

Instruktion

Termix VVX



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	9
Udpakning og klargøring	9
Montering og installation	10
Passtykke	10
Følerlomme	10
Montering af målerdisplay på isoleringskappe (hvis unit er forberedt til det)	11
Principdiagrammer	12
Tilslutning af el	14
Idriftsættelse	14
Betjeningsvejledning - Komponenter	15
Regulering - Varme	15
Regulering - Varmt brugsvand	22
Fejlfinding	25
Vedligeholdelsesvejledning	29
Bestilling af reservedele	29
Deaktivering og demontering	30
Bortskaffelse	30
Overensstemmelseserklæring	31

Introduktion

Denne unit er beregnet til tilslutning af fjernvarme for fremstilling af både varmt brugsvand og boligopvarmning. I den 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 uniten.

Vedligehold og rengøring

Løbende vedligehold af uniten 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 uniten.

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

Garantien dækker ikke ved forkert brug af produktet.

Ordforklaring og tekniske termer

FVF	Fjernvarme frem
FVR	Fjernvarme retur
VF	Varme frem (anlæg frem)
VR	Varme retur (anlæg retur)
VV	Varmt vand
KV	Koldt vand
BC	Brugsvandscirkulation
TPV	Brugsvandsregulator - selvvirkende flowstyret temperaturregulator med indbygget differenstryksregulator
ECL	Elektronisk regulering med Danfoss ECL
Icon	Elektronisk regulering med Danfoss Icon

Symbolforklaring

	Fjernvarme		Varmt vand
	Radiator		Koldt vand
	Gulvvarme		Cirkulation
	Varmtvandsbeholder		

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

GEMINA  TERMIX	
Member of the Danfoss Group Navervej 15-17 - DK-7451 Sunds	
Phone: +45 9714 1444 - E-mail: mail@termix.dk	
Type: #	
Serie-nr.:	K17958
Prod.:	2020-01-15
Varenr.:	97916932
VVS-Nr.:	376997.441
Tryktrin primært:	PN 10
Prøvetryk primært:	15 Bar
Max primær temp.:	110 °C
BEMÆRK:	
Pga. transportrystelser og varmeudvidelser skal unioner og omløbere efterspændes. Hvis varmeanlægget lukkes, skal pumpen slukkes og aktiveres ca. 2 min. hver 14. dag.	
 	
	

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

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 både varmt brugsvand og boligopvarmning. Enheden skal tilsluttes husinstallationen 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: (ved kontinuerlig brug)	0 - 40 °C

Dimensioner for tilslutninger:

FVF + FVR + VF + VR + KV + VV: G ¾" (indvendig gevind)

Vægt:

Nettovægt: Op til 35 kg

De anbefalede driftsparametre må ikke overskrides.

Personlige værnemidler

	Handsker 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 personskaade og produktbeskadigelse.



Installationskrav

Unitten skal tilsluttes husinstallationen 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

Ved løft af unitten må der kun løftes i de rør, der er fastgjort til bagpladen. Ellers skal unitten, så vidt det er muligt, løftes i bagpladen.

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 personskaade 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 ergonomisk korrekt.

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.

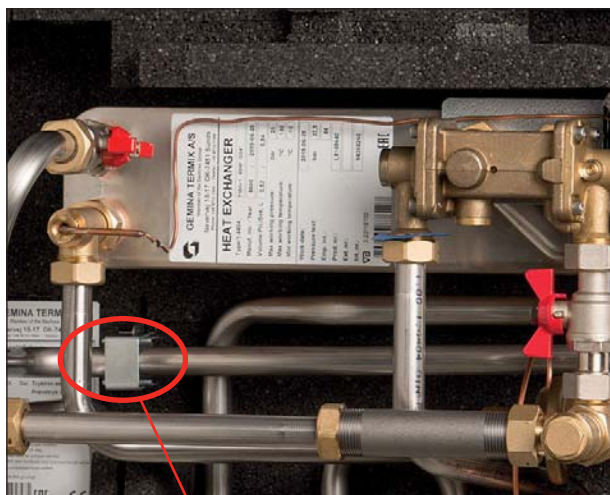
Hvis der leveres flere unitter på én gang, må de aldrig stables højere, end de er stablet fra fabrikken.

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.

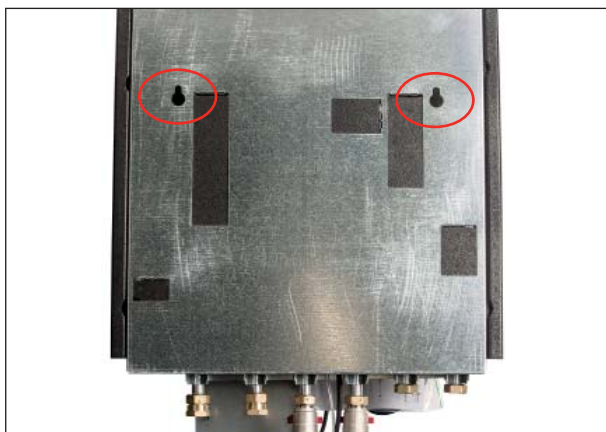
Løft af unit

Når unitten løftes ud af papkassen, må der kun løftes i de rør, der er fastgjort til bagpladen (se illustration). Ellers skal unitten, så vidt det er muligt, løftes i bagpladen.

Transportkader

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

Montering og installation



Inden installation bør den eksisterende installation gennemskyldes.

Da unitten er beregnet til montering på en væg, er unittens bagplade udstyret med 2 nøglehuller for ophæng med skruer.

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.

Passtykke



Passtykke

Passtykke hvor energimåleren monteres.

Demontering af passtykke:

- Luk kuglehanerne på både FVF og FVR.
- Omløberne ved passtykket løsnes.
- Passtykket fjernes, og energimåler kan hermed monteres.
- Kontrollér efterspænding efter montage af energimåleren.

Følerlomme



Følerlomme

Følerlomme(r) for montage af føler for energimåler.

Montering af målerdisplay på isoleringskappe (hvis unit er forberedt til det)



Opmærk befæstelseshullerne for målerbeslaget og skru de 2 medleverede plugs i isoleringskappen.

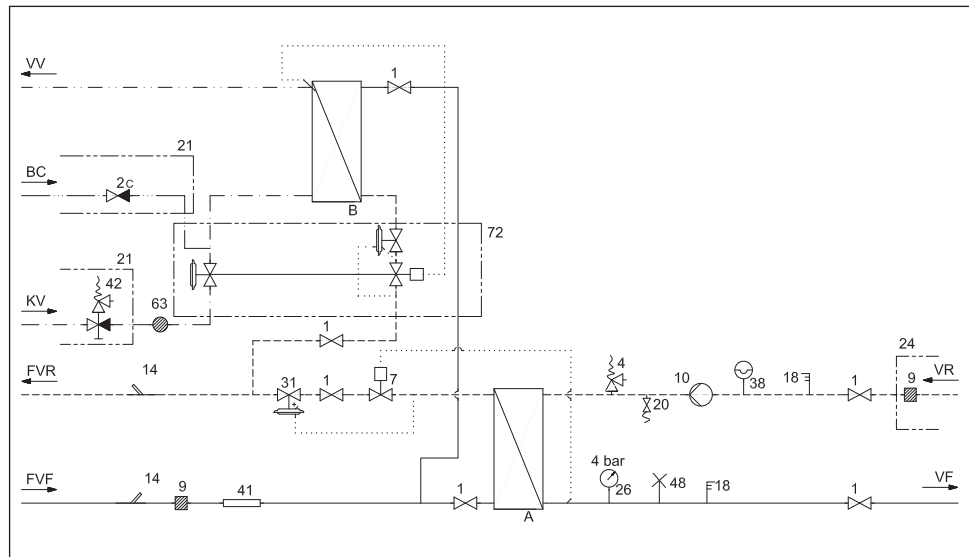


Målerbeslaget monteres.

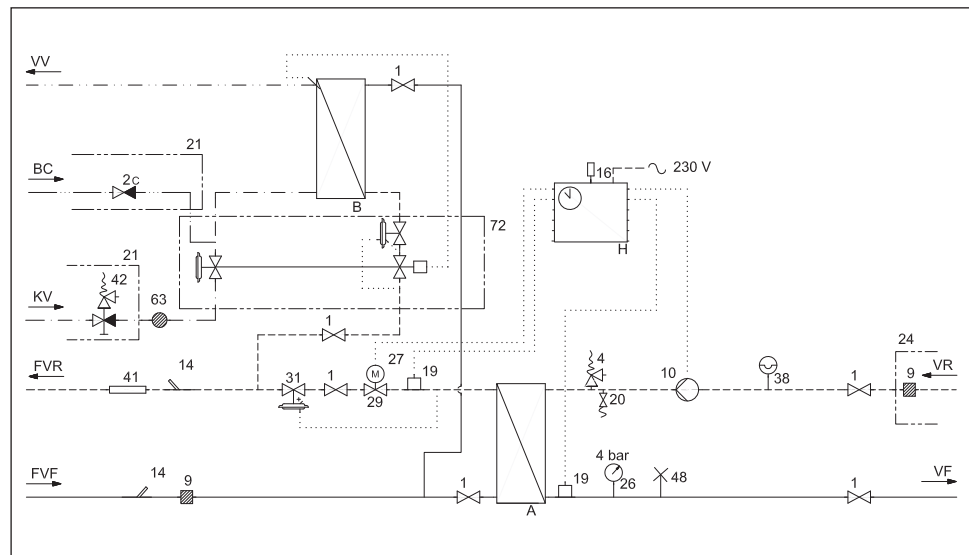
Energimålerens display monteres på beslaget.
Følerledningerne føres ind i uniten gennem udskæringen i isoleringskappen.

Principdiagrammer

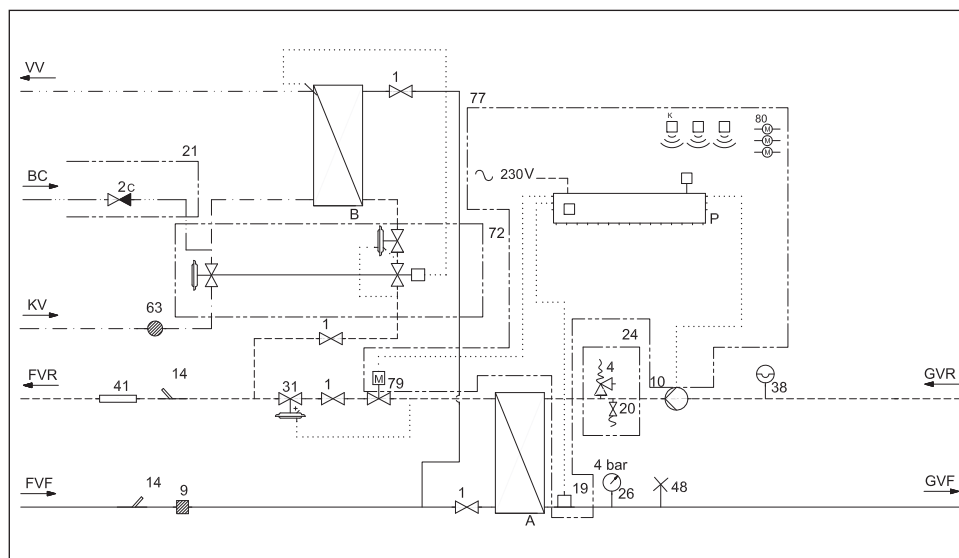
VVX



VVX m. indbygget ECL



VVX m. Icon



A	Varmeveksler	24	Leveres løst med
B	Brugsvandsveksler	26	Manometer
H	Varmeautomatik	27	Motor
K	Trådløse rumfølere	29	Motorventil
P	Gulvvarmeautomatik	31	Differenstrykregulator
1	Afspærringsventil	38	Trykexpansion
2C	Kontraventil inkl. cirkulationsrør	41	Målerpasstykke
4	Sikkerhedsventil	42	Sikkerhedsaggregat med indbygget kontraventil
9	Snævssamler	48	Udluftningsskrue
10	Varmecirkulationspumpe	63	Filter
14	Følerlomme, enkelt	72	TPV-regulator
16	Udeføler	77	Del leverance
18	Termometer	79	Termoaktuator, unit
19	Påspændingsføler	80	Termoaktuator, fordeler
20	Aftapnings- / påfyldningsventil		
21	Bestilles separat		

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.
- Varmekredsen skal udluftes inden idriftsættelse.
- Manometeret angiver trykket i varmeanlægget.
- Ekspansionsbeholderen er forsynet med et fortryk på 0,5 bar fra fabrikken. Hvor stort fortryk, der kræves, afhænger af anlæggets højde (afstanden fra laveste til højeste punkt) se skema:

Højde (m)	Fortryk (bar)
0-5	0,5
5-10	1,0
10-15	1,5
15-20	2,0

- Ved påfyldning af vand, skal afspærringsventilen på varmeanlæggets returledning være lukket. Proppen på aftapnings- og påfyldningsventilen fjernes og en slange påsættes. Dernæst åbnes afspærringsventilen igen. Under selve påfyldningen holdes der øje med manometeret, der viser anlæggets tryk. Påfyldning af vand stoppes, når manometeret viser et passende tryk. Afspærringsventilen lukkes, slangen fjernes og proppen sættes på plads.
- 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.

Demontering af plastsplit (frostsikring)

Det er nødvendigt at den røde plastsplit fjernes før I can strømforsynes.

Efterspænding

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

Betjeningsvejledning - Komponenter

Regulering - Varme



Differenstrykregulator

Differenstrykregulatoren reducerer det varierende tryk fra fjernvarmenettet til et lavt og stabilt driftstryk.

AVPL kan indstilles inden for området 5 kPa til 25 kPa (0,05 bar til 0,25 bar).

AVP-F er fastindstillet.

Temperaturstyring af varmeanlægget

Fremløbstemperaturen i varmekredsen styres ved hjælp af anlæggets temperaturregulering afhængig af model og type.



RAVK-temperaturregulator (25-65 °C)

Forhold mellem skalatal 1-5 og lukketemperatur:

- 1 = 25 °C
- 2 = 35 °C
- 3 = 45 °C
- 4 = 55 °C
- 5 = 65 °C



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.

Rumtemperaturen reguleres ved hjælp af termostater på de individuelle varmeplader.



Udetemperaturføler

Udetemperaturføleren placeres på bygningens koldste facade (normalt nordfacaden).

Sluk for ECL-regulatoren og monter de 2 ledninger fra udeføleren i kronmufferne.

Ledningerne kan kobles til en vilkårlig klemme i kronmufferne.



Motor og motorventil

Motor og motorventil 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 undersiden af motoren inde, og der kan drejes på reguleringen på forsiden.



Påspændingsføler

Føleren sender den aktuelle temperatur til den elektroniske styring.

Korrekt placering af påspændingsføleren er afgørende for anlæggets funktion.



Elektronisk regulator - Icon

Danfoss Icon elektronisk reguleringsautomatik til behovstyret regulering af fremløbstemperaturen til varmeanlægget i forhold til det faktiske varmebehov.

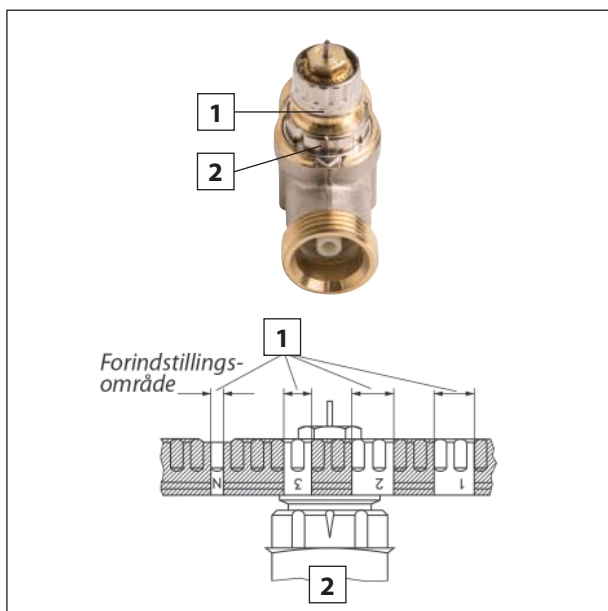
Danfoss Icon kan styre både gulvvarmekredse og unittens fremløbstemperatur, hvis der anvendes et udvidelsesmodul.

Icon skal indstilles i overensstemmelse med producentens vejledning. Der henvises til den separat medleverede vejledning for korrekt indstilling af Icon.



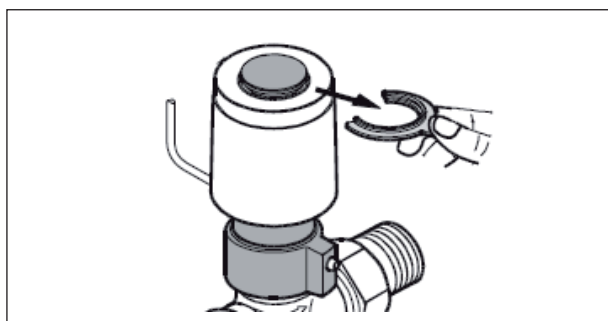
Termoaktuator og ventil i unit

Ventil og termoaktuator til regulering af fremløbs-temperatur til varmeanlægget via Danfoss Icon.



Ventilen er forindstillet til "1", som giver mindst mulig gennemgang, hvilket er passende til en almindelig villa. Hvis varmebehovet i den lokale installation er større end indstilling "1", justeres ventilen ved at løfte og rotere topkappen. Bestem den rigtige indstilling i skemaet nedenfor. Den ønskede værdi (1) placeres ud for ventilens markering (2). Herefter monteres termoaktuatoren på ventilen. Sørg for at holde aktuatoren helt i bund, mens skruen spændes.

Indstilling	Kv-værdi	Primær flow
1	0,3	0-100 l/h
2	0,55	100-180 l/h
3	0,75	180-240 l/h
N	0,9	240-350 l/h



Demontering af plastsplit (frostsikring)

Det er nødvendigt at den røde plastsplit fjernes før Icon strømforsynes.

Termoaktuatorerne leveres med "first open" funktion, så de står lidt åbne for at frostsikre anlægget, indtil den elektriske gulvvarmestyring bliver monteret. Ved igangsætning sættes "first open" funktionen ud af kraft ved at rykke den røde plastsplit på toppen af termoaktuatoren ud.

Det skal kontrolleres, at termoaktuatoren kan lukke helt efter udløsning af "first open" funktionen.



Cirkulationspumpe UPM3

Anlæg med elektronisk regulator

På anlæg leveret med elektronisk regulator vil regulatoren i AUTO-mode starte og stoppe varmeanlægget efter forudindstillet udetemperatur.

Den elektroniske regulator har indbygget pumpemotion i standby-perioderne (se evt. instruktion for regulatoren).

Anlæg uden elektronisk regulator

På anlæg leveret uden elektronisk regulator bør der i sommerperioden slukkes for cirkulationspumpen.

Det anbefales at starte cirkulationspumpen i 2 minutter en gang om ugen i sommerperioden.

Ved starten af vinterperioden kan afspærringsventiler på fremløbsledningen igen åbnes, og pumpen tændes.

Gulvvarme

Hvis anlægget benyttes i forbindelse med gulvvarme, bør cirkulationspumpen tilsluttes en pumpestop-funktion i gulvvarmeregulatoren. Pumpen skal stoppe, hvis alle gulvvarmekredse er lukkede.

Hvis dette ikke er muligt, skal der etableres en bypass for at sikre gennemstrømning i pumpen, ellers risikeres det, at pumpen beskadiges af overophedning, der ikke dækkes af garantien.

Hvis anlægget er leveret med ECL, henvises der til Gemina Termix vejledningen "Pumpestop via sammenkobling af gulvvarmestyring og Danfoss ECL 110 eller 210/310".

Betjening

For hvert tryk på piltasten rykkes et program frem.
Valget af styretilstand afhænger af anlægstype og tryktab i anlægget.



Pumpeindstilling

Funktion	Vejledende	III	II	I	II	III
Proportionaltryk Auto adapt		●				
Konstant tryk Auto adapt			●			
Proportionaltryk 1		●		●		
Proportionaltryk 2 (fabriksindstilling)	2 Strengsanlæg - afhængig af tryktab	●		●	●	
Proportionaltryk 3 - Maks.		●		●	●	●
Konstant tryk 1	1 Strengsanlæg		●	●		
Konstant tryk 2	Gulvvarme		●	●	●	
Konstant tryk 3 - Maks.			●	●	●	●
Konstant kurve 1				●		
Konstant kurve 2				●	●	
Konstant kurve 3 - Maks.				●	●	●

Fejlmeldinger

Funktion	Vejledende	III	II	I	II	III
Ingen strøm						
Blokeret		●				●
Forsyningsspænding lav		●			●	
Elektrisk fejl		●		●		



26

se diagram

Manometer

Manometeret angiver trykket i varmeanlægget.



04

se diagram

Sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilens funktion er at beskytte anlægget mod tryk ud over det tilladte tryk.

Sikkerhedsventilens afblæsningsrør må ikke afspærres.



A

se diagram

Veksler

Varmeveksleren er udført i syrefast, rustfri stål.

Loddemateriale: Kobber.



20

se diagram

Aftapnings- og påfyldningsventil

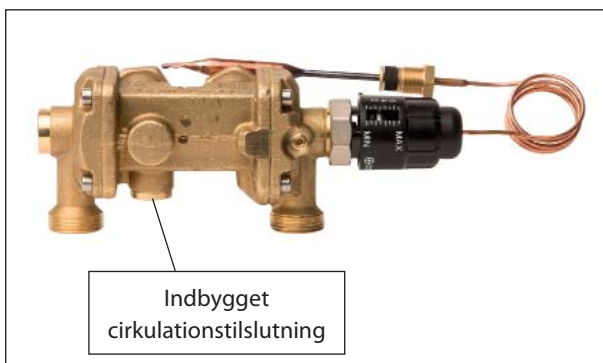


Ekspansionsbeholder



Udluftningskrue

Regulering - Varmt brugsvand



Regulatoren bør indstilles til 45-50 °C.

Risikoen for kalkaflejringer øges betydeligt, hvis brugsvandstemperaturen overstiger 55 °C.

TPV-regulator

TPV er en selvvirkende, flowkompenseret temperatur-regulator med indbygget differenstrykregulator.

Skala	Brugsvands-temperatur °C
7	64
6	61
5	58
4	55
3	52
2	48
1	44
0	43

Værdierne er vejledende.

Cirkulation

Anbefales tilsluttet på cirkulationsstuds på ventil.

Cirkulationstemperatur er lig med tomgangstemperatur.

Cirkulationsrør med kontraventil og tilslutningstuds kan bestilles separat.



Snavssamler

Snavssamler bør renses efter behov.



Filter



Sikkerhedsaggregat

Sikkerhedsaggregatets funktion er at beskytte anlægget mod overtryk.

Sikkerhedsventilens afblæsningsrør må ikke afspærres.



GTU Trykudligner

Trykudligneren optager ekspansion på sekundærsiden på brugsvand i varmeveksleren og kan derfor anvendes som erstatning for en sikkerhedsventil.

I modsætning til en almindelig sikkerhedsventil er der ikke afblæsningsrør fra trykudligneren. Hermed skal der ikke etableres afløb fra unitten.

Trykudligneren må ikke anvendes på anlæg med brugsvandscirkulation.



FTU Trykudligningsventil

Trykudligningsventilen optager ekspansion på sekundærside af Termix vandvarmere og kan derfor anvendes som erstatning for sikkerhedsventil.

Hermed kan tilslutning til afløb undgås.

Trykudligningsventilen må ikke anvendes på anlæg med brugsvandscirkulation.



Veksler

Brugsvandsveksleren er udført i syrefast, rustfri stål.
Loddemateriale: Kobber.



Termometer

Termometeret angiver vejledende temperatur.



Afspærringsventil



Kontraventil

Kontraventilen forhindrer forkert flowretning.

Fejlfinding

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

- Er der strøm på anlægget.
- Er snavssamlere rensat.
- Er fremløbstemperaturen på fjernvarmen tilstrækkelig.
- Er der tilstrækkeligt differenstryk.
- Er der tilstrækkeligt tryk på sekundær varmekreds.



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
Gennemstrømningsvandvarmer, termisk	Forkert brugsvands-temperatur	Snavssamler i frem- eller returløbsledning er tilstoppet	Snavssamler renses
		For stor tappemængde	Kontroller dimensionering af brugsvandsbehov, aktuell fremløbstemperatur og differenstryk
		Defekt blandingsbatteri	Kontroller om blandingsbatteri er defekt og udskift hvis defekt
		Defekt eller tilstoppet kontraventil på cirkulationsventil	Kontroller og udskift hvis defekt
		Forkert indstillingsværdi på brugsvandsregulator	Indstil brugsvandsregulatorens termostat til korrekt værdi i henhold til afsnit "Regulering - Varmt brugsvand"
		Defekt brugsvandsregulator	1) Kontroller føler: Afmonter følerhoved fra ventil. Hvis brugsvandstemperaturen herefter stiger, skiftes føler 2) Hvis brugsvandstemperaturen ikke stiger, skiftes hele ventilen
		Pladevarmeveksler tilkalket	Udskift veksler
	For lavt varmtvands-flow	Filter på koldt vandstilførsel tilstoppet	Filter renses
		Pladevarmeveksler tilkalket	Udskift veksler
	Lang ventetid på varmt vand	Tomgangstemperatur for lav	Indstil brugsvandsregulatorens termostat til korrekt værdi i henhold til afsnit "Regulering - Varmt brugsvand"
		Brugsvandscirkulationstemperatur indstillet for lavt	Indstil termostat højere eller skru op for brugsvandscirkulationspumpen

Område	Fejl	Mulig årsag	Løsning
Indirekte varme, termisk	Forkert varme fremløbstemperatur	Snavssamler i frem- eller returløbsledning er tilstoppet	Snavssamler renses
		Forkert indstillingsværdi på temperaturregulator	Indstil temperaturregulatorens termostat til korrekt værdi i henhold til afsnit "Temperaturstyring af varmeanlæg"
		Defekt temperatur regulator	1) Kontroller regulator: Afmonter termostat fra ventil. Hvis temperaturen herefter stiger, skiftes termostat. 2) Alternativt kontroller og motioner ventil. Skift ventil, hvis defekt
		Forkert indstillet differenstrykregulator	Indstil differenstrykregulator til korrekt værdi i henhold til afsnit "Differenstrykregulator"
		Defekt differenstrykregulator	Kontroller og udskift hvis defekt
		Luftlommer i systemet	Foretag grundig udluftning af installationen
		Forkert anlægstryk	Kontroller anlægstryk på manometer og påfyld vand, hvis nødvendigt
		Pumpen er ude af drift	Kontroller om pumpen får strøm
		Luft i pumpen	Kontroller om der er luft i pumpehuset
		Pumpen er blokeret	Motioner pumpe via centerskrue
		Pumpen er indstillet på for lavt trin	Pumpen indstilles korrekt, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"
		Uens varmefordeling i bygningen pga forkert indstillede indreguleringsventiler på varmeflader	Juster eller installer indreguleringsventiler
		Tilstoppet veksler	Gennemskylle anlæg og kontroller at snavssamler er monteret på sekundær siden. Skift derefter veksler
	For dårlig afkøling	For høj fremløbstemperatur	Indstil temperaturregulatorens termostat til korrekt værdi i henhold til afsnit "Temperaturstyring af varmeanlæg"
		Defekt temperatur regulator	1) Kontroller regulator: Afmonter termostat fra ventil. Hvis temperaturen herefter stiger, skiftes termostat 2) Alternativt kontroller og motioner ventil. Skift ventil, hvis defekt
		Forkert indstilling eller dimensionering af bygningens varmeflader	Kontroller, indstil, udskift
		Pumpetrykket er for højt	Pumpen indstilles til et lavere trin, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"
		Defekt kontraventil	Kontroller og udskift hvis defekt
		Tilstoppet veksler	Gennemskylle anlæg og kontroller at snavssamler er monteret på sekundær siden. Skift derefter veksler
	Støj i anlæg	Forkert indstillet differenstrykregulator	Indstil differenstrykregulator til korrekt værdi i henhold til afsnit "Differenstrykregulator"
		Defekt differenstrykregulator	Kontroller og udskift hvis defekt
		Pumpetrykket er for højt	Pumpen indstilles til et lavere trin, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"

Område	Fejl	Mulig årsag	Løsning
Indirekte varme, elektronisk	Forkert varme fremløbstemperatur	Snavssamler i frem- eller returløbsledning er tilstoppet	Snavssamler renses
		Forkert indstillingsværdi på elektronisk regulering	Indstil korrekt værdi i henhold til vejledning for den elektroniske regulering
		Defekt motorventil	Kontroller motorventil. Skift ventil, hvis defekt
		Defekt føler	Kontroller display på elektronisk regulator i henhold til vejledning
		Forkert indstillet differensterikregulator	Indstil differensterikregulator til korrekt værdi i henhold til afsnit "Differensterikregulator"
		Defekt differensterikregulator	Kontroller og udskift hvis defekt
		Luftlommer i systemet	Foretag grundig udluftning af installationen
		Forkert anlægstryk	Kontroller anlægstryk på manometer og påfyld vand, hvis nødvendigt
		Pumpen er ude af drift	Kontroller om pumpen får strøm
		Luft i pumpen	Kontroller om der er luft i pumpehuset
		Pumpen er blokeret	Motioner pumpe via centerskrue
		Pumpen er indstillet på for lavt trin	Pumpen indstilles korrekt, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"
		Uens varmefordeling i bygningen pga forkert indstillede indreguleringsventiler på varmeplader	Juster eller installer indreguleringsventiler
		Tilstoppet veksler	Gennemskylle anlæg og kontroller at snavssamler er monteret på sekundær siden. Skift derefter veksler
	For dårlig afkøling	For høj fremløbstemperatur	Indstil korrekt værdi i henhold til vejledning for den elektroniske regulering
		Defekt motorventil	Kontroller motorventil. Skift ventil, hvis defekt
		Forkert indstilling eller dimensionering af bygningens varmeplader	Kontroller, indstil, udskift
		Pumpetrykket er for højt	Pumpen indstilles til et lavere trin, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"
		Defekt kontraventil	Kontroller og udskift hvis defekt
		Tilstoppet veksler	Gennemskylle anlæg og kontroller at snavssamler er monteret på sekundær siden. Skift derefter veksler
	Støj i anlæg	Forkert indstillet differensterikregulator	Indstil differensterikregulator til korrekt værdi i henhold til afsnit "Differensterikregulator"
		Defekt differensterikregulator	Kontroller og udskift hvis defekt
		Pumpetrykket er for højt	Pumpen indstilles til et lavere trin, se afsnit "Cirkulationspumpe UPM3"

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

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

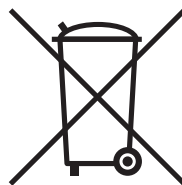
I forbindelse med håndtering og løft af unitten anbefales det at anvende velegnede arbejds-handsker.

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 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:

	Blandekreds	BVX ECL	VMTD opbl	VMTD mini opbl		
Ø18:	HD opbl ECL	BTB opbl ECL	VMTD F opbl	VX	VVX	BL
		BV	VMTD opbl ECL	VX ECL	VVX ECL	
C28:	CS 28 HD	CS 28 BV	CS 28 VMTD	CS 28 VX	CS 28 VVX	CS 28 BL
			CS 28 VMTD opbl			Bl. Shunt C28
C32:	CS 32 HD	CS 32 BV	CS 32 VMTD opbl	CS 32 VX	CS 32 VVX	
C40:		CS 40 BV	CS 40 VMTD opbl	CS 40 VX	CS 40 VVX	
		Gulvmodel	Gulvmodel	Gulvmodel	Gulvmodel	

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 letindustri miljøer

DS/EN 61000-6-2:2005

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

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

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

Date: 2020.12.03	Issued by: 	Date: 2020.12.03	Approved by: 
Place of issue: DK-7451 Sunds	Signature: Name: Claus G. Mortensen Title: Quality Manager	Place of issue: DK-7451 Sunds	Signature: Name: Karina Friis Skov Title: Director, Engineering

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

