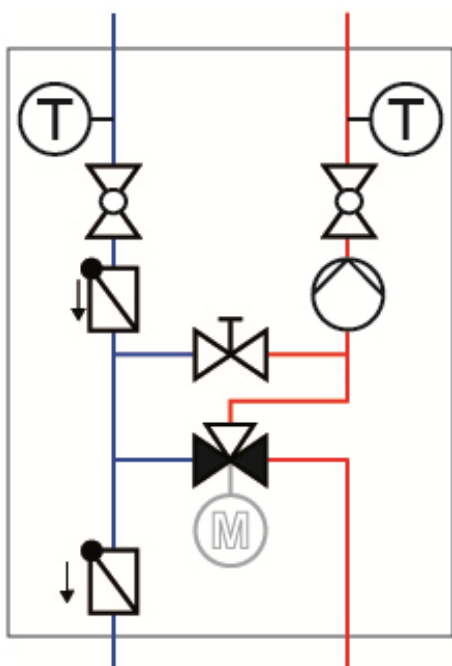
Varmekretsen er utformet slik at den kan monteres direkte på en distribusjonsmanifold eller en monteringsplate. Med tilkoblinger kan varmekretsene også installeres på distribusjonsmanifolder med andre dimensjoner.

3.1 Utstyr



- A-1 Strømning til forbrukerkretsen
- A-2 Metalltermometer med nedsenkingsmansjett integrert i kuleventil (strøm)
- C 3-veis blandeventil med justerbart omføringsrør 0 – 50 %
- C-1 Strømning fra varmegeneratoren
- C-2 Retur til varmegeneratoren
- C-3 Tilbakeslagsventil, kan åpnes
- D-1 Sperreventil, kan åpnes
- D Returledning
- E Design isolasjon med optimalisert funksjon
- F-2 Metalltermometer med nedsenkingsmansjett integrert i kuleventil (retur)
- F-1 Retur fra forbrukerkretsen

3.2 Funksjon

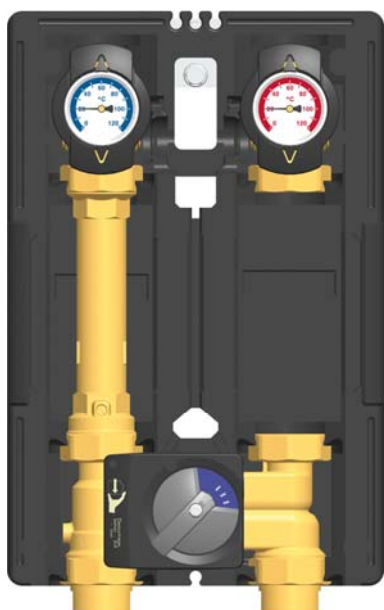


3-veis blandeventil med omføringsrør 0 – 50 %

Flyttemperaturen i varmekretsen styres av den integrerte blandeventilen. Varmt vann fra varmtvannsberederen og kaldt returvann blandes for å oppnå ønsket flyttemperatur. Blandeventilen justeres via en ekstern kontrollør og en elektrisk aktuator.

Forblandingshastigheten justeres ved blandeventilens omføringsrør og en viss mengde kaldt returvann blandes med strømningsvannet. 3-veis-utløseren kan arbeide over hele justeringsområdet (0 - 100 %), selv om bare en liten mengde vann fra varmtvannsberederen er nødvendig.

Eksempel: Strålevarmesystemer drives på et lavt temperaturnivå med små temperaturforskjeller, men med høye strømningshastigheter. Det er derfor tilstrekkelig å "injisere" en liten mengde varmt vann i det varme returvannet.



Bruksområder:

- Forbrukerkretser med betydelig lavere flyttemperaturer enn varmtvannsberederens flyttemperatur
- Forbrukerkretser med høye strømningshastigheter, f.eks. gulvvarme- og panelovnsystemer

3.2.1 Sperreventil og tilbakeslagsventil

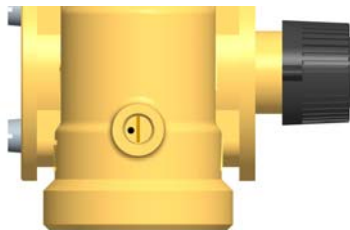
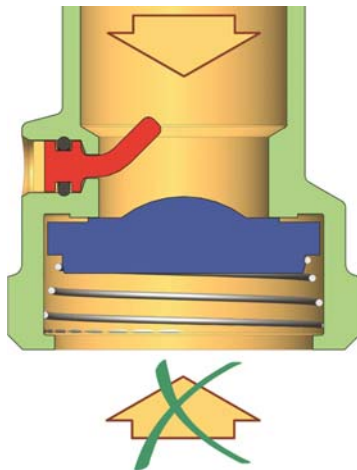
Oppvarmingskretsen er utstyrt med en sperreventil (D-1, åpningstrykk 200 mm wc) i returledningen og en tilbakeslagsventil (C-3, åpningstrykk 50 mm wc) i blandeventilreturen. De kan åpnes.

Bruk

Under bruk må merket peke på "Z".

→ Sperreventilen og tilbakeslagsventilen er lukket.

→ Flyt kun i pilens retning.

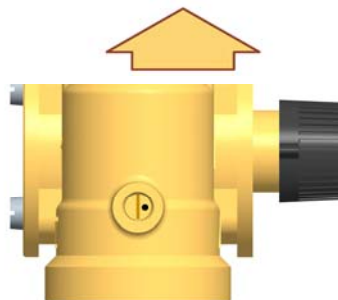
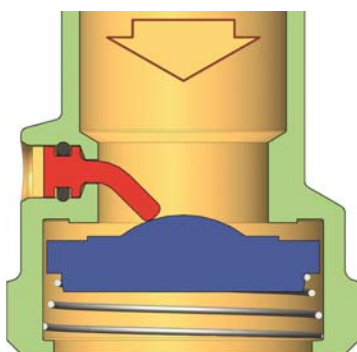


Fylling, tømning, blødning

For fylling, tømning og blødning må merket peke på "A".

→ Sperreventilen og tilbakeslagsventilen er åpne.

→ Flyt i begge retninger.



3.2.2 Pumpe [spesialist]

Pumpen kan isoleres helt. Den kan skiftes ut og vedlikeholdes uten å tømme varmeanlegget.

Isolering av pumpen:

1. Koble ekspansjonstanken fra installasjonen.
2. Steng strømnings- og returkuleventilene (A-2, F-2).
3. Ta utløseren av blandeventilen.
4. Drei omføringsrørets skrue på blandeventilen slik at sporet står i loddrett stilling.
5. Drei nesen på ventilkranen slik at strømmingen til pumpen er stengt (for strømning på den høyre: nesen peker nedover, for strømning på venstre side: nesen peker mot høyre – se nedenfor).

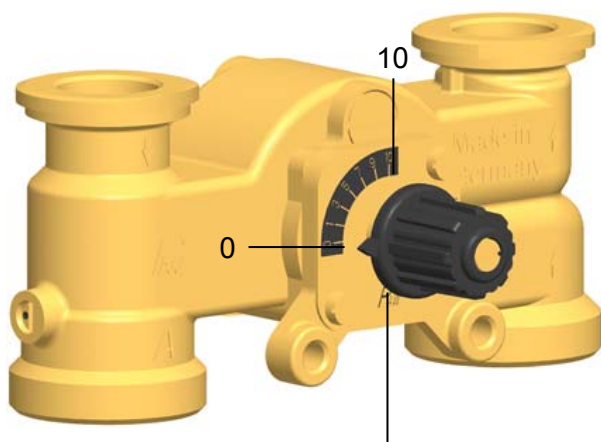
Blandeventilen er nå stengt og dråpetett.

3.2.3 3-veis blandeventil [spesialist]

Den 3-veis blandeventilen (C), som drives av en elektrisk aktuator, justerer flyttemperaturen i forbrukerkretsen til ønsket verdi i kombinasjon med en flytsensor og kontrolleren.

Blandeventilen er utstyrt med et omføringsrør som kan justeres separat. Kaldt returvann strømmer gjennom omføringsrøret og inn i strømmen og øker dermed strømningshastigheten i varmekretsen.

Blandeventil med strømning på høyre side:

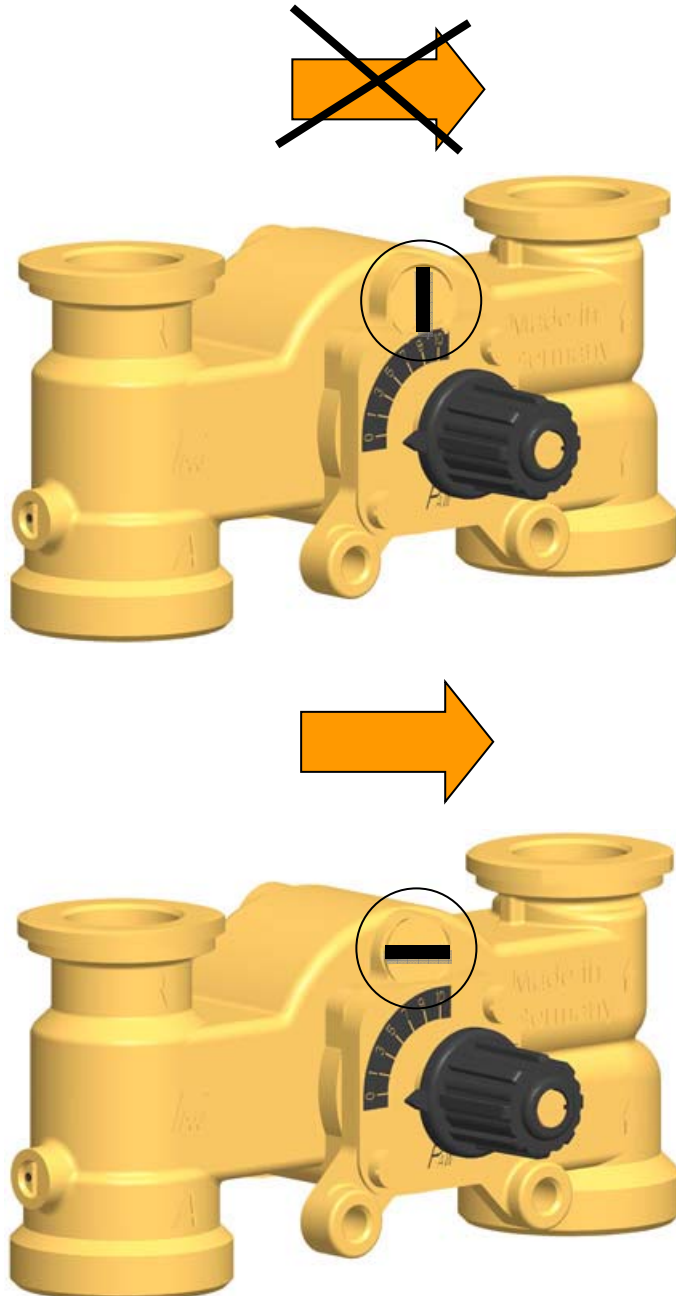


Stilling 10: Gjennomgang,
ingen blanding,
flyttemperatur forbruker =
flyttemperatur
varmtvannsberederen

Stilling 0: 100 % blanding
flyttemperatur forbruker =
returtemperatur forbruker

Pumpens strømning er stengt

1. Bestem optimal posisjon for omføringsrøret under igangkjøring i en prøve- og feilingsprosess.



Når sporet på omføringsrørets skrue står i loddrett stilling, er omføringsrøret stengt.

Når sporet på omføringsrørets skrue står i vannrett stilling, er omføringsrøret helt åpent. En maksimal strømningshastighet fra returen til gjennomstrømningslinjen er således aktivert. Denne justeringen kan være nødvendig for gulvvarmesystemer som krever en veldig høy vanngjennomstrømningsmengde. På grunn av bypassen reduseres strømmingstemperaturen og kontrollen påvirkes.

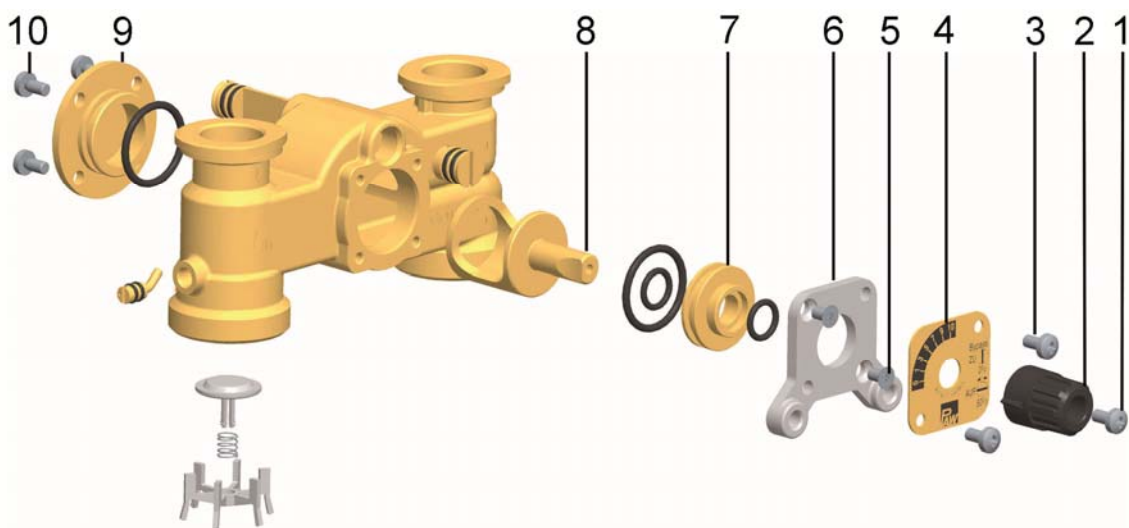
2. Sjekk omføringsrørets stilling under drift. Påse at strømningshastigheten er tilstrekkelig og at ønsket temperatur er nådd.

Endring av strømningslinjen [spesialist]

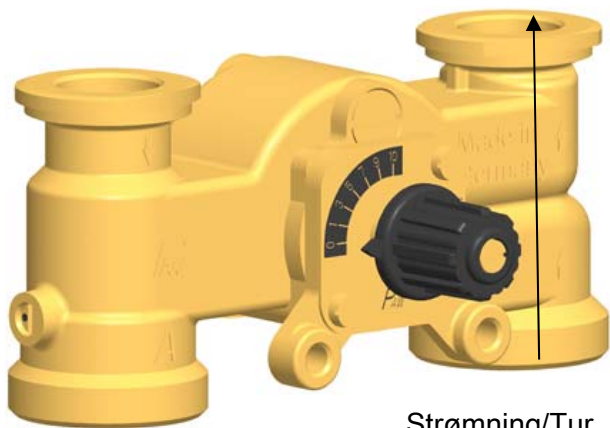
Demontere blandeventilen

1. Ta av termometerspakene (A-2, F-2) og fjern den isolerende frontmantelen.
2. Ta varmekretsen ut av den isolerende bakmantelen.
3. Demonter blandeventilen (C).

Omstilling av blandeventilen

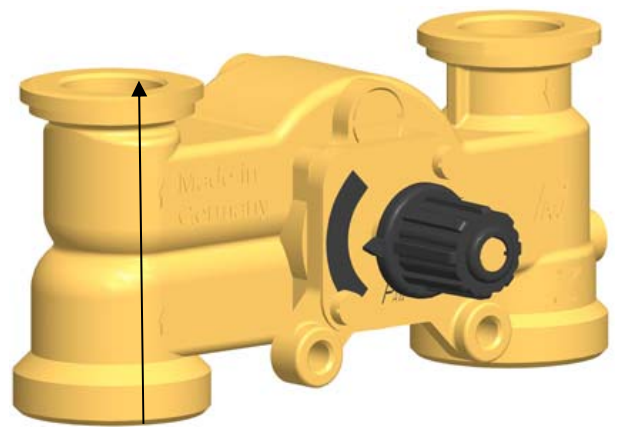


1. Løsne skruen (1).
2. Ta dreieknotten (2) av stangen på kranen.
3. Løsne skruen (3).
4. Ta av dekkplaten (4).
5. Løsne de to skruene (5).
6. Ta av frontplaten (6).
7. Ta pakningshylsen (7) og ventilkranen (8) ut av blandeventilhuset.
8. Løsne skruene (10) på baksiden av blandeventilen.
9. Ta av lokket (9) på baksiden og fest det på den andre siden av blandeventilen med skruene (10).
10. Sett pakningshylsen (7) og ventilkranen (8) inn i blandeventilens kanal.
11. Fest frontdekslet (6) med skruene (5).



Strømning/Tur

Blandeventil med strømning på høyre side



Strømning/Tur

Blandeventil med strømning på venstre side

12. Snu dekkplaten (4) slik at angivelsen PAW er nederst og skalaen er plassert som vist i figuren ovenfor.
13. Fest dekkplaten (4) med skruene (3).
14. Sett dreieknotten (2) på stangen på kranen.
15. Fest dreieknotten (2) på kranen (8) med skruen (1).

Endring og idriftsettelse av varmekretsen

1. Veksle returledningen (D), strømningsrøret og pumpen (B).

Vær oppmerksom på pumpens strømningsretning!

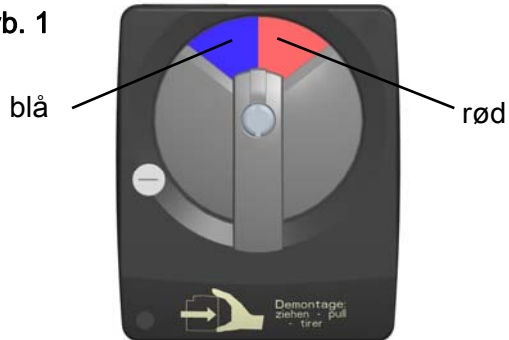
Drei pumpehodet slik at terminalhodet peker mot toppen eller midten av varmekretsen.

2. Demonter og skift ut kuleventilene.
3. Monter varmekretsen og koble den til installasjonen.
4. Kontroller alle enhetens muttere før igangsetting og dra dem til om nødvendig.
5. Monter isolasjonen etter trykktesten. Monter termometerspakene (A-2, F-2).

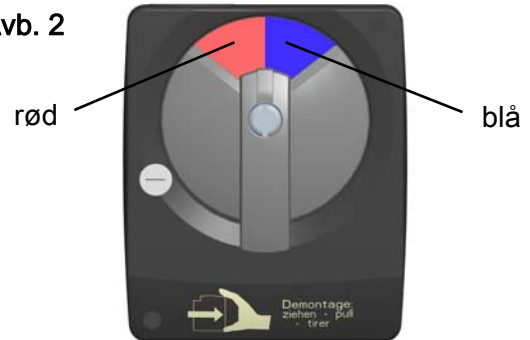
3.3 Aktuator

For blandeventiler med strømning på venstre side må skalaen dreies 180°.

Avb. 1



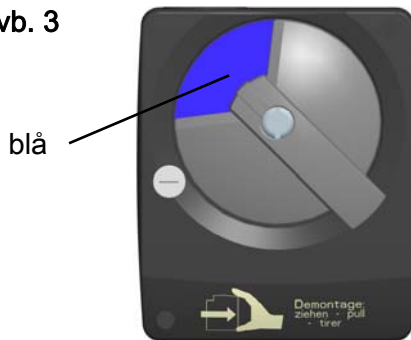
Avb. 2



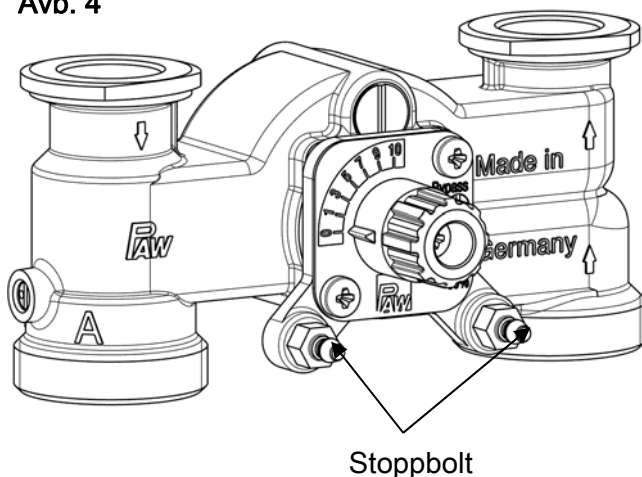
for blandeventiler med strømning på høyre side

for blandeventiler med strømning på venstre side

Avb. 3



Avb. 4



Avb. 5



Montering av aktuator for blandeventiler med strømning på høyre side:

1. Vri dreieknoten på blandeventilen til stilling 0.
2. Still utløseren i manuell modus ved å vri valgbryteren.
3. Vri dreiehendelen på utløseren mot venstre til den stillingen som er vist på figuren.
4. Monter stoppboltene.
5. Sett utløseren på dreieknoten på blandeventilen og de to stoppeboltene. Utløseren må monteres i henhold til figur 5.
6. Sett utløseren i automatisk modus.

4 Montering og installasjon [spesialist]

Varmekretsen kan monteres på en distribusjonsmanifold eller veggbrakett. Veggbraketten er inkludert i leveringen.

MERK

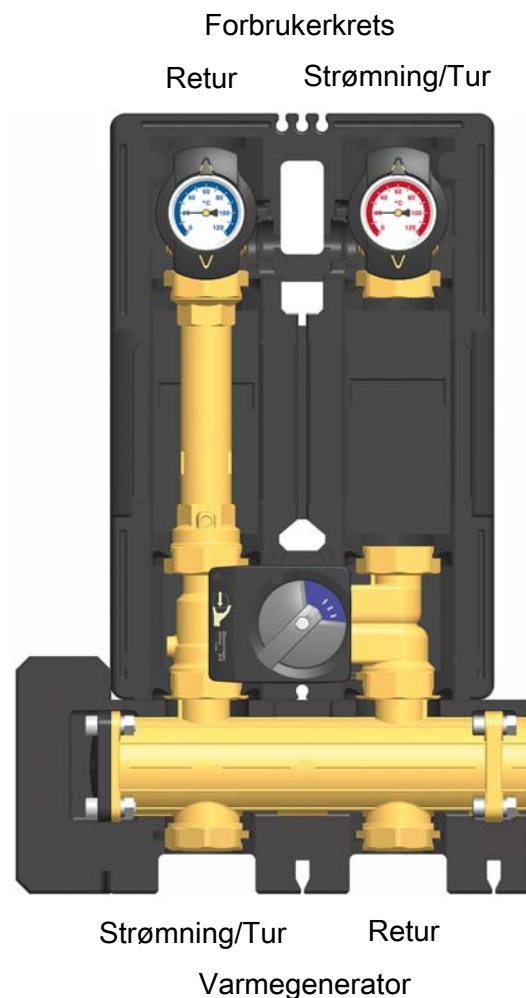
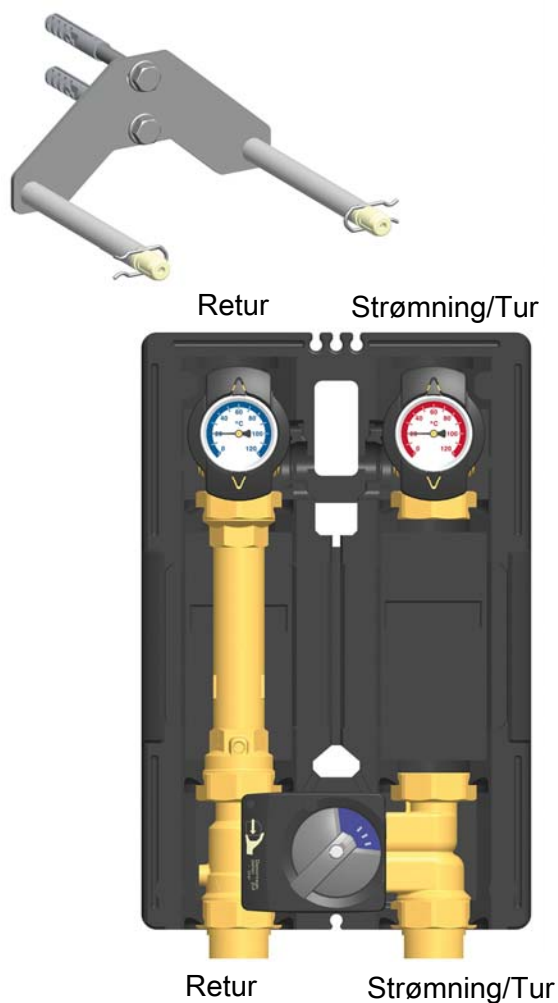
Skade på eiendom!

Installasjonsstedet må være tørt, bærende, frostsikker og beskyttet mot ultrafiolett stråling for å hindre materiell skade på anlegget.

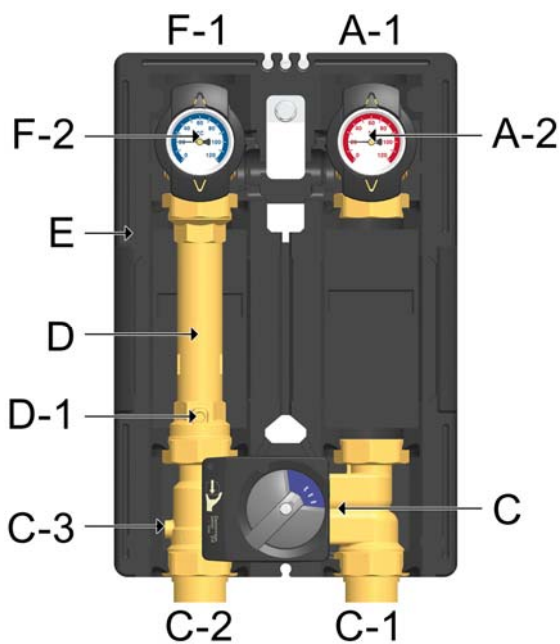
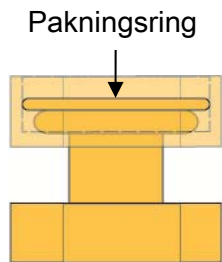
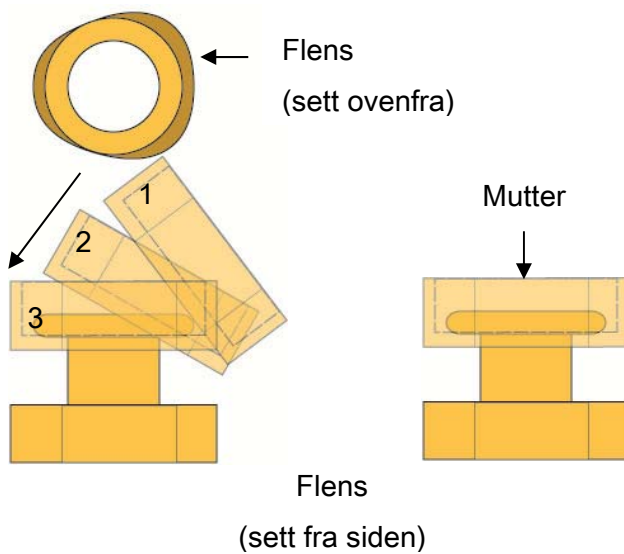
4.1 Installasjon og idriftsettelse av varmekretsen

Varmekretsen kan installeres

- **Alternativ 1:**
direkte på en veggbrakett.
- **Alternativ 2:**
på en modulær distribusjonsmanifold.



De separate og henholdsvis tilsvarende instruksjonene vedrørende installasjon av distribusjonsmanifolden og veggbraketten må følges.



1. Ta av termometerspakene (A-2, F-2) og fjern den isolerende frontmantelen på varmekretsen.
2. Skru av mutterne på de nedre kopleingene på varmekretsen og ta ut pakningsringene.

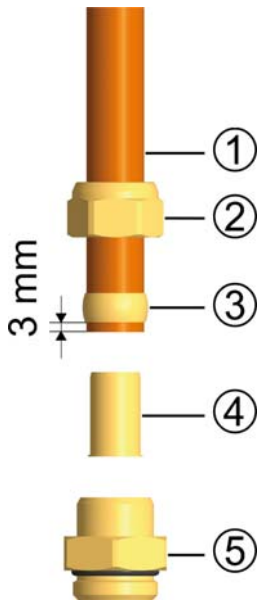
Ved bruk av en distribusjonsmanifold eller overgangstilkobling:

3. Vend de to mutrene over flensene.
4. Sett pakningsringene inn i mutrene.
5. Sett varmekretsen på de to mutrene.
6. Dra til mutrene. Påse at mutrene ikke setter seg fast og at pakningsringene ikke sklir.

7. Koble varmekretsen til installasjonen. Koblingen til rørledningen må utføres uten spenning.
8. Koble til pumpen.
9. Utfør trykktesten og sjekk alle gjengeforbindelsene.
10. Monter den isolerende frontmantelen og termometerspakene (A-2, F-2).

4.2 Tilbehør: Trykkringskobling (ikke inkludert i leveringen)

Tilkoblingen til varmeinstallasjonen kan utføres raskt, trykkfast og uten lodding når de valgfritt tilgjengelige trykkringskoblingene brukes.



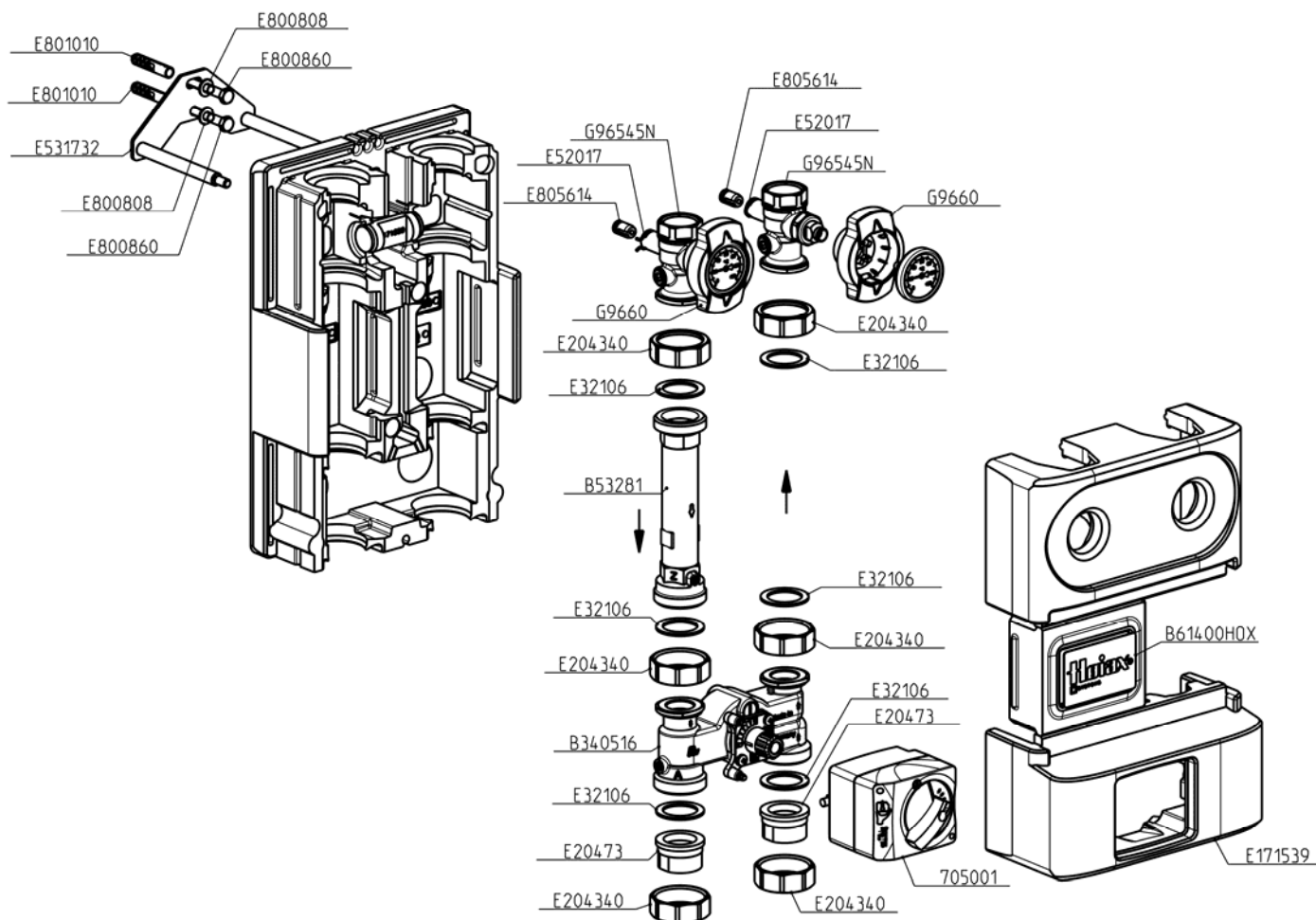
1. Skyv overfalsmutteren ② og skjæreringen ③ inn på kopperrøret ①. Røret må stikke minst 3 mm ut fra skjæreringen for å sikre kraftoverføringen og forseglingen.
2. Sett støttehylsen ④ inn i kopperrøret.
3. Sett kopperrøret med de påpluggede individuelle delene (②, ③ og ④) helt inn i trykkringskoblingens hylse ⑤.
4. Skru først overfalsmutteren ② på manuelt.
5. Dra til overfalsmutteren ② ved å rotere en hel omdreining. Sikre trykkringskoblingens hylse ⑤ mot forvridding for å unngå skade på tetningsringen.

Ikke inkludert i leveringen!

5 Omfanget av leveransen [spesialist]

MERK

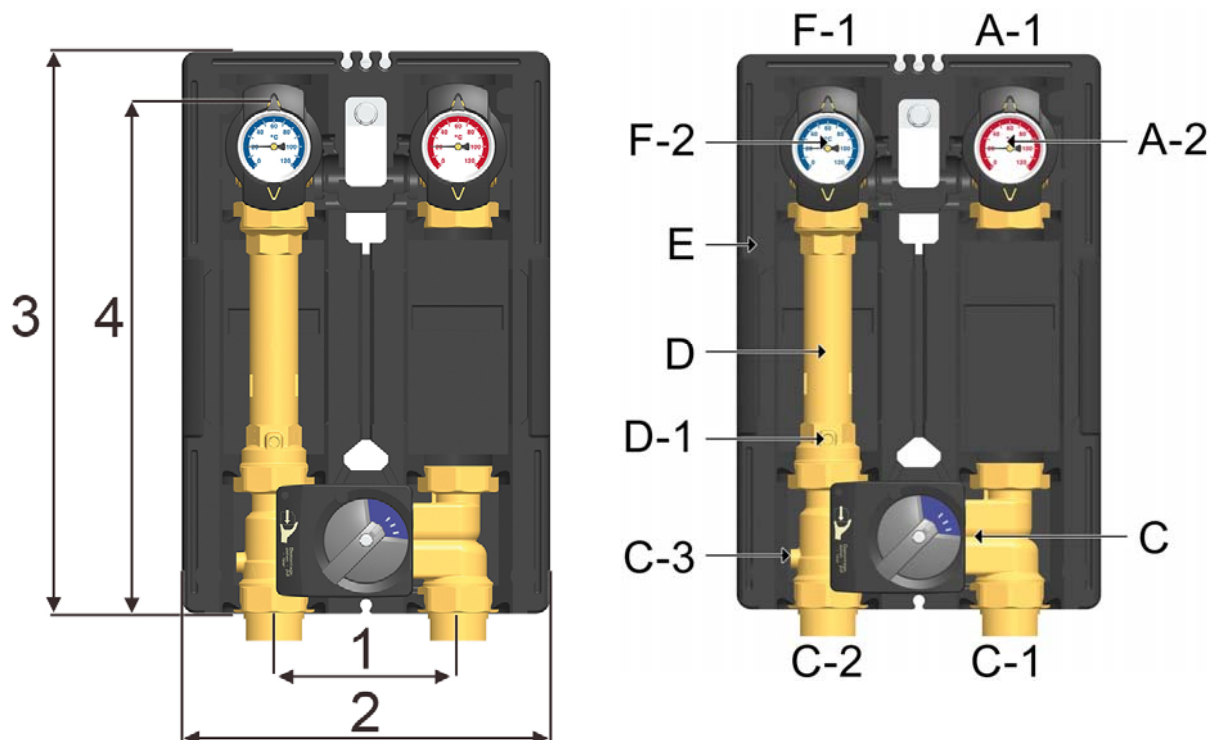
Klager og forespørsler/bestillinger av reservedeler vil kun behandles med informasjon om serienummeret! Serienummeret sitter på varmekretsens returledning.



Beskrivelse	Artikkel nr.
Pakningssett for blandeventil	37013
Aktuator 5 Nm, 230 V, 50 Hz	705001

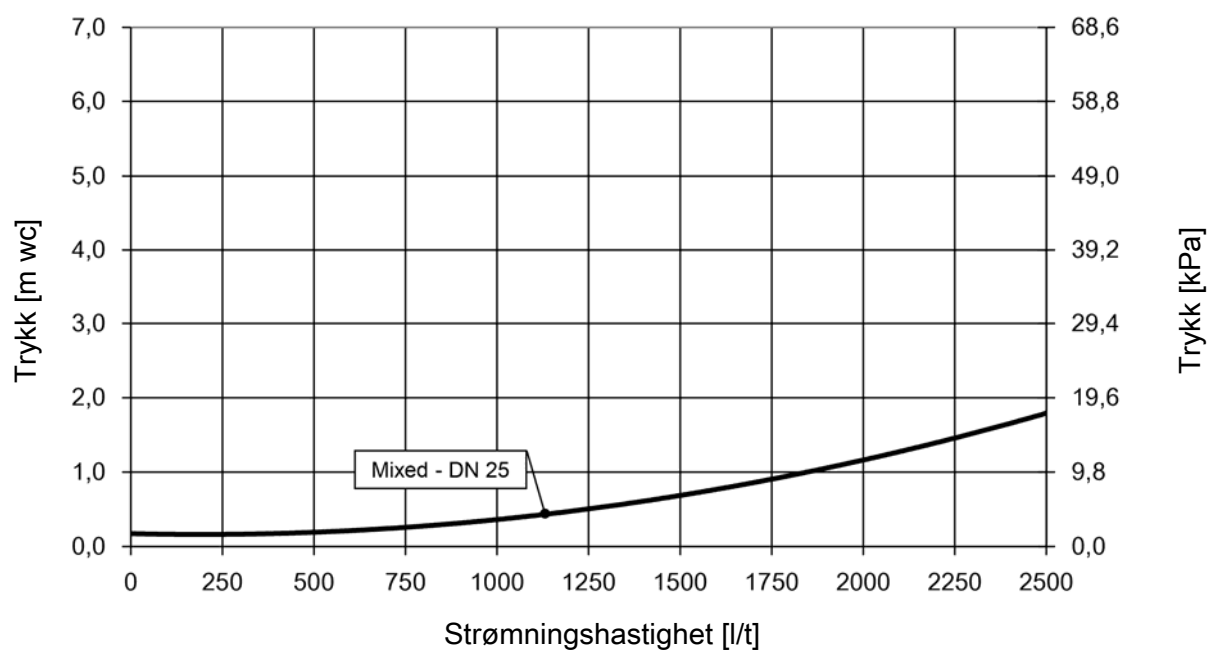
6 Tekniske data

DN 25 (1")	
Mål	
Akseavstand (1)	125 mm
Bredde isolasjon (2)	250 mm
Høyde isolasjon (3)	383 mm
Installasjonens lengde (4)	340 mm
Koblinger	
Utløp (A-1, F-1)	1" innvendig gjenge
Inntak (C-1, C-2)	1" innvendig gjenge, flat pakning
Tekniske data	
Åpningstrykk sperreventil (D-1)	200 mm wc, kan åpnes
Åpningstrykk tilbakeslagsventil (C-3)	50 mm wc, kan åpnes
Materialer	
Ventiler og armaturer	Messing
Pakninger	EPDM
Isolering	EPP



DN 25 (1")	
Hydraulikk	
Maksimaltrykk	6 bar
Maksimumstemperatur	110 °C
K _{vs} verdi [m ³ /t]	6,0

6.1 Trykfall og pumpekarakteristikker



Høiax AS

Trippeveien 5

NO - 1618 Fredrikstad, Norge

www.hoiax.no

Tel.: +47 69 355500

E-mail: post@hoiax.no