

## Slå på innendørsanlegget

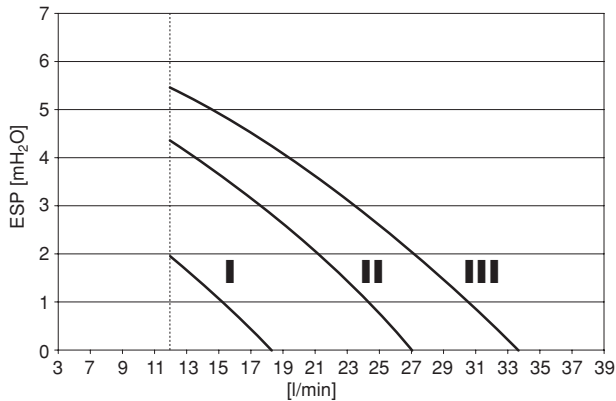
Når strømtilførselen til innendørsanlegget er slått på, vises "88" i brukergrensesnittet under oppstart, som kan ta opptil 10 sekunder. Brukergrensesnittet kan ikke betjenes under denne prosessen.

## Stille inn pumpehastigheten

Pumpehastigheten kan velges på pumpen (se "Hovedkomponenter" på side 6).

Standardinnstillingen er høyeste hastighet (III). Hvis vanngjennomstrømningen i systemet er for stor (hvis det for eksempel er støy fra vanngjennomstrømningen i installasjonen), kan hastigheten reduseres (I eller II).

Tilgjengelig utvendig statisk trykk (ESP, uttrykt i  $\text{mH}_2\text{O}$ ) i forhold til vanngjennomstrømningen (l/min) vises på diagrammet nedenfor.



## Innstillinger på installasjonsstedet

Innendørsanlegget bør konfigureres av montøren slik at det samsvarer med installeringsområde (utendørsklima, installert tilleggsgutstyr o.l.) og brukerbehov. Det finnes derfor en rekke ulike innstillinger som kan foretas på installasjonsstedet. Disse innstillingene kan angis i brukergrensesnittet til innendørsanlegget.

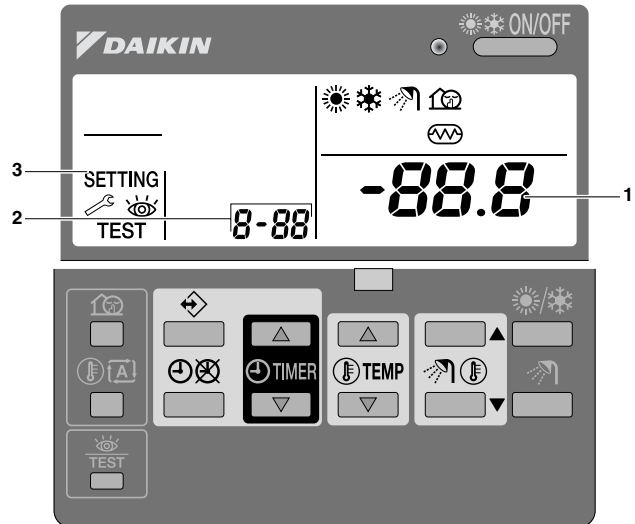
Hver enkelt innstilling er tilordnet et 3-sifret nummer eller en kode, for eksempel [5-03], som vises på skjermen til brukergrensesnittet. Det første sifferet [5] angir "første kode" eller innstillingsgruppe. Det andre og tredje sifferet [03] angir til sammen "andre kode".

Du finner en oversikt over alle innstillingene som kan foretas på installasjonsstedet, samt standardverdiene under "Tabell for innstillinger på installasjonsstedet" på side 23. På den samme oversikten finner du 2 kolonner der du kan angi datoen og verdien for endrede innstillinger på installasjonsstedet som skiller seg fra standardverdien.

Du finner en detaljert beskrivelse av hver enkelt innstilling på installasjonsstedet under "Detaljert beskrivelse" på side 20.

## Fremgangsmåte

Gjør følgende hvis du vil endre én eller flere av innstillingene på installasjonsstedet.



- 1 Trykk på knappen i minst 5 sekunder for å gå inn i MODUS FOR INNSTILLING PÅ STEDET. Symbolet **SETTING** (3) vises. Gjeldende valgte innstillingskode vises **8-88** (2), og innstilt verdi vises til høyre **888** (1).
- 2 Trykk på knappen for å velge riktig første kode for innstillingen.
- 3 Trykk på knappen for å velge riktig andre kode for innstillingen.
- 4 Trykk på knappen og for å endre innstilt verdi for valgt innstilling.
- 5 Lagre den nye verdien ved å trykke på knappen .
- 6 Gjenta trinn 2 til 4 for å endre andre innstillinger hvis det er nødvendig.
- 7 Når du er ferdig, trykker du på knappen for å avslutte MODUS FOR INNSTILLING PÅ STEDET.



Endringer som foretas for en bestemt innstilling på installasjonsstedet, blir kun registrert når du trykker på knappen . Hvis du navigerer til en ny innstillingskode eller trykker på knappen , slettes endringen som ble gjort.



- Før levering er de innstilte verdiene blitt angitt som vist under "Tabell for innstillinger på installasjonsstedet" på side 23.
- Når du avslutter MODUS FOR INNSTILLING PÅ STEDET, kan det hende at "88" vises på skjermen til brukergrensesnittet mens anlegget initialiserer seg selv.

## Detaljert beskrivelse

### [0] Tillatelsesnivå for bruker

Hvis det er nødvendig, er det mulig å gjøre enkelte knapper i brukergrensesnittet utilgjengelig for brukeren.

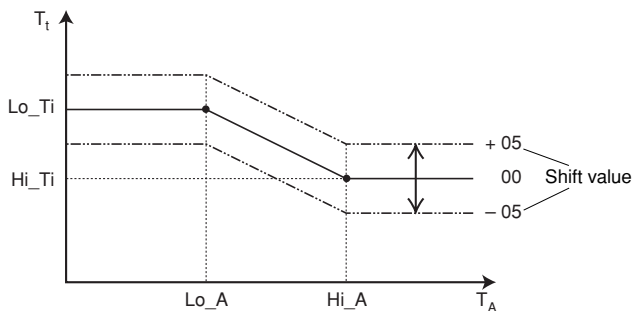
Det finnes tre tillatelsesnivåer (se tabellen nedenfor). Du veksler mellom nivå 1 og nivå 2/3 ved å trykke på knappene  $\ominus$ TIMER  $\blacktriangle$  og  $\ominus$ TIMER  $\blacktriangledown$  umiddelbart etterfulgt av knappene  $\text{☞}$ ,  $\text{Ⓜ}$  i minst 5 sekunder (i normalmodus). Vær oppmerksom på at dette ikke vises i brukergrensesnittet. Når nivå 2/3 velges, fastsettes det faktiske tillatelsesnivået – enten nivå 2 eller nivå 3 – av innstillingen på stedet [0-00].

Knapp	Tillatelsesnivå		
	1	2	3
Knapp for stille modus	$\text{☞}$	anvendbar	—
Knapp for væravhengig innstillingsverdi	$\text{Ⓜ}$	anvendbar	—
Knapp for aktivering/deaktivering av planleggingstidsbryter	$\text{⊕}$	anvendbar	anvendbar
Programmeringsknapp	$\text{⊕}$	anvendbar	—
Knapper for tidsjustering	$\text{⊕}$ TIMER $\blacktriangle$ $\ominus$ TIMER $\blacktriangledown$	anvendbar	—
Knapp for inspeksjon/prøvekjøring	$\text{TEST}$	anvendbar	—

### [1] Væravhengig innstillingsverdi (kun ved oppvarming)

Innstillingene for væravhengig innstillingsverdi definerer parameterne for den væravhengige driften av anlegget. Når væravhengig drift er aktivert, fastsettes vanntemperaturen automatisk i forhold til utendørstemperaturen: Kaldere utendørstemperaturer vil føre til varmere vann, og omvendt. Under væravhengig drift har brukeren mulighet til å forskyve ønsket vanntemperatur opp eller ned med maksimalt 5°C. Se i driftshåndboken hvis du vil ha mer informasjon om væravhengig drift.

- [1-00] Lav omgivelsestemperatur (Lo\_A): lav utendørstemperatur.
- [1-01] Høy omgivelsestemperatur (Hi\_A): høy utendørstemperatur.
- [1-02] Innstillingsverdi ved lav omgivelsestemperatur (Lo\_Ti): ønsket temperatur på utløpsvann når utendørstemperaturen er tilsvarende eller lavere enn lav omgivelsestemperatur (Lo\_A).  
Vær oppmerksom på at verdien Lo\_Ti skal være høyere enn Hi\_Ti, siden det kreves varmere vann ved kaldere utendørstemperaturer (dvs. Lo\_A).
- [1-03] Innstillingsverdi ved høy omgivelsestemperatur (Hi\_Ti): ønsket temperatur på utløpsvann når utendørstemperaturen er tilsvarende eller høyere enn høy omgivelsestemperatur (Hi\_A).  
Vær oppmerksom på at verdien Hi\_Ti skal være lavere enn Lo\_Ti, siden det kreves mindre varmt vann ved varmere utendørstemperaturer (dvs. Hi\_A).



$T_t$  Ønsket vanntemperatur

$T_A$  Omgivelsestemperatur (utendørs)

Shift value = Forskyvningsverdi

## [2] Desinfiseringsfunksjon

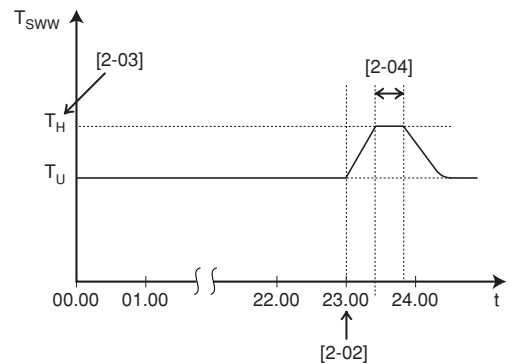
Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Desinfiseringsfunksjonen sørger for å desinfisere tanken for sanitærvann ved å varme opp sanitærvannet regelmessig til en bestemt temperatur.



Innstillingene for desinfiseringsfunksjonen skal konfigureres av installatøren i samsvar med nasjonale og lokale forskrifter.

- [2-00] Driftsintervall: dag(er) i uken som sanitærvannet skal varmes opp.
- [2-01] Status: fastsetter om desinfiseringsfunksjonen er aktivert (1) eller deaktivert (0).
- [2-02] Starttid: tidspunktet på dagen som sanitærvannet skal varmes opp.
- [2-03] Innstillingsverdi: hvor høy vanntemperatur som skal oppnås.
- [2-04] Intervall: tid som angir hvor lenge innstillingsverdi-temperaturen skal opprettholdes.



$T_{SWW}$  Temperatur på oppvarmet sanitærvann

$T_U$  Innstillingsverditemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)

$T_H$  Høy innstillingsverditemperatur [2-03]

t Tidspunkt

### [3] Automatisk omstart

Når strømmen kommer tilbake etter et strøbrudd, vil funksjonen for automatisk omstart ta i bruk innstillingene i brukergrensesnittet fra tidspunktet da strøbruddet oppstod.

NB



Det anbefales derfor at funksjonen for automatisk omstart er aktivert.

Vær oppmerksom på at når funksjonen er deaktivert, så vil ikke planleggingstidsbryteren aktiveres når strømmen kommer tilbake til anlegget etter et strøbrudd. Trykk på knappen  $\text{⊕}$  for å aktivere planleggingstidsbryteren igjen.

- [3-00] Status: fastsetter om funksjonen for automatisk omstart er aktivert (0) eller deaktivert (1).

### [4] Drift med ekstra varmeapparat

Driften med det ekstra varmeapparatet kan aktiveres eller deaktiveres.

- [4-00] Status: fastsetter om driften med det ekstra varmeapparatet er aktivert (1) eller deaktivert (0).

## [5] Likevektstemperatur og temperatur for prioritert romoppvarming

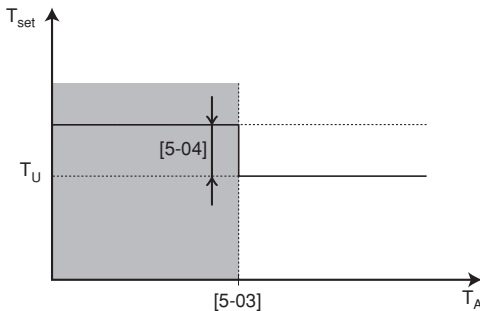
**Likevektstemperatur** – Innstillingene for likevektstemperatur gjelder driften av **det ekstra varmeapparatet**. Når funksjonen for likevektstemperatur er aktivert, er driften av det ekstra varmeapparatet begrenset til lave utendørstemperaturer, dvs. når utendørstemperaturen tilsvare eller er lavere enn angitt likevektstemperatur. Når funksjonen er deaktivert, kan det ekstra varmeapparatet brukes uavhengig av utendørstemperaturen. Ved å aktivere denne funksjonen, reduseres driftstiden til det ekstra varmeapparatet.

- [5-00] Status for likevektstemperatur: angir om funksjonen for likevektstemperatur er aktivert (1) eller deaktivert (0).
- [5-01] Likevektstemperatur: utendørstemperatur er lavere slik at ekstra varmeapparat kan brukes.

**Temperatur for prioritert romoppvarming** (gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann) – Innstillingene for temperatur for prioritert romoppvarming gjelder driften av 3-veisventilen og **varmeapparatet med forsterker** i tanken for sanitærvann.

Når funksjonen for prioritert romoppvarming er aktivert, er det sikret at hele kapasiteten til varmepumpen utelukkende brukes til romoppvarming når utendørstemperaturen tilsvare eller er lavere enn angitt temperatur for prioritert romoppvarming, dvs. lav utendørstemperatur. I så fall er det kun varmeapparatet med forsterker som vil varme opp sanitærvannet.

- [5-02] Status for prioritert romoppvarming: angir om prioritert romoppvarming er aktivert (1) eller deaktivert (0).
- [5-03] Temperatur for prioritert romoppvarming: utendørstemperaturen er lavere slik at sanitærvannet vil bli kun varmet opp av varmeapparatet med forsterker, dvs. lav utendørstemperatur.
- [5-04] Korrigering av innstillingsverdi for temperatur på sanitærvann: korrigering av innstillingsverdi for ønsket temperatur på sanitærvannet, og skal brukes ved lav utendørstemperatur når prioritert romoppvarming er aktivert. Den korrigerte (høyere) innstillingsverdien vil sikre at den *totale* oppvarmingskapasiteten for vannet i tanken forblir tilnærmet uendret ved å kompensere for det noe kaldere vannet i bunnsjiktet av tanken (fordi varmevekslerkonvektoren ikke er i bruk) med et varmere toppsjikt.



- $T_{set}$  Innstillingsverditemperatur for sanitærvann
- $T_U$  Innstillingsverdi (som er innstilt i brukergrensesnittet)
- $T_A$  Omgivelsestemperatur (utendørs)
- Prioritert romoppvarming

## [6] Temperaturforskjell for oppvarming av sanitærvann

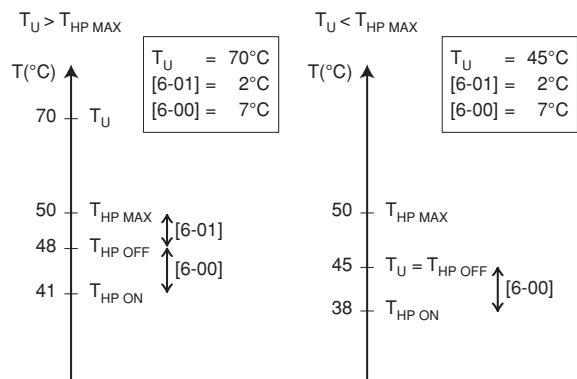
Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Innstillingene for temperaturforskjell (DT – Delta Temperature) for oppvarming av sanitærvann fastsetter ved hvilke temperaturer som oppvarmingen av sanitærvannet via varmepumpen skal bli startet (dvs. temperaturen for varmepumpe PÅ) og stanset (dvs. temperaturen for varmepumpe AV).

Når temperaturen på sanitærvannet blir lavere enn temperaturen for varmepumpe PÅ ( $T_{HP ON}$ ), vil oppvarmingen av sanitærvannet skje via varmepumpen. Så snart temperaturen på sanitærvannet oppnår temperaturen for varmepumpe AV ( $T_{HP OFF}$ ) eller innstillingsverdi-temperaturen i brukergrensesnittet ( $T_U$ ), vil oppvarmingen av sanitærvannet via varmepumpen bli stanset (ved å koble inn 3-veisventilen).

Temperaturen for varmepumpe AV, temperaturen for varmepumpe PÅ samt sammenhengen med innstillingene på installasjonsstedet [6-00] og [6-01] blir forklart i illustrasjonen nedenfor.

- [6-00] Start: temperaturforskjell fastsetter temperaturen for varmepumpe PÅ ( $T_{HP ON}$ ). Se illustrasjon.
- [6-01] Stopp: temperaturforskjell fastsetter temperaturen for varmepumpe AV ( $T_{HP OFF}$ ). Se illustrasjon.



- $T_U$  Innstillingsverditemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)
- $T_{HP MAX}$  Maksimumstemperatur for varmepumpe ved føler i tank for sanitærvann (50°C)
- $T_{HP OFF}$  Temperatur for varmepumpe AV
- $T_{HP ON}$  Temperatur for varmepumpe PÅ

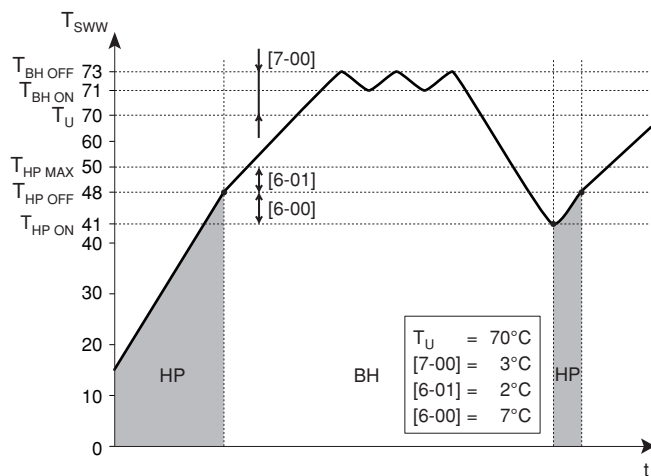
## [7] Steglengde for sanitærvann

Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Når sanitærvannet varmes opp og innstillingsverditemperaturen for sanitærvannet (angitt av brukeren) er oppnådd, vil varmeapparatet med forsterker fortsette å varme opp sanitærvannet til en temperatur som ligger noen få grader over innstillingsverditemperaturen, dvs. temperaturen for varmeapparat med forsterker AV. Disse ekstra gradene bestemmes av innstillingen for steglengden til sanitærvannet. Riktig innstilling hindrer at varmeapparatet med forsterker til stadighet aktiveres og deaktiveres (dvs. "hakking") for å opprettholde innstillingsverditemperaturen for sanitærvannet. Merknad: Varmeapparatet med forsterker vil bli slått på igjen når temperaturen for sanitærvannet synker med 2°C (fast verdi) under temperaturen for varmeapparat med forsterker AV.

**NB** Hvis planleggingstidsbryteren for varmeapparatet med forsterker (se driftshåndboken) er aktivert, vil varmeapparatet med forsterker kun være i drift hvis dette er angitt av planleggingstidsbryteren.

- [7-00] Steglengde for sanitærvann: temperaturforskjell over innstillingsverditemperaturen for sanitærvann før varmeapparatet med forsterker er slått av.



BH Varmeapparat med forsterker

HP Varmepumpe. Hvis det tar for lang tid å varme opp med varmepumpen, kan varmeapparatet med forsterker brukes til ytterligere oppvarming

$T_{BH\ OFF}$  Temperatur for varmeapparat med forsterker AV ( $T_U + [7-00]$ )

$T_{BH\ ON}$  Temperatur for varmeapparat med forsterker PÅ ( $T_{BH\ OFF} - 2^\circ\text{C}$ )

$T_{HP\ MAX}$  Maksimumstemperatur for varmepumpe ved føler i tank for sanitærvann (50°C)

$T_{HP\ OFF}$  Temperatur for varmepumpe AV ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )

$T_{HP\ ON}$  Temperatur for varmepumpe PÅ ( $T_{HP\ OFF} - [6-00]$ )

$T_{SWW}$  Temperatur på oppvarmet sanitærvann

$T_U$  Innstillingsverditemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)

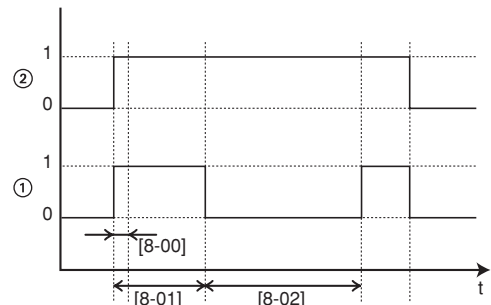
t Tidspunkt

## [8] Tidsbryter for modus med oppvarming av sanitærvann

Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Innstillingene for tidsbryter for modus med oppvarming av sanitærvann angir minimums- og maksimumstiden for oppvarming av sanitærvann, samt minimumstiden mellom to perioder med oppvarming av sanitærvann.

- [8-00] Minimum driftstid: angir minimumstiden for hvor lenge oppvarmingen av sanitærvann skal pågå, selv om ønsket temperatur på sanitærvannet allerede er oppnådd.
- [8-01] Maksimum driftstid: angir maksimumstiden for hvor lenge oppvarmingen av sanitærvann kan pågå, selv om ønsket temperatur på sanitærvannet ennå ikke er oppnådd. Vær oppmerksom på at når anlegget er konfigurert til å brukes sammen med romtermostat (se "Installeringskonfigurasjon for romtermostat" på side 17), vil tidsbryteren for maksimumstid kun være gjeldende når det sendes forespørsel om kjøling eller oppvarming av rom. Når det ikke sendes forespørsel om kjøling eller oppvarming av rom, vil oppvarmingen av sanitærvann via varmepumpen fortsette inntil "temperaturen for varmepumpe AV" (se innstilling [5]) er oppnådd. Når det ikke er installert noen romtermostat, vil tidsbryteren alltid være gjeldende.
- [8-02] Antiresirkuleringstid: angir påkrevd minimumstid mellom to perioder med oppvarming av sanitærvann.



1 Oppvarming av sanitærvann (1 = aktivert, 0 = ikke aktivert)

2 Forespørsel om varmt vann (1 = forespørsel, 0 = ingen forespørsel)

t Tidspunkt

## [9] Innstillingsverdier for kjøling og oppvarming

Hensikten med denne innstillingen på stedet er å hindre at brukeren velger feil (dvs. for varm eller for kald) temperatur på utløpsvannet. Derfor er det mulig å justere innstillingsverdiområdet for oppvarmingstemperaturen og innstillingsverdiområdet for kjøletemperaturen som er tilgjengelige for brukeren.



- Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense maksimumstemperaturen på utløpsvannet under oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.
- Ved bruk av gulvkjøling er det viktig å begrense minimumstemperaturen på utløpsvannet under kjøling til 16°C for å unngå kondens på gulvet.

- [9-00] Øvre grense for innstillingsverdi for oppvarming: maksimumstemperatur på utløpsvann ved oppvarming.

- [9-01] Nedre grense for innstillingsverdi for oppvarming: minimumstemperatur på utløpsvann ved oppvarming.

- [9-02] Øvre grense for innstillingsverdi for kjøling: maksimumstemperatur på utløpsvann ved kjøling.

- [9-03] Nedre grense for innstillingsverdi for kjøling: minimumstemperatur på utløpsvann ved kjøling.

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet












Første kode	Andre kode	Navn på innstilling	Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi				Standardverdi	Område	Trinn	Måleenhet
			Dato	Verdi	Dato	Verdi				
0	<b>Tillatelsesnivå for bruker</b>									
00		Tillatelsesnivå for bruker					3	2~3	1	—
1	<b>Værvhengig innstillingsverdi</b>									
00		Lav omgivelsestemperatur (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C
01		Høy omgivelsestemperatur (Hi_A)					15	10~20	1	°C
02		Innstillingsverdi ved lav omgivelsestemperatur (Lo_TI)					40	25~55	1	°C
03		Innstillingsverdi ved høy omgivelsestemperatur (Hi_TI)					25	25~55	1	°C
2	<b>Desinfiseringsfunksjon</b>									
00		Driftsintervall					Fri	Mon~Sun, alle	—	—
01		Status					1 (PÅ)	0/1	—	—
02		Starttid					23:00	0:00~23:00	1:00	time
03		Innstillingsverdi					70	40~80	5	°C
04		Intervall					10	5~60	5	min
3	<b>Automatisk omstart</b>									
00		Status					0 (PÅ)	0/1	—	—
4	<b>Drift med ekstra varmeapparat</b>									
00		Status					1 (PÅ)	0/1	—	—
5	<b>Likevektstemperatur og temperatur for prioritert romoppvarming</b>									
00		Status for likevektstemperatur					1 (PÅ)	0/1	—	—
01		Likevektstemperatur					0	-15~20	1	°C
02		Status for prioritert romoppvarming					0 (AV)	0/1	—	—
03		Temperaturer for prioritert romoppvarming					0	-15~20	1	°C
04		Korrigeringsverdi for innstillingsverdi for temperatur på sanitærvann					10	0~20	1	°C
6	<b>Temperaturforskjell for oppvarming av sanitærvann</b>									
00		Start					7	0~20	1	°C
01		Stopp					2	0~10	1	°C
7	<b>Steglengde for sanitærvann</b>									
00		Steglengde for sanitærvann					3	2~4	1	°C
8	<b>Tidsbryter for modus med oppvarming av sanitærvann</b>									
00		Minimum driftstid					1	0~5	1	min
01		Maksimum driftstid					30	5~60	5	min
02		Antiresirkuleringstid					3	0~10	0,5	time
9	<b>Innstillingsverdiområder for kjøling og oppvarming</b>									
00		Øvre grense for innstillingsverdi for oppvarming					55	37~55	1	°C
01		Nedre grense for innstillingsverdi for oppvarming					30	30~37	1	°C
02		Øvre grense for innstillingsverdi for kjøling					20	18~20	1	°C
03		Nedre grense for innstillingsverdi for kjøling					7	7~18	1	°C

## PRØVEKJØRING OG SLUTTKONTROLL

Det er helt nødvendig at installatøren kontrollerer riktig drift av innendørs- og utendørsanlegget etter installering.



### Prøvekjøring

#### Fremgangsmåte

- 1 Trykk på knappen  4 ganger slik at symbolet TEST vises.
- 2 Avhengig av modellen innendørsanlegg må oppvarming, kjøling eller begge deler kontrolleres slik det er beskrevet nedenfor (når det ikke utføres noen handling, går brukergrensesnittet tilbake til normalmodus etter 10 sekunder eller ved å trykke én gang på knappen ):
  - Vil du teste oppvarmingen, trykker du på knappen  slik at symbolet  vises. Vil du starte prøvekjøringen, trykker du på knappen .
  - Vil du teste kjølingen, trykker du på knappen  slik at symbolet  vises. Vil du starte prøvekjøringen, trykker du på knappen .
  - Vil du teste sanitærdriften, trykker du på knappen . Prøvekjøringen starter uten at du trykker på knappen .
- 3 Prøvekjøringen avsluttes automatisk etter 30 minutter eller når innstilt temperatur er oppnådd. Prøvekjøringen kan stanses manuelt ved å trykke én gang på knappen . Det vises en feilkode på i brukergrensesnittet hvis det finnes uriktige tilkoblinger eller funksjonsfeil. Ellers går brukergrensesnittet tilbake til normal drift.
- 4 Se "Feilkoder" på side 26 for å løse feilkodene.

NB



Hvis du vil vise feilkoden som sist ble løst, trykker du 1 gang på knappen . Trykk på nytt på knappen  4 ganger for å gå tilbake til normalmodus.

NB



Det er ikke mulig å foreta prøvekjøring hvis det pågår tvungen drift via utendørsanlegget. Dersom tvungen drift blir startet under prøvekjøring, avbrytes prøvekjøringen.

### Sluttkontroll

Les disse rådende før anlegget slås på:

- Lukk samtlige frontpaneler på anlegget og sett på plass dekslet til innendørsanlegget igjen når hele anlegget er installert og samtlige nødvendige innstillinger er foretatt.
- Servicepanelet på bryterboksen skal bare åpnes av autorisert elektriker for vedlikehold.

## VEDLIKEHOLD

Det må jevnlig foretas en rekke kontroller og inspeksjoner av anlegget og det lokale ledningsopplegget for å sikre maksimal utnyttelse av anlegget.



- Før vedlikehold eller reparasjonsarbeid påbegynnes på anlegget, må strømbryteren på tilførselspanelet alltid slås av, sikringene tas ut eller verneanordningene åpnes.
- Kontroller at strømtilførselen til utendørsanlegget også er slått av før du påbegynner vedlikehold eller andre typer reparasjoner.

De beskrevne kontrollene må utføres minst **én gang i året**.

#### 1 Vanntrykk

Kontroller at vanntrykket er over 0,3 bar. Fyll på mer vann om nødvendig.

#### 2 Vannfilter

Rengjør vannfilteret.

#### 3 Avlastningsventil for vanntrykk

Kontroller at trykkavlastningsventilen fungerer som den skal ved å dreie den røde knotten på ventilen mot urviseren:

- Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis du ikke hører en klapelyd.
- Hvis det renner ut vann fra anlegget, stenger du først avstengingsventilene for både vanninntaket og vannutløpet, og deretter kontakter du nærmeste Daikin-forhandler.

#### 4 Trykkavlastningsventil til tank for sanitærvann (kjøpes lokalt)

Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Kontroller at trykkavlastningsventilen til tanken for sanitærvann fungerer som den skal.

#### 5 Varmeapparat med forsterker til tank for sanitærvann

Gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann.

Kalkavleiringer i varmeapparatet med forsterker bør fjernes for å forlenge levetiden, spesielt i områder med hardt vann. Gjør dette ved å tømme tanken for sanitærvann, demonter varmeapparatet med forsterker fra tanken for sanitærvann, og senk varmeapparatet ned i et kar (eller liknende) med et kalkopløsende middel i 24 timer.

#### 6 Bryterboks for innendørsanlegg

- Foreta en grundig visuell inspeksjon av bryterboksen for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.
- Kontroller at kontaktorene K1M, K2M, K3M (kun ved bruk med tank for sanitærvann) og K4M fungerer som de skal ved hjelp av et ohmmeter. Alle kontaktene til disse kontaktorene må stå i åpen posisjon.

## FEILSØKING

Dette avsnittet inneholder nyttig informasjon om hvordan du påviser og retter opp visse feil som kan oppstå i anlegget.

### Generelle retningslinjer

Før du starter feilsøkingen, bør du foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.


Les dette kapittelet nøye før du kontakter nærmeste Daikin-forhandler. Du kan spare både tid og penger på å gjøre dette.



Kontroller alltid at hovedbryteren til anlegget er slått av før du foretar inspeksjon på bryterboksen til anlegget.

Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestill den. Det må ikke under noen omstendigheter slås bro over sikkerhetsanordningen, og den må heller aldri endres til en annen verdi enn den som er stilt inn fra fabrikken. Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis du ikke finner årsaken til problemet.

### Generelle symptomer

**Symptom 1: Anlegget er slått på (lysdioden  lyser), men anlegget utfører ikke oppvarming eller kjøling som forventet**

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Temperaturinnstillingen er ikke riktig.	Kontroller innstillingsverdien til kontrollenheten.
Før lav vanngjennomstrømming.	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontroller at alle avstengingsventilene i vannkretsen er helt åpne.</li><li>Kontroller om vannfilteret må rengjøres.</li><li>Kontroller at det ikke finnes luft i systemet (luft ut).</li><li>Se på trykkmåleren at det er tilstrekkelig vanntrykk. Vanntrykket må være &gt;0,3 bar (vannet er kaldt), &gt;&gt;0,3 bar (vannet er varmt).</li><li>Kontroller at pumpehastigheten er innstilt på høyeste hastighet (III).</li><li>Kontroller at ekspansjonskaret ikke er ødelagt.</li><li>Kontroller at motstanden i vannkretsen ikke er for høy for pumpen (se "Stille inn pumpehastigheten" på side 19).</li></ul>
Vannvolumet i installasjonen er for lavt.	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se "Kontrollere vannvolumet og ekspansjonskarets fortrykk" på side 10).

**Symptom 2: Anlegget er slått på, men kompressoren starter ikke (romoppvarming eller oppvarming av sanitærvann)**

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Anlegget må startes opp utenfor driftsområdet (vanntemperaturen er for lav).	Ved lav vanntemperatur bruker systemet det ekstra varmeapparatet til å oppnå minimumstemperaturen på vannet først (15°C). <ul style="list-style-type: none"><li>Kontroller at strømtilførselen til det ekstra varmeapparatet fungerer som den skal.</li><li>Kontroller at sikringen til det ekstra varmeapparatet er intakt.</li></ul>

### Symptom 3: Pumpen lager støy (hulrom)

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Det er luft i systemet.	Luft ut systemet.
Vanntrykket ved inntaket til pumpen er for lavt.	<ul style="list-style-type: none"><li>Se på trykkmåleren at det er tilstrekkelig vanntrykk. Vanntrykket må være &gt;0,3 bar (vannet er kaldt), &gt;&gt;0,3 bar (vannet er varmt).</li><li>Kontroller at trykkmåleren ikke er ødelagt.</li><li>Kontroller at ekspansjonskaret ikke er ødelagt.</li><li>Kontroller at fortrykket til ekspansjonskaret er riktig innstilt (se "Stille inn ekspansjonskarets fortrykk" på side 11).</li></ul>

### Symptom 4: Avlastningsventilen for vanntrykket åpnes

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Ekspansjonskaret er ødelagt.	Skift ut ekspansjonskaret.
Vannvolumet i installasjonen er for høyt.	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er under maksimalt tillatt verdi (se "Kontrollere vannvolumet og ekspansjonskarets fortrykk" på side 10).

### Symptom 5: Avlastningsventilen for vanntrykket lekker

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Smuss blokkerer utløpet på avlastningsventilen for vanntrykk.	Kontroller at trykkavlastningsventilen fungerer som den skal ved å dreie den røde knotten på ventilen mot urviseren: <ul style="list-style-type: none"><li>Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis du ikke hører en klapelyd.</li><li>Hvis det renner ut vann fra anlegget, stenger du først avstengingsventilene for både vanninntaket og vannutløpet, og deretter kontakter du nærmeste Daikin-forhandler.</li></ul>

**Symptom 6: Brukergrensesnittet viser "NOT AVAILABLE" når du trykker på enkelte av knappene**

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Gjeldende tillatelsesnivå er innstilt på et nivå som hindrer at du bruker de aktuelle knappene.	Endre innstillingen "tillatelsesnivå for bruker" ([0-00]), og se "Innstillinger på installasjonsstedet" på side 19.

**Symptom 7: Mangelfull kapasitet for romoppvarming ved lave utendørstemperaturer**

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Driften av ekstra varmeapparat er ikke aktivert.	Kontroller at innstillingen "status for drift med ekstra varmeapparat" [4-00] er aktivert, og se "Innstillinger på installasjonsstedet" på side 19. Kontroller om det termiske vernet for ekstra varmeapparat er aktivert (se Hovedkomponenter, "Termisk vern for ekstra varmeapparat" på side 6 for å finne tilbakestillingsknappen).
Likevektstemperaturen for det ekstra varmeapparatet er ikke blitt riktig konfigurert.	Øk innstillingen "likevektstemperatur" [5-01] for å aktivere driften med ekstra varmeapparat ved en høyere utendørstemperatur.
For mye av kapasiteten til varme-pumpen brukes til oppvarming av sanitærvann (gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann).	Kontroller at innstillingen "temperatur for prioritert romoppvarming" er riktig konfigurert: <ul style="list-style-type: none"><li>Kontroller at innstillingen "status for prioritert romoppvarming" [5-02] er aktivert.</li><li>Øk innstillingen "temperatur for prioritert romoppvarming" [5-03] for å aktivere driften av varmeapparat med forsterker ved en høyere utendørstemperatur.</li></ul>

## Feilkoder

Når en sikkerhetsanordning utløses, blinker lysdioden på brukergrensesnittet og det vises en feilkode.

Du finner en oversikt over alle feil og korrigierende tiltak i tabellen nedenfor.

Tilbakestill sikkerhetsanordningen ved å slå anlegget AV og deretter PÅ igjen.

Instruksjon for å slå anlegget AV			
Brukergrennesnitt-modus (oppvarming/kjøling)	Modus med oppvarming av sanitærvann	Trykk på knappen	Trykk på knappen
PÅ	PÅ	1 gang	1 gang
PÅ	AV	1 gang	—
AV	PÅ	—	1 gang
AV	AV	—	—

Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis tilbakestillingen av sikkerhetsanordningen ikke fungerer.

Feil-kode	Årsak	Korrigerende tiltak
B1	Svikt i termistor for temperatur på utløpsvann (temperaturføler for utløpsvann er ødelagt)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
B9	Svikt med tilfrysing av vann i varmeveksler (pga. for lav vanngjennomstrømning)	Se feilkoden 7H.
	Svikt med tilfrysing av vann i varmeveksler (pga. for lite kjølemedium)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
7H	Strømningssvikt (for lav eller fraværende vanngjennomstrømning, minste nødvendige vanngjennomstrømning er 9 l/min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at alle avstengingsventilene i vannkretsen er helt åpne.</li> <li>Kontroller om vannfilteret må rengjøres.</li> <li>Kontroller at det ikke finnes luft i systemet (luft ut).</li> <li>Se på trykkmåleren at det er tilstrekkelig vanntrykk. Vanntrykket må være &gt;0,3 bar (vannet er kaldt), &gt;&gt;0,3 bar (vannet er varmt).</li> <li>Kontroller at pumpehastigheten er innstilt på høyeste hastighet (III).</li> <li>Kontroller at ekspansjonskaret ikke er ødelagt.</li> <li>Kontroller at motstanden i vannkretsen ikke er for høy for pumpen (se "Stille inn pumpehastigheten" på side 19).</li> <li>Hvis denne feilen oppstår under avising (ved romoppvarming eller oppvarming av sanitærvann), må du kontrollere at strømtilførselen for det ekstra varmeapparatet er riktig tilkoblet og at sikringene er intakte.</li> </ul>
8H	For høy temperatur på utløpsvann fra innendørsanlegg (>65°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at kontakten til det ekstra elektriske varmeapparatet ikke er kortslettet.</li> <li>Kontroller at avlesningen av termistoren for utløpsvann er korrekt.</li> </ul>
R1	Defekt kretskort for innendørsanlegg	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
R5	For lav (under kjøling) eller for høy (under oppvarming) temperatur på kjølemedium (målt av R3T)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
RR	Termisk vern for varmeapparat med forsterker er åpent (gjelder kun installasjoner med tank for sanitærvann)	Tilbakestill det termiske vernet (se "Sikkerhetsanordninger" på side 15 for å finne tilbakestillingsknappen)
E0	Svikt i strømingsbryter (strømingsbryteren fortsetter å være stengt når pumpen er stanset)	Kontroller at strømingsbryteren ikke er tilstoppet med smuss.
E4	Svikt i termistor for varmeveksler (temperaturføler i varmeveksler er ødelagt)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
E1	Defekt kretskort for utendørsanlegg	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
E5	Kompressoren er overbelastet	Kontroller at anlegget brukes innenfor driftsområdet (se "Tekniske spesifikasjoner" på side 27). Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.

Feil-kode	Årsak	Korrigerende tiltak
E6	Svikt ved oppstart av kompressor	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
E7	Låssvikt for vifte (viften er låst)	Kontroller at viften ikke er blokkert av smuss. Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis viften ikke er blokkert.
E8	Overstrømsfeil	Kontroller at anlegget brukes innenfor driftsområdet (se "Tekniske spesifikasjoner" på side 27).
ER	Svikt ved omkobling mellom kjøling/oppvarming (kun for modeller med kjøling og oppvarming)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
EC	For høy temperatur på sanitærvann (>89°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at kontakten til det elektriske varmeapparatet med forsterker ikke er kortslettet.</li> <li>Kontroller at avlesningen av termistoren for sanitærvann er korrekt.</li> </ul>
F3	For høy utløpstemperatur (f.eks. ved blokkering av utendørskonvektor)	Rengjør utendørskonvektor. Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis konvektoren er ren.
F6	For høyt kondensatortrykk ved kjøling (f.eks. hvis utendørskonvektor er blokkert av smuss)	Rengjør utendørskonvektor. Kontakt nærmeste Daikin-forhandler hvis konvektoren er ren.
	For høyt kondensatortrykk ved kjøling (f.eks. hvis anlegget brukes utenfor driftsområdet)	Kontroller at anlegget brukes innenfor driftsområdet (se "Tekniske spesifikasjoner" på side 27).
FR	Svikt med høyt trykk (pga. at anlegget brukes utenfor driftsområdet)	Kontroller at anlegget brukes innenfor driftsområdet (se "Tekniske spesifikasjoner" på side 27).
H0	Svikt i føler for spenning og strømstyrke (føler er ødelagt)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
H5	Svikt ved oppstart av kompressor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller at kompressorens relé, selve kompressoren eller kretskortet ikke er ødelagt.</li> <li>Kontroller at tilførselsspenningen ikke er for lav.</li> <li>Kontroller at avstengingsventilene for kjølemedium på utendørsanlegget er åpne.</li> </ul>
H8	Svikt i strømtransformator	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
H9	Svikt i termistor for utendørstemperatur (utendørstermistor er ødelagt)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
J3	Svikt i termistor for utløpsrør	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
J6	Termistor for varmeveksler på utendørsanlegg er ødelagt eller frakoblet	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
L3	Svikt i elektrisk komponent	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
L4	Svikt i elektrisk komponent	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
L5	Svikt i elektrisk komponent	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
P4	Svikt i elektrisk komponent	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
U0	Kjølemediesvikt (pga. kjølemedielekkasje)	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
U2	Svikt i spenning for hovedkrets	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
U4	Svikt i kommunikasjon	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
U7	Svikt i kommunikasjon	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.
UR	Svikt i kommunikasjon	Kontakt nærmeste Daikin-forhandler.



# TEKNISKE SPESIFIKASJONER

## Generelt

	Modeller med oppvarming/kjøling (EKHBX)	Modeller med kun oppvarming (EKHBH)
<b>Nominell kapasitet</b>		
• Kjøling <sup>(a)</sup>		Se tekniske data
• Oppvarming <sup>(b)</sup>		Se tekniske data
<b>Mål H x B x D</b>	936 x 487 x 461	895 x 487 x 361
<b>Vekt</b>		
• Maskinvekt	65 kg	55 kg
• Driftsvekt	80 kg	70 kg
<b>Tilkoblinger</b>		
• Vanninntak/vannutløp	1" MBSP <sup>(c)</sup>	1" MBSP <sup>(c)</sup>
• Drenering	Skruerkobling for slange	Skruerkobling for slange
• Kjølemedium på væskeside	Ø 6,4 mm (1/4 tomme)	Ø 6,4 mm (1/4 tomme)
• Kjølemedium på gasside	Ø 15,9 mm (5/8 tomme)	Ø 15,9 mm (5/8 tomme)
<b>Ekspansjonskar</b>		
• Volum	10 l	10 l
• Maksimalt arbeidstrykk (MWP)	3 bar	3 bar
<b>Pumpe</b>		
• Type	Vann avkjøles	Vann avkjøles
• Antall hastigheter	3	3
<b>Nivå på lydtrykk<sup>(d)</sup></b>	27 dBA	27 dBA
<b>Innvendig vannvolum</b>	2 l	2 l
<b>Trykkavlastningsventil for vannkrets</b>	3 bar	3 bar
<b>Driftsområde – vannside</b>		
• Oppvarming	+30~+55°C	+30~+55°C
• Kjøling	+7~+20°C	—
<b>Driftsområde – luftside</b>		
• Oppvarming	-20~+25°C	-20~+25°C
• Kjøling	+15~+43°C	—
• Sanitærvann via varmpumpe	-15~+35°C <sup>(e)</sup>	-15~+35°C <sup>(e)</sup>

- (a) Nominell kjølekapasitet er basert på følgende forhold fra Eurovent:  
 Fordamper: 12°C/7°C  
 Kondensator: 30°C/35°C
- (b) Nominell oppvarmingskapasitet er basert på følgende forhold fra Eurovent:  
 Omgivelser: 7°C DB/6°C WB  
 Kondensator: 30°C/35°C
- (c) MBSP = Male British Standard Pipe (utvendig gjenget rør)
- (d) Ved 1 m foran anlegget (uten hindringer)
- (e) Ned mot -20°C ved varmeapparat med forsterker og opp mot +43°C ved varmeapparat med forsterker

## Elektriske spesifikasjoner

	Modeller med oppvarming/kjøling (EKHBX)	Modeller med kun oppvarming (EKHBH)
<b>Standardanlegg (strømtilførsel via utendørsanlegg)</b>		
• Strømtilførsel	230 V 50 Hz 1P	
• Nominell merkestrøm	Se installeringshåndbok for utendørsanlegg	
<b>Ekstra varmeapparat</b>		
• Strømtilførsel	Se "Tilkoble strømtilførselen for ekstra varmeapparat" på side 14	
• Maksimal merkestrøm	Se "Tilkoble strømtilførselen for ekstra varmeapparat" på side 14	
<b>Tank for sanitærvann med varmeapparat med forsterker (tilleggsutstyr)</b>		
• Strømtilførsel	Se "Spesifikasjoner for tank for sanitærvann (tilleggsutstyr)" på side 27	
• Nominell merkestrøm	Se "Spesifikasjoner for tank for sanitærvann (tilleggsutstyr)" på side 27	

## Spesifikasjoner for tank for sanitærvann (tilleggsutstyr)

	EKSWW150V3	EKSWW200V3	EKSWW200Z2	EKSWW300V3	EKSWW300Z2
<b>Volum</b>	150 l	200 l	200 l	300 l	300 l
<b>Totale mål (Ø x H)</b>	580 x 900 mm	580 x 1150 mm	580 x 1150 mm	580 x 1600 mm	580 x 1600 mm
<b>Strømtilførsel til varmeapparat med forsterker</b>	230 V 50 Hz 1P	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 2P	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 2P
<b>Merkestrøm for varmeapparat med forsterker</b>	13 A	13 A	7,5 A	13 A	7,5 A
<b>Kapasitet til varmeapparat med forsterker</b>	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW
<b>Tilkoblinger</b>	3/4" FBSP <sup>(a)</sup>	3/4" FBSP <sup>(a)</sup>	3/4" FBSP <sup>(a)</sup>	3/4" FBSP <sup>(a)</sup>	3/4" FBSP <sup>(a)</sup>
<b>Vekt (tomt)</b>	37 kg	45 kg	45 kg	59 kg	59 kg
<b>Montering</b>	Vegg eller gulv	Gulv	Gulv	Gulv	Gulv

- (a) FBSP = Female British Standard Pipe (innvendig gjenget rør)

# NOTES



