

**Høiax**<sup>®</sup>  
SYSTEMS

# CONNECTED

BRUKERMANUAL



## Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon til din Høiax CONNECTED varmtvannsbereder	3
2. Installasjon og oppstart	3
3. Paring av bereder og app/skytjeneste	4
4. Funksjonsoversikt Display	6
5. Sikkerhetsinformasjon, meldinger og feilsøking	9
6. Beskrivelse av MyUplink App	11
6.1 Beskrivelse av Varmt springvann-feltet	12
6.2 Beskrivelse av Energi-feltet	12
6.3 Beskrivelse av Status-feltet	13
7. Generelt-meny	13
8. Planleggingsmeny	15
8.1 Beskrivelse av Modi/Hendelser	16
8.2 Beskrivelse av Timeplan	16
8.3 Beskrivelse av Ferie	17
9. Innstillingsmeny	17
10. Spotprisstyring	18
11. Produktansvar	20
12. Teknisk informasjon	21
13. Firmware oppdatering, FOTA	22
14. Oppvarming av varmtvann - noen gode råd	22
15. Legionellaprogram	23

## 1. Introduksjon til din nye Høiax CONNECTED varmtvannsbereder

Gratulerer med din nye bereder!

Høiax CONNECTED er utstyrt med en avansert elektronisk termostat og et intuitivt display. I termostaten har vi lagt inn flotte funksjoner som vi håper blir nyttige for deg, og at det vil hjelpe deg med å spare både strømkostnader og miljø.

Displayet finner du på berederens el-lokk. Det er et kapasitivt display som ikke krever en fysisk berøring - du trenger kun å holde fingeren nær den "knappen" du vil betjene. Se ellers funksjonstabellen (s.6) for detaljer. Displayets berøringssensitive område er helt nederst.

Høiax CONNECTED er utstyrt med Wifi som muliggjør tilkobling til en skytjeneste. Du kan da velge å administrere (konfigurere, styre, avlese, tilgang til kurver og grafer mm) din nye bereder via en nettleser, eller via appen myUplink.

Vi har valgt å la appen kommunisere med skytjenesten i stedet for direkte til berederen; det gir deg mulighet til å kommunisere med din bereder fra hele verden. Det krever selvfølgelig at både Høiax CONNECTED og din telefon / nettbrett / PC er tilkoblet internett.

## 2. Installasjon og oppstart

Tilkobles av fagperson

### For autorisert rørlegger:

- Ny bereder skal gjennomspyles med friskt vann i ca. 30 minutter og deretter jevnlig den første måneden.
- Berederen må ha en avstand på minimum 50 cm fra koblingsboks til vegg.
- Monter berederen slik at det er enkelt å komme til ved eventuelle servicearbeider senere.
- Sikkerhetsventilen må ha fritt utløp ført til sluk eller avløp.

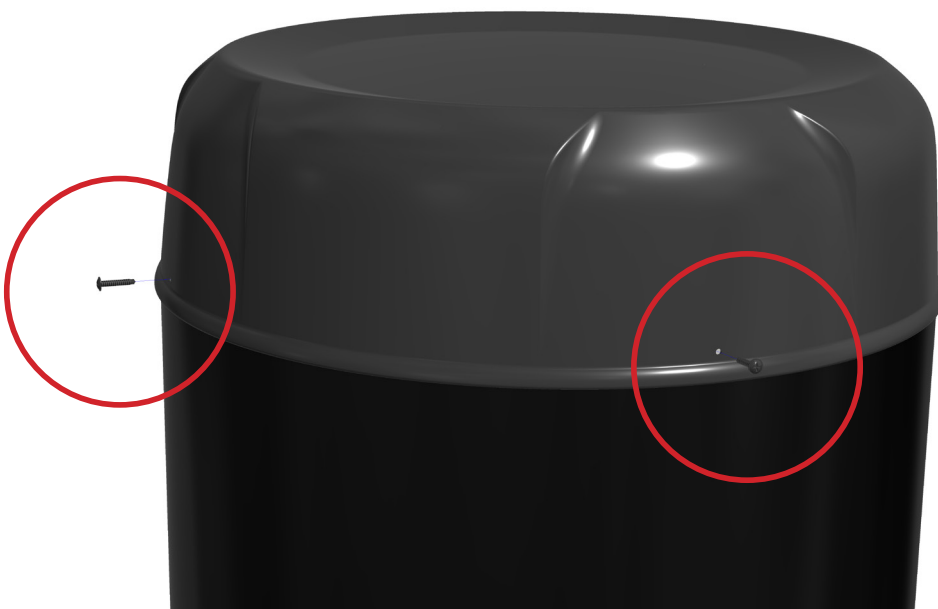
FOR YTTERLIGERE INFORMASJON, SE VEDLAGTE MONTERINGSANVISNING.

### For installatør av produktet:

- Installatør har ansvar for å kontrollere og verifisere at produktet gir tilstrekkelig temperatur og vannmengde i forhold til produktets anvendelse.

### For autorisert rørlegger:

Skrueene til topplokket (711344573 ) festes gjennom forborrede hull når det ligger stabilt på plass.



### **For autorisert elektriker:**

Berederen er utstyrt med en solid 125 °C nettkabel (L=2,4m), Høiax anbefaler at berederen blir fast tilkoblet iht krav i NEK400.

Fast elektrisk tilkobling skal utføres av en registrert elektroinstallatør iht gjeldende krav i NEK400. Den originale nettkabelen skal deretter tilkobles på hensiktsmessig måte til en koblingsboks etc. Nettkabelen skal ikke skiftes ut ved fast tilkobling og det er ikke nødvendig med inngrep i berederens elektriske koblingsrom.

Ved minusgrader, la produktet akklimatiseres i minst 60 minutter før det settes på strøm.

**Sett ikke på strøm før berederen er fullstendig vannfylt!**

### **Oppstart første gang:**

Når strøm tilkobles så vil din Høiax CONNECTED utføre en oppstartsprosedyre på et par sekunder. Den vil deretter starte i ECO modus.

Ønsket temperatur velges med piltastene. Når en annen temperatur enn ECO temperaturen er valgt, vil berederen være i NORMal modus.

Du kan alltid velge å gå tilbake til ECO modus ved å velge ECO med Mode knappen.

Etter et strømbrudd vil Høiax CONNECTED starte på samme innstillinger som den hadde når strømmen ble brutt.

Hver gang bereder startes, vil displayet først vise firmwareversjonen ved å vise hvert versjonssiffer separat.

## **3. Tilkobling (paring) av bereder og app/skytjeneste**

Høiax CONNECTED kan tilkobles MyUplink skytjeneste og app, og er kompatibel med både IOS og Android.

Høiax CONNECTED har innebygget WiFi radio. Denne benyttes til to ting:

1. Kommunikasjon mellom din mobile enhet (nettbrett – mobiltelefon) og Høiax CONNECTED under tilkoblingsprosessen mellom Høiax CONNECTED og ditt WiFi nettverk.
2. Kommunikasjon mellom Høiax CONNECTED og sky etter at tilkoblingsprosessen er utført

Høiax CONNECTED må ha WiFi forbindelse der den er plassert. Hvis ikke vil det ikke være mulig å koble den til sky. Ved manglende eller for svakt svakt WiFi signal så kan det være en løsning å sette inn en rekkeviddeforlenger. Høiax leverer ikke rekkeviddeforlengere.


Høiax CONNECTED administreres (konfigureres, styres, avleses, tilgang til kurver og grafer mm) via appen MyUplink på en mobil enhet, eller via nettleser på en PC.

Det er ikke mulig å administrere din Høiax CONNECTED fra din mobile enhet ved lokal "WiFi til WiFi" kommunikasjon mellom enhetene. Administrasjon av berederen må gå via skytjenesten eller via FutureHome sitt smarthussystem (1).

(1) Under utvikling, gir begrenset adgang til funksjoner.

Skytilkoblingen gir deg mulighet til å administrere din Høiax CONNECTED fra hvor som helst. Både Høiax Connected og din mobile enhet/PC må ha fungerende internettforbindelse for at dette skal være mulig.

## Installasjon av app og sammenkobling med Høiax CONNECTED

- Last først ned appen MyUplink fra App store eller Google Play.
- Foreta installasjon av appen MyUplink på din mobile enhet.
- Opprett en konto på MyUplink (gratis) Fyll inn alle påkrevde data.
- Fremskaff tilkoblingsdetaljene for det nettverket du ønsker å koble Høiax CONNECTED til.
- Sett strøm på berederen dersom den er vannfylt. Displayet skal slå seg på. WiFi symbol blinker sakte.
- Har berederen stått på en stund og ikke lenger er i sammenkoblingsmodus benyttes Mode92 for å starte sammenkoblingsmodus på nytt. Se kapittel 9 - Innstillingsmeny.
- Din Høiax CONNECTED skal kobles til et 2,4GHz nettverk. Din mobile enhet må være tilkoblet det samme nettverket under paringen.
- Stå ved berederen, åpne appen MyUplink og velg "Legg til system".
- Skann din bereders unike WiFi QR kode som er vedlagt produktet og som kan klistres på et egnet sted for fremtidig bruk.
- Følg med på displayet på berederen. Når du blir bedt om det, så trykker du på  knappen på displayet for å godkjenne tilkoblingen.
- Fyll inn tilkoblingsdetaljene for ditt WiFi nettverk i appen MyUplink.
- Tilkoblingsprosedyren starter.

Når tilkoblingen mellom Høiax CONNECTED og MyUplink er utført, så kan du om ønskelig benytte nettleseren på en PC for å administrere din Høiax CONNECTED.

Pålogging gjøres via linken [www.myuplink.com](http://www.myuplink.com)



### Symbolforklaring for tilkoblingsprosessen:



















#### Wifi symbol

- Blinker sakte – Aksesspunkt tilgjengelig for paring.
- Blinker raskt – Har mottatt Wifi innstillinger, men er ikke tilkoblet (kobler til eller tilkobling feilet).
- Lyser fast – Wifi tilkoblet, enten direkte til en telefon for paring, eller til hjemmenettverket.

#### Skysymbol

- Slukket – Bereder er ikke tilkoblet sky.
- Blinker – Bereder er i tilkoblingsprosess.
- Lyser fast – Bereder er tilkoblet sky.

#### 4. Funksjonsoversikt display

Symbol	Tilgjengelig på CONNECTED 200,250,300	Tilgjengelig på CONNECTED Express 200,300	Forklaring
	Ja	Ja (ikke effektstyring)	Lys i display av og på, samt effektstyring (pkt 4)
	Ja	Ja	Piltaster for valg av verdi
	Ja	Ja	Modusvelger - et trykk skifter mellom tilgjengelige modi, når ønsket modus blinker så vil innstillingen lagres automatisk.
	Ja	Ja	Økonomimodus - fabrikkinnstilling, den funksjon- og temperaturinnstilling som bereder ble levert i fra fabrikken.
	Ja	Ja	Connected varmer opp etter spotpriser fra Nordpool, oppsett gjøres i myUplink appen.
	Ja	Ja	Normalstyring - nederste element varmer opp tanken, ønsket temperatur stilles med piltaster.
	Nei	Ja	Ekspressfunksjon - begge tankens elementer benyttes avhengig av tankens temperatur, elementene er aldri innkoblet samtidig.
	Ja	Ja	Timeplanprogram - berederen bruker innstillingene i Timeplan
	Ja	Ja	Feriemodus - temperaturen senkes i antall feriedager – 1. Oppvarming vil starte på nest siste feriedag. **
	Ja	Ja	Boostmodus - Øker temperaturen på vannet til en forhåndsinnstilt temperatur og tid.***
	Ja	Ja	Display for temperatur og meldinger.
	Ja	Ja	Energilagerindikator, viser omtrentlig mengde energi i tanken i forhold til innstilt temperatur.
	Ja	Ja	Wifi symbol <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinker sakte – Aksesspunkt tilgjengelig for paring.</li> <li>• Blinker raskt – Har mottatt Wifi innstillinger, men er ikke tilkoblet (kobler til eller tilkobling feilet).</li> <li>• Lyser fast – Wifi tilkoblet, enten direkte til en telefon for paring, eller til hjemmenettverket.</li> </ul>
	Ja	Ja	Symbol for Skyforbindelse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slukket – Bereder er ikke tilkoblet sky.</li> <li>• Blinker – Bereder er i tilkoblingsprosess.</li> <li>• Lyser fast – Bereder er tilkoblet sky.</li> </ul>
	Ja	Ja	Varmeelement er aktivisert.
	Ja*	Ja*	Lekkasjestoppfunksjon er aktivisert.
	Ja	Ja	Er synlig kun ved F-meldinger som kan avstilles. Avstilling av lyd og av F- meldinger gjøres ved berøring av Mode knappen. Blinker når avstilling er mulig.
	Ja	Ja	Automatisk legionellafjerningsprogram. LP kjøres ved behov.

\*Kun dersom berederen er levert med utstyr for deteksjon og stopp av vannlekkasjer.

### **\*\* Innstilling av ferie i display:**

- Trykk på mode gjentatte ganger til kofferten blinker.
- Vent.
- Bruk pil-taster for å juster antall dager
- Vent.

Ferien starter nå og varer angitt antall døgn.

Temperaturen blir satt til det som er angitt som standard ferietemperatur i innstillingene på appen. Temperaturen kan endres fra displayet etter at ferien har startet.

Det er da den temperaturen som vil gjelde til ferien er over.

En ferie som er angitt i displayet kan endres fra app.

En ferie som er angitt fra app kan få temperaturen justert fra displayet mens den kjører.

### **\*\*\* Innstilling av Boost i display:**

- Trykk på mode gjentatte ganger til Bst blinker.
- Vent.
- Bruk pil-taster for å juster antall dager
- Vent.

Boost starter nå og varer angitt antall døgn.

Temperaturen blir satt til det som er angitt som standard Boost-temperatur i innstillingene på appen. Temperaturen kan endres fra displayet etter at boost har startet.

Det er da den temperaturen som vil gjelde til Boost er over.

En Boost som er angitt i displayet kan endres fra app.

En Boost som er angitt fra app kan få temperaturen justert fra displayet mens den kjører.

Boost vil også vises i ferieplanen i appen.

Boost øker temperaturen i tanken over en innstilt tidsperiode. Dette påvirker energiforbruket, samt at effekten øker hvilket kan påvirke kapasitetstariffen.

### **Valg av Timeplan (Q) fra displayet**

Dersom Connected ikke er tilkoblet MyUplink så kan en fabrikkoppsatt timeplan velges fra displayet. Hver ukedag er satt opp likt og det er ikke sikkert at dette oppsettet passer optimalt til ditt bruksmønster, vi anbefaler at det settes opp Timeplan i MyUplink (se punkt 8) eller i nettleser.

Berør Mode knappen kort gjentatte ganger til Q ikonet blinker, etter 5sek stopper blinking og Q er valgt. Benytt piltaster til å sette klokkeslettet (timer og minutter) (OBS, etter strømbrydd må klokken settes på nytt) Dersom Connected er tilkoblet MyUplink så vil du ikke få beskjed om å stille klokken.

### **Fabrikkoppsatt timeplan:**

Fra kl. 00:00 til 07:00: Temp=65gr, Effekt=2000W

Fra kl. 07:00 til 19:00: Temp=65gr, Effekt=700W

Fra kl. 19:00 til 00:00: Temp=65gr, Effekt=1300W

### **Effektstyring fra displayet**

Varmeelementet i Connected består av flere trinn som kan benyttes dersom du ønsker å begrense effekten. Dette er spesielt nyttig i sammenheng med kapasitetsledd tariffen som et tiltak for å holde totaleffekten i boligen så lav som mulig.

Følgende effekttrinn er tilgjengelig på Connected 200:

0=Av, 1=700W, 2=1300W, 3=2000W. (0 er bereder avslått)

Følgende effekttrinn er tilgjengelig på Connected 300:

0=Av, 1=1250W, 2=1750W, 3=3000W. (0 er bereder avslått)

### Effektrinn velges på følgende måte:

(Denne metoden benyttes dersom berederen ikke er tilkoblet MyUplink. Brukes MyUplink så skal du sette opp dette i Timeplan, se punkt 8, eller under varmt springvann feltet i appen, eller i en nettleser.)

Berør Av-På knappen i 3sek til displayet skifter bilde og viser det trinnet som er valgt. (0,1,2,3)  
Benytt piltast til å endre til det trinnet du ønsker. Etter ca 5 sek går displayet tilbake til normalt tilstand og ny effekt er lagret. Trykkes Av-På knappen i løpet av disse sekundene så lagres ikke endringen.

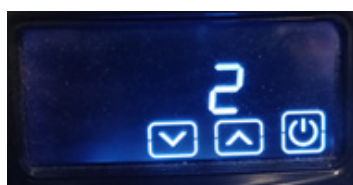
Berederen vil da ikke bruke mer effekt enn det du har satt.  
Husk at når effekten reduseres så forlenges oppvarmingstiden.

Dersom 0 velges så er berederen avslått, da vil det vises en strek i displayet i stedet for tall.  
Dersom effekten settes til 0 i en hendelse i timeplanen, så vil det vises på samme måte i displayet så lenge den hendelsen er aktiv. Dette er normalt.

Hvis en piltast berøres når effekten er satt til 0 så endres effekten tilbake til det den var før den ble satt til 0 og temperaturen justeres.



Tillatt effekt er satt til Av.



Eksempel: Effektrinn 2 er valgt.

Displayets berøringsområde er helt nederst.  
Resten av displayet er ikke berøringsfølsomt.



## 5. Sikkerhetsinformasjon, meldinger og feilsøking



Fare for elektrisk støt og alvorlige skader på person dersom berederens el-lokk fjernes. Følg FSE forskriften. Det befinner seg elektronikk i berederens el-lokk. Nødvendige tiltak skal iverksettes for å beskytte elektronikken mot vannsøl ved utskiftning av varmeelement og mot statisk elektrisitet ved arbeider inne i berederens elektriske koblingsrom. Produktets elektriske koblingsrom skal ikke tildekkes eller på annen måte isoleres.




Varmt vann og varme overflater på vannrør og tilkoblinger  
- fare for skolding og brannskade på hud.

### Meldinger

F- og LP meldinger	Forklaring	Tiltak / andre opplysninger
<b>F0</b>	Feil på nedre temperatursensor, element slås av.	Kontakt forhandler.
<b>F1</b>	Feil på øvre temperatursensor. Element slås av. Bereder vil fortsette å fungere med nedre element.	Kontakt forhandler.
<b>F2</b>	Fare for overtemperatur, vanntemperatur er mer enn 15°C over ønsket temperatur. Element kobles ut.	Kontakt forhandler dersom meldingen ikke skyldes en stor reduisering av innstilt temperatur og temperaturen fortsetter å øke. Feilmelding avstilles automatisk når vanntemperaturen blir mindre enn 10 °C over ønsket temperatur.
<b>F3</b>	Vanntemperaturen har ikke økt de siste 60 minutter	Meldingen kan komme under langvarige tappinger, dette er normalt.  Dersom det ikke pågår tappinger: - Påse at alle varmtvannskraner er stengt. - Let etter vannlekkasje på varmtvannsrørene. - Defekt element, kontakt forhandler  Meldingen avstilles automatisk når temperaturøkning på vannet registreres.
<b>F4</b>	Ikke i bruk	
<b>F5</b>	Mulig vannlekkasje er detektert.  *Kun tilgjengelig ved installert vannstoppfunksjonalitet.	Kontroller området rundt lekkasjesensoren. Ved vannlekkasje, kontakt fagmann. Varsellyd kan avstilles ved berøring av Mode knappen. F5 meldingen kan tilbakestilles når sensoren er tørket.
<b>LP</b>	LegionellafjerningsProgram. Dette kjøres ved behov og er avhengig av at det har vært lav temperatur over tid. LP varmer automatisk opp vannet til 75 °C. LP vises så lenge programmet er aktivt. Oppvarming gjøres på natten kl 02:00 uavhengig av hvilket modus bereder står i.	Noen parametre i Legionellafjerningsprogrammet kan endres i app eller i webgrensesnittet.  Dette er en sikkerhetsfunksjon, så først når 75 °C er nådd, kan andre innstillinger gjøres.
<b>Reset</b>	Resetfunksjon for meldinger som krever manuell avstilling.	Blinker når avstilling er mulig.

\*Lekkasjestopp aktivisert

F- og LP meldinger	Forklaring	Tiltak / andre opplysninger
	LekkasjestoppSENSOR har registrert vannsøl eller på annen måte blitt kortsluttet. Varsling med F5 og lyd. Lyd kan avstilles med Reset selv om bereder fortsatt varslar lekkasje.	Kontroller området rundt sensoren for lekkasje eller vannsøl. Ved lekkasje, steng om nødvendig hovedvannkran og kontakt rørlegger. Ved vannsøl, tørk området og sensoren og forsøk avstilling av F5 melding. Lar ikke F meldingen seg avstille, så registrerer sensoren fortsatt vann og må tørkes ytterligere.

\*Kun dersom berederen er levert med utstyr for deteksjon og stopp av vannlekkasjer.

## Enkel feilsøking og vanlige spørsmål

Problem	Mulig årsak	Forslag til løsning
Display slår seg ikke på ved berøring av knappene / eller området helt nederst på displayet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereder har ikke strøm.</li> <li>2. Mekanisk overtemperaturbeskyttelse i tanken har koblet ut.</li> <li>3. Defekt display</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sjekk sikring og jordfeilbryter i sikringsskap</li> <li>2. Må tilbakestilles manuelt, kontakt forhandler.</li> <li>3. Kontakt forhandler</li> </ol>
Display fungerer, men vannet blir ikke varmt selv om symbolet for varmeelement vises.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stort vannforbruk</li> <li>2. Varmtvannskran er åpen.</li> <li>3. Lekkasje på varmtvannsrør</li> <li>4. Defekt varmeelement i bereder</li> <li>5. Defekt termostat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Det tar tid å varme opp vann etter stort forbruk</li> <li>2. Kontroller alle kraner.</li> <li>3. Kontroller alle rom for vannlekkasje, lytt etter susesyder.</li> <li>4. Kontakt forhandler.</li> <li>5. Kontakt forhandler.</li> </ol>
Vi har kjøpt ny WiFi ruter. Berederen vises ikke i MyUplink lengre.		Se avsnitt 9 Innstillingsmeny for sletting av gjeldende WiFi-innstillinger. Følg deretter fremgangsmåte under avsnitt 3 for tilkobling til Wifi ruter, du behøver ikke opprette ny MyUplink konto.
QR koden på berederen er skadet og kan ikke skannes.		Det finnes en reserve QR-kode plassert bak nedre deksel, til høyre for sikkerhetsventilen. El-lokket må fjernes for tilgang til koden. Ta et bilde av koden og skriv den ut. Alternativt, kontakt Høiax Service-senter for hjelp, fullstendig serienummer kreves. Serienummeret befinner seg på berederens tekniske merkeskilt. Dette kan ta opptil 3 dager.
Vi har kjøpt oss et hus med en Høiax Connected - hvordan koble bereder på nett?		Hvis berederen ikke har vært tilkoblet MyUplink tidligere, følg fremgangsmåte under avsnitt 3. Har berederen vært tilkoblet MyUplink av en tidligere eier så anbefaler vi at du først utfører "gjenoppretting av fabrikkinnstillingene", se avsnitt 9 i innstillingsmenyen. Dette sletter tilkoblingen til tidligere eiers MyUplink konto.

Problem	Mulig årsak	Forslag til løsning
Høiax Heater (eller det navnet du har gitt den) er offline.	Høiax Connected har mistet strømmen. Manglende eller svært svakt WiFi signal. Internettforbindelsen er brutt. Feil på skytjenesten	Sjekk at de to radiosymbolene på displayet lyser fast. Hvis ett eller begge blinker så forsøker bereder å koble seg på nett. Sjekk WiFi signal ved berederen med en mobil enhet. Sjekk internettforbindelsen. Forsøk omstart på bereder ved å ta strømmen i ca 15 sek
Timeplan starter på feil klokkeslett.		Still inn korrekt avvik fra UTC i 1.1 Innstillinger Vinter = +60min Sommer = +120min

## 6. Beskrivelse av MyUplink app

(Kun de tre siste versjonene av Android og iOS støttes. Eldre versjoner kan ha redusert funksjonalitet)

### Hovedmenysiden

#### Android:

Meny for tilkoblede enheter

Konfigurerbare informasjonsfelt



Legg til med knappen



Fjern ved å sveipe mot venstre



Sveip til høyre for å konfigurere

#### iOS:

Sveip til venstre

Trykk på ikon for Konfigurer eller Slett

Hovedmeny



System-meny



Planleggingsmeny



## 6.1 Beskrivelse av Varmt springvann-feltet

### Ønsket temperatur:

Glidebryter for innstilling av ønsket temperatur. Dersom berederen kjører et tidsbasert program (ferie eller boost), vil endringen kun gjelde frem til neste planlagte skifte av modus.

### Temperatur:

Viser temperaturen ved sensoren.

### Ønsket effekt:

Viser tillatt effekt (satt opp i Planleggingsmenyen). I ECO og NOR program så kan du her velge maks tillatt effekt for berederen. (Husk at lavere effekt forlenger oppvarmingstiden)

### Gjeldende program:

Viser gjeldende program.

### Program:

Nedtrekksmeny hvor et program kan velges.

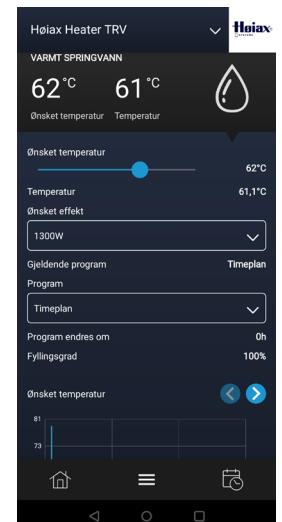
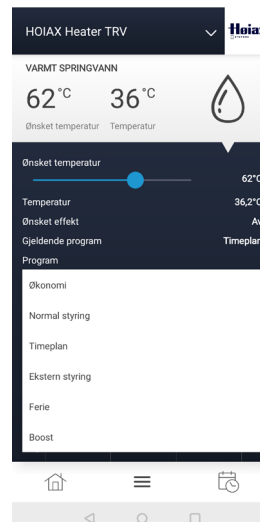
- Økonomi, standardprogrammet som berederen har som forhåndsinnstilt fra fabrikken. Eco vises i displayet.
- Normal Styring, samme program som Økonomi, men hvor bruker har endret temperaturen til noe annet enn standardoppsettet. Nor vises i displayet.
- Timeplan, berederen fungerer med det programmet som satt opp under Planleggingsmenyen. Q vises i displayet.
- Ekstern styring, berederen styres av et overordnet smarthus-system. Det vises ingen symboler i displayet.
- Ferie, dersom Ferie velges herfra så vil standardoppsettet for Ferie i menyen "1.1 Innstillinger" benyttes. Dersom Ferie settes opp i Planleggingsmenyen så vil de innstillingene som gjøres der benyttes. I begge tilfeller vises et koffertsymbol i displayet.
- Boost, en midlertidig økning av temperaturen i henhold til de parametere som er satt i menyen "1.1 Innstillinger". Bst symbolet vises i displayet.

### Program endres om:

Antall timer til gjeldende program skifter til neste modus.

### Fyllingsgrad:

Kalkulert energimengde i forhold til innstilt temperatur.



## 6.2 Beskrivelse av Energi-feltet

### Antatt effekt:

Den effekt berederen antas å bruke nå.

### Energi i tanken:

Nåværende energilager i kWh.

Dersom et aktivt modi setter varmeelementet til AV så vil ikke "Fyllingsgrad" og "Energi i tanken" kunne oppdateres korrekt.

Dette fordi det er responsen mellom "det kalde sjiktet" og temperaturmålepunktet som benyttes til disse beregningene.

### Energi brukt totalt:

Total mengde energi forbrukt av berederen.



## 6.3 Beskrivelse av Status-feltet

### Element trinn 1 status:

Viser status på trinn 1 i elementet.

### Element trinn 2 status:

Viser status på trinn 2 i elementet.

### Tid siden siste legionellahemmende temperatur:

Viser når det sist var legionellahemmende temperatur i tanken.

### Neste legionellaprogram:

Viser når neste legionellaprogram er planlagt. Det styres automatisk av termostaten i forhold til temperatur i tanken.

### Tid siden siste omstart:

Oppetid (er under utvikling).

### Tid siden siste omstart:

Wifi-oppetid (er under utvikling).

### Tid siden siste tilkobling:

(Er under utvikling.)



## 7. Generelt-meny

- Varsler:** Informasjon fra MyUplink til deg
- Historikk:** Velg en graf du vil se på
- Oppsett:** Til Innstillinger, Om, og Teknisk
- Profil:** Systemprofilmeny
- Innstillinger:** Utseende, kontoinformasjon,logg ut

### Varsler:

Innboks og arkiv med info fra MyUplink

### Historikk:

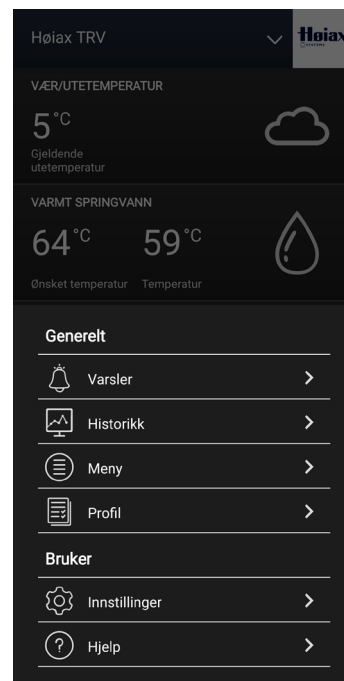
Velg grafen du vil se med bryteren.

Velg "Vis graf".

Vis grafen i Dag, Uke, Måned, År, eller Tilpasset visning.

### Oppsett:

Dette er fabrikkoppsatte parametre som kan endres.



## Innstillinger

### 1.1

Ønsket temperatur for feriemodus	: Forhåndsinnstilt vanntemperatur ved ferie
Standard varighet for feriemodus	: Forhåndsinnstilt antall feriedager, overstyres i "planlegging – ferie"
Ønsket temperatur for boost	: Forhåndsinnstilt boost temperatur, 65 – 85 °C
Standard varighet for boost	: Forhåndsinnstilt antall boost dager
Legionellaprogram frekvens	: Forhåndsinnstilt antall dager mellom legionellaprogrammene, 2 – 8 uker
Hysterese	: Antall grader vanntemp. skal falle før termostat kobler inn på nytt
Antatt romtemperatur	: Gjennomsnittlig temperatur der bereder er installert
Antatt temperatur på vann inn	: Gjennomsnittlig temperatur på kaldtvannet til berederen
Maksimal vannmengde ved bruk	: Maks hastighet på vannet
Tid før display dimmes ned	: Tid før displayet reduserer lysmengden
Tid før display slås av	: Tid før displayet slukkes
Avvik fra nominell effekt	: Finjustering av varmeelementets effekt
Tidssone	: Tidssone fra UTC/GMT i minutter : Vintertid er +60, sommertid er +120 minutter

### 1.1.1

Retrofit : Innstillinger for retrofit installasjon.  
Kun tilgjengelig for retrofitenheter.

## Om

**1.2** Generell informasjon om berederen, parameter kan ikke endres.

## Teknisk

**1.3** Teknisk informasjon

**Profil:** Navn adresse, oppgraderinger etc.

### Systemprofil

Navn:	Ditt personlige navn på berederen.
Adresse:	Adressen berederen er installert på.
Enheter:	Tilgjengelige oppgraderinger til berederen.
Premium:	Foreløpig ikke i bruk.
Nettverksinnstillinger:	Benytttes til å flytte en tank fra et wifinettverk til et annet uten å kjøre en mode-92. Hvis du er på samme nett som tanken med mobilenheten kan du finne berederen, trykke pil ned på berederens display (som ved vanlig paring) og skrive inn nytt SSID/passord som sendes til enheten. Hvis du skriver inn noe feil der, så må du foreta mode-92 og pare på nytt. (Se pkt 9 Innstillingsmeny) Når tanken kobler til det nye nettverket, vil wifi-symbolet blinke raskt. Dersom det ikke slutter å blinke raskt, selv etter flere minutter, tyder det på at tanken ikke får kontakt med det nye nettverket. Dette kan for eksempel skje hvis det er skrevet noe feil i SSID/passord, eller dersom dekningen er for dårlig. I så fall må mode-92 benyttes for å re sette berederens wifi, og nettverket settes opp på nytt.
Sikkerhet:	Her inviterer du andre personer som skal ha tilgang til berederen, disse må ha egen MyUplink-konto, du kan også se alle brukere og deres rettigheter. Sletting av bruker gjøres ved å sveipe til venstre.
Om Servicepartner:	Foreløpig ikke i bruk.
Koble fra system:	Dette fjerner din Høiax Connected fra app og skytjeneste.

<b>Innstillinger:</b>	Utseende, kontoinformasjon etc.
<b>Utseende:</b>	Språkvalg, App-tema, Enheter
<b>Konto:</b>	Epost, passord, adresse, varsler, fillatelser, sletting av konto
<b>Om MyUplink:</b>	Vilkår, personvern, kildelicenser, versjonsnummer på app
<b>Logg ut:</b>	Logger ut av MyUplink

## 8. Planleggingsmenyen

### I planleggingsmenyen kan du sette opp Timeplan, Ferie, Modi/Hendelser.

Her kan du gi berederen restriksjoner på tidspunkter, temperatur og effekt i forhold til når den tillates å koble seg inn. Dette vil kunne hjelpe deg til å unngå at berederen kobler seg inn på de tidene på døgnet hvor strømprisen tradisjonelt er høy og når du vanligvis bruker andre store strømforbrukere.

Dersom du for eksempel lader elbilen på natten så kan du sette opp tidsplanen slik at bereder kan være helt utkoblet når bilen lades, eller at den produserer varmtvann med redusert effekt på elementet.

### Planlegging: Timeplan, Ferie, Modi/Hendelser

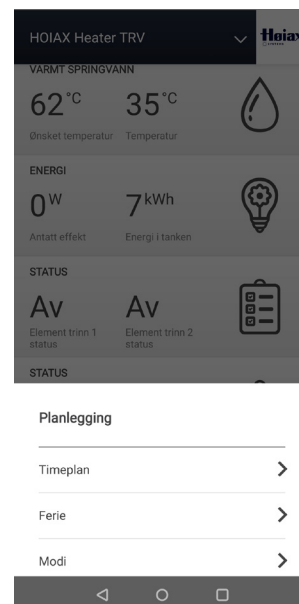
#### Timeplan: Oppsett for timeplan

Her lages det en timeplan for hvordan berederen tillates å være tilkoblet igjennom uken. Sett først opp ønskede Modi.

**Ferie:** Kalender for ferie, vannet varmes opp igjen en dag før ferien er ferdig.

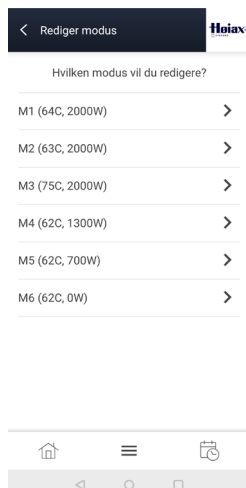
**Modi:** Her redigeres det enkelte modus før du bruker det i Timeplan. Du kan velge temperatur og ønsket effekt på elementet. En reduksjon av temperatur kan spare energi og lavere effekt kan redusere effekttopper.

Det enkelte modus redigeres ved å berøre på pilen til høyre.



### 8.1 Beskrivelse av Modi/Hendelser

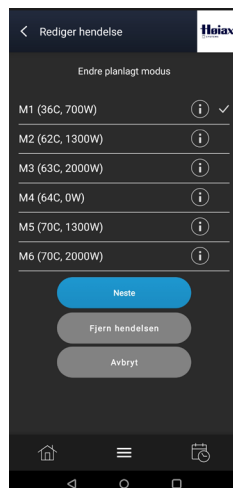
En eller flere modi benyttes i Timeplan. I Ferie benyttes kun en modus.



Teksten i hver modus viser nåværende modusoppsett. For å redigere, berør pilen til høyre.



Still inn ønsket temperatur og effekt, Velg Lagre.



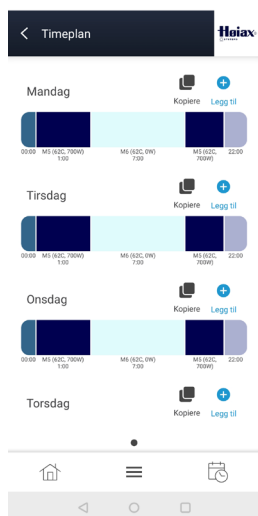
Hendelser kan redigeres og fjernes ved å gi hendelsen et kort trykk.

#### Eksempel:

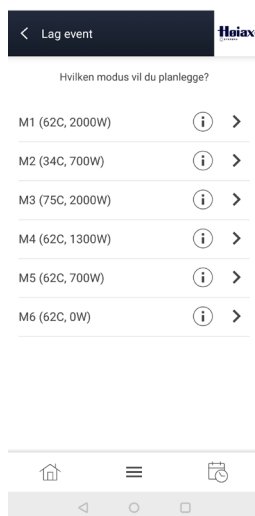
- M1 (63C, 2000W) > Modus1 er satt til 63 °C, det tillates maks 2000W på elementet.
- M2 (34C, 700W) > Modus2 er satt til 34 °C, det tillates maks 700W på elementet.

## 8.2 Beskrivelse av Timeplan

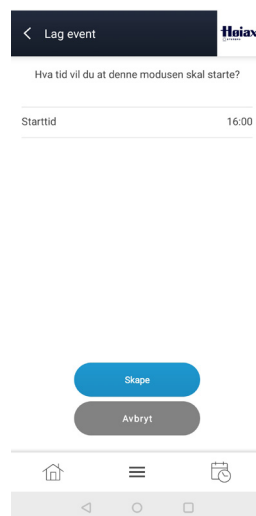
Sett først ønskede egenskaper for de modi/hendelser du vil benytte i tidsplanen.  
(Se beskrivelse av Modi/Hendelser.)



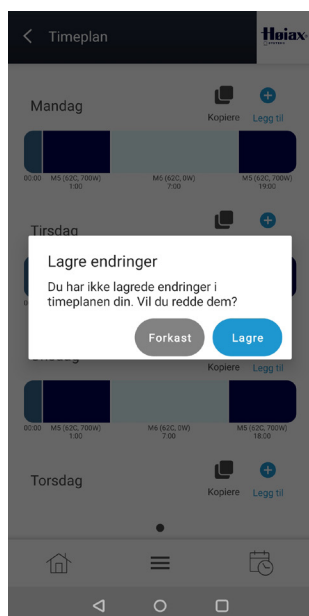
Sett opp ønsket modus/hendelse på ønsket dag ved å trykke på +Legg til over den dagen du vil redigere.



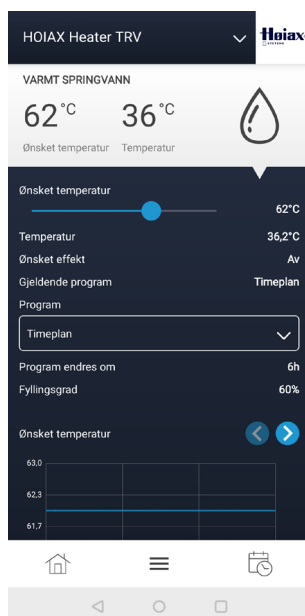
Velg ønsket modus/hendelse fra listen.  
(Du kan ha flere pr. dag.)



Sett opp starttid for Hendelsen.  
Velg Lagre for å overføre denne hendelsen til Tidsplanen.



Når du har laget hele Tidsplanen slik du ønsker, så går du ut av Timeplan-oppsettet ved å trykke på <Timeplan øverst i bildet. Da blir du bedt om å lagre.

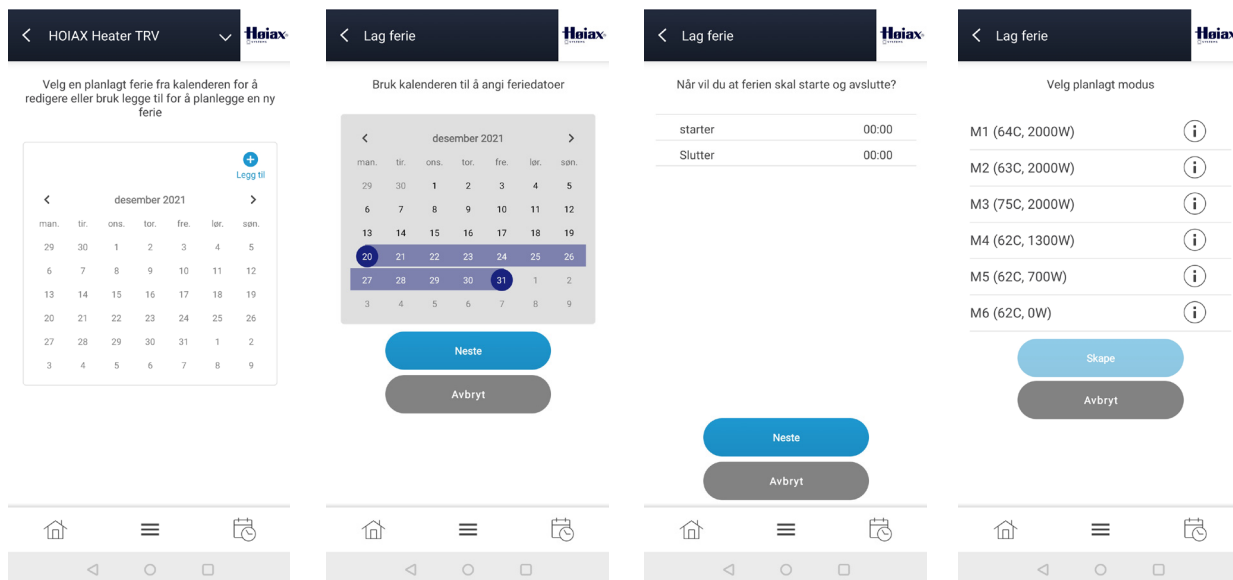


Timeplanen startes ved å velge Timeplan under Program i Varmt Springvann-feltet.

Dersom du ønsker å slette hele timeplanen så gjøres det enklest ved å slette alle hendelser på en dag og kopiere den dagen til de andre dagene du vil slette.



## 8.3 Beskrivelse av Ferie



I feriemenyen, velg +Legg til. Velg neste.

Sett opp ferien ved å først berøre avreisedato og deretter hjemkomstdato. Velg neste.

Sett opp klokkeslett for avreise og hjemkomst. Velg neste.

Sett opp ønsket modus. (Rediger om nødvendig) Velg Skape/Lagre.

Ferien starter på oppsatt dag og tid og avsluttes 24 timer før hjemkomst.

**OBS!** Dersom Ferie velges fra feltet «Varmt springvann» – Program – Ferie, så vil de fabrikkoppsatte verdiene brukes.

## 9. Innstillingsmeny

Denne menyen gir adgang til funksjoner som gjenoppretter fabrikkinnstillinger (f.eks ved eierskifte) og tilbakestiller kommunikasjonsinnstillinger (f.eks ved utskiftning av wifi-ruter).

Hold finger på Mode-knappen inntil displayet viser 0 og kun piltaster + Av-På knappen er synlig.

Velg ønsket funksjon med piltastene (se tabellen nedenfor). Ønsket funksjon startes automatisk etter noen sekunder og er avsluttet når normaldisplayet vises.

Funksjonsvalg	Funksjon	Beskrivelse
1	Start lokalt Wifi Aksess Punkt	Dette muliggjør tilkobling til nytt Wifi nettverk med QR koden på berederen. Dersom du ikke gir nye nettverksinnstillinger, går bereder automatisk tilbake til det konfigurerte wifi-nettet etter noen minutter.
90	Omstart av bereder	Bereder starter på nytt.
91	Gjenoppretter standardinnstillinger	Alle innstillinger settes tilbake til fabrikk-innstillinger. WiFi innstillinger og tilkoblede brukere berøres ikke.
92	Slett gjeldende Wifi-innstillinger og start lokalt Aksess Punkt	Nytt wifi-nettverk kan tilkobles med QR-koden på berederen. OBS! Tidligere Wifi innstillinger slettes.
99	Gjenoppretter fabrikkinnstillingene	Alle innstillinger slettes, og bereder går tilbake til de innstillingene den hadde når den ble levert.
0	Går ut av innstillingsmenyen	Ingen endringer utført.
Berør Av-På knapp	Går ut av innstillingsmenyen	Ingen endringer utført.

## 10. Spotprisstyring

Connected kan hente spotpriser fra Nordpool og på den måten varme opp vannet når spotprisene er lavest. Det er allikevel viktig å forstå at oppvarming av vann er en langsom prosess. Et 2kW element som står på i 1 time vil produsere ca 2kWh med energi. Det er derfor viktig å gi berederen tilstrekkelig rom til å dekke familiens behov.

Spotpris kan kun settes opp i myUplink appen.

### Legg først til et felt som heter Spotpris.

#### Prisregion for strømpriser N01 til N05:

Velg korrekt region for der bereder er plassert. (Spør Nettselskapet ditt om du er usikker)

#### Antall dyre timer pr døgn:

Maks 18t. I disse timene er det ikke tillatt for bereder å være innkoblet med unntak for å vedlikeholde restvarme / energilager nivået.

#### Minimum restvarme i dyre timer:

Dersom energilageret synker under det innstilte nivået, vil energinivået vedlikeholdes.

#### Antall billige timer pr døgn:

Maks 12t. Her velger du hvor mange av de billigste timene i spotpriskurven som berederen skal kunne bruke til oppvarming. Bereder varmer opp ved behov.

#### Temperaturøkning i billige timer:

Man kan velge å øke temperaturen med inntil 20°C i de billige timene - dette for å utnytte de relativt sett laveste prisene og bruke bereder som et termisk batteri. Temperaturøkningen regnes fra Ønsket temperatur.

### Det finnes tre pristyper i Connected:

- Dyre timer: Forbudt for bereder å koble inn, unntatt for å vedlikeholde energilagernivået.
- Normale timer: Bereder kan koble inn ved behov, og varme opp til Ønsket temperatur som er satt i Varmt springvann-feltet.
- Billige timer: Bereder kan koble inn ved behov og varme opp til Ønsket temperatur + Billige timer temperaturøkning.

#### Normale Timer

Dersom summen av Dyre + Billige timer er mindre enn 24, oppstår Normale timer.

Eksempel:

Dyre + Billige = 20t.

24t-20t = 4 Normale timer

Normale timer kan for eksempel benyttes til å vedlikeholde en minimumstemperatur i tanken.

Billige timer kan benyttes til å øke temperaturen til normalt nivå.

Settes for eksempel Ønsket temperatur til 55°C og Billige timer temperaturøkning til 10°C, vil man i Normale timer ha minimum 55°C i tanken som økes til 65°C i de Billige timene.

På den måten vil man alltid ha en del varmt vann i tanken, men ikke bruke mer penger enn nødvendig. Hvis man ikke ønsker Normale timer, skal summen av Dyre timer + Billige timer være 24.

Dersom summen av Dyre timer + Billige timer er større enn 24, så vil de overskytende timene fungere som Billige timer og erstatte de billigste av de Dyre timene.

For å aktivisere Spotpris så må man først utføre oppsettet ovenfor og deretter aktivisere Spotpris i Programfeltet som finnes i Varmt springvann feltet.



I Varmt springvann feltet vil gjeldende program være Spotpris, og i berederens display så vises ECO og Q som betyr at berederen styrer oppvarmingen etter spotpriser.

I Spotprisfeltet vises Prisregionen hvor bereder er plassert, og gjeldende Pristype (Dyr, Normal, Billig).



### Litt informasjon:

Sett opp tilstrekkelig med Billige timer slik at berederen klarer å dekke husholdningens behov for varmtvann.

Pga. Nordpool-tprisenes variasjon, kan den/de dyreste av Billige timer noen ganger være marginalt billigere enn den/de billigste av Dyrer timer.

Men uansett vil Connected velge å varme opp i de antall timer som er definert som Billige i oppsettet over her.

Dersom det er behov for oppvarming, vil Connected starte oppvarming i den første av de Billige timene selv om den timen ikke er den billigste av de Billige timene.

Har husholdningen flere apparater / strømforbrukere som også henter billigste Nordpool spotpriser, kan det oppstå effekttopper som kan fordyre nettleien.

## 11. Produktansvar

### VIKTIG!

FØLGESKADEANSVAR GJELDER KUN NÅR DE FØLGENDE PUNKTER ER FULGT.

PRODUKTANSVARET VIL IKKE VÆRE GYLDIG UTEN INSTALLASJON AV INSTALLATØR MED ANSVARSRETT FOR RØRARBEID.

1. Berederen **SKAL** monteres i rom med sluk.
2. Vannstoppventil med føler **MÅ** ellers monteres.
3. Benkeberedere og frittstående beredere **SKAL** i tillegg til pkt. 2 ha vanntett spillbakke.
4. Kv- og Vv-rør skal være i kobber eller rustfritt stål 0,5 - 1 m ut fra ventil.
5. Inngående Kv-trykk skal være max. 0,6 MPa (6 Bar). Hvis høyere, må trykkreduksjonsventil monteres.
6. Eventuell trykkøkning ved ekspansjon må tas opp i ekspansjonskar.
7. Sikkerhetsventilens overløpsrør må minst tilsvare ventilens nominelle diameter, 15 mm innvendig, med jevnt fall til sluk eller vannlås. Hvis det installeres rør fra sikkerhetsventilens utløp, må dette være rettet nedover og ligge frostfritt.
8. Innbygnings-/benkeberedere **MÅ** ha adkomst i form av tilstrekkelige inspeksjonsåpninger som sikrer full tilgang til ventiler og elektrisk utstyr. Støpsel/bryter for tilkobling **MÅ** være tilgjengelig etter installasjon.
9. Bygningsmessige arbeider ved utskiftning av deler eller hele berederen dekkes ikke. Apparatet kan brukes av personer (inkludert barn over 8 år) med redusert fysisk, motorisk eller mental kapasitet, eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de har blitt gitt nødvendig opplæring i bruk av apparatet, og forstår farene ved bruk av apparatet. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten oppsyn.

***Dette er en tank med varmt vann under trykk. Det vil derfor alltid være en risiko for at lekkasje kan oppstå, enten i tanken eller i dens utstyr eller tilkoblinger. I henhold til «Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK)» må tanken plasseres slik at en eventuell lekkasje registreres hurtigst mulig og at skade på utstyr og bygningsdeler kan unngås. Tanken må derfor plasseres i rom med sluk, eller med vanntett spillbakke med avløp til sluk og automatisk lekkasjesikring der hvor dette ikke er mulig.***

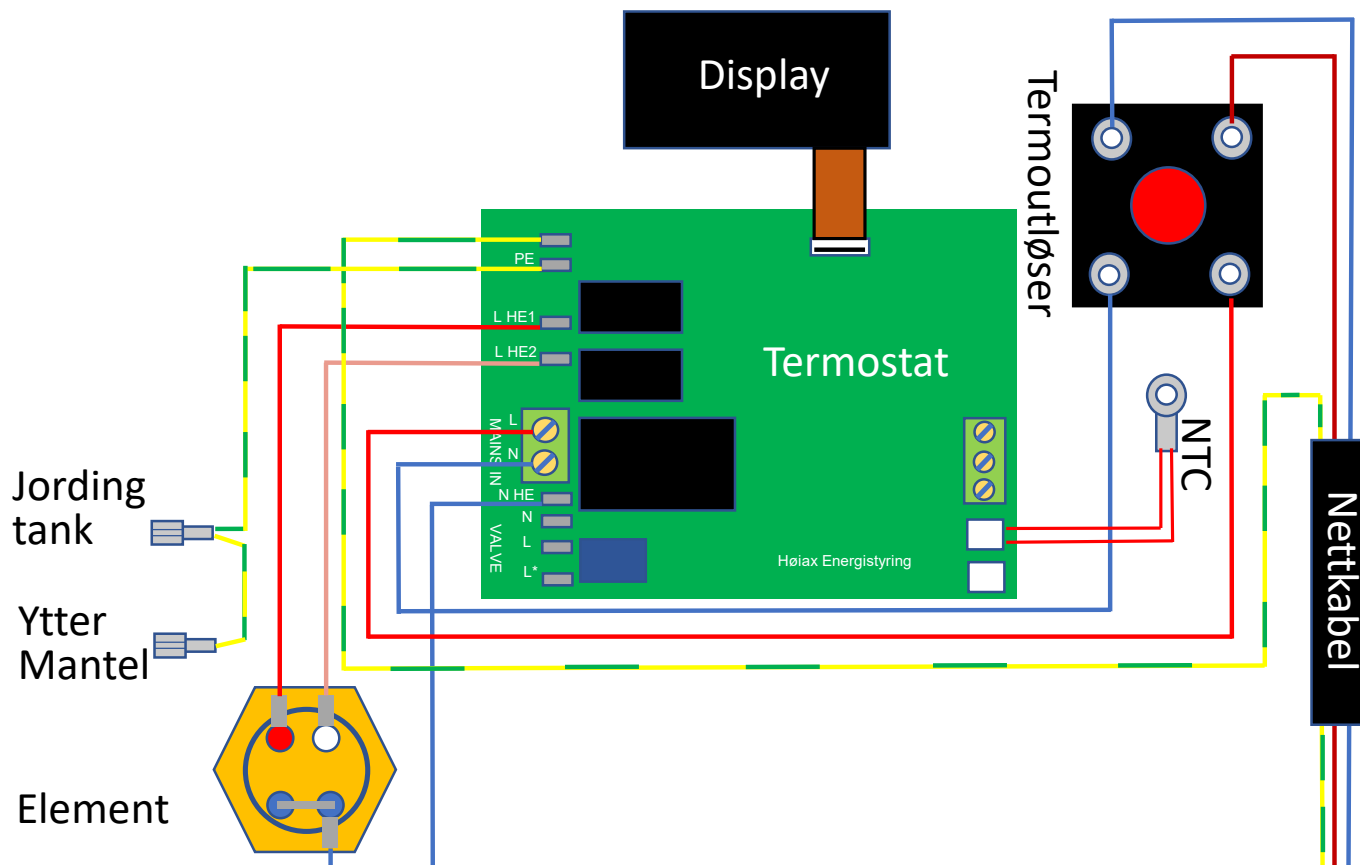
- Høiax har produkt- og mangelsansvar i henhold til generelle kjøps- og leveringsbetingelser, kjøpsloven og produktansvarsloven med tilhørende forskrifter.
- Høiax AS kan ikke holdes ansvarlig for typografiske feil, andre feil eller utelatelser i vår informasjon.
- Produktspesifikasjonene kan endres uten ytterligere varsel.
- Alle elektriske installasjoner skal utføres av autorisert elektriker.
- Produktet må installeres i samsvar med nasjonale byggeforskrifter og vår installatørdokumentasjon.

## 12. Teknisk informasjon

Kommunikasjonsprotokoll	: Wifi 2,4GHz
Spenning	: 230V
Frekvens	: 50/60Hz
Maks belastning	: 3000W ohmsk belastning
Eget energiforbruk	: <2W
Omgivelsestemperatur (under operasjon)	: 0-35 °C
Type temperatursensor	: NTC
Antall sensorinn ganger	: 2
Antall effektrelær	: 2
IP	: 44
Sikkerhet mot overtemperatur	: Topol med mekanisk reset-funksjon
Display	: Kapasitiv berøring
Nettkabel	: Ølflex 125MC, Lengde 2,4m
Godkjenninger/Samsvar	: EN60335 -1 med relevante tillegg : EN60335-2-21 med relevante tillegg : EN55014-1:2017 + A11:2020 : EN55014-2:2015 : EN IEC 61000-3-2-2019 : EN62233-2008 : ETSI EN 300 328V2.2.2 (2019-07) : RoHS 2011/65/EU : REACH EC No 1907/2006, : WEEE 2012/19/65

Sertifiseringselskap	: NEMKO
Sertifikatnummer	: P20224588IA2

Produktets elektriske koblingsrom skal ikke tildekkes eller på annen måte isoleres.



### 13. Firmware oppdatering, FOTA

Dersom din Høiax CONNECTED er tilkoblet wifi og en MyUplink-konto, vil den kunne motta oppdateringer som kan inneholde forbedringer og ny funksjonalitet. Via appen MyUplink vil du få varsel om at en ny oppdatering er tilgjengelig, og du velger selv når og om du ønsker å installere den. Mindre oppdateringer kan også bli utført automatisk. Under oppdatering vil du se enten uP eller dL i displayet. Når FOTA er utført, vil berederen foreta en automatisk omstart. I den tiden FOTA er aktiv, vil ikke berederen være tilgjengelig i MyUplink eller i nettleseren. FOTA tar gjerne 1-2 minutter, men kan ta opptil en time avhengig av nett og størrelse på oppdateringen. Hvis ikke FOTA er avsluttet etter en time, kan noe ha feilet.



Display ved FOTA oppdatering

### 14. Oppvarming av varmtvann - noen gode råd

Høiax Connected er bygget på tradisjonelle prinsipper for oppvarming av vann. Den består av en trykktank, skumisolasjon og en yttermantel. I tillegg er det montert en sikkerhetsventil som er plassert nede i fronten bak et deksel og en blandeventil som er montert på toppen av tanken.

Sikkerhetsventilen kan under oppvarming lekke ut litt vann; dette er normalt. SIKKERHETSVENTILEN SKAL ALDRI BLOKKERES.

Alt det elektriske er montert bak det lokket hvor displayet finnes, her finnes det også overtemperaturbeskyttelse, varmeelement, elektronisk termostat, display og en temperaturføler. Det elektriske rommet er isolert for å redusere varmetapet så mye som mulig, og for å beskytte elektronikken.

Når man tapper varmt vann, vil kaldt vann fra nettet sendes ned i bunnen av tanken, der hvor temperatur-sensoren befinner seg, for å erstatte det varmtvannet som tappes ut. Der kaldt og varmt vann møtes vil det dannes et sjikt (det kalde sjiktet). Over sjiktet vil vannet være varmt, under sjiktet vil det være kaldere. Dette sjiktet flytter seg oppover i tanken etter hvert som varmt vann tappes ut og tapper man ut mye varmtvann, vil tanken til slutt bare inneholde kaldt vann.

Ettersom temperaturen kun måles på et punkt ganske langt nede i tanken, vil den bli tidlig påvirket av det kalde vannet. Denne temperaturforskjellen benytter vi til å beregne hvor mye energi det er igjen i tanken. En slik beregning blir aldri 100% nøyaktig, da utenforliggende årsaker som temperatur på kaldtvannet, tappe- hastighet (L/min) osv. vil påvirke kalkylene.

Derfor vil temperaturen som avleses i appen under feltet "Varmt springvann" kun vise temperaturen i målepunktet, mens "Fyllingsgrad" vil estimere hvor mye kapasitet i % det er igjen i tanken i forhold til den innstilte temperaturen. "Energi i tanken" vil gi et estimat på hvor mye energi i kWh det er igjen i tanken.

Dersom et aktivt modus setter varmeelementet til AV så vil ikke "Fyllingsgrad" og "Energi i tanken" kunne oppdateres korrekt. Dette fordi det er temperaturresponsen mellom "det kalde sjiktet" og temperaturmålepunktet som benyttes til disse beregningene.

Oppvarming av vann krever energi. I så måte er Høiax CONNECTED underlagt de samme fysiske lover som alle andre varmtvannsberedere.

Til forskjell fra andre varmtvannsberedere har Høiax CONNECTED funksjoner som kan hjelpe deg med å spare penger ved å varme opp vannet på de tidspunkt på døgnet hvor strømmen tradisjonelt er billigst. Her er Tidsplanen en viktig funksjon. Den er beskrevet i kapittel 8. Dersom Høiax CONNECTED er kontrollert av et smarthusssystem, vil den også kunne inngå som en del av et større energireguleringsbilde og besparelsen vil kunne bli større.

Tappehastigheten vil også kunne påvirke hvor stort det kalde sjiktet blir. Tappes det med stor hastighet, vil det kalde sjiktet bli større og det kan redusere berederens kapasitet. Det er derfor en god vane å ikke tappe med større tappehastighet enn det du trenger, samt installere en sparedusj osv.

Skal man spare energi og penger, er det en god regel å ikke varme opp mer vann enn det man trenger, og varme det opp når strømmen er tradisjonelt billigst. Her må den enkelte familie prøve seg fram. En familie på to vil som oftest ha et lavere energiforbruk enn en familie på 5. Energiinnholdet lagret i tanken henger direkte sammen med den vanntemperatur som er valgt. Jo høyere temperatur, jo mer elektrisk energi forbrukes.

Men man skal ved lavere vanntemperaturer alltid tenke på sikkerhet. Dersom man velger å varme opp tanken til temperaturer under 65°C, skal man ikke sette Legionellaprogramfrekvens for lang i tid.

Høiax CONNECTED har en innebygget sikkerhetsfunksjon som overvåker vanntemperaturen og som vil varme vannet automatisk opp til 75°C etter en justerbar Legionellaprogramfrekvens (2-8 uker). Når 75°C er nådd, vil CONNECTED gå tilbake til den tilstand den hadde før Legionellaprogrammet startet.

## 15. Legionellaprogram

LP (legionellaprogram) er automatisk og kan ikke slås av.

Berederen registrerer kontinuerlig vanntemperaturen i tanken. Dersom temperaturen går under 65 °C starter en tidsmåling. Dersom temperaturen er under 65 °C i den tid som er satt i appen (2-8 uker, kan velges av kunden selv), vil LP starte automatisk kl 02.00 på natten. Da varmes hele berederens volum (unntatt det som er lavere enn elementet ettersom det er fysisk umulig å varme opp) opp til 75 °C, deretter vil berederen gå inn i det programmet den var i når LP startet.

På berederens display vises LP i denne perioden.

I appen kan man se hvor lang tid det har gått siden forrige legionellahemmende temperatur (>65 °C) og hvor lang tid det gjenstår til neste gang LP skal kjøres med mindre temperaturen i mellomtiden overstiger 65 °C. Overstiger temperaturen 65 °C, vil tidsmålingen resettes og starte fra 0 neste gang temp går under 65 °C. I den tiden temp er over 65 °C, vises det en strek i feltet for hvor lang til det er til neste LP.

Det er kun mulig sette tiden som skal gå mellom LP programmene. 2-8 uker, intet annet.



# CONNECTED

BRUKERMANUAL

---

Høiax AS | Trippeveien 5 | 1618 Fredrikstad | Tlf: 69355500 | [post@hoiax.no](mailto:post@hoiax.no) | [www.hoiax.no](http://www.hoiax.no)



## TEKNISK DOKUMENT

FOR PRODUKTET:  
Høiax CONNECTED



*Bildet viser 8025262 - Høiax Connected 200*



# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>BESKRIVELSE AV PRODUKTET</b>	<b>4</b>
1.1	TEKNISKE DATA	4
1.2	ENERGIKLASSER	4
1.3	BRUKSOMRÅDE	5
1.4	IDENTIFIKASJON OG MERKESKILT / SPORBARHET	5
<b>2.</b>	<b>RESERVEDELER, MATERIALER OG KOMPONENTER</b>	<b>6</b>
2.1	RESERVEDELER	6
2.2	MATERIALER OG KOMPONENTER	6
<b>3.</b>	<b>KLARGJØRING OG INSTALLASJON</b>	<b>7</b>
3.1	PRODUKTETS DIMENSJONER OG ESKENS INNHOLD	7
3.2	TRANSPORTERING	8
3.3	SLUK OG LEKKASJESIKRING	8
3.4	KRAV TIL UNDERLAG	8
3.5	AVSTAND TIL OMGIVELSER	8
3.6	TILKOBLING AV VANN / KRAV TIL RØR	8
3.7	FESTE TIL VEGG	8
3.8	ELEKTRISK KOBLINGSSKJEMA	9
3.9	TERMOUTLØSER	9
3.10	SIKRINGSSTØRRELSE	9
3.11	KRAV TIL KVALIFIKASJONER FOR INSTALLATØR	9
<b>4.</b>	<b>DRIFTSINSTRUKS</b>	<b>10</b>
4.1	GENERELL INFORMASJON	10
4.2	RISIKO	10
4.3	FORHOLDSREGLER FØR START	10
4.4	JUSTERING AV BLANDEVENTIL	11
4.5	JUSTERING AV TERMOSTAT	11
4.6	FAREMOMENTER OG BESKYTTENDE TILTAK	11
4.7	DRIFTSFORSTYRRELSER OG TILTAK	11
4.8	UTBEDRING OG ENKLE REPARASJONER	12
4.9	STØRRE REPARASJONER OG MODIFIKASJONER	12
4.10	VEDLIKEHOLD	12
4.11	KVALIFIKASJONSKRAV TIL BRUKER	12
<b>5.</b>	<b>BESTEMMELSER OG BEGRENSNINGER</b>	<b>13</b>
5.1	BESTEMMELSER OG BEGRENSNINGER	13
5.2	SAMSVARERKLÆRING	14

# 1. BESKRIVELSE AV PRODUKTET

## 1.1 TEKNISKE DATA

NRF-nr.	Modell	Logistikk (M <sup>3</sup> )	Nettvekt (kg)	Effekt (kW)	Tank-volum (L)
8025262	Høiax Connected 200	0,443	31	2	190
8025264	Høiax Connected 300	0,55	45	3	283

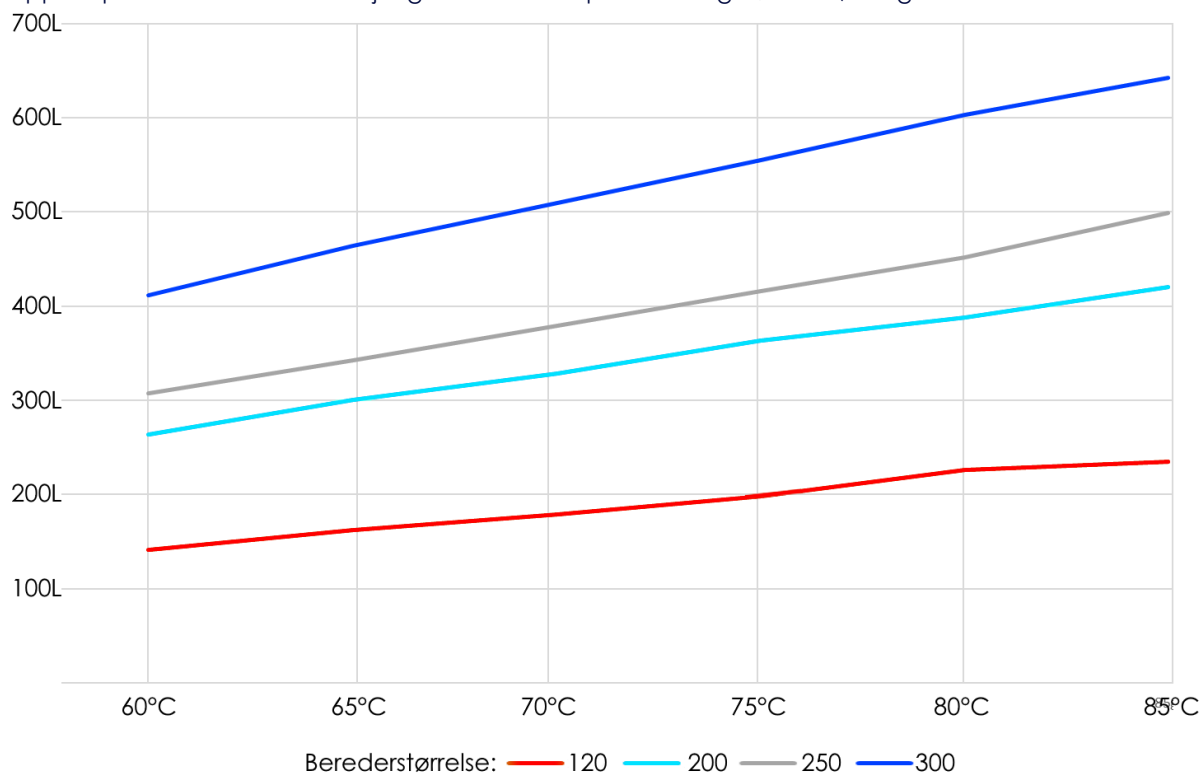
Trykkområde for produktene er 1MPa / 10 Bar.

Se punkt 3.1 «Produktets dimensjoner og eskens innhold» for produktmål.

## 1.2 ENERGIKLASSER

NRF nr.	Modell	Tappeklasse**	Energiklasse	V40*	Fabrikkinnstilling termostat
8025262	Høiax Connected 200	XL	C	282,1	60 °C
8025264	Høiax Connected 300	XL	D	396,7	56 °C

Tappekapasitet V40\*\*\* ved forskjellige beredertemperaturer og størrelser, se figur.



\*) Den mengde vann omregnet til 40 °C som kan tappes med fabrikkinnstilt temperatur på termostaten.

\*\*) Se samsvarserklæring på siste side i dokumentet.

\*\*\*) Den mengde vann omregnet til 40 grader som kan tappes ved andre temperaturinnstillinger i tanken.

### 1.3 BRUKSOMRÅDE

Berederen er konstruert for oppvarming av forbruksvann med elektrisk energi.

Vannet varmes opp av et elektrisk element som kontrolleres av en elektronisk termostat, disse finnes i berederens koblingsrom.

Varmtvannet kan innblandes kaldtvann i blandeventilen for å minske faren for skolding. Utover termostaten så har tanken to sikkerhetssystemer.

Temperaturbegrenseren finnes i koblingsrommet; denne skal forhindre at vannet begynner å koke ved termostatsvikt. Dersom denne løser ut, må den tilbakestilles manuelt ved å trykke på den røde reset-knappen.

At temperaturbegrenseren løser ut kan være et signal om at noe er feil; berederen / installasjonen bør derfor kontrolleres av en fagmann.

Den elektroniske termostaten gjør at berederen kan styres via app. Da kan man sette opp tidsplaner for når berederen skal være innkoblet Dette igjen gjør at man kan benytte berederen i de tidsperioder hvor strømmen er rimeligst ved å varme opp vannet på en mer intelligent måte.

### 1.4 IDENTIFIKASJON OG MERKESKILT / SPORBARHET

Merkeskiltet er plassert nederst på produktet i front. Tanker med koblingsrom vil ha typeskiltet plassert i nærheten av dette.

Typeskiltet inneholder strekkode som angir produktets ID-nummer.

Typeskiltet inneholder teknisk informasjon om produktet.

Produktet er CE-merket. Se samsvarserklæringen bakerst i dokumentet.



## 2. RESERVEDELER, MATERIALER OG KOMPONENTER

### 2.1 RESERVEDELER

(Lagerføres av Høiax)

Produkt	Høiax varenr.	NRF nr.
Aquatemp blandeventil	8026102	8026211
Secur sikkerhetsventil 9 Bar	8026084	8026084
TDISC C97-2P	8026194	8026194
NTC Sensor Connected	8025059	8025059
Termostat kit Høiax CONNECTED 200	8025267	8025267
Termostat kit Høiax CONNECTED 300	8025268	8025268
ELEMENT 1" 700+1300W	8025034	8025034
Element 1" 1250+1750W	8025035	8025035
Aquasafe lekkasjestopper	*	*

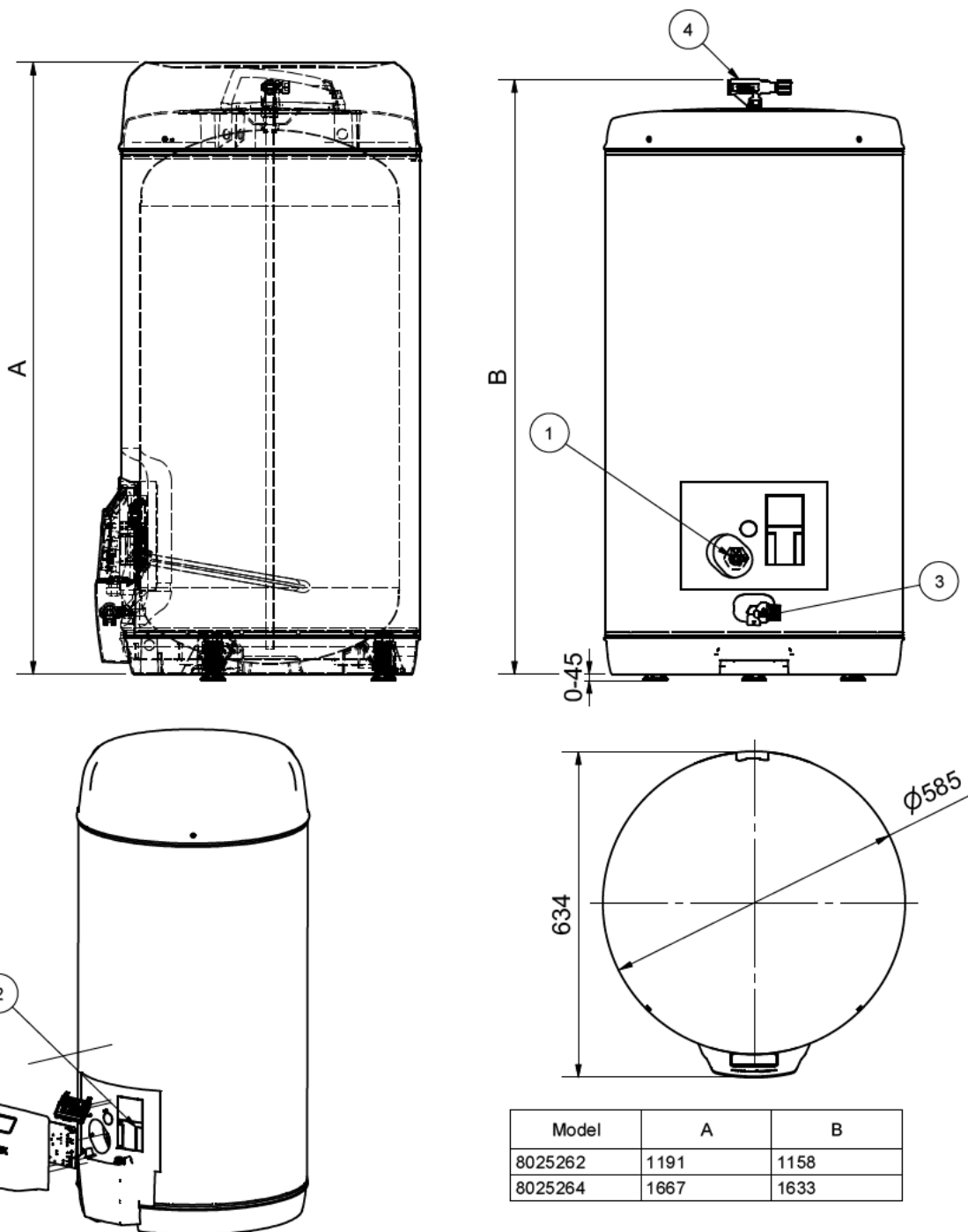
\* Ved vanninstallasjoner i rom uten sluk må det benyttes en lekkasjestopper iht. byggeforskriftene (TEK 17).

### 2.2 MATERIALER OG KOMPONENTER

Komponent	Materialer
Trykktank	Titanstabilisert rustfritt stål 4521 F 18MT/2B
Anslutninger trykktank	Rustfritt AISI 316L
Stigerør	Rustfritt AISI 304
Sort utvendig mantel	Prelakkert stålplate N3SMA
Isolasjon	Høydensitet vannblåst polyuretanskum
Topp	PP plast (Polypropylen)
Bunn	PP plast (Polypropylen)

### 3. KLARGJØRING OG INSTALLASJON

#### 3.1 PRODUKTETS DIMENSJONER OG ESKENS INNHOLD



Model	A	B
8025262	1191	1158
8025264	1667	1633

Pos.	Beskrivelse	Art.nr	8025264	8025262
1	ELEMENT 1" 1250 + 1750	8025035	1	0
1	ELEMENT 1" 700+1300W	8025034	0	1
2	Termostat kit Høiax CONNECTED 300	8025268	1	0
2	Termostat kit Høiax CONNECTED 200	8025267	0	1
3	S-Ventil Secure 9 bar Sole Kanban	8026084	1	1
4	Aquatemp blandeventil Kanban	8026102	1	1

### 3.2 TRANSPORTERING

Produktet bør transporteres stående i original emballasje for å unngå skade. Bruk eskens håndtak.

Emballasjen er merket i front.

**NB! Løft aldri produktet etter stusser eller ventiler!**

### 3.3 SLUK OG LEKKASJESIKRING

I henhold til TEK 17 skal berederen installeres i rom med sluk. Frittstående beredere som er montert i rom uten sluk skal ha montert vanntett spillbakke som kan lede vann til sluk ved vannlekkasje.

Sikkerhetsventilens overløpsrør må minst tilsvare ventilens nominelle diameter, 15 mm innvendig. Sikkerhetsventilen må ha fritt avløp til sluk. Utløpsrør fra sikkerhetsventil legges med fall til sluk.

Lekkasjestopper installeres i henhold til egen monteringsanvisning.

### 3.4 KRAV TIL UNDERLAG

Underlaget bør være i vater og i stand til å bære berederens vekt i vannfylt tilstand. Bruk berederens justerbare ben til å stabilisere berederen ytterligere.

### 3.5 AVSTAND TIL OMGIVELSER

Berederen må ha en avstand på minimum 50 cm mellom koblingsboks og vegg. Berederen monteres slik at det er lett å komme til ved eventuelle servicearbeider og utskiftning senere.

### 3.6 TILKOBLING AV VANN / KRAV TIL RØR

KV- og VV-rør skal være i kobber eller rustfritt stål inntil en meter ut fra ventilen.

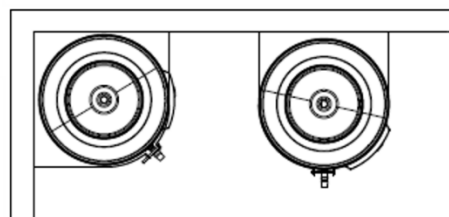
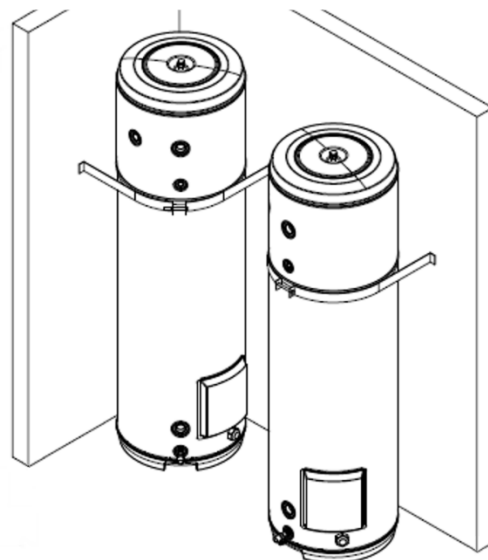
### 3.7 FESTE TIL VEGG

Runde beredere med volum på 250L eller mer skal i henhold til krav festes til vegg. Standard veggfester benyttes. Veggfester medfølger ikke berederen og bestilles separat (Varenummer: 8025018).

Det følger med 2 stk. selvborende karosseriskruer til å feste veggfestet til tankens yttermantel.

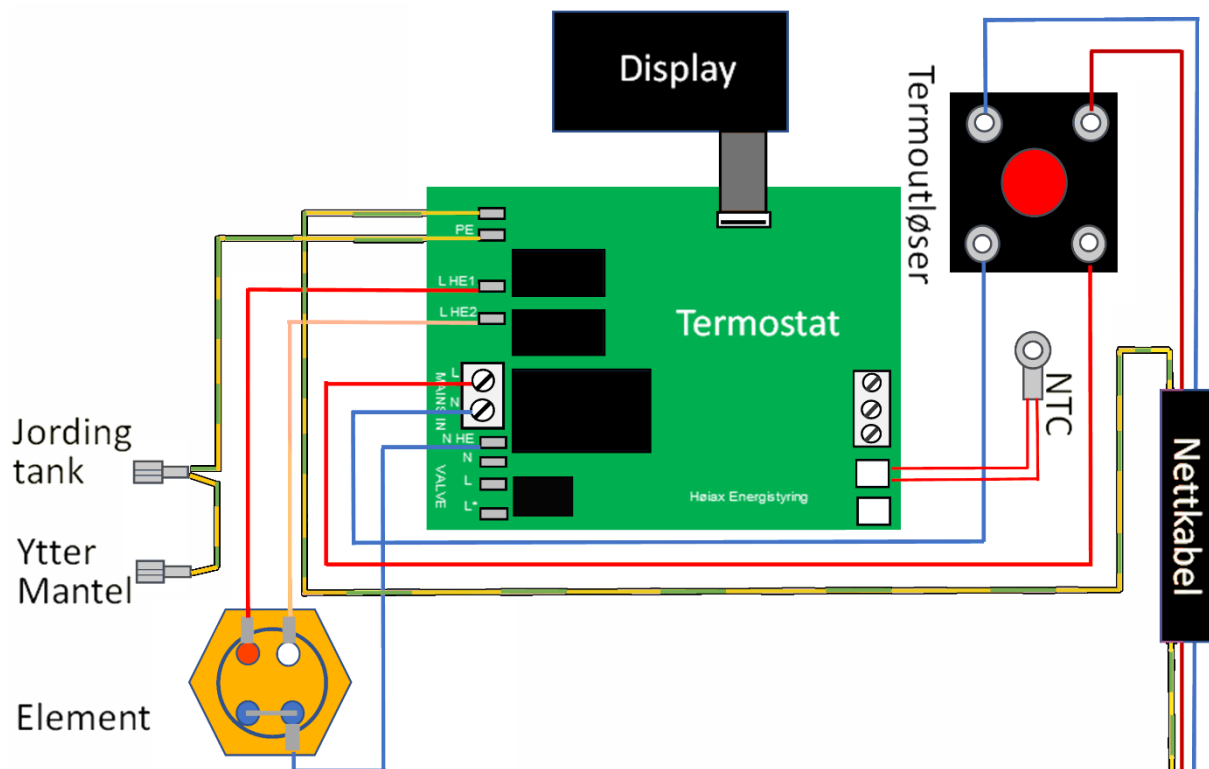
Alternativt kan patentbånd benyttes. Veggfestet skal sitte i tankens øvre tredjedel. På tanker med skjøt i yttermantel monteres veggfestene oppunder falsen hvor det er dobbel plate.

Mot vegg benyttes festeutstyr tilpasset veggmaterialet. I trevegger/gipsvegger, fliselagte vegger etc. anbefales det at veggfestene skrues i stolper eller innlagte spikerlag. Treskrue må ha tilstrekkelig lengde slik at de går minst 30mm inn i spikerlaget. Ved feste til betong, Leca e.l. må det benyttes korrekt festeutstyr som kan holde vekten av bereder med vann hvis underlaget svikter. Dersom bereder må plasseres lenger fra vegg, kan dette løses ved å montere veggfestet på stag/gjengestenger. Veggfestet har 2 stk. 8,5mm hull som kan benyttes til dette.



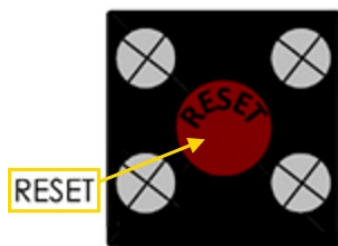


### 3.8 ELEKTRISK KOBLINGSSKJEMA



### 3.9 TERMOUTLØSER

Termostaten finnes i berederens koblingsrom, den er utstyrt med en rød knapp merket «RESET». Trykk på knappen for å resette termostatens termoutløser.



Termoutløseren slår ut ved overtemperatur, men kan også slå ut på grunn av vibrasjoner ved transportering.

### 3.10 SIKRINGSSTØRRELSE

Jordfeilbryter skal være 30 mA.

Sikringsstørrelser er:

2000 W – 10-16 A

3000 W – 16 A

### 3.11 KRAV TIL KVALIFIKASJONER FOR INSTALLATØR

Installasjon av bereder: **Krav til autorisert rørlegger**

Elektrisk tilkobling: **Krav til autorisert elektriker**

Gjelder ved fast installasjon iht. gjeldende versjon av NEK400.

## 4. DRIFTSINSTRUKS

### 4.1 GENERELL INFORMASJON

Innholdet i denne dokumentasjonen gjelder for berederen, **ikke** for anlegget den er tilkoblet.

Lokk til koblingsrom åpnes ved å presse et skrujern mot "snap-løsningene". Trykkpunktene er illustrert nederst på lokket som et skrujern.

Ved elektriske arbeider skal strøm kobles fra, enten ved å trekke ut støpsel eller ved å slå av sikring/bryter.

Ved fast installasjon skal produktet kontrollmåles for å sikre at det er frakoblet.

Elektriske målinger skal foretas av elektriker.

### 4.2 RISIKO

Dette er en tank med varmt vann under trykk. Det vil derfor alltid være en mulighet for at lekkasje kan oppstå; enten i tanken eller i dens utstyr eller tilkoblinger. I henhold til «Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK)» må tanken plasseres slik at en eventuell lekkasje registreres hurtigst mulig og at skade på utstyr og bygningsdeler kan unngås. Tanken må derfor plasseres i rom med sluk, eller med vannrett spillbakke med avløp til sluk og automatisk lekkasjesikring der hvor dette ikke er mulig.

### 4.3 FORHOLDSREGLER FØR START

#### **Autorisert elektriker:**

- Berederen må fylles med vann før elektrisk spenning settes på, ellers bortfaller mangelsansvaret.
- Det må være allpolig brudd i den faste installasjonen, enten med godkjent servicebryter eller automatsikring iht. IEC 60898.
- Termostaten er ved levering innstilt på samme temperatur som er angitt i vedlagt Fiche.

#### Krav ved fast tilkobling

Varmtvannsberedere med merkeeffekt større enn 1500W skal være fast tilkoblet eller tilkoblet via en stikkontakt-og-pluggkombinasjon i samsvar med NEK EN 60309-serien.

Nettkabelens støpsel fjernes, nettkabelens ytterisolasjon fjernes i en lengde tilpasset utstyret den skal kobles til. Endehylser settes på ledningene ved hjelp av korrekt verktøy. Inngrep i berederens koblingsrom er ikke nødvendig.

#### **Autorisert rørlegger**

- Ny bereder skal gjennomspyles med friskt vann i ca. 30 minutter og deretter jevnlig den første måneden.
- Berederen må ha en avstand på minimum 50 cm fra koblingsboks til vegg.
- Berederen monteres slik at det er enkelt å komme til ved eventuelle servicearbeider senere.
- Sikkerhetsventilen må ha fritt avløp til sluk.

#### **Installatør av produktet**

- Installatør har ansvar for å kontrollere og verifisere at produktet gir tilstrekkelig temperatur og vannmengde i forhold til produktets anvendelse.

#### **Fylling og utlufting**

Ved fylling av berederen må varmtvannskraner være åpne inntil vannet strømmer jevnt.

#### **Tømming**

**NB! Ved tømming av berederen skal elektrisk spenning ALLTID kobles fra først!**

- Berederens kaldtvannstilførsel stenges.
- En varmtvannskran åpnes og må forbli åpen under tømmingen.
- Sikkerhetsventilen åpnes ved å vri rattet 90° slik at rattet forblir i denne posisjonen og vann strømmer ut.
- Dersom vannet ikke går til sluk, må en slange monteres for å lede vannet til et sted hvor det ikke kan gjøre skade.
- Noen beredere kan ikke tappes gjennom sikkerhetsventilen. Berederen vil i slike tilfeller ha enten en tappekran hvor en slange kan kobles til, eller en blindplugg som må fjernes.

#### 4.4 JUSTERING AV BLANDEVENTIL

Ventilen er fabrikkinnstilt på maksimal temperatur (ublandet vann).

Ved å skru med urviseren blir vannet kaldere, helt til blandeventilen stenges.

Ved å skru mot urviseren åpnes blandeventilen og vannet blir varmere.

**OBS! Skåldefare!**

#### 4.5 JUSTERING AV TERMOSTAT

Termostaten sitter montert i berederens koblingsrom. Justering gjøres enten på ytre display eller via app.

##### Legionella

Berederen har eget legionellafjerningsprogram som ikke kan overstyres.

#### 4.6 FAREMOMENTER OG BESKYTTENDE TILTAK

- Varmt vann – Forbrenningsfare! Også på rør og stusser!
- Sikkerhetsventilens utløp må aldri blokkeres. (Medfører sprengningsfare).
- Sikkerhetsventilen betjenes ved å vri rattet 90° slik at vann strømmer ut.
- Benytt originale Høiax-deler.
- All service/repasasjon, inkludert skifte av nettkabel, skal foretas av autorisert personell.
- Berederen SKAL monteres i rom med sluk. Vanntett spillbakke med avløp til sluk og automatisk vannstoppventil med føler MÅ ellers monteres.
- KV- og VV-rør skal være i kobber eller rustfritt stål inntil 1 m ut fra ventil.
- Inngående KV-trykk skal være max. 0,6 MPa (6 Bar). Ved høyere inngående trykk enn 6 Bar må reduksjonsventil monteres iht. forskriftene. Det må da også monteres ekspansjonskar for å ivareta ekspansjonsvannet og hindre lekkasjer fra sikkerhetsventil.
- Eventuell trykkøkning ved ekspansjon må tas opp i ekspansjonskar.
- Sikkerhetsventilens overløpsrør må være minst 15 mm innvendig, med jevnt fall til sluk eller vannlås. Hvis det installeres rør fra sikkerhetsventilens utløp, må dette være rettet nedover og ligge frostfritt.
- Støpsel/bryter for tilkobling MÅ være tilgjengelig etter installasjon.

#### 4.7 DRIFTSFORSTYRRELSER OG TILTAK

Problem	Mulig årsak og løsning
Lav temperatur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lav vanntemperatur kan oppstå hvis blandeventilen stilles feil. Se punkt for justering av blandeventil.</li><li>• Sjekk termoutløseren på termostaten (se punkt om termoutløser).</li><li>• Bortfall av el-forsyningen medfører at det elektriske elementet ikke kan varme opp vannet. Dette vil koble inn automatisk når el-forsyningen er gjenopprettet.</li></ul>
Drypping fra sikkerhetsventil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drypping fra sikkerhetsventil oppstår hvis vanntrykket er for høyt (kontroller inngående vanntrykk) eller at det ikke er fri ekspansjon mot vanninntak eller ekspansjonskar.</li></ul>
Feil nettspenning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan forårsakes av eksternt feil på strømmettet (ved f. eks lynnedslag). Utstyret kontrolleres av autorisert elektriker.</li></ul>
Drypping og lekkasjer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Steng vanntilførselen og kontakt rørlegger.</li></ul>

## 4.8 UTBEDRING OG ENKLE REPARASJONER

### Skifte av element

Ved utskiftning av element skal alltid o-ring skiftes samtidig. O-ringen smøres med EPDM kompatibel silikonspray eller fett før elementet monteres. Berederens strømforsyning må slås av, enten ved å dra ut støpsel eller slå av bryter / sikring. Berederen bør tømmes før elementet skiftes.

### Skifte av termostat/ overopphetningstermostat

Termostaten og/eller overopphetningstermostat skal erstattes med tilsvarende type. Berederens strømforsyning må slås av, enten ved å dra ut støpsel eller slå av bryter / sikring.

### Skifte av sikkerhetsventil

Sikkerhetsventilen skal erstattes med tilsvarende type. Berederen må tømmes før ventilen skiftes. Sikkerhetsventilen skal skrues til med et moment på 28 Nm.

### Skifte av blandeventil

Blandeventilen skal erstattes med tilsvarende type. Bereder MÅ gjøres trykkløs før ventilen skiftes.

### Utskiftning av nettkabel

Nettkabel skal være av korrekt type. Utbedring skal utføres av autorisert el-installerør.

### Utskiftning av interne ledninger

Interne ledninger skal være av korrekt type. Utbedring skal utføres av el-installerør.

## 4.9 STØRRE REPARASJONER OG MODIFIKASJONER

Ved reparasjoner i skal Høiax kontaktes før arbeidet iverksettes.

Det må ikke utføres modifikasjoner på produktet uten at disse først er avklart med Høiax.

### 4.10 VEDLIKEHOLD

Berederen rengjøres med klut fuktet i mildt såpevann.

Kontroller om det er drypping fra sikkerhetsventil.

Berederens elanlegg kontrolleres iht. bedriftens kontrollsystem eller ved huseiers el-kontroll av anlegget.

Reservedeler lagres innendørs og tørt.

### 4.11 KVALIFIKASJONSKRAV TIL BRUKER

Apparatet kan brukes av personer (inkludert barn over 8 år) med redusert fysisk, motorisk eller mental kapasitet, eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de har blitt gitt nødvendig opplæring i bruk av apparatet, og forstår farene ved bruk av apparatet. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten oppsyn.

## 5. BESTEMMELSER OG BEGRENSNINGER

---

### 5.1 BESTEMMELSER OG BEGRENSNINGER

Høiax har produkt- og mangelsansvar i henhold til generelle kjøps- og leveringsbetingelser, kjøpsloven og produktansvarsloven med tilhørende forskrifter. Høiax AS kan ikke holdes ansvarlig for typografiske feil, andre feil eller utelatelser i vår informasjon. Produktspesifikasjonene kan endres uten ytterligere varsel. Alle elektriske installasjoner skal utføres av autorisert elektriker. Produktet må installeres i samsvar med nasjonale byggeforskrifter og vår installatørdokumentasjon.

#### **SALTHOLDIG VANN**

Ved saltholdig vann over 60 mg Cl/l (klorider) bortfaller mangelsansvaret.

#### **KALKHOLDIG VANN**

Det forutsettes at det brukes vann som har et så lavt kalkinnhold eller hardhet at kalkbelegg ikke felles ut på varmeelementet for at mangelsansvaret på elementet skal gjelde. \*)

Ved kalkholdig vann garanteres ikke varmeelementet. Lavere temperatur på termostaten gir mindre kalk på varmeelementet.

Man bør utføre tester / vannprøver hvis vannet ikke er kommunalt, dvs. hvis det er brønnvann e.l.

Ved montering av ny bereder skal det gjennomspyles med friskt vann en gang pr. uke i en måned. Feil grunnet lynnedslag, overspenning, feilmontasje, overtrykk osv. dekkes ikke.

Reklamasjoner/retur skal registreres i vårt nettbaserte servicesystem på Høiax' nettside.

Det **MÅ IKKE** iverksettes arbeider som er beregnet å overstige mer enn tre (3) timer uten at dette først er avklart med Høiax.

*\*) Når det dannes kalkbelegg på elementet vil dette virke som isolasjon slik at temperaturen på elementoverflaten øker. Under belegget kan det skje en oppkonsentrasjon av klorider som fører til korrosjon på rustfritt stål. Ved kalkholdig vann bør det benyttes indirekte oppvarming for å unngå dette problemet.*

## 5.2 SAMSVARERKLÆRING

Samsvarserklæring.

Försäkran om överensstämmelse.

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus.

Declaration of conformity.

Konformitätserklärung.

Declaration de conformité.

**HØIAX AS**

**Trippeveien 5**

**N-1618 FREDRIKSTAD, NORWAY**

*Garanterer under eget ansvar at produktet, försäkrar under eget ansvar att produkten, vakuuttaa omalla vastuulla että tuote, declare under our sole responsibility that the product, erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt, déclare sous sa seule responsabilité que les modèles,*

**Høiax Model:**

**Høiax CONNECTED series**

*som omfattes av denne garanti er i overensstemmelse med følgende direktiv som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv jota tämä vakuutus koskee on yhteensopiva seuraaviin määräyksiin*  
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directives  
*auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderung der Richtlinien*  
auxquels la présente déclaration s'applique, sont conformes aux exigences des directives suivantes

EC directive on:

Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU

Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

REACH

RoHS II 2011/65/EU + 2015/863 (EU)

Eco design Directive 2009/125/EC

Energy labelling Regulation 2017/1369/EU and

Regulation 812/2013 EU

WEEE 2012/19/65

*Samsvaret er kontrollert etter følgende EN-standarder*

*Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder*

*Yhdenmukaisuus on tarkastettu seuraavien EN-standardien mukaan*

*The conformity was checked in accordance with the following EN-standards*

*Die Konformität wurde überprüft anhand der EN-Normen*

*Cette conformité a été vérifiée selon les normes suivantes*

IEC 60335-2-21:2002 (Fifth Edition) (incl. Corr. 1:2007) + A1:2004  
+ A2:2008 used in conjunction with IEC 60335-1:2010 (Fifth Edition), Cor1:2010, Cor2:2010, ADM1:2013, Cor1:2014, ADM2:2016, Cor1:2016  
EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008 used in conjunction with EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 and EN 62233:2008

Test standard:

EN 55014-1:2017+A11:2020

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

EN 55014-2:2015

EN 50440:2015

NEK EN 50440:2015

ETSI EN 300 328V2.2.2 (2019-07)

Safety Standard:

The product fulfils the requirements of:

EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008 used in

conjunction with EN 60335-1:2012 + A11:2014

+A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 and EN

62233:2008

EN 12897:2016 Annex A clause 4.3

EMF standard:

EN 62233:2008

*Tekniske forhold, särskilda villkor, erityisedellytykset, technical issues, technische bedingungen, conditions techniques*

Fredrikstad, 14.01.2022



Thomas Buskoven

CEO / Administrerende direktør

Høiax AS





**Høiax AS**

Trippeveien 5  
N-1618 FREDRIKSTAD  
Norway  
Tlf.: (+47) 69 35 55 00

[post@hoiax.no](mailto:post@hoiax.no)  
[www.hoiax.no](http://www.hoiax.no)