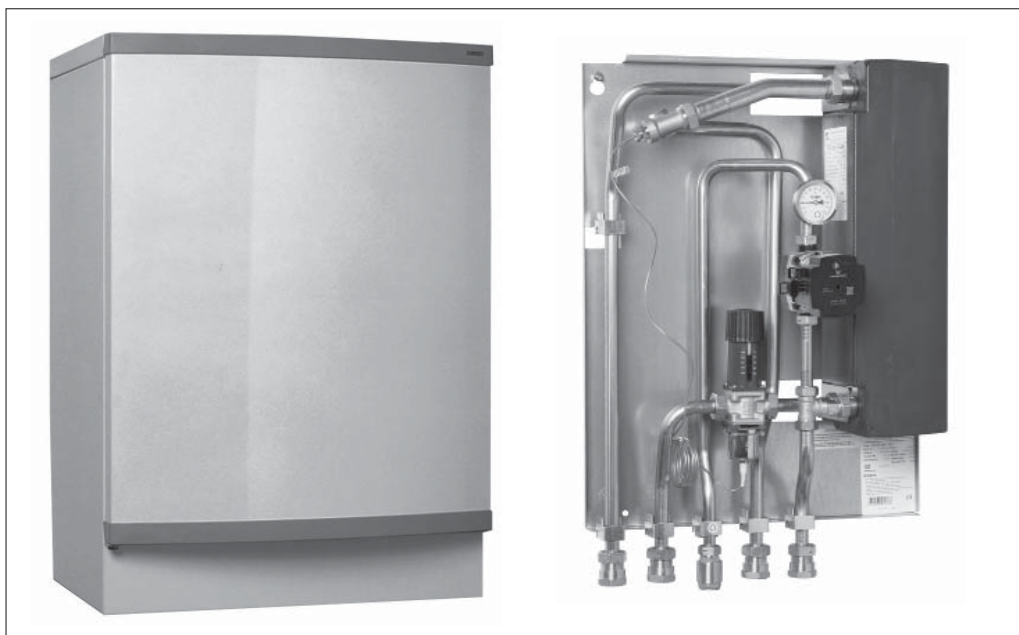


Instruktion

Termix Brugsvandsunit Gennemstrømningsvandvarmer til brugsvandsopvarmning



Indholdsfortegnelse

Overensstemmelses erklæring	2
Sikkerhedsinstruktioner	3
Opbevaring.....	3
Bortskaffelse.....	3
Montering og opstart	4
Rørtilslutning.....	5
El-tilslutning	5
Påfyldning og opstart	5
Anlæggets funktioner selvvirkende type 2-5	6
Principdiagram type 2-5 (eksempel).....	6
Anlæggets funktioner type 6-8 med automatik.....	7
Principdiagram type 2-8 med automatik (eksempel)	7
Reguleringsudstyr	8
Vedligeholdelse	10
Garanti og ansvar.....	10
Fejlfinding	
Varmt brugsvand	11

Overensstemmelses
erklæring

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

Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsettelse

Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU

DS/EN 60204-1:2018

Maskinsikkerhed – 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

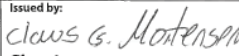
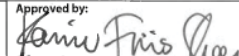
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generiske standarder – Immunitetsstandard for bolig-, erhvervs- og letindustriområder

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

Date: 2021.04.22	Issued by:  Signature: Name: Claus G. Mortensen Title: Quality Manager	Date: 2021.04.22	Approved by:  Signature: Name: Karina Friis Skov Title: Director, Engineering
Place of issue: DK-7451 Sunds		Place of issue: 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 **Revision No:** 01
This doc. is managed by 50080577

Page 1 of 1

Sikkerhedsinstruktioner



Instruktionerne heri henviser til standardudgaven af fjernvarmeuniten. På forespørgsel kan specialudgaver af anlægget leveres.

For at undgå personskader eller skader på anlægget er det strengt nødvendigt at gennemlæse og overholde instruktionerne nøje.

Montering, opstart og vedligeholdelse må kun udføres af autoriseret installatør.

Derudover bør instruktioner fra producenten eller fjernvarmeværket overholdes.

Ikke benyttede tilslutninger og afspærringsventiler skal forsegles med en prop. Propperne må kun fjernes af en autoriseret installatør.

Advarsel mod for højt tryk og temperatur

Den maksimale tilladte temperatur på væsken i anlægget er 110 °C.

Det maksimale tilladte driftstryk i anlægget er 10 bar.*

* PN 16-modeller kan fås ved henvendelse til forhandleren.

Ved TPV: Brugsvandsvekslerens prøvetryk er 25 bar. Varmevekslerens prøvetryk er 30 bar.

Vær opmærksom på installationens tilladte systemtryk og temperatur.

Risikoen for skader på personer eller materiel øges betydeligt, hvis de anbefalede driftsparametre overskrides.

Fjernvarmeuniten skal altid være udstyret med sikkerhedsventiler i overensstemmelse med lokale forskrifter.

Advarsel mod varme overflader

Fjernvarmeuniten har meget varme overflader, som kan give brændemærker på huden. Pas på i nærheden af anlægget.

Strømsvigt kan bevirke at motorventilerne blokeres i åben stilling. Anlægget kan blive så varmt, at det kan medføre forbrænding. Afspærringsventiler på fjernvarme frem og retur bør lukkes.

Advarsel mod transportskader

Inden anlægget installeres, skal det tjekkes, at det ikke har lidt skade under transporten.

Lydniveau

≤ 55 dB

Korrosionsbeskyttelse

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

Det maksimale kloridindhold i flow-mediet bør ikke være højere end 150 mg/l.

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

Det anbefales endvidere at installationen monteres i henhold til DS439:2009.

REACH

Alle Gemina Termix A/S produkter 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.

Opbevaring

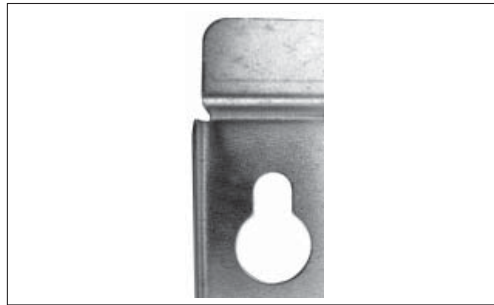
I tilfælde af opbevaring inden installation skal opbevaringen finde sted et tørt og opvarmet sted.

Bortskaffelse



Dette produkt består af materialer, som ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Produktet skilles ad, og komponenterne sorteres i forskellige grupper inden bortskaffelse. Gældende regler omkring bortskaffelse ifølge lokal lovgivning skal overholdes.

Montering og opstart



Anlægget skal installeres og tilsluttes af autoriseret installatør.

Installering skal ske i overensstemmelse med lokale standarder og regler.

Der bør være tilstrækkelig plads omkring anlægget til montering og vedligeholdelse.

Stationen skal monteres, så komponenter, nøglehuller og labels vender korrekt. Hvis stationen vendes anderledes kontaktes leverandøren.

Før anlægget installeres bør alle tilhørende rør og tilslutninger rengøres og skylles.

På grund af vibrationer under transporten skal alle tilslutninger tjekkes og efterspændes, når anlægget installeres.

Anlægget bør monteres på væggen. Monteringspladen bag på anlægget er forsynet med huller til fastgørelse med skruer. Dette gælder ikke for anlæg, der er beregnet til gulvmontering.

På fjernvarmeunitten er der placeret symboler for de forskellige tilslutninger.

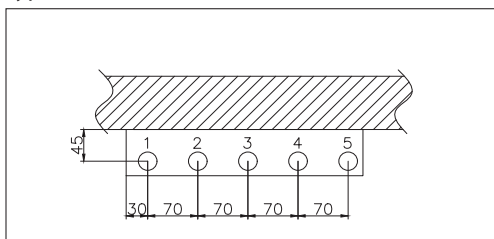
Evt. løst medleveret snavssamlere skal monteres i henhold til principdiagram.

Instruktion

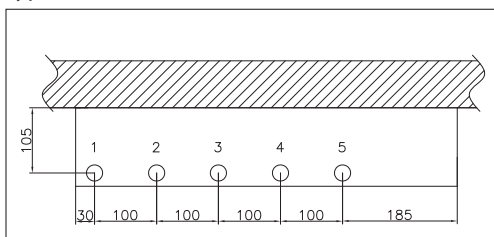
Termix Brugsvandsunit

Rørtilslutning

Type 2-5



Type 6-8



Rør placeringerne kan afvige fra det viste. Se venligst markeringerne på anlægget.

Interne installationer og tilslutning til fjernvarmerør skal foretages ved hjælp af gevindtilslutninger, flangesamlinger eller svejste samlinger.

Fjernvarme (FJV) – I det følgende er FJV specificeret som anlæggets varmekilde. Dog kan andre varmekilder, som f.eks. oliekedel, gaskedel eller solvarme osv. anvendes som primær forsyningskilde til det installerede anlæg, idet fjernvarmeunits fra Gemina Termix kan anvendes til en lang række opvarmningsmetoder med forskellige varmekilder afhængig af de lokale driftsforhold. For at øge overskueligheden har vi besluttet at anvende forkortelsen FJV som betegnelse for den primære forsyningskilde.

Tilslutning:

1. Fjernvarme fremløb (FVF)
2. Fjernvarme retur (FVR)
3. Brugsvandscirkulation (BC)
4. Varmtvand (VV)
5. Koldtvand (KV)

Dimensioner for tilslutninger:

FVF + FVR + VV + KV: G 1" (indv. gevind)
BC: G ¾" (indv. gevind)

Mål (mm):

Type 2-5 uden kabinet:
H 660 x B 510 x D 240
Type 2-5 med kabinet:
H 800 x B 540 x D 360
Type 6-8 uden kabinet:
H 920 x B 720 x D 385
Type 6-8 med kabinet:
H 920 x B 800 x D 450

Vægt (ca.): 20-40 kg

El-tilslutning



Tilslutning af el må kun foretages af en autoriseret el-installatør.

El-tilslutning skal foretages i overensstemmelse med gældende forskrifter og lokale standarder.

Inden anlægget tilsluttes el, bør man:

- Gennemlæse relevante afsnit af sikkerhedsinstruktioner.
- Tilslutte 230 V vekselstrøm med jord.
- Tilslutte el på en sådan måde, at strømmen kan afbrydes under reparation.

Påfyldning og opstart

Inden anlægget installeres, bør alle rør og forbindelser rengøres og gennemsykles.

Før opstarten tjekkes det om:

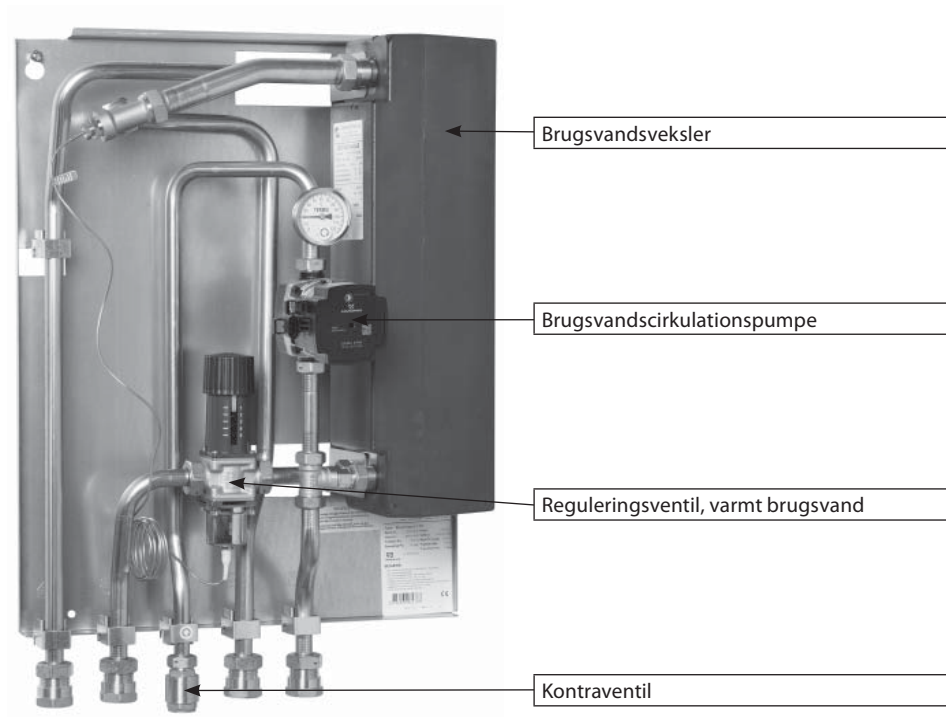
- Rør er tilsluttet i overensstemmelse med afmærkningen på unitten.
- Alle unioner og omløbere er efterspændt.

Herefter åbnes afspærringsventilerne langsomt, så unitten fyldes langsomt med vand. Unittens drift overvåges (m.h.t. temperatur, tryk, termisk ekspansion og lækage). Såfremt unitten fungerer i overensstemmelse med dimensioneringsforskrifterne, kan den tages i brug.



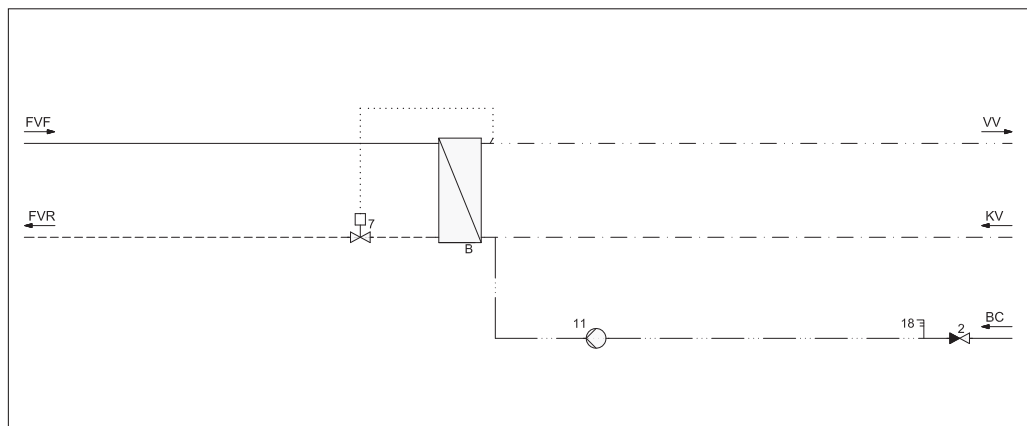
Unitten er lækagetestet og alle varmevekslere er trykprøvet fra Gemina Termix forud for levering.

Anlæggets funktioner
selvirkende type 2-5



Det leverede anlæg kan afvige fra det viste anlæg.

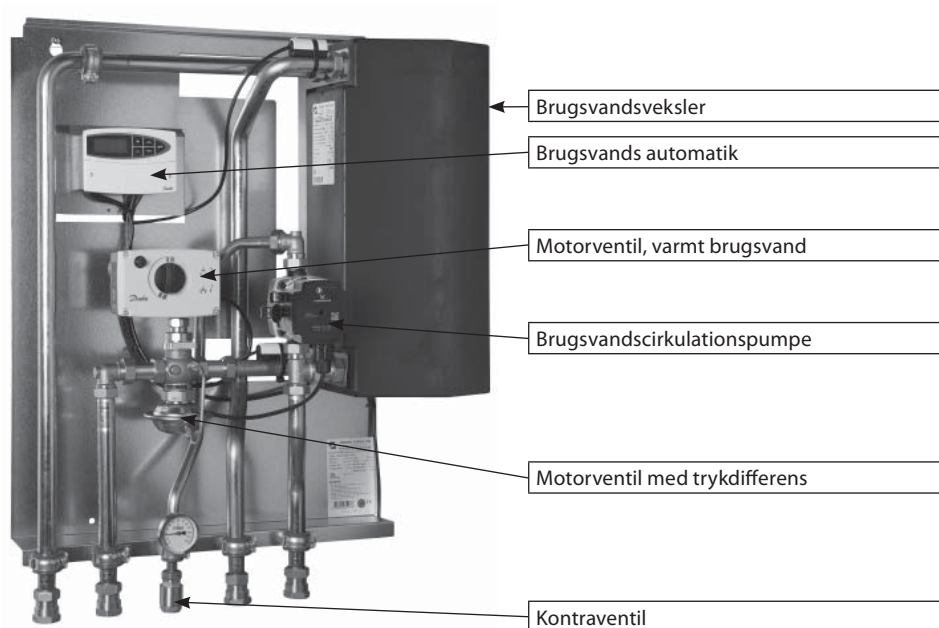
Principdiagram type 2-5
(eksempel)



Det leverede anlæg kan afvige fra det viste anlæg.

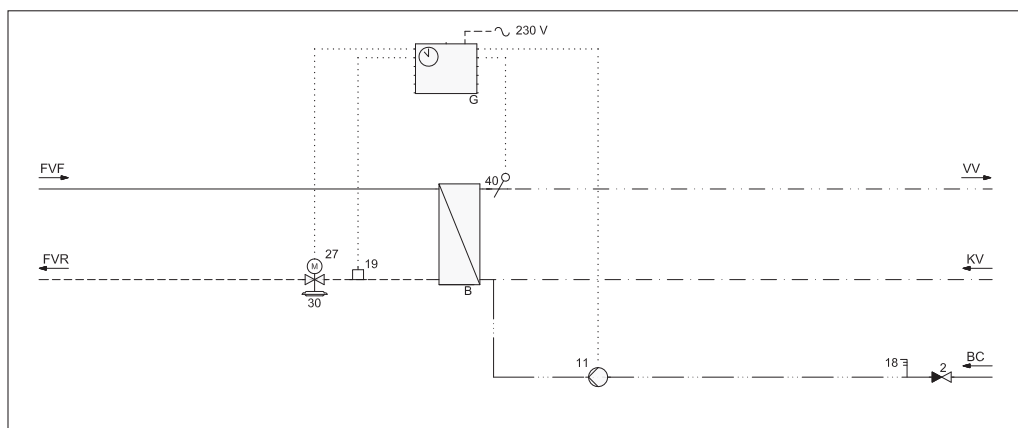
- | | | | |
|---|-------------------|----|-----------------------------|
| B | Brugsvandsveksler | 11 | Brugsvandscirkulationspumpe |
| 2 | Kontraventil | 18 | Termometer |
| 7 | Termisk ventil | | |

Anlæggets funktioner
type 6-8 med automatik



Det leverede anlæg kan afvige fra det viste anlæg.

Principdiagram type 2-8
med automatik (eksempel)



Det leverede anlæg kan afvige fra det viste anlæg.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| B Brugsvandsveksler | 19 Påspændingsføler |
| G Brugsvands automatik | 27 Motor |
| 2 Kontraventil | 30 Motorventil med trykdifferens |
| 11 Brugsvandscirkulationspumpe | 40 Dykrørsføler |
| 18 Termometer | |

Reguleringsudstyr

Regulering af varmtvandstemperaturen

Temperaturen på det varme brugsvand styres ved hjælp af anlæggets temperaturregulator afhængig af model og type.

Anlægget bør indstilles til 45-50 °C. Det giver det mest økonomiske energiforbrug. Risikoen for kalkaflejringer øges betydeligt, hvis brugsvandets temperatur overstiger 55 °C.

Termostatstyring

Temperaturen på det varme brugsvand reguleres på følgende måde:

Temperaturen bliver højere, når termostaten drejes op på et højere tal. Tilsvarende bliver temperaturen lavere, hvis termostaten drejes ned på et lavere tal.

2 regulatorer i kaskade

Hvis der er monteret to ventiler i kaskade, er det vigtigt at anlægget indstilles efter nedenstående:

Den lille ventil er til små tappemængder og den store ventil er til store tappemængder.

1. Den store ventil lukkes helt (reguleringshåndtaget drejes helt i top).
2. Et tæppested åbnes.
3. Den lille ventil stilles på den ønskede temperatur (50 °C). Indstillingen markeres med et mærke og ventilen lukkes helt.
4. Der åbnes for flere tæppesteder og den store ventil stilles 3-5 °C lavere end den lille ventil.
5. Den lille ventil stilles tilbage på mærket.

Bemærk

Det er vigtigt at den lille ventil står de 3-5 °C højere end den store ventil. I modsat fald vil det ikke være muligt at styre temperaturen på de små tappemængder.

AVTB-temperaturregulator (20-60 °C)

Temperaturindstillingen er følgende:

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 = 20 °C | 4 = 60 °C |
| 2 = 35 °C | 5 = 70 °C |
| 3 = 50 °C | |



Værdierne er vejledende.



Elektronisk regulator

Anlægget, som er forsynet med elektronisk styringsautomatik, bør reguleres i overensstemmelse med producentens vejledning.



Elektrisk 2-vejs motorventil

Aktuatorer med og uden sikkerhedsfunktioner kan leveres til 3-punkts regulatorer. Spring return aktuatorer kan benyttes som sikkerhedsafbryder ved strømsvigt.



Sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilens opgave er at beskytte anlægget mod tryk ud over det tilladte tryk. Sikkerhedsventilens aflæsningsrør må ikke være lukket.

Det tilrådes at tjekke sikkerhedsventilernes funktion en gang hvert halve år.



Brugsvandscirkulationspumpe



Vigtig!

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

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

Instruktion

Termix Brugsvandsunit

Vedligeholdelse

Anlægget kræver kun ganske lidt opsyn, bortset fra rutinetjek og rensning af snavssamlere. Regelmæssigt eftersyn på anlægget i henhold til denne instruktion og gennemgang af alle relevante driftsparametre anbefales, f.eks. i forbindelse med måler aflæsning.

Reservedele kan bestilles ved hjælp af unittens serienr. gennem Deres VVS-installatør hos:

Gemina Termix A/S
Navervej 15-17
DK-7451 Sunds
Tlf. +45 9714 1444

Garanti og ansvar

Garanti

Se medfølgende garantibevis.

Ansvar

Gemina Termix A/S' ansvarsområde omfatter ikke styring, dimensioneringsgrundlaget samt montering og korrekt tilslutning af unitten.

Fejlfinding
Varmt brugsvand



Vi anbefaler, at egentlige fejlfindingsprocedurer kun udføres af autoriseret personale.

I tilfælde af driftsforstyrrelser bør følgende grundlæggende funktioner tjekkes, inden der foretages en egentlig fejlfinding:

- at der er strøm på anlægget,

- at snavssamleren på fjernvarmerøret er ren,
- at fremløbstemperaturen på fjernvarmen er normal (om sommeren mindst 60 °C – om vinteren mindst 70 °C),
- at differenstrykket svarer til eller er højere end det normale (lokale) differenstryk i fjernvarmenettet – spørg fjernvarmeværket i tvivlstilfælde,
- at der er korrekt tryk på anlægget – tjek manometeret.

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
For lidt eller intet varmt brugsvand.	Snavssamler i fremløbsledning eller returledning tilstoppet.	Rens snavssamler.
	Cirkulationspumpen ude af drift eller indstillet for lavt.	Kontroller cirkulationspumpe.
	Defekt eller tilstoppet kontraventil.	Udskift – rens.
	Ingen strøm på anlægget.	Kontroller.
	Forkert indstilling af automatik.	Angående justering af elektronisk varmtvandsregulator se vedlagte instruktion.
	Tilkalkning af pladevarmeveksler.	Udskift – udsyre.
	Defekt motorventil.	Kontroller (brug den manuelle funktion) – udskift.
	Defekte temperaturfølere.	Kontroller – udskift.
Varmt vand i nogle haner, men ikke i alle.	Defekt regulator.	Kontroller – udskift.
	Koldt vand blandes med det varme, f.eks. i en defekt termostatisk blandeventil eller kontraventil.	Kontroller – udskift.
Temperatur i hanen for høj.	Defekt eller tilstoppet kontraventil på cirkulationsventil.	Udskift – rens.
	Termostatventilen indstillet for højt.	Kontroller – indstil.
Faldende temperatur ved aftapning.	Tilkalkning af pladevarmeveksler.	Udskift – udsyre.
	Større tappemængde end anlægget er beregnet til.	Reducer tappemængde.

