

GEMINA TERMIX VVX



TERMIX VVX är en sammanbyggd villavärmeväxlare och innehåller ett komplett värmesystem med värmeväxlare för rumsuppvärmning och värmeväxlare för tappvarmvatten.



GEMINA • TERMIX

ANVÄNDARHANDLEDNING TERMIX VVX

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
1. ALLMÄNT	2
1.1 Beskrivning av TERMIX VVX	2
1.2 Varningar.....	2
1.3 Instrument	2
1.4 Service och övervakning av anläggningen.....	3
1.4.1 Allmänt.....	4
1.4.2 Reglering av framledningstemperatur till radiatorerna (1)	4
1.4.3 Reglering av temperaturen på varmt tappvatten (3).....	4
1.4.4 Vattenpåfyllning / övervakning av anläggningen	4
1.4.5 Underhåll.....	4
1.4.6 Säkerhetsystem.....	4
1.4.7 Serviceguide.....	5
2. MONTERING OCH IGÅNGKÖRNING	6
2.1 Montering.....	6
2.2 Igångkörning	6
2.3 Inställning.....	6
2.4 Felsökningsschema	7
3. ELANSLUTNING	9
3.1 Elanslutning av utetemperaturkompensering.....	9
4. TEKNISKA DATA	10
4.1 Mått och vikt	10
4.2 Reservdelslista.....	11
4.3 Principdiagram och stycklista	12
5. GARANTI OCH ANSVAR.....	13
5.1 Garanti.....	13
5.2 Ansvar	13
5.3 CE försäkran.....	14

1. Allmänt

Lycka till med Er TERMIX VVX.

Innan Ni börjar använda Er nya TERMIX VVX ska ni noga läsa avsnitten 1.1 till 1.4.5. Var särskilt uppmärksam på avsnittet **Varningar**.

Avsnitt 2 "Montering och igångkörning" och avsnitt 3 "Elanslutning", är tekniska vägledningar till VVS-installatören och elektrikern.

1.1 Beskrivning av TERMIX VVX

TERMIX VVX är en sammanbyggd villavärmeväxlare som innehåller ett komplett värmesystem med värmeväxlare för uppvärmning av tappvarmvatten och värmeväxlare för rumsuppvärmning. Enheten levereras med automatisk flödesreglerande ventil till tappvattenregleringen och automatisk utetemperaturkompensering för värmereglering, vilket säkrar optimal driftsekonomi för anläggningen.

Anläggningens ljudnivå ligger under de gränsvärden som anges i maskindirektiv 89/392/EØF.

1.2 Varningar

- **Delar av villavärmeväxlaren kan bli så varma att beröring kan medföra brännskador.**
- **Spänningsfall kan medföra att motorventilerna blockeras i öppet läge. Anläggningen kan då bli så varm att beröring kan medföra brännskador.**
- **Ingrepp i kopplingskåpen får endast utföras av auktoriserad elektriker.**
- **Uniten skall anslutas till en extern strömbrytare.**
- **Fjärrvärmevattnet kan vara mycket hett och under högt tryck. Därför ska villavärmeväxlaren tömmas på vatten före all demontering. Eller också ska avstängningsventilerna på bägge sidor av enheten vare låsta i stängt läge.**
- **Installation och drift ska i övrigt ske i enlighet med lokala föreskrifter och gängse praxis.**
- **Vid alla fel ombeds Ni att kontakta Er VVS-installatör och inte själv börja reparera anläggningen.**

1.3 Instrument

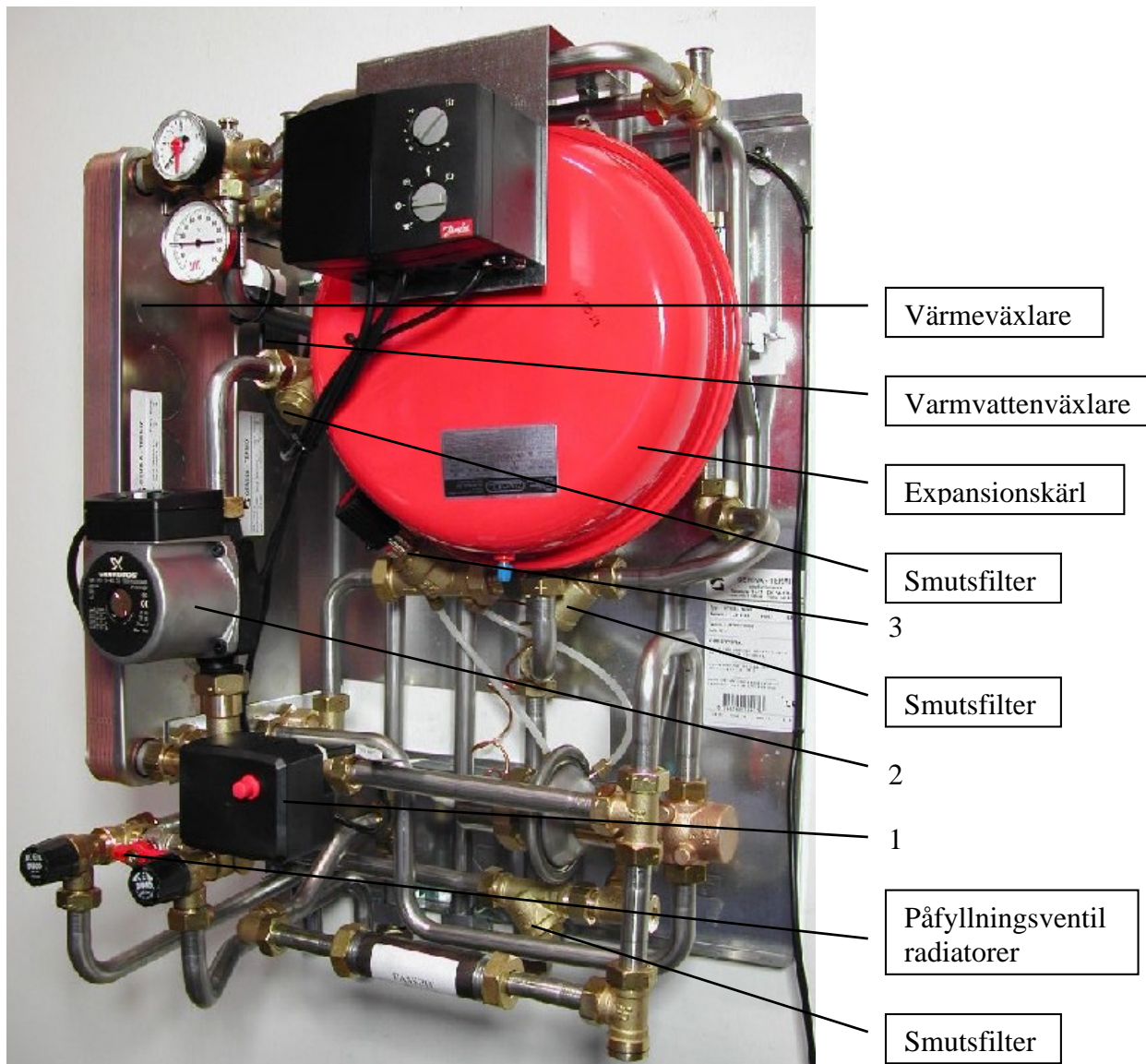
Uniten är enligt standard försedd med skivtermometrar för avläsning av följande temperaturer:

- Framledningstemperatur
- Returtemperatur

I enheten finns 1 st manometer som mäter radiatoranläggningens tryck.

ANVÄNDARHANDLEDNING TERMIX VVX Allmänt

1.4 Service och övervakning av anläggningen



1. Reglerventil, värme

3. Reglerventil, varmvatten

2. Cirkulationspump, värme



1



2



3

1.4.1 Allmänt

Här följer en kort beskrivning av hur du bäst tar hand om din villavärmeväxlare.

Under sommarhalvåret används inte mycket fjärrvärmevatten till uppvärmning. I hus med långa stickledningar kan det medföra en del väntetid på varmvatten när fjärrvärmevattnet först ska gå genom stickledningen in till varmvattenväxlaren.

För att förhindra detta, är ventilen på TERMIX försedd med en tomgångstermostat. Denna håller stickledningen varm genom att släppa in en aning fjärrvärmevatten till varmvattenväxlaren, så att vattenvärmaren har rätt temperatur. Därefter stänger ventilen automatiskt fjärrvärmevattnet. Denna funktion reducerar väntetiden på varmvatten.

I hus med långa avstånd mellan varmvattenväxlare och vattenkranar kan det dock uppstå en viss väntetid om inte fastigheten är försedd med varmvattencirkulation.

1.4.2 Reglering av framledningstemperatur till radiatorerna (1)

Framledningstemperaturen till radiatorerna beror på utomhustemperaturen. Om en tillfredsställande rumstemperatur inte kan uppnås, kan värmekurvans lutning ökas. Önskas en kortvarig temperaturökning kan värmekurvans lutning åsidosättas. (Se bifogade instruktioner för reglercentralen).

1.4.3 Reglering av temperaturen på varmt tappvatten (3)

Reglerventilen för varmvatten (3). Önskas temperaturen på varmvattnet ändras, vrides vredet på ventilen, för högre temperatur, vrides vredet mot högre värde, för lägre temperatur, vrides vredet mot lägre värde. Den mest ekonomiska varmvattentemperaturen är 45 - 50°C.

Varmvattentemperaturen är från fabriken inställd på ca. 50°C.

1.4.4 Vattenpåfyllning / övervakning av anläggningen

Denna anvisning ska följas noga eftersom det annars kan uppstå farliga situationer.

På kall vattensidan finns en påfyllning för radiatorerna. Kontrollera manometern under påfyllningen. Den visar trycket i värmesystemet. Trycket beror på fastighetens höjd (höjden från installationens lägsta punkt till den högsta), till exempel:

Fastighetshöjd:	0-5 m	5-10 m	10-15 m	15-20 m
Tryck:	0,5 bar	1,0 bar	1,5 bar	2,0 bar

Avsluta påfyllningen av vatten när manometern visar lämpligt tryck. Påfyllningen avslutas genom att ventilen stängs.

Obs! Vid påfyllning av vatten ska pumpen vara avstängd.

1.4.5 Underhåll

Villavärmeväxlaren kräver inget underhåll utöver vanlig tillsyn.

1.4.6 Säkerhetsystem

Villavärmeväxlaren är försedd med två säkerhetsventiler, en för radiatorkretsen (den till höger) och en på kallvattenledningen till varmvattenväxlaren (den till vänster). Säkerhetsventilerna som skyddar anläggningen från för högt tryck. De bör testas en gång om året, genom att vredet vrides så att ett klick hörs och då rinner lite vatten ut genom spilledningen. Efter denna test kan påfyllning av radiator systemet erfordras.

Ventilen är termisk styrd och kommer därför inte att påverkas vid ett strömbortfall. Upstår det något fel på givaren kommer ventilen att stänga och det föreligger således ingen risk för övertemperatur på tappvarmvattnet.

OBS! Vid driftsstörningar ombeds ni att kontakta er VVS-installatör.

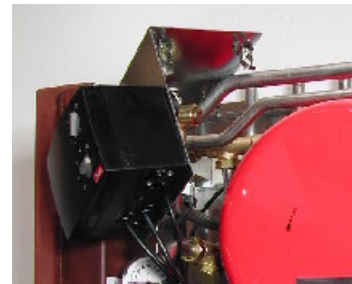
1.4.7 Serviceguide

Om något behöver bytas är det lätt!

- 1) Börja med att stänga kulventilerna på radiator kretsen.



- 2) Lossa automatikplåten, som är fäst med snäppfästen, genom att först lyfta den uppåt och sedan mot dig.



- 3) Skruva bort expansionskärlet med en fast nyckel, nyckelvidd 30 mm.



- 4) När expansionskärlet demonterats är allt lätt åtkomligt.



2. Montering och igångkörning

Tänk på följande innan monteringen påbörjas:

- Läs igenom relevanta avsnitt. Var särskilt uppmärksam på avsnittet **Varningar** i avsnitt 1.
- Anläggningen får endast anslutas till fjärrvärme och inte andra värmekällor, till exempel ånga.
- De elektriska anslutningarna av anläggningen får bara utföras av en auktoriserad elektriker.
- Installationen ska motsvara eventuella lokala krav.
- Anläggningen ska levereras inställd för användaren.

2.1 Montering

Före montering ska dimensioneringsunderlaget vara klart.

TERMIX VVX är avsedd att monteras på en vägg och bakplattan är försedd med nyckelhål. För att underlätta upphängningen.

Obs! Fritt utrymme skall finnas: 4 cm på varje sida om växlaren, 20 cm ovanför samt 85 cm framför densamma.

Smutsfilter ska monteras på värmeanläggningen returledning, före villavärmeväxlaren.

Inga särskilda krav ställs på VVS-monteringen utöver kvalificerat yrkeskunnande.

2.2 Igångkörning

För att ventiler och växlare inte ska försmutsas är det önskvärt (inte minst vid äldre anläggningar) att innan anläggningen tas i drift, skölja igenom radiatorkrets och fjärrvärmekrets med helt öppna ventiler för att få bort eventuella föroreningar och slam.

På grund av transport och värmeutvidgning ska kopplingar och unioner efterspännas efter montering och igångkörning.

2.3 Inställning

1. Efter det att anläggningen sköljts igenom, öppnas tillförseln av kallt vatten till vattenvärmaren.
2. Fyll därefter på vatten i radiatoranläggningen.
3. Sätt igång cirkulationspumpen.
4. Öppna för fjärrvärmevatten till villavärmeväxlaren.
5. Öppna alla radiatortermostater.
6. Låt radiatoranläggningen nå upp till en temperatur på cirka 60-70°C.
7. Stäng av cirkulationspumpen och låt anläggningen gå ner i varv.
8. Lufta anläggningen.
9. Ställ in samtliga radiatorventiler så att man får en jämn värme i alla rum.
10. Fyll på vatten i anläggningen.
11. Sätt igång cirkulationspumpen.
12. Eventuell inställning eller finjustering av automatik, se bifogade instruktioner för reglercentralen.

ANVÄNDARHANDLEDNING TERMIX VVX

Montering och igångkörning

2.4 Felsökningsschema

Kontrollera följande innan felsökningen påbörjas:

- Framledningstemperaturen från värmeleverantören är tillräckligt hög. (Läses av på termometern primär framledning.)
- Differenstrycket är tillräckligt högt. (Differensen mellan trycket primär framledning och retur ska var minst 0,5 bar.)
- Elanslutningen till villavärmeväxlaren är etablerad och intakt.

Anläggning allmänt, (värme- och tappvattenkrets)	
Problem: För dålig effekt	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Smutsfiltret i framledning- eller returledning är tilltäppt. • Rördimension till enheten för liten eller stickledningen för lång. • Returtemperaturbegränsarnas övre gränser är för lågt satta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rensa filtret • Kontrollera dimensionerna • Ställ in automatiken enligt bilagd instruktion.
Problem: Förbrukningen för stor/avkyllningen för dålig	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Defekt motorventil, givare eller automatik. • För låg framledningstemperatur. • För lång stickledning. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera - byt ut • Kontrollera • Kontakta ev. fjärrvärmeverket
Centralvärme (värmekrets)	
Problem: För låg eller ingen värme	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Smutsfiltret i framledning- eller returledning är tilltäppt. • Cirkulationspumpen ur drift eller för lågt inställd. • Framledningstemperaturen till radiatorerna är för låg på grund av för låg inställning av värmekurvan i automatiken • Returtemperaturbegränsarnas övre gränser är för lågt satta. • Differenstryckregulatorn för lågt inställd. • Inget statiskt tryck på sekundärsidan. • Luft i anläggningen. • Defekta radiatorventiler. • Olika värmegivning i byggnaden på grund av felaktig inställning av reglerventiler eller fel på densamma. • Defekt motorventil eller givare. • Automatiken felaktigt inställd. • Defekt automatik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rensa filtret. • Kontrollera cirkulationspumpen. • Ställ in automatiken enligt bilagd instruktion. • Ställ in automatiken enligt bilagd instruktion. • Kontrollera - ställ in. • Kontrollera - fyll på vatten. • Lufta anläggningen. • Kontrollera - byt ut. • Reglera / montera reglerventiler. • Kontrollera - byt ut. • Ställ in automatiken enligt bilagd instruktion. • Kontrollera - byt ut

ANVÄNDARHANDLEDNING TERMIX VVX

Montering och igångkörning

Centralvärme (värmekrets)	
Problem: Dålig avkylning	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • För små eller för få radiatorer. • För få tillslagna radiatorer i rummet. • För högt pumstryck. • Luft i anläggningen. • Defekt (a) eller felaktigt inställd (a) radiatorventil (er). • Smuts i motorventilen eller i differenstryckregulatorn. • Defekt motorventil eller givare. • Automaten felaktigt inställd. • Defekt automatik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera • Sätt igång fler radiatorer. • Ställ pumpen på ett lägre steg. • Lufta anläggningen. • Kontrollera - ställ in. • Kontrollera - rensa. • Kontrollera - byt ut. • Ställ in automaten enligt bilagd instruktion. • Kontrollera - byt ut.
Problem: Hög ljudnivå	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • För högt pumstryck. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ställ pumpen på ett lägre steg.
Varmt tappvatten (tappvattenkrets)	
Problem: För lite eller inget varmvatten	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Smutsfiltret i framlednings- eller returledning är tilltäppt. • Ev. Tappvattencirkulationspump ur drift eller inställd på ett för lågt steg. • Ev. defekt backventil eller smuts i backventilen • Varmvattenväxlaren är igenkalkad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rensa filtret. • Kontrollera cirkulationspumpen. • Byt ut - rensa. • Byt ut - kalka av.
Problem: Fallande temperatur vid tappning	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Varmvattenväxlaren är igenkalkad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ut - kalka av.
Problem: Varmt vatten i några men inte alla kranar	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Kallt vatten blandas med varmt vatten i till exempel en termostatblandningsventil (otät backventil). • Defekt eller smutsig backventil på cirkulationsledningen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera - byt ut. • Byt ut - rengör.
Problem: För hög temperatur på varmvattnet (stor förbrukning)	Åtgärd:
<ul style="list-style-type: none"> • Termostatventilen är för högt inställd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera - ställ in.

3. Elanslutning

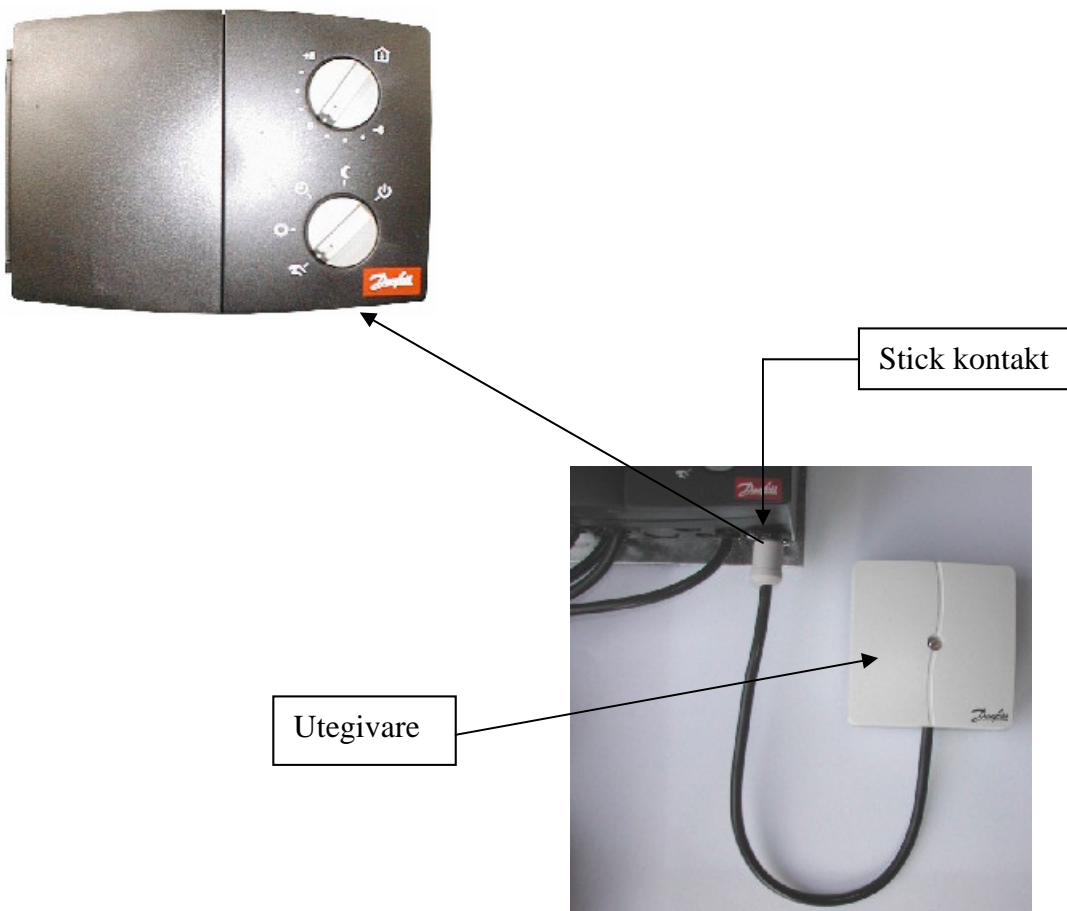
Tänk på följande innan elanslutningen påbörjas:

- Läs igenom relevanta avsnitt. Var särskilt uppmärksam på avsnittet **Varningar** i avsnitt 1.
- Elanslutningen ska göras i enlighet med lågspänningsdirektiv (73/23/EØF) och lokalt gällande regler.
- De elektriska anslutningarna får bara utföras av en auktoriserad elektriker.
- Anläggningen ska anslutas till 230 V AC

3.1 Elanslutning av utetemperaturkompensering

Elanslutning av utetemperaturkompensering sker i enlighet med de instruktioner som bifogas av automatik leverantören.

Elanslutningen av utegivaren sker i sidan av reglercentralen med hjälp av medföljande stickkontakt (reglercentralen skall inte öppnas).



4. Tekniska data

TERMIX VVX, kan levereras i olika kombinationer av värmeväxlare och varmvattenväxlare, alla i PN 16-versioner. TERMIX VVX, är godkänd av Fjärrvärme Föreningen. Den maximala driftstemperaturen är 120°C. Alla värmeväxlare är kopparlödda och tillverkade i syrafast rostfritt stål (AISI 316).

4.1 Mått och vikt

Mått, höjd x bredd x djup = 800 x 540 x 430	Vikt ca: 42 kg
---	----------------

Röranslutning 3/4" inv. gänga.

4.2 Reservdelslista

Reservdelslista för TERMIX VVX.

Del
Varmvattenväxlare
Värmeväxlare
Grundfos Pump UPS
Danfoss VS ventil
Danfoss AVTQ-15 ventil till varmvatten
Danfoss AMV 100 motor
GT TD Regulator m. nippel
Packningar
Termometer framledning
Manometer 4 bar m. avluftare
Kulventil med inbyggd backventil
Säkerhetsventil 2,5 bar
Säkerhetsventil 10 bar
Smutsfilter
Expansionskärl
Danfoss ECL Comfort 100 Automatik
Danfoss Anligningsgivare ESM 11
Danfoss Utegivare ESMT

Vid beställning av reservdel skall villavärmeväxlarens serienr. uppges.

5. Garanti och ansvar

5.1 Garanti

I enlighet med Gemina Termix standardnormer.

5.2 Ansvar

Gemina Termix ansvarsområde omfattar inte styrning, dimensioneringsunderlag eller montering och korrekt anslutning av enheten.

5.3 CE försäkran

Överensstämmelseförklaring

Vi

Gemina Termix productions A/S
Navervej 15-17
DK-7451 Sunds

förklarar på eget ansvar att följande produkt:

TERMIX 24/24 VVX-UNIT modell Sverige

som omfattas av denna förklaring, överensstämmer med följande direktiv och standardnormer:

Maskindirektivet 89/392/EØF med tillkomna ändringar.
Använd standardnorm:

EN 292.

Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF med tillkomna ändringar.
Använda standardnormer:

EN 50 081-1

EN 50 082-2.

Elektriskt material avsett att användas inom vissa spänningsområden 73/23/EØF
med tillkomna ändringar.

Använda standardnormer:

EN 60 335-1

EN 60 335-2-51.

Om anläggningen levererats med väderkompensationsanläggning har följande
standardnorm använts:

EN 60730-2-14

Vid ingrepp i produkten som påverkar harmoniserandet standarder bortfaller vårt ansvar

Sunds 20/1-2000

Plats och datum



Lars Ginnerup
Chef för kvalitet



GEMINA · TERMIX

GEMINA TERMIX A/S · Navervej 15-17 · DK-7451 Sunds · Tel. +45 9714 1444

