

Instruktion

Termix Brugsvandsunit



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	9
Principdiagram	10
Idriftsættelse	11
Betjeningsvejledning - Komponenter	12
Regulering - varmt brugsvand	12
Fejlfinding	15
Vedligeholdelsesvejledning	17
Bestilling af reservedele	17
Deaktivering og demontering	17
Bortskaffelse	17
Overensstemmelseserklæring	19

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 personskaade og produktbeskadigelse.

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

Montering, installation og idriftsættelse

Generel montering, installation og idriftsættelse skal udføres af en autoriseret VVS-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 montering 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

FVF	Fjernvarme frem
FVR	Fjernvarme retur
VV	Varmt vand
KV	Koldt vand
BC	Brugsvandscirkulation

Symbolforklaring



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)

 Navervej 15-17, DK-7451 Sunds Phone: +45 9714 1444, E-mail: mail@termix.dk	
Type: #	
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
BEMÆRK: Pga. transportrystelser og varmeudvidelser skal unioner og omløbere efterspændes. Hvis varmeanlægget lukkes, skal pumpen slukkes og aktiveres ca. 2 min. hver 14. dag.	
  3.22-19700	
 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
Omgivelsestemperatur: 0 - 40 °C
(ved kontinuerlig brug)

Dimensioner for tilslutninger:

FVF + FVR + KV + VV: G1" (indvendig gevind)
BC: G ¾" (indvendig gevind)

Vægt:

Nettovægt: Op til 40 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 personskade 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

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

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



Autoriseret personale

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



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 personskade 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.

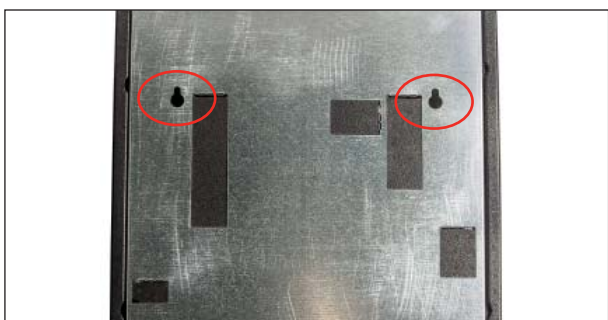
Løft af unit

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

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.

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".



Ophæng og befæstelse

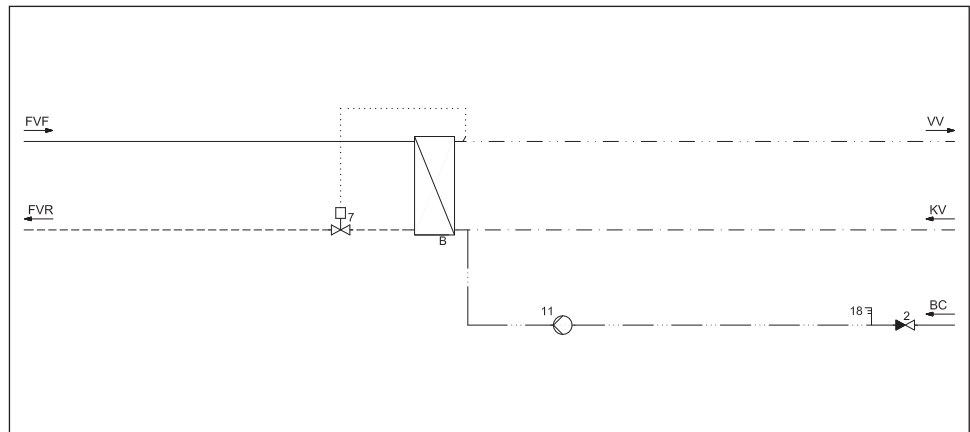
Det skal sikres, at både væg og befæstelse af unit kan bære unittens bruttovægt.
Der henvises til afsnittet "Tekniske specifikationer".

Efterspænding

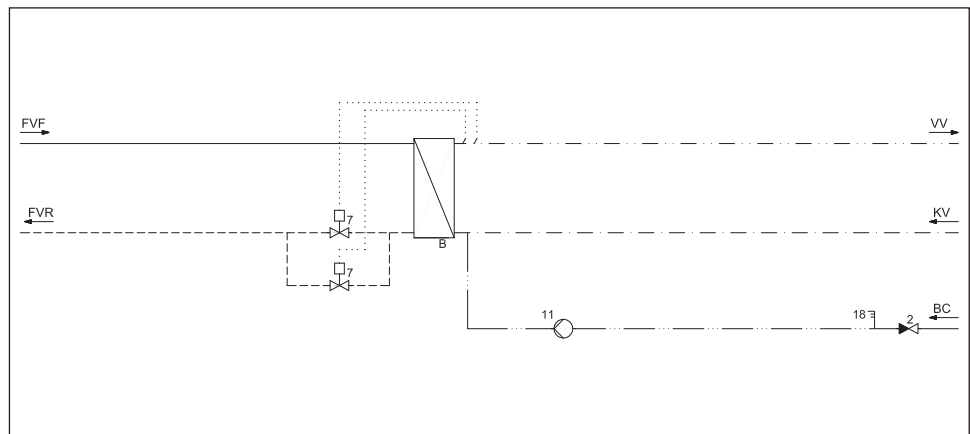
Da unitten udsættes for vibrationer under transport, er det vigtigt, at der foretages efterspænding af alle forskruninger.

Principdiagram

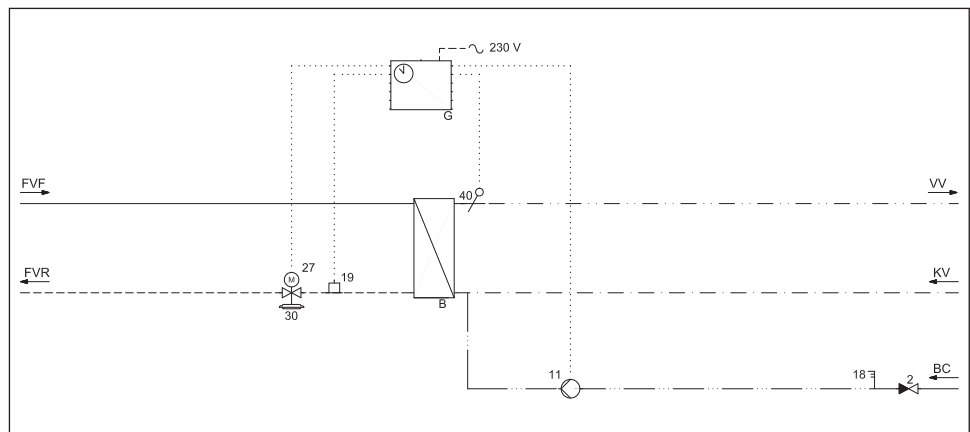
BV Type 2-3 Termisk regulering



BV Type 4-8 Termisk regulering



BV Type 2-8 Elektronisk regulering



B	Brugsvandsveksler	18	Termometer
G	Brugsvandsautomatik	19	Påspændingsføler
2	Kontraventil	27	Motor
7	Termisk ventil	30	Motorventil med trykdifferensregulator
11	Brugsvandscirkulationspumpe	40	Dykrørsføler

Idriftsættelse

Inden opstart skal følgende kontrolleres:

- Rør er tilsluttet i overensstemmelse med symbolangivelsen på unitten.
- Herefter åbnes afspærringsventilerne langsomt, så unitten 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.



Efterspænding

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

Betjeningsvejledning - Komponenter

Regulering - varmt brugsvand



Regulatoren bør indstilles til 45-50 °C.

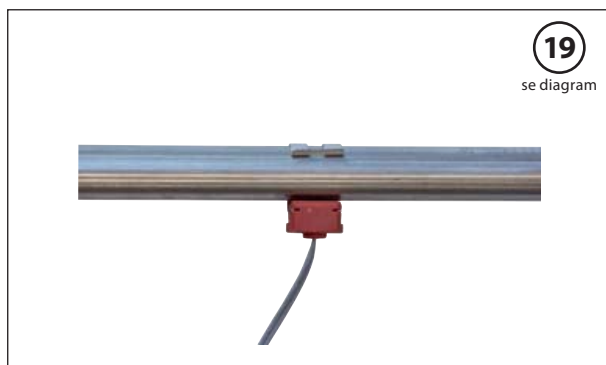
Risikoen for kalkaflejringer øges betydeligt, hvis brugsvandstemperaturen overstiger 55 °C.

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.



Påspændingsføler

Føleren sender den aktuelle temperatur til den elektroniske styring.

Korrekt placering af påspændingsføleren er afgørende for anlæggets funktion.



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 trykdifferensregulator

Regulatoren er en selvvirkende flowregulator med integreret reguleringsventil.

Regulatoren forhindrer flowet i at overstige det indstillede maks. flow.



AVTB Temperaturregulator (20-60 °C)

Temperaturindstillingen er følgende:

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



Cirkulationspumpe



Vigtig!

For at undgå reguleringsproblemer er det nødvendigt, at montere brugsvands-cirkulation 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).



Kontraventil

Kontraventilen forhindrer forkert flowretning.



Termometer

Termometeret angiver vejledende temperatur.

Fejlfinding

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

- Er snavssamler på fjernevarmerør rensset.
- Er fremløbstemperaturen på fjernvarmen tilstrækkelig.
- Er der tilstrækkeligt differenstryk.



Autoriseret personale

Al fejlfinding og vedligehold må kun udføres af en autoriseret VVS-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 retur-løbsledning er tilstoppet	Snavssamler renses
		For stor tappemængde	Kontroller dimensionering af brugsvands-behov, aktuel 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 varmtvandsflow	Filter på koldtvandstilførsel 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
	Gennemstrømningsvandvarmer, elektronisk	Forkert brugsvands-temperatur	Snavssamler i frem- eller retur-løbsledning er tilstoppet
For stor tappemængde			Kontroller dimensionering af brugsvands-behov, aktuel 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"
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
For lavt varmtvandsflow		Pladevarmeveksler tilkalket	Udskift veksler
Lang ventetid på varmt vand		Brugsvandscirkulationstemperatur indstillet for lavt	Indstil termostat højere eller skru op 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

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.
- Unitten er afkølet.



Handsker

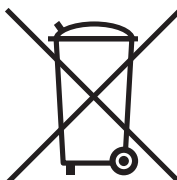
I forbindelse med håndtering og løft af unitten anbefales det at anvende velegnede arbejds-handsker.

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:

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 risikonedsættelse

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 letindustrimiljøer

DS/EN 61000-6-2:2005

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

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

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

Date: 2021.04.22	Issued by: 	Date: 2021.04.22	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 Fris 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

