

# Instruktion

## Termix Brugsvandsunit ISO



## Indholdsfortegnelse

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduktion .....                                                                   | 3  |
| Garanti og ansvar .....                                                              | 3  |
| Ordforklaring og tekniske termer .....                                               | 4  |
| Symbolforklaring .....                                                               | 4  |
| Materialer .....                                                                     | 4  |
| Typeskilt .....                                                                      | 5  |
| Funktionsbeskrivelse .....                                                           | 6  |
| Tekniske specifikationer .....                                                       | 6  |
| Personlige værnemidler .....                                                         | 6  |
| Advarsel om farlige situationer der kan opstå ved rimelig forudsigelig misbrug ..... | 6  |
| Sikkerhedsforanstaltninger .....                                                     | 7  |
| Håndtering, transport og opbevaring .....                                            | 8  |
| Håndtering .....                                                                     | 8  |
| Transport og opbevaring .....                                                        | 8  |
| Samling, installation og idriftsættelse .....                                        | 8  |
| Udpakning og klargøring .....                                                        | 8  |
| Montering og installation .....                                                      | 9  |
| Rørvending .....                                                                     | 12 |
| Principdiagram .....                                                                 | 15 |
| Tilslutning af el .....                                                              | 16 |
| Idriftsættelse .....                                                                 | 16 |
| Betjeningsvejledning - Komponenter .....                                             | 17 |
| Fejlfinding .....                                                                    | 20 |
| Vedligeholdelsesvejledning .....                                                     | 22 |
| Bestilling af reservedele .....                                                      | 22 |
| Deaktivering og demontering .....                                                    | 22 |
| Bortskaffelse .....                                                                  | 22 |
| Overensstemmelseserklæring .....                                                     | 23 |

## Introduktion

Denne unit er beregnet til tilslutning af fjernvarme for fremstilling af varmt brugsvand.

Inden installationsarbejdet påbegyndes, skal instruktionen læses. Der skal især udvises opmærksomhed mht. sikkerhedsforanstaltningerne.

Hvis instruktionens anvisninger tilsidesættes, påtager fabrikanten sig intet ansvar. Dette gælder i forbindelse med både personskade og produktbeskadigelse.

De nedenfor nævnte driftssituationer skal udføres i henhold til nedenstående anvisninger:

### **Montering, installation og idriftsættelse**

Generel montage, installation og idriftsættelse skal udføres af en autoriseret VVS-installatør.

Al tilslutning af el skal udføres af en autoriseret el-installatør.

### **Daglig drift**

Efter korrekt installation og idriftsættelse er der under normale omstændigheder ikke behov for yderligere regulering af unitten.

### **Vedligehold og rengøring**

Løbende vedligehold af unitten fremgår af afsnittet "vedligehold".

Dette afsnit omhandler også beskrivelse af rengøringsprocedurer.

### **Demontering**

Demontering af enheden skal udføres af en autoriseret VVS-installatør.

For yderligere information vedrørende bortskaffelse henvises der til afsnittet "bortskaffelse".

## Garanti og ansvar

### **Garanti**

Denne unit er dækket af garanti iht. det medleverede garantibevis.

Hvis der ønskes at gøre brug af denne garanti, skal autoriseret VVS-installatør kontakte Gemina Termix A/S for godkendelse af reklamation.

### **Ansvar**

Gemina Termix A/S' ansvarsområde omfatter ikke indregulering, dimensioneringsgrundlag samt montage og korrekt tilslutning af unitten.

Hvis der udføres ændringer på unittens opbygning eller konstruktion, fralægger fabrikanten sig ethvert ansvar.

Garantien dækker ikke ved forkert brug af produktet.

## Ordforklaring og tekniske termer

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| <b>FVF</b> | Fjernvarme frem                        |
| <b>FVR</b> | Fjernvarme retur                       |
| <b>VV</b>  | Varmt vand                             |
| <b>KV</b>  | Koldt vand                             |
| <b>BC</b>  | Brugsvandscirkulation                  |
| <b>ECL</b> | Elektronisk regulering med Danfoss ECL |

## Symbolforklaring



Fjernvarme



Varmt vand



Koldt vand



Cirkulation

## Materialer

### Korrosionsbeskyttelse

Alle rør og komponenter er udført i rustfrit stål og messing.

Kloridindholdet i flow-mediet bør ikke være højere end 150 mg/l.

Risikoen for korrosion øges betydeligt, hvis det anbefalede kloridindhold overskrides.

### REACH

Alle produkter fra Gemina Termix A/S overholder kravene i REACH.

Et af kravene i REACH er at informere kunder om eventuelt indhold af materialer på REACH-kandidatlisten. Vi informerer hermed om et materiale på kandidatlisten. Produktet indeholder messingdele, som indeholder bly (CAS no: 7439-92-1) i en koncentration over 0.1% w/w.

## Typeskilt

Typeskiltet er påsat bagpladen  
(Billede af typeskilt er vist som eksempel)

|                                                                                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>GEMINA  TERMIX</b>                                                                              |            |
| Navervej 15-17, DK-7451 Sunds<br>Phone: +45 9714 1444, E-mail: mail@termix.dk                                                                                                       |            |
| <b>Type: #</b>                                                                                                                                                                      |            |
| Serienr.:                                                                                                                                                                           | K1417678   |
| Prod.:                                                                                                                                                                              | 2021-07-06 |
| Varenr.:                                                                                                                                                                            | 97916932   |
| VVS-nr.:                                                                                                                                                                            | 376997.441 |
| Tryktrin primær:                                                                                                                                                                    | PN 10      |
| Prøvetryk primær:                                                                                                                                                                   | 15 Bar     |
| Max primær temp.:                                                                                                                                                                   | 110 °C     |
| <b>BEMÆRK:</b>                                                                                                                                                                      |            |
| Pga. transportrystelser og varmeudvidelser skal unioner og omløbere efterspændes.<br>Hvis varmeanlægget lukkes, skal pumpen slukkes og aktiveres ca. 2 min. hver 14. dag.           |            |
|  <br>3.22-19700 |            |
| <br>5 706560 960802                                                                              |            |

I tilfælde af at typeskiltet bliver ulæseligt, beskadiget eller helt falder af, skal der foretages udskiftning.  
Nyt typeskilt kan bestilles hos Gemina Termix.

## Funktionsbeskrivelse

Unitten er beregnet til tilslutning af fjernvarme for fremstilling af varmt brugsvand. Enheden skal tilsluttes installationen i et frostfrit lokale.

## Tekniske specifikationer

### Specifikationer:

|                                                  |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| Maks. driftstryk:                                | Se typeskilt på unit |
| Maks. temperatur:                                | Se typeskilt på unit |
| Strømtilslutning:                                | 230 V                |
| Støjniveau:                                      | ≤ 55 dB              |
| Omgivelsestemperatur:<br>(ved kontinuerlig brug) | 0 - 40 °C            |

### Dimensioner for tilslutninger:

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| FVF + FVR + KV + VV: | G 1" (indvendig gevind) |
| BC:                  | G ¾" (indvendig gevind) |

### Vægt:

|            |              |
|------------|--------------|
| Nettovægt: | Op til 60 kg |
|------------|--------------|

De anbefalede driftsparametre må ikke overskrides.

## Personlige værnemidler

|                                                                                     |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Handsker</b><br>I forbindelse med håndtering og løft af unitten anbefales det at anvende velegnede arbejds-handsker. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Advarsel om farlige situationer der kan opstå ved rimelig forudsigelig misbrug

- Risikoen for personskade eller produktbeskadigelse øges betydeligt, hvis de anbefalede driftsparametre overskrides.
- Unitten skal altid være udstyret med sikkerhedsventiler i overensstemmelse med de lokale foreskrifter.

## Sikkerhedsforanstaltninger



### Læs instruktionen inden opstart

Inden installation og idriftsættelse af unitten skal instruktionen læses. Der skal især udvises opmærksomhed under afsnittet "sikkerhedsforanstaltninger". Hvis instruktionens anvisninger tilsidesættes, påtager fabrikanten sig intet ansvar. Dette gælder i forbindelse med både personske og produktbeskadigelse.



### Installationskrav

Unitten skal tilsluttes installationen i et frostfrit lokale.

### Ophæng og befæstelse

Det skal sikres, at både væg og befæstelse af unit kan bære unittens bruttovægt.

### Varmekilde

Unitten er beregnet til tilslutning af fjernvarme. Alternativ energikilde kan anvendes i det omfang, driftsbetingelserne til enhver tid er sammenlignelige med fjernvarme.

### Håndtering

Al løft og håndtering af unitten skal foregå ergonomisk korrekt.

### Løft af unit

Løftepunkter er vist under afsnittet "Udpakning og klargøring". Det anbefales at løfte unitten med et løfteaggregat.

### Efterspænding

Da unitten udsættes for vibrationer under transporten, er det vigtigt, at der foretages efterspænding af alle forskruninger.

Efter påfyldning af vand på systemet, og når systemet er idriftsat, skal alle forskruninger efterspændes endnu en gang.

### Modifikationer

Modifikationer af de elektriske tilslutninger på unitten må kun udføres af en autoriseret el-installatør. Hvis der udføres ændringer på unittens opbygning eller konstruktion, fralægger fabrikanten sig ethvert ansvar.

### Modstandsdygtighed mod vand på elektrisk udstyr

El-komponenter er ikke beskyttet imod indtrængning af vand.



### Autoriseret personale

Montering, installation, idriftsættelse og vedligehold må kun udføres af en autoriseret VVS- og el-installatør.



### Sikkerhedsventil

Der skal altid monteres sikkerhedsventil(er) i overensstemmelse med de lokale foreskrifter.



### Tilslutning

Der skal til enhver tid etableres mulighed for at afbryde alle energikilder til unitten. Herunder også den elektriske tilslutning.

Det skal sikres, at ledninger og kabler ikke rører ved de varme rør. Ligeledes skal det sikres, at ledninger og kabler ikke placeres mod skarpe kanter.



### Advarsel mod høje tryk og temperaturer

Der skal udvises særlig opmærksomhed på installationens tilladte systemtryk og driftstemperatur.

Maksimal tilladt fremløbstemperatur og tryk fremgår af typeskiltet.

Risikoen for personske eller produktbeskadigelse øges betydeligt, hvis de anbefalede driftsparametre overskrides.



### Advarsel mod varme overflader

Der skal udvises særlig opmærksomhed på varme overflader, da disse kan forårsage brandmærker på huden.



### Advarsel mod skarpe kanter

I forbindelse med håndtering og løft af unitten anbefales det at anvende velegnede arbejdshandsker.

## Håndtering, transport og opbevaring

### Håndtering

Al løft og håndtering af unitten skal foregå i henhold til beskrivelsen under afsnittet "Udpakning og klargøring", hvor løftepunkter er angivet.

Det anbefales at udføre løft med et løfteaggregat.

### Transport og opbevaring

Unitten skal emballeres forsvarligt ved både transport og opbevaring.

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Transporttemperatur:   | -10 til +65 °C |
| Opbevaringstemperatur: | +10 til +65 °C |

Ved opbevaring af unitten inden installation, skal opbevaringen finde sted et tørt og opvarmet sted.

Hvis der leveres flere unitter på én gang, må de aldrig stables højere, end de er stablet fra fabrikken.

## Samling, installation og idriftsættelse

### Udpakning og klargøring

Emballagen fjernes fra unitten.

Folie og pap skal bortskaffes i henhold til den lokalt gældende lovgivning.



#### Autoriseret personale

Montering, installation og idriftsættelse må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.

#### Løft af unit

Når unitten løftes ud af papkassen, må der kun løftes i de angivne løftepunkter markeret med røde pile. Det anbefales at udføre løft med et løfteaggregat.

#### Transportskader

Inden unitten installeres, skal det kontrolleres, at produktet ikke er blevet beskadiget under transporten.

## Montering og installation

Inden installation bør den eksisterende installation gennemskyldes.

Unitten er beregnet til montering på en væg via et montagebeslag.

For korrekt tilslutning af rørene skal symbolangivelsen på unitten følges. Der henvises til afsnittet "Symbolforklaring".

Eventuelt løst leveret snavssamler skal monteres i henhold til principdiagram. Der henvises til afsnittet "Principdiagrammer".



### Ophæng og befæstelse

Det skal sikres, at både væg og befæstelse af unit kan bære unittens bruttovægt.

Der henvises til afsnittet "Tekniske specifikationer".

### Efterspænding

Da unitten udsættes for vibrationer under transport, er det vigtigt, at der foretages efterspænding af alle forskruninger.



Demonter isoleringsfronten.



Demonter øvrige isoleringsklodser.



Fastgør montagebeslaget på væggen.



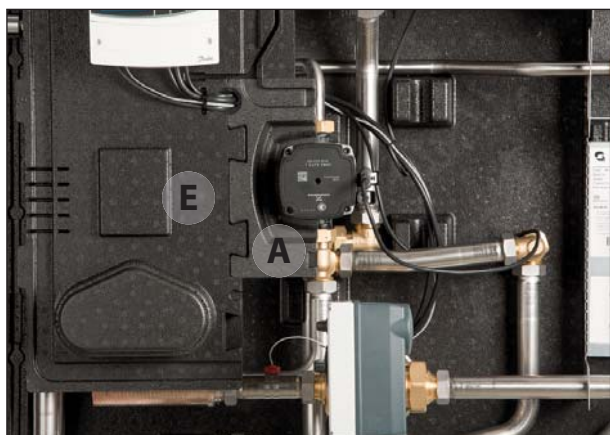
Løft unitten.  
Pilene angiver løftepunkter.  
Det anbefales at løfte unitten med et løfteaggregat.



Monter unitten på beslaget.

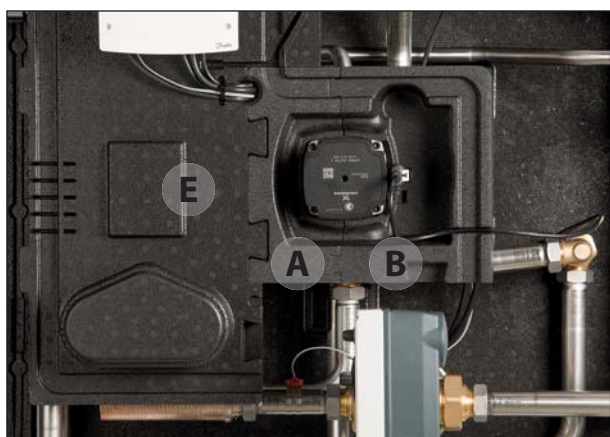


Fastgør unitten til væggen i hullerne på bagpladen.

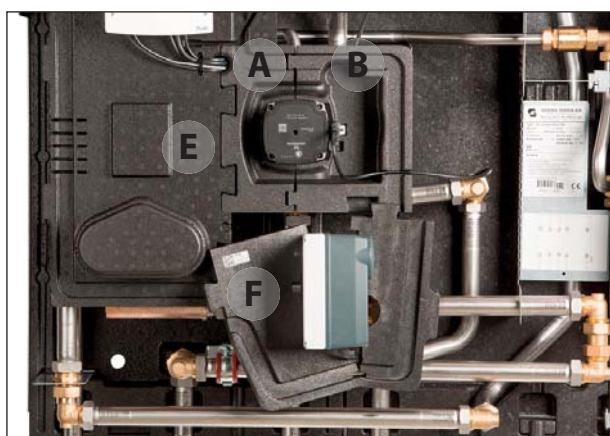


Isoleringsklods A monteres på venstre side af pumpen.

Isoleringsklods E samles med isoleringsklods A og klikkes fast på røret over pumpen.



Isoleringsklods B monteres på højre side af pumpen.



Isoleringsklods F monteres. Isoleringsklodsen er hængslet og kan trækkes rundt om ventilen. Denne isoleringsklods samles med isoleringsklods B og E.

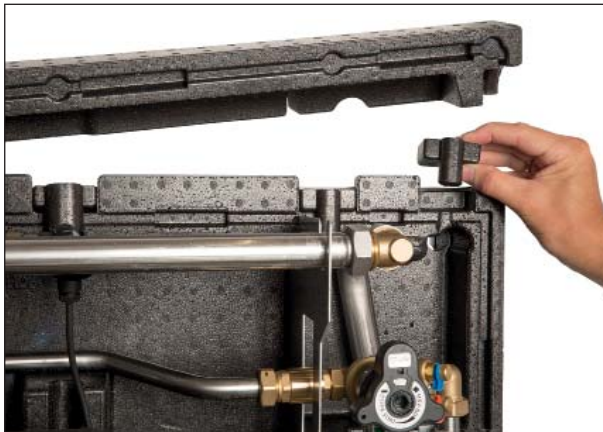


Isoleringscover monteres på unitten.

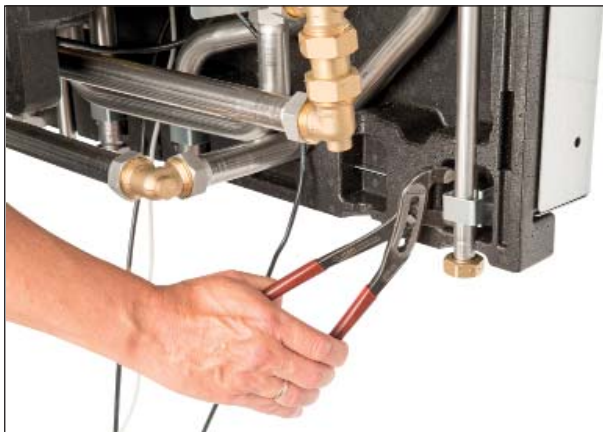
## Rørvending



Topklodsen demonteres.



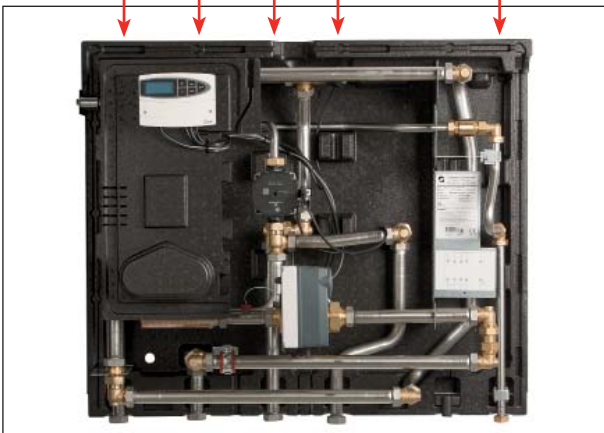
Rørpropper fjernes i toppen af unitten.



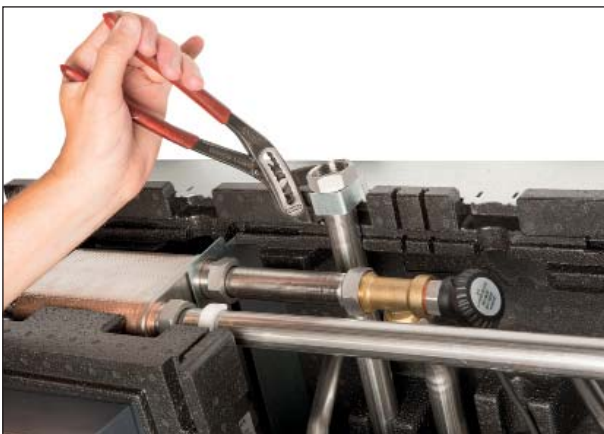
U-bøjler fjernes.



Rør demonteres.  
Vinkler og tee'er vendes, så rør kan monteres oppefra.



Rør monteres.  
Fjernvarmerør ombyttes.



U-bøjler monteres.

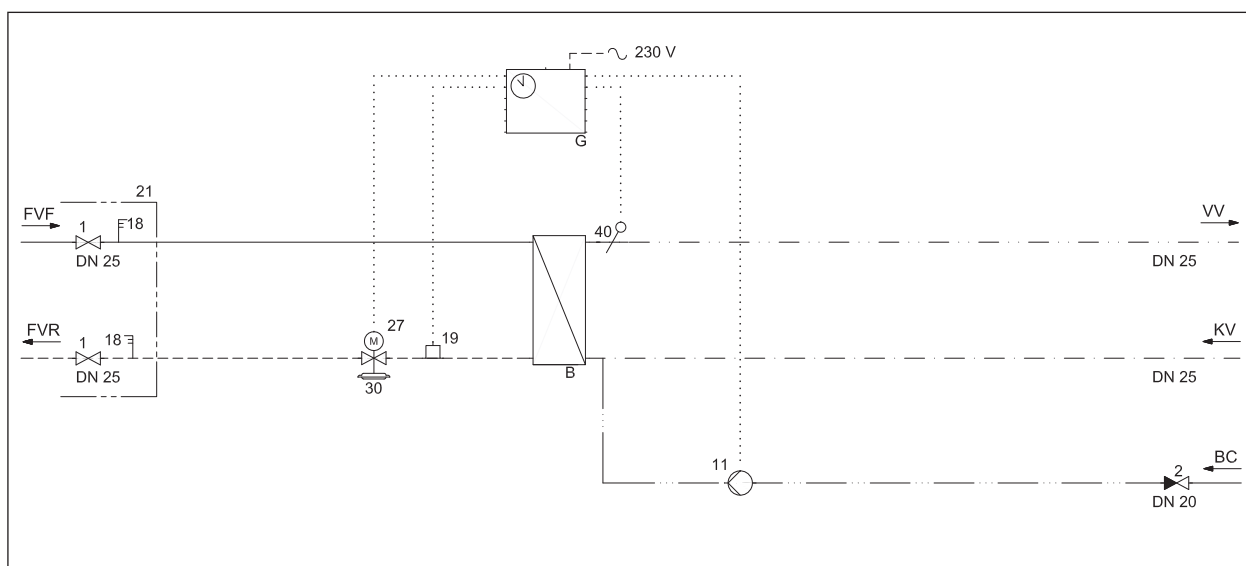


Rørpropper monteres i bunden af stationen.



Topklods monteres igen.

## Principdiagram



|    |                             |    |                               |
|----|-----------------------------|----|-------------------------------|
| B  | Brugsvandsveksler           | 19 | Påspændingsføler              |
| G  | Brugsvandsautomatik         | 21 | Bestilles separat             |
| 1  | Afspærringsventil           | 27 | Motor                         |
| 2  | Kontraventil                | 30 | Motorventil med trykdifferens |
| 11 | Brugsvandscirkulationspumpe | 40 | Dykrørsføler                  |
| 18 | Termometer                  |    |                               |

## Tilslutning af el

Inden der tilsluttes el til unitten, skal nedenstående anvisninger overholdes:

- Gennemlæs afsnittet "Sikkerhedsforanstaltninger".
- Tilslut 230V vekselstrøm med jord.
- Tilslut el på en sådan måde, at strømmen kan afbrydes i forbindelse med reparation eller vedligehold.



### Autoriseret personale

Al el-installationsarbejde må kun udføres af en autoriseret el-installatør.

El-tilslutningen skal udføres i overensstemmelse med gældende lovkrav og lokale standarder.

Det skal sikres, at ledninger og kabler ikke rører ved de varme rør. Ligeledes skal det sikres, at ledninger og kabler ikke placeres mod skarpe kanter.

## Idriftsættelse

Inden opstart skal følgende kontrolleres:

- Rør er tilsluttet i overensstemmelse med symbolangivelsen på unitten.
- Herefter åbnes afspærringsventilerne langsomt, så uniten fyldes med vand.
- Det sikres at alle unioner og omløbere er efterspændt.
- Unittens drift overvåges med henblik på temperatur, tryk, termisk ekspansion og lækage.
- Så fremt unitten fungerer i overensstemmelse med dimensioneringsforskrifterne kan den tages i brug.



### Cirkulationspumpe

Cirkulationspumpen skal være slukket, imens systemet fyldes med vand.

### Efterspænding

Efter påfyldning af vand på systemet, og når systemet er idriftsat, skal alle forskruninger efterspændes.

## Betjeningsvejledning - Komponenter



### Elektronisk regulator - ECL

Danfoss ECL - elektronisk reguleringsautomatik til regulering af fremløbstemperaturen til varmeanlægget i forhold til den aktuelle udetemperatur. ECL skal indstilles i overensstemmelse med producentens vejledning. Der henvises til de separate medleverede vejledninger for korrekt indstilling af ECL. Regulatoren bør indstilles til 45-50 °C. Risikoen for kalkaflejringer øges betydeligt, hvis brugsvandtemperaturen overstiger 55 °C. Rumtemperaturen reguleres ved hjælp af termostater på de individuelle varmefflader.



### Motor

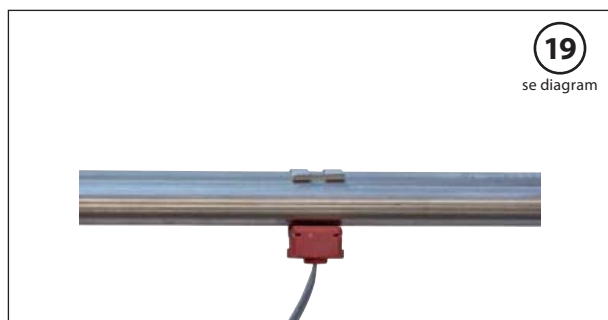
Motor til regulering af fremløbstemperatur til varmeanlægget via Danfoss ECL. Det er muligt at regulere denne motor og dermed ventilen manuelt i tilfælde af fejl på ECL. Hvis dette ønskes, skal ECL først slukkes. Herefter holdes knappen på forsiden af motoren inde, og der kan drejes på reguleringen på forsiden.



### Motorventil med trykdifferens

Mængde regulator med integreret reguleringsventil.

Regulatoren er en selvvirkende mængderegulator med indbygget reguleringsventil. Kan anvendes sammen med elektriske motorer med og uden sikkerhedsfunktion. Spring return motor kan benyttes som sikkerhedsafbryder ved strømsvigt.



### Påspændingsføler

Føleren sender den aktuelle temperatur til den elektroniske styring. Korrekt placering af påspændingsføleren er afgørende for anlæggets funktion.



### Cirkulationspumpe



#### Vigtig!

For at undgå reguleringsproblemer er det nødvendigt, at montere brugsvandscirkulation på vandvarmeren, hvis dette ikke er monteret i forvejen.

Cirkulationen må ikke afbrydes, da dette vil give styringsproblemer (mangler flow over føleren).



### Dykrørsføler



### Veksler

Brugsvandsveksleren er udført i syrefast, rustfri stål.

Loddemateriale: Kobber som udgangspunkt (kan leveres med andet loddemateriale).



**Afspærringsventil**



**Kontraventil**

Kontraventilen forhindrer forkert flowretning.



**Afspærringsventil med termometer**

Termometeret angiver vejledende temperatur.  
Displayet er drejbart.

## Fejlfinding

I tilfælde af driftsforstyrrelse skal følgende kontrolleres, inden en egentlig fejlfinding påbegyndes:

- Er der strøm på anlægget.
- Er snavssamler på fjernevarmerør renset.
- Er fremløbstemperaturen på fjernvarmen tilstrækkelig.
- Er der tilstrækkeligt differenstryk.

**Autoriseret personale**

Al fejlfinding og vedligehold må kun udføres af en autoriseret VVS- og el-installatør.

**Foranstaltninger EFTER fejlfinding er udført**

Når fejlfindingsarbejdet er afsluttet, skal følgende foranstaltninger foretages:

- Efterspænding af alle omløbere.
- Unitten aftørres og rengøres for spildte væsker.
- Hvis nødvendigt foretages der indregulering.
- Det kontrolleres, at tryk og temperatur er på tilstrækkeligt niveau.

| Område                                          | Fejl                              | Mulig årsag                                                   | Løsning                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gennemstrømnings-<br>vandvarmer,<br>elektronisk | Forkert brugsvands-<br>temperatur | Snavssamler i frem- eller<br>returløbsledning er tilstoppet   | Snavssamler renses                                                                                                        |
|                                                 |                                   | For stor tappemængde                                          | Kontroller dimensionering af<br>brugsvandsbehov, aktuel<br>fremløbstemperatur og differenstryk                            |
|                                                 |                                   | Defekt blandingsbatteri                                       | Kontroller om blandingsbatteri er<br>defekt og udskift hvis defekt                                                        |
|                                                 |                                   | Defekt eller tilstoppet<br>kontraventil på cirkulationsventil | Kontroller og udskift hvis defekt                                                                                         |
|                                                 |                                   | Forkert indstillingsværdi på<br>brugsvandsregulator           | Indstil brugsvandsregulatorens<br>termostat til korrekt værdi i henhold<br>til afsnit "Regulering - Varmt brugs-<br>vand" |
|                                                 |                                   | Forkert indstillingsværdi på<br>elektronisk regulering        | Indstil korrekt værdi i henhold til<br>vejledning for den elektroniske<br>regulering                                      |
|                                                 |                                   | Defekt motorventil                                            | Kontroller motorventil. Skift ventil,<br>hvis defekt                                                                      |
|                                                 |                                   | Defekt føler                                                  | Kontroller display på elektronisk<br>regulator i henhold til vejledning                                                   |
|                                                 | For lavt varmtvands-<br>flow      | Pladevarmeveksler tilkalket                                   | Udskift veksler                                                                                                           |
|                                                 | Lang ventetid på<br>varmt vand    | Brugsvandscirkulations-<br>temperatur indstillet for lavt     | Indstil termostat højere eller skru op<br>for brugsvandscirkulationspumpen                                                |

## Vedligeholdelsesvejledning

Anlægget kræver kun ganske lidt opsyn, bortset fra rutinetjek og rensning af snavssamlere.

Regelmæssigt eftersyn af anlægget i henhold til denne instruktion og gennemgang af alle relevante driftsparametre anbefales, f.eks. i forbindelse med måleraflæsning.

## Bestilling af reservedele

Originale reservedele skal bestilles via en autoriseret VVS-installatør hos:

**Gemina Termix A/S**  
**Navervej 15-17**  
**7451 Sunds**  
**Tlf.: 97 14 14 44**  
**[www.termix.dk](http://www.termix.dk)**

Ved bestilling af reservedele skal serienummeret på unitten oplyses.

Serienummeret findes på typeskiltet, der er påsat unittens bagplade.



### Reservedele

Der må kun anvendes originale reservedele i henhold til fabrikantens specifikationer.

I tilfælde af at en komponent udgår, skal erstatningskomponenten specificeres af fabrikanten.

## Deaktivering og demontering

Inden demonteringsarbejdet påbegyndes skal det sikres at:

- Alle kuglehaner på tilslutninger er lukket.
- 230V-stikket er taget ud af stikkontakten.
- Unitten er afkølet.



### Handsker

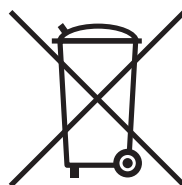
I forbindelse med håndtering og løft af unitten anbefales det at anvende velegnede arbejds-handsker.

## Bortskaffelse

Dette produkt består af materialer, der ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

Produktet demonteres, og komponenterne sorteres i forskellige grupper inden bortskaffelse.

Gældende regler omkring bortskaffelse ifølge lokal lovgivning skal overholdes.



## Overensstemmelseserklæring

**GEMINA  TERMIX**  
Member of the Danfoss Group

**Gemina Termix A/S**

Navervej 15-17  
DK-7451 Sunds  
CVR nr.: 11 16 94 49

Telephone: +45 9714 1444  
E-mail: mail@termix.dk  
Homepage: www.termix.dk

**EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

**Gemina Termix A/S**  
Member of the Danfoss Group

Erklærer hermed på eget ansvar, at følgende produkter:

**Produkt kategori:** Fjernvarmeunit

**Type betegnelser:**

|      |         |          |                |    |     |    |             |
|------|---------|----------|----------------|----|-----|----|-------------|
| Ø18: | HD opbl | BTD opbl | VMTD mini opbl | VX | VVX | BL | Blandekreds |
|      |         | BVX      | VMTD opbl      |    |     |    |             |
|      |         | BV       | VMTD F opbl    |    |     |    |             |
| C28: | HD      | BV       | VMTD           | VX | VVX | BL | Bl. Shunt   |
| C32: | HD      | BV       | VMTD           | VX | VVX | BL | Bl. Shunt   |
| C40: | HD      | BV       | VMTD           | VX | VVX | BL | Bl. Shunt   |

Som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende direktiver, standarder eller andre normative dokumenter, forudsat produkterne anvendes i overensstemmelse med vore anvisninger.

**Maskindirektivet 2006/42/EF****DS/EN ISO 12100:2011**

Masksikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsettelse

**Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU****DS/EN 60204-1:2018**

Masksikkerhed – Elektrisk materiel på maskiner – Del 1: Generelle krav

**RoHS Direktivet 2011/65/EU**

Herunder ændringsdirektiv 2015/863

**DS/EN IEC 63000:2018**

Teknisk dokumentation for vurdering af elektriske og elektroniske produkter med hensyn til begrænsning af farlige stoffer

**EMC-direktivet 2014/30/EU****DS/EN 61000-6-1:2007**

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generiske standarder – Immunitetsstandard for bolig-, erhvervs- og letindustriområder

**DS/EN 61000-6-2:2005**

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generiske standarder – Immunitetsstandard for industriområder

**DS/EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generiske standarder – Emissionsstandard for bolig-, erhvervs- og letindustriområder

|                                         |                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Date:</b><br>2021.04.22              | <b>Issued by:</b><br><br><b>Signature:</b><br><b>Name:</b> Claus G. Mortensen<br><b>Title:</b> Quality Manager | <b>Date:</b><br>2021.04.22              | <b>Approved by:</b><br><br><b>Signature:</b><br><b>Name:</b> Karina Friis Skov<br><b>Title:</b> Director, Engineering |
| <b>Place of issue:</b><br>DK-7451 Sunds |                                                                                                                                                                                                   | <b>Place of issue:</b><br>DK-7451 Sunds |                                                                                                                                                                                                           |

Danfoss only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation

ID No: LDK30002

This doc. is managed by 50080577

Revision No: 01

Page 1 of 1

