



# Installasjonsmanual Kardia Alta

# Innholdsfortegnelse

---

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Innholdsfortegnelse.....                 | 1  |
| Innledning.....                          | 2  |
| Deleoversikt.....                        | 2  |
| Hva er inkludert.....                    | 4  |
| Ekstra tilbehør.....                     | 5  |
| Installasjon.....                        | 6  |
| Oppstikk.....                            | 6  |
| Løfting og montering.....                | 7  |
| Tilkobling.....                          | 9  |
| Igangkjøring.....                        | 19 |
| Vannfordeling.....                       | 19 |
| Varmtvannsbereder.....                   | 20 |
| Lekkasjestopper.....                     | 23 |
| Ventilasjon.....                         | 24 |
| Prosjektering.....                       | 25 |
| Plassering.....                          | 25 |
| Prosjektering av ventilasjonssystem..... | 25 |
| Prosjektering av elektrisk anlegg.....   | 26 |
| Prosjektering av røranlegg.....          | 26 |
| Teknisk Informasjon.....                 | 28 |
| Ventilasjon.....                         | 28 |
| Rør.....                                 | 33 |
| Ekspansjonstank.....                     | 33 |
| Lekkasjestopper.....                     | 34 |
| Sikringsskap.....                        | 39 |

# Innledning

---

For deg som har behov for ekstra varmtvann til Jacuzzi, regndusj eller flere badekar er Kardia Alta den beste løsning. Alta inneholder en 300L Ekspressbereder fra OSO, komplett vannfordeling, balansert ventilasjon og sikringsskap, og passer til boliger fra 80 til 210 m<sup>2</sup>.

## Deleoversikt

### Rørssystem

1. Union for vanninntak - 32mm PEX / PEL.
2. Trykkreduksjonsventil med filter.
3. Trådløs lekkasjestopper med aktuatorventil, kontrollenhet, adapter og sensor-kabel. To ekstra trådløse sensorer følger også med. Opptil 10 trådløse sensorer kan legges til samme system.
4. Brakett for vannmåler.
5. Tilbakeslagsventil.
6. Ekspansjonstank.
7. Fordeler tilkobling til kald og varmt vann. Tilkobling størelse er 1" utvendig og veldig enkelt til reduseres til ¾" utvendig
8. Varmtvannsbeholder OSO SAGA XPRESS SX 300 med 2x3kw varmeelementer og 300L kapasitet. (produserer varmt vann 3 ganger raskere enn vanlige varmtvannsberedere).



## Sikringsskap

- Totalt 70 moduler (5 rader med 14 moduler per rad).
- Tilgjengelig som 400V 4P med 40A hovedsikring eller 230V 3P med 50A hovedsikring.
- RCBO jordfeilbrytere: 11 x 15A / 1 x 25A.
- Konstruert for bruk med ekstern elektrisk måler (ikke inkludert).
- Plass til lavspenningsutstyr.



## Ventilasjon

- Balansert ventilasjonsaggregat med kapasitet på 120 L/s (432 m<sup>3</sup>/t).
- Varmeveksler med opptil 90% effektivitet.
- Tilkobling til kjøkken hette
- Lydfeller på friskluft og avluft.





# Hva er inkludert

## 1. Skyvedørspakke

Denne pakken ligger mellom det indre og ytre emballasjelaget. Skyvedør bør monteres i slutten av prosjektet.



## 3. Vedleggspakke

Denne pakken er inne i Kardia-enheten, og inneholder et forhåndssammensatt inntak, gummikjegle, trådløs sensor med fjernkontroll.



## 4. Elektrikerpakke

Denne pakken er inne i skapet og inkluderer kabinettkontakt 50 mm, kretsnummer, spenningsmerker og dekselet for den nederste elektriske tilkoblingen.



## Ekstra tilbehør

Tilgjengelig for bestilling. Se [www.kardia.no](http://www.kardia.no)

### Sidedeksel

Artikkel nr. 334161

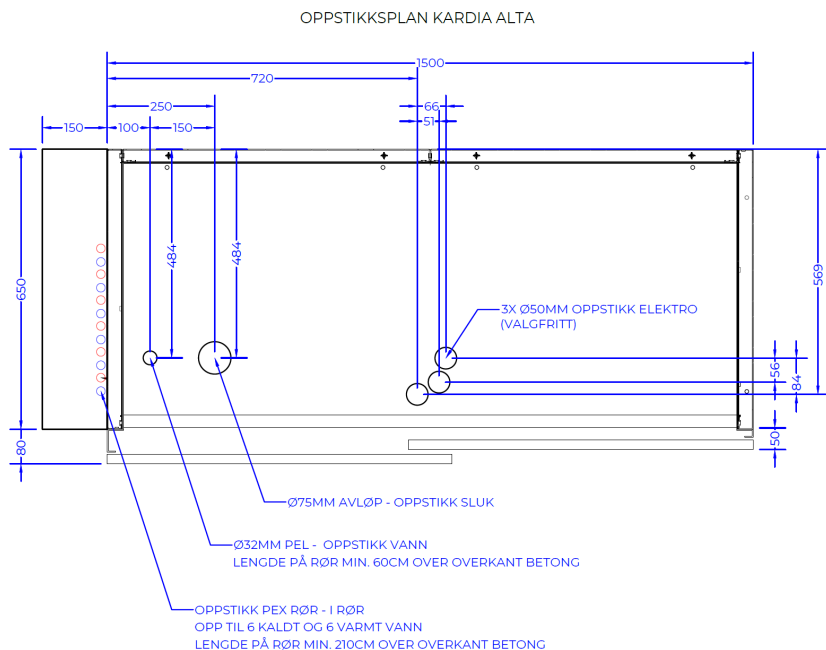
Tildekking av PEX-rørene som kommer opp fra bakken til vannfordeleren, kan bestilles fra Kardia.



# Installasjon

## Oppstikk

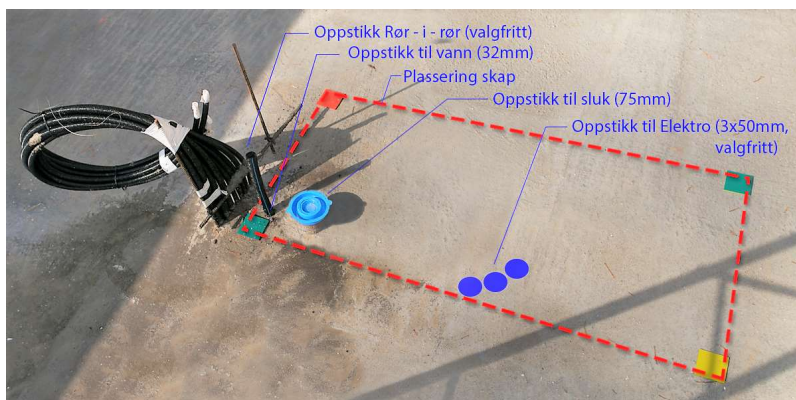
1. Installer 32mm PEX / PEL for vannforsyning. Kutt slik at rørene rager ca.70cm over ferdig betong.
2. Installer 75mm PE / PP til sluk i gulv. Kutt slik at røret rager ca.10cm over ferdig betong.
3. Inntakskabel kan installeres på toppen eller bunnen av Kardia- enheten.
4. PEX rør-i-rør kan installeres på toppen og / eller bunnen av Kardia- enheten. For PEX-rør installert i bunnen, kutt slik at røret stikker minst 200 cm opp over ferdig betong.



\*Avvik på gulyplan: +/- 10mm.

# Løfting og montering

1. Merk hvor kabinettet skal stå.



2. Kardia-enheten må stå vanrett. Basen kan justeres med gummibrikker plassert under hvert hjørne der enheten skal stå.

Gummibrikkene er festet på utsiden av pakken for enkel

tilgang under montering (80x80mm gummibrikker, 4x2mm grønn, 4x3mm gul og 4x4mm rød er inkludert).



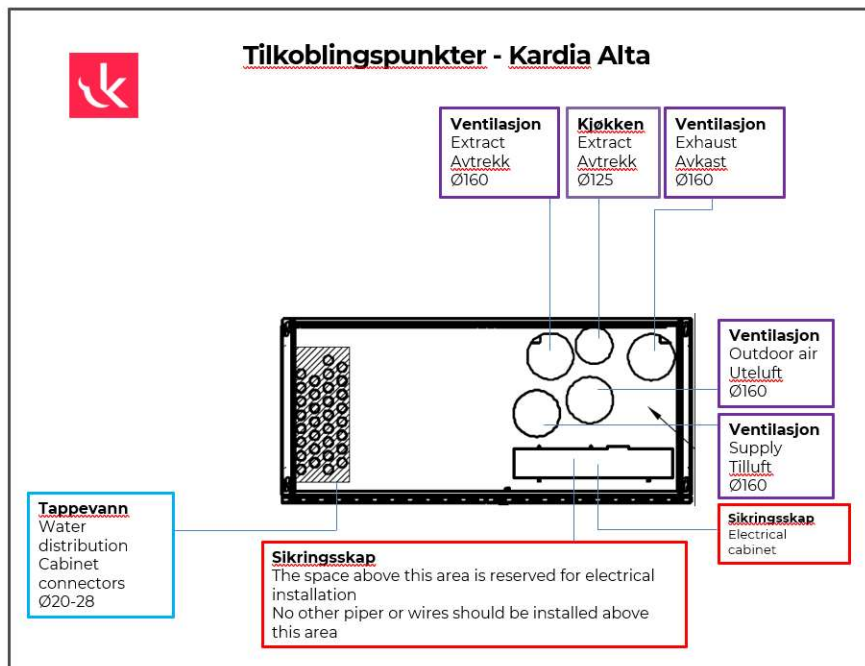
Disse kan kombineres for å justere hvert hjørne fra 2 - 9mm. Bruk en laser for å kontrollere at det er maks 1 mm høydeforskjell mellom alle de 4 hjørnene.

3. Emballasjen kan fjernes før installasjon, men det anbefales ikke å fjerne det indre emballasjelaget før det er nødvendig for å unngå skade under løfte- og byggeaktivitet.
4. Skyvedørene er festet til skapet inne i det ytre laget med emballasje. Sett disse til side på et trygt sted for montering senere.
5. Skapet løftes ved å bruke de fire øyeboltene som befinner seg på toppen av enheten, og må heises med godkjent løfteutstyr. Skapet veier 470 kg.
6. Skjær bort all emballasje fra undersiden av skapet før du senker kabinettet på plass. Senk skapet på plass på gummibrikkene. Ved senking, før vannhovedrøret gjennom kjeglen i gulvplaten. La emballasjen dekke toppen og sidene inntil huset er tett for å beskytte skapet under byggeperioden.
7. Fest stållamme til husets konstruksjon med 2-3 skruer (anbefalt 100x5mm treskruer). Dette er for å unngå at enheten flyttes under byggeperioden som kan føre til at avløpet blir koblet ut fra sluket.

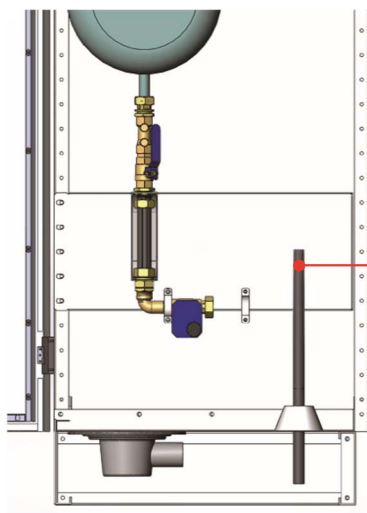


# Tilkobling

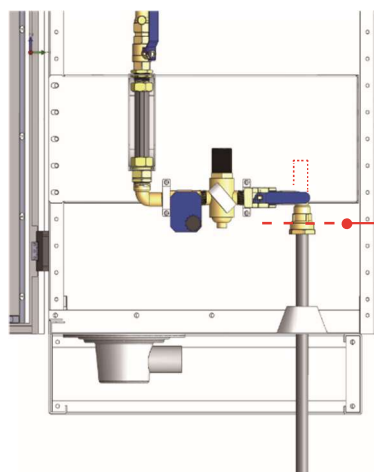
## Tilkobling i takplate



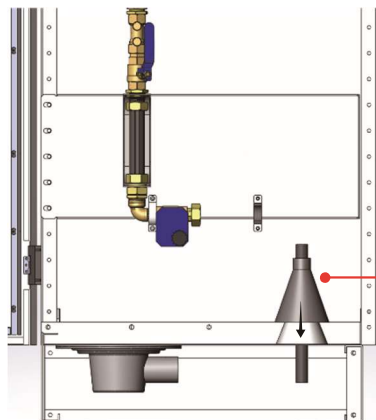
## Tilkobling av PEL / PEX vannrør



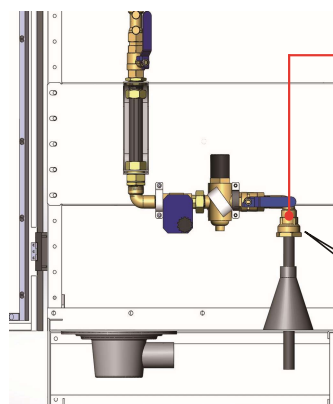
- ① Trekk røret gjennom kjeeglen i golvplaten.



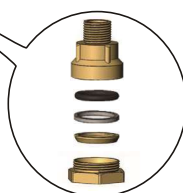
- ② Hold de forhåndssammenstilte messingdelene i riktig høyde. Merk så av og kutt røret til riktig høyde.



- 3** Trekk gummikjeglen helt ned over røret og koble røret til PE-tilkoblingen.



- 4** Skru trykkreduksjonsventilen med den innebygde pakningen fast til messingdelen og monter tippunion.





## **Installasjon av sluk**

1. Fjern inspeksjonsluken nederst på Kardia- enheten.
2. Koble avløpsrør til sluket. Kontroller at drenering er vanntett før du monterer inspeksjonsluken igjen.

## **Fordeler**

Det er en fordeler for varmt vann på bunnen og kaldt vann på toppen.

Fordeler tilkobling til kald og varmt vann. Tilkobling størelse er 1" utvendig og veldig enkelt til reduseres til  $\frac{3}{4}$ " utvendig. Det kan brukes hvilken som helst manifold som er tilgjengelig på merket.

## Installasjon av vannmåler

Vannmåleren skal monteres i vannmålerbraketten.



Plassering av  
vannmåler

## Elektrisk tilkobling

Kardia inneholder et sikringsskap med ferdigmonterte sikringer og samleskinne. Kabler for internt utstyr er klare for tilkobling til skapet.

En jordforbindelse fra jordingsskinne til vannforsyningen er inkludert.

Sikringsskapet må kobles til av en autorisert elektriker på samme måte som et vanlig sikringsskap.

## Tilkobling av ventilasjonsrør

Ventilasjonsrørene må skrues sammen med 25mm selvborende skruer. Koblingen er forseglet med tape for å sikre at den er lufttett.

## Montering av skyvedør

Det kreves 35mm klaring over den øvre skinne for montering av skyvedøren.

Dette er indikert av en strek over skinnen merket "Gypsum board until here ↓". Unngå å montere noe under denne streken.

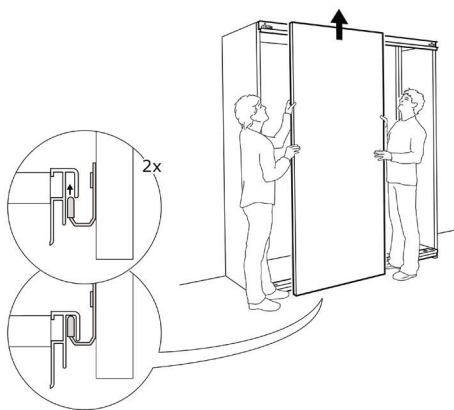
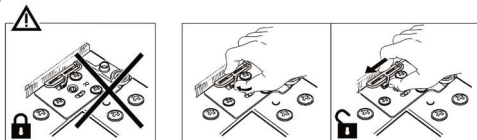


Monter skyvedørene som siste skritt under byggingsfase, før huset blir overlevert til kunden.

Se følgende instruksjoner hvordan dørene monteres:

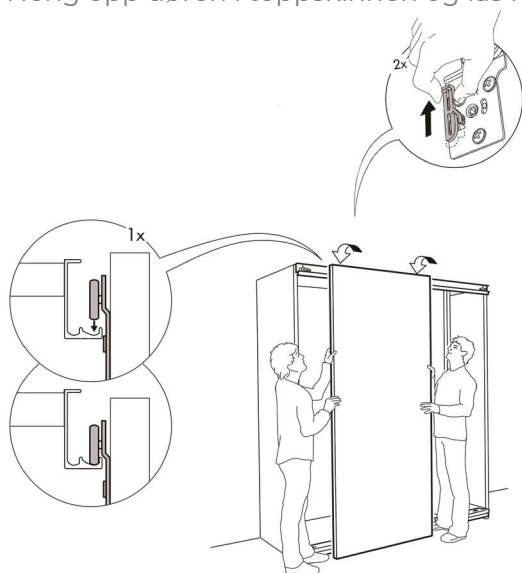
## Step 1

Plasser den indre døren på bunnskinnen. Påse at hjulbeslag er åpne.



## Step 2

Heng opp døren i toppskinne og lås hjulbeslagene.



### Step 3

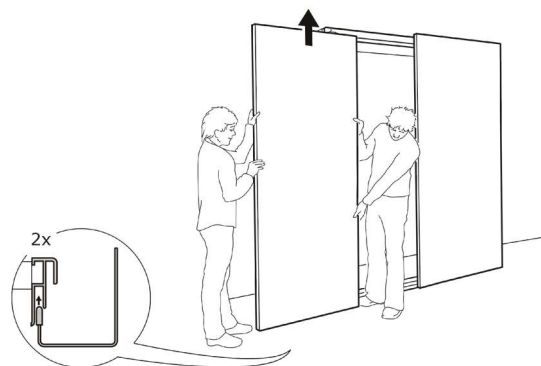
---

Dra den indre døren helt til venstre/høyre til den klikker inn i endeposisjon.

### Step 4

---

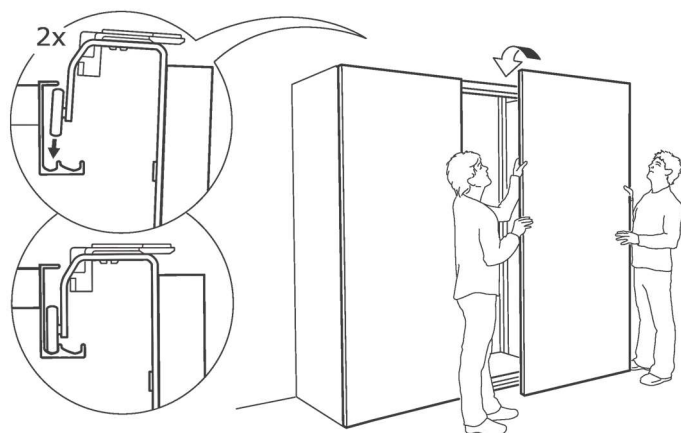
Plasser den ytre døren på bunnskinnen. Påse at hjulbeslag er åpne.



### Step 5

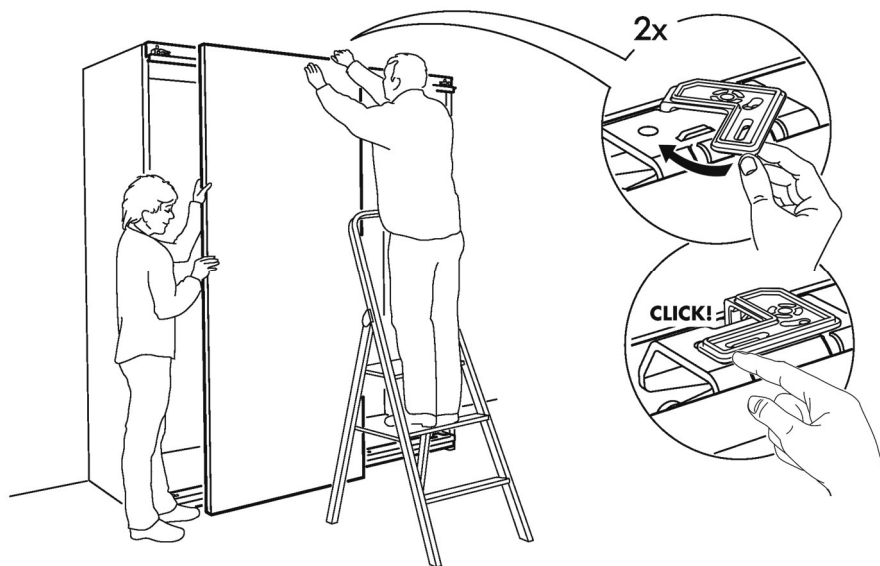
---

Heng opp døren i toppskinne.



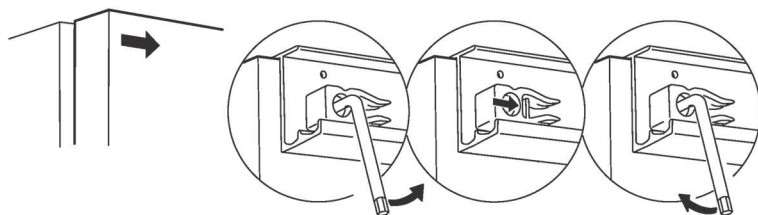
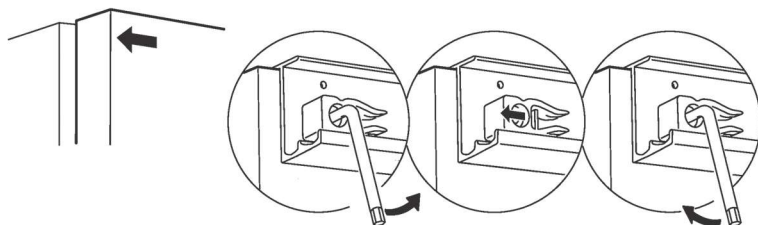
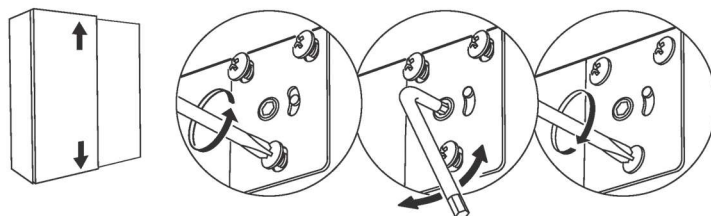
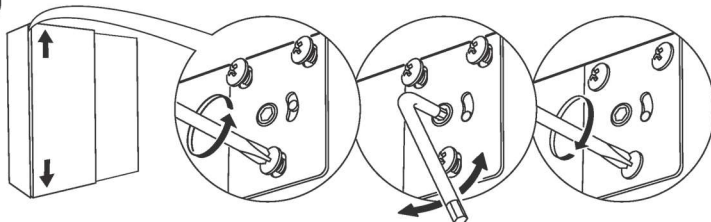
## Step 6

Lås hjulbeslagene.



## Step 7

Juster dørene som anvist.



## Rengjøring

Kabinettet skal holdes rent på innsiden, og alle fagpersoner som arbeider i Kardia-enheten, bør rydde opp etter seg selv for å sikre en smidig tilkoblingsprosess.

# Igangkjøring

---

## Vannfordeling

### Trykktest

Trykktest av det komplette vannsystemet skal utføres ved et trykk på 1,3 ganger det beregnede trykket eller i henhold til lokale standarder. Testing bør gjøres etter temperaturutjevning. Trykket må holdes konstant i 2 timer.

### Justering av trykk

Systemet er fabrikkjustert til å ha et utgangstrykk på 3 bar. For å justere trykket, følg instruksjonene nedenfor. Trykket må ikke overstige 6 bar.



For å justere vanntrykket (ved behov):

1. Still utgangstrykket på minst 1 bar under innløpstrykket.
2. Lukk kuleventilen på inngangssiden.
3. Reduser trykket på utgangssiden. (for eksempel ved drenering av vann).
4. Lukk kuleventilen på utgangssiden.
5. Løsne slisseskruen. **Ikke skru den helt ut**
6. Løsne trykkfjæren. **Vri justeringsknappen (sort) mot klokken (-) så langt den går**
7. Åpne kuleventilen på inngangssiden langsomt.
8. Vri justeringsknappen til måleren viser ønsket verdi.
9. Stram til slisseskruen.
10. Åpne kuleventilen på utgangssiden langsomt.



## Feilsøking

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trykket reduserer ikke | <p>Det er mulig at membranen er ut av posisjon. Dette kan skje når trykket er justert for høyt, over 5,5 - 6 bar.</p> <p>Følg denne prosedyren:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Steng kuleventilen på inputsiden for å stoppe trykk gjennom trykkredusjonsventilen.</li><li>2. Slipp trykk etter reduksjonsventilen ved å åpne en kran i huset.</li><li>3. Juster trykk til under 5,5 bar</li><li>4. Åpne kuleventilen på inputsiden. Sjekk på manometer at utgangstrykk er redusert i henhold til stilling på rattet på reduksjonsventilen.</li></ol> |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Varmtvannsbereder

### Vannfylling

1. Kontroller at alle rør er riktig tilkoblet. Fortsett deretter som følger:
  - a) Åpne en varmtvannskran. La den stå åpen.
  - b) Vri den justerbare knappen på blandeventilen helt til '+'.  
c) Åpne kaldtvannsforsyningen til enheten.
2. Kontroller at vannet fra den åpne varmtvannskranen flyter fritt, uten luftbobler.
3. Lukk varmtvannskranen.

### Slå på strømmen

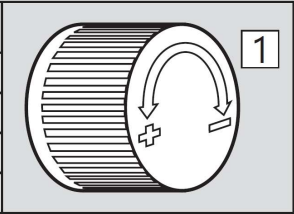
Når bereder er fylt med vann, kan strøm påsettes. Slå på strømbryteren.

## Innstilling av blandeventilen

Utgående varmtvannstemperatur fra produktet til kranene i boligen kan justeres med rattet på blandeventilen. Justering av blandeventilen påvirker ikke temperaturen på varmtvannet i tanken.

### For å justere temperaturen

1. Vri den justerbare rattet (1) helt til '+'.  
2. Drei deretter knappen mot '-' til ønsket temperatur.

| Omdreininger | Temperatur |  |
|--------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 0            | Ca. 70°C   |                                                                                   |
| 1/4          | Ca. 60°C   |                                                                                   |
| 1/2          | Ca. 50°C   |                                                                                   |
| 3/4          | Ca. 40°C   |                                                                                   |

### Kontrollpunkter

1. Kontroller at alle rørkoblinger er vanntette.
2. Kontroller at strømforsyningen til enheten ikke risikerer å utsettes for mekanisk, termisk eller kjemisk skade.
3. Kontroller at overløpsrør fra sikkerhetsventilen er åpent, uskadet og frostfritt med fall til avløpet.
4. Kontroller at enheten står støtt vertikalt og horisontalt.

## Tømming av vann

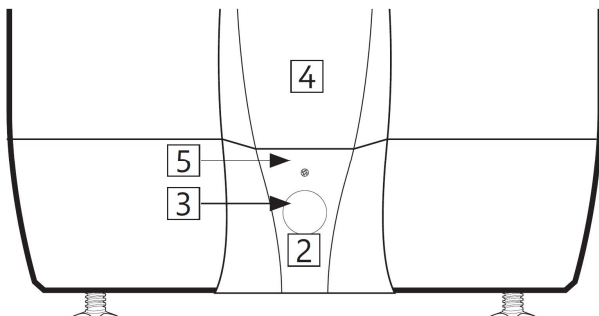


Vanntemperaturen i enheten kan overstige 75 ° C og kan forårsake skålding. Før du tømmer, må en varmtvannskran åpnes til maks. trykk / temperatur i minst 3 minutter.

1. Koble fra strømmen.
2. Skru av innkommende kaldtvannsforsyning.
3. Åpne en varmtvannskran til full åpning, - la den stå (forebygger vakuum).
4. Åpne blandeventilen helt mot '+'.  
5. Vri knappen på sikkerhetsventilen (3) ca. 90 grader til åpen posisjon. Enheten tømmes.

Etter tømming, lukk sikkerhetsventilen ved å dreie knappen (3) videre med klokken. Lukk alle åpne kraner. Still blandeventilen tilbake til dens opprinnelige innstilling.

Hvis tanken må tømmes raskere, kan sikkerhetsventilen fjernes ved å løsne ringklemme-koblingen til avfallsrøret. Ved gjenmontering skal ringklemme-koblingen strammes til 60 Nm dreiemoment (+/- 5).



## Overlevering til sluttbruker

Installatøren må:

1. Informere sluttbrukeren om sikkerhets- og vedlikeholdsanvisninger.
2. Forklare kort for sluttbrukeren om innstillinger og tømming av produktet.
3. Gi denne installasjonshåndboken til sluttbrukeren.
4. Fyll inn kontaktinformasjon på typeskiltet på produktet.

## Lekkasjestopper

Koble til trådløse sensorer og fjernkontroll. Se tilkoblingsinstruksjoner på side 35.

Ekstra batterier er inkludert i vedleggs pakken.



310893 Batteri for fjernkontroll 27A 12V.



310892 Batteri for trådløse sensorer 3V CR2

For detaljerte opplysninger, se side 36.

## Ventilasjon

1. Juster alle ventiler i henhold til innreguleringsskjemaet. Denne tabellen må utarbeides av en kvalifisert ingeniør i henhold til NS-EN 15251: 2007 + NA: +2014, TEK17, eller gjeldende lokal standard.
2. Kontroller at begge filtre er riktig installert og fjern rusk og byggestøv fra enheten.
3. Slå på enheten og sett modusen til "Hjem".
4. Juster viftehastigheten i fabrikkinnstillingene til det som er angitt på innreguleringsskjemaet.

### Tilleggskontroller og sensorer

1. Koble trykksensor, forseringsbryter og andre kontroller som beskrevet i prosjektspesifikasjon. Se ventilasjonsseksjonen under "Teknisk informasjon" for flere detaljer.

# Prosjektering

---

## Plassering

Kardia-enheten kan plasseres på betong- eller tregulv.

Sørg for at det er nok plass til ventilasjonskanaler, elektriske kabler, støvsuger og tappevannsrør. Kanaler for friskluft og avkast skal føres til yttervegg uten å krysse over Kardia-enheten.

Kardia-enheten skal plasseres med minst 5 mm klaring til vegger på begge sider og bak Kardia-enheten.

Sørg for god plass foran enheten for betjening, minst 750mm.

Enheten må plasseres innenfor husets fuktsperre.

## Prosjektering av ventilasjonssystem

Ventilasjonssystemet må konstrueres av en kvalifisert ingeniør i samsvar med lokale byggeforskrifter.

Kardia har et beregningsinstrument for kalkulering av nødvendige viftehastigheter basert på husets egenskaper og luftstrømskrav. For detaljerte prosedyrer og ytterligere informasjon, kontakt Kardia.

## Prosjektering av elektrisk anlegg

Det elektriske anlegget må være konstruert av en kvalifisert installatør i samsvar med lokale byggeforskrifter.

Den elektriske inntakskabel kan installeres fra toppen eller bunnen av enheten. Se tegningstegning for dimensjoner.

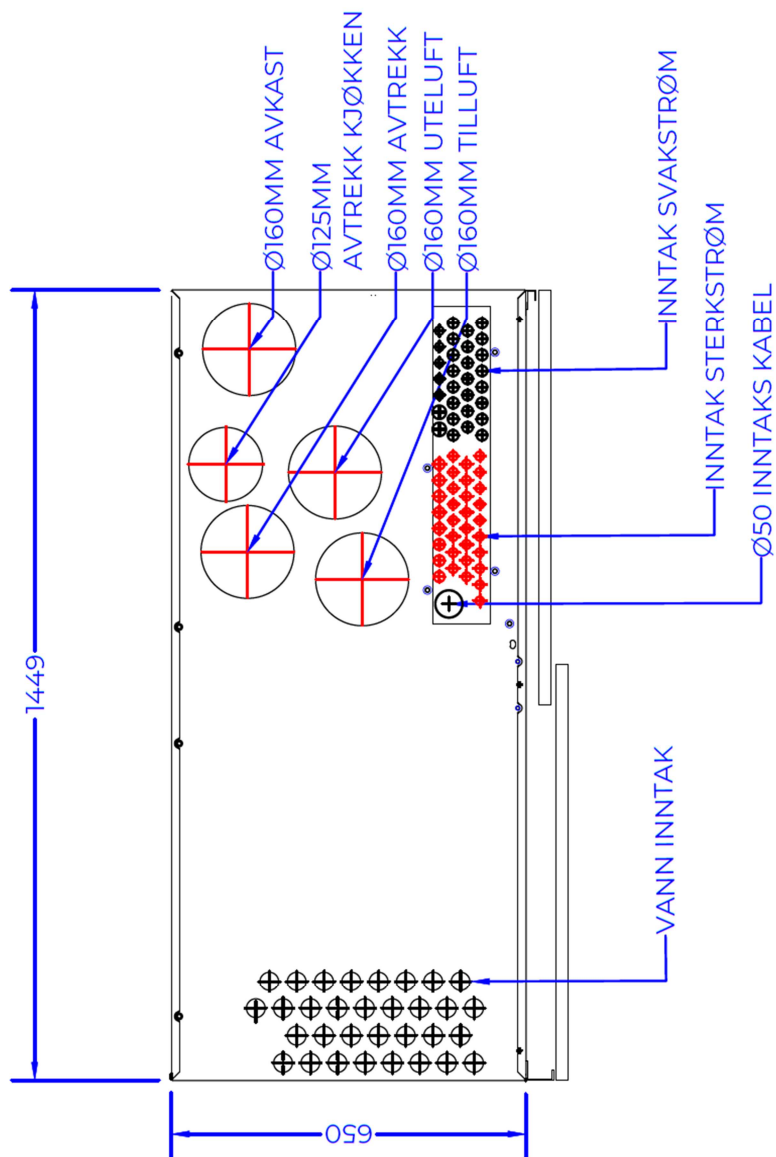
En jordforbindelse fra jordingsskinne til vannforsyningen er inkludert.

## Prosjektering av røranlegg

Røranlegget må prosjekteres av en kvalifisert ingeniør i samsvar med lokale byggeforskrifter.

Rør-i-rør-vannrørene kan installeres i toppen og / eller bunnen av enheten. Se plantegning for dimensjoner.

Takplate





# Teknisk Informasjon

---

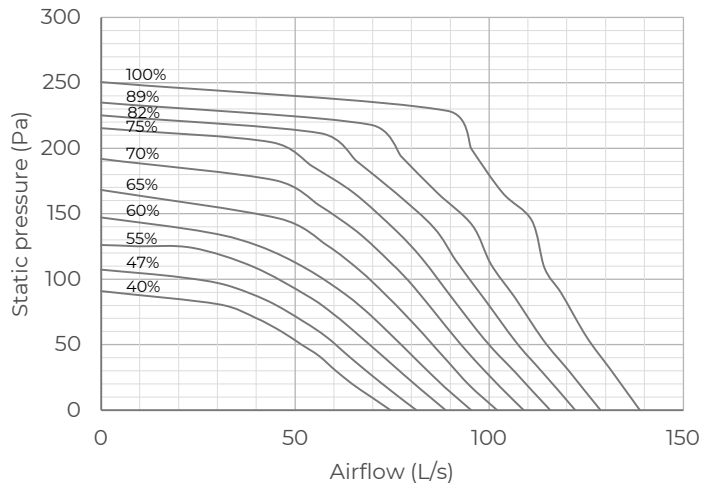
## Ventilasjon

Ventilasjonssystemet med kanaler, lyddempere og ventiler må være prosjektert i henhold til NS-EN15251: 2007 + NA: +2014, TEK17, eller gjeldende lokal standard. Anlegget må være designet av en kvalifisert ingeniør.

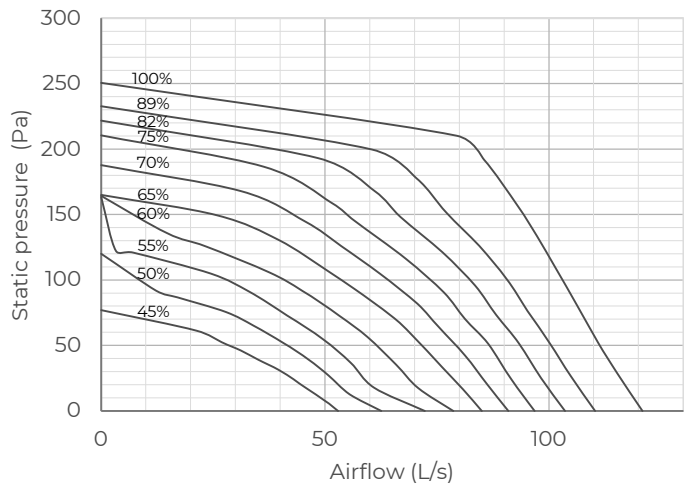
Ventilasjonssystemet bør ikke betjenes uten filter. Bare installer filtre som anbefales for ventilasjonssystemet.

Ventilasjonssystemet bør ikke startes før alt arbeid som produserer store mengder støv eller andre urenheter, er fullført.

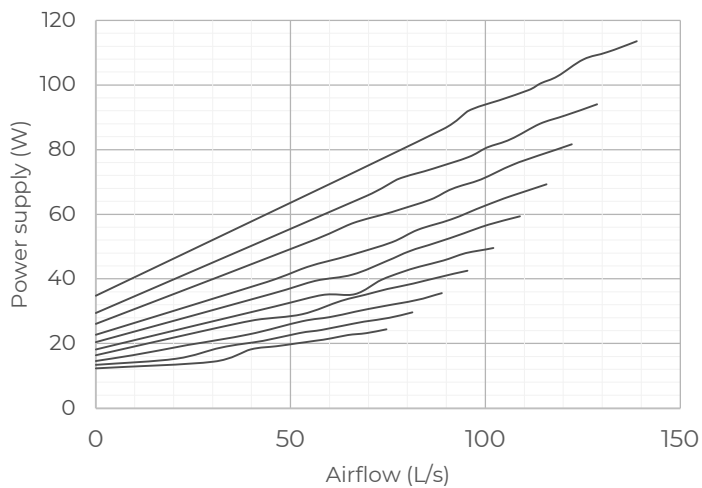
# Tilluftsvifte



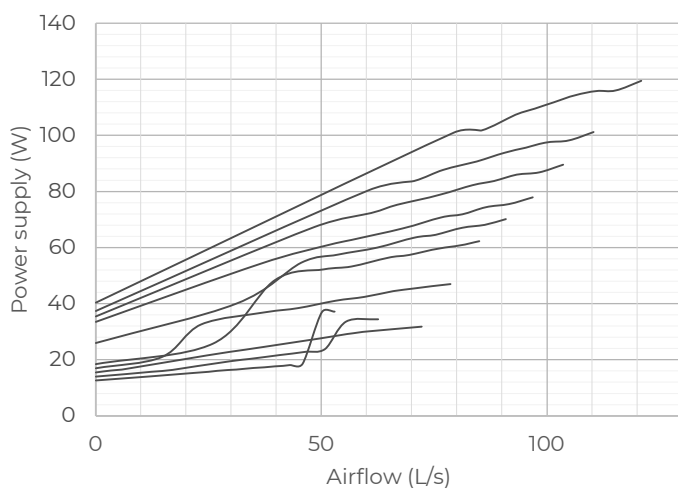
# Avtrekksvifte



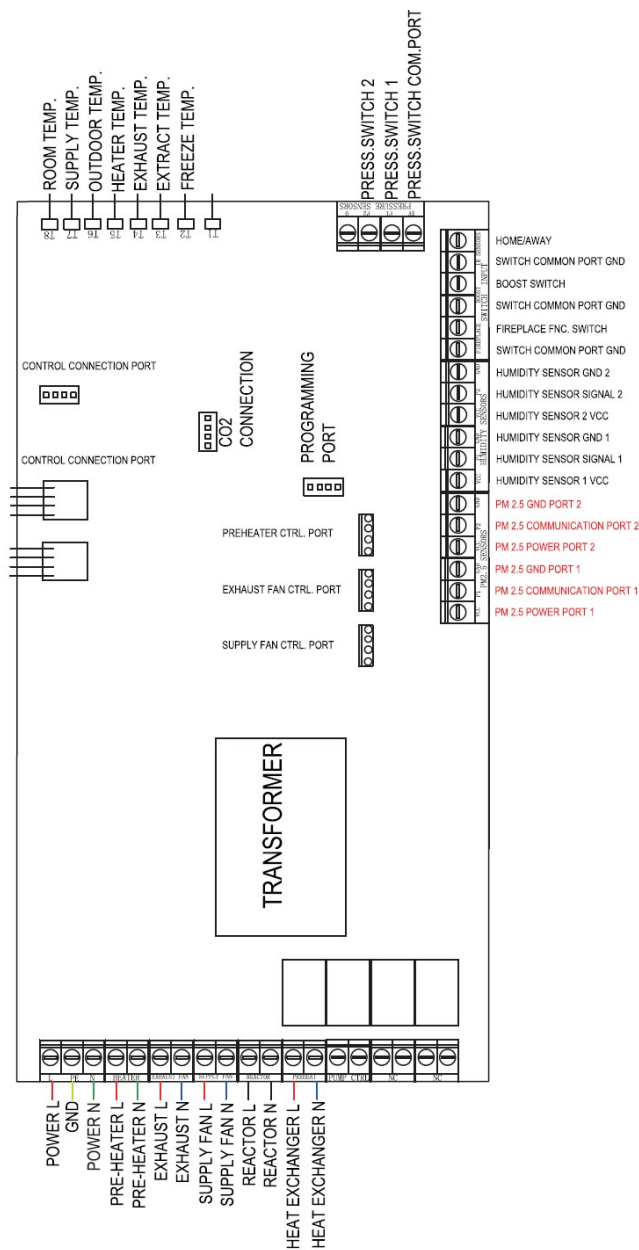
## Tilluftsvifte



## Avtrekksvifte



Elektrisk koblingsskjema



## Tilleggsbrytere

Kardia ventilasjon har 5 tilleggsbrytere for fjernbetjening.

1. Trykk 1 - Denne terminalen kan brukes til å koble til en trykkvakt; enheten skifter til trykkmodus når den er aktivert.
2. Trykk 2 - samme funksjon som 1. Trykk 1.
3. PIR - Denne terminalen kan brukes til å koble til en ekstern bryter; enheten skifter til standby-modus når denne bryteren er aktivert.
4. Boost - Denne terminalen kan brukes til å koble til en ekstern bryter; aggregatet bytter til boost-modus når denne bryteren er aktivert.
5. Peis - Denne terminalen kan brukes til å koble til en ekstern bryter; aggregatet bytter tilluft 5 og avtrekk 3 når denne bryteren er aktivert.

## Prioritet

1. Trykk 1 og 2.
2. IR (borte).
3. Boost + Peis.

\* Kontakt Kardia for prosjektspesifikk logikk eller tilpasning.

# Rør

## Tømming av tanken

1. Koble fra strømforsyningen.
2. Lukk blandeventilen ved å dreie den helt mot "+" (mot urviseren).
3. Åpne kranen på tanken til hevet stilling ved å skru mot klokken.
4. Åpne varmtvannskranene i huset og sørg for at vannet strømmer fra kranen. Når tanken er tom, lukk kranen ved å skru den mot klokken til ventilen lukkes helt.



## Ekspansjonstank

### Bruksområder

Systemer for varmtvann, trykkforsterkende systemer maks. kloridinnhold 125 mg / l (70°C), 250 mg / l (45°C).



### Trykk

Laveste tillatte trykk, PS min: 0 bar.

Maksimalt tillatt trykk, PS: 10 bar.

Nedre grensetrykk vedlikehold (P0),

Fabrikkinnstilling: 4 bar.

## Temperatur

Maks tillatt temperatur, TS: 120°C.

Laveste tillatte temperatur, TS min: -10°C.

Maksimal tillatt membrantemperatur, TB: 70°C.

Laveste tillatte membrantemperatur, TB min: 5°C.

## Materiale

Stål. Farge. Beryllium. Alle metalleder i kontakt med vann er rustfritt stål.

## Funksjon, utstyr, fordeler

Lufttett, luftbestandig butylgummibindemiddel i henhold til EN 13831.

Hydro Watch for tetthetskontroll av karet.

Full gjennomstrømning.

Veggbrakett for enkel montering.

## Lekkasjestopper

### Typelogdkjenning

Drikkevann testet i henhold til SVGW, ACS, PZH.

CE design testet i henhold til PED/DEP 97/23/EC. SINTEF produkt sertifikat testet i henhold til kravene i DIN 4807-5 DVGW Worksheet W 270.

| Type                        | VN<br>[L] | D       | H** | Kg  | S      | VD[m <sup>3</sup> /h] | Nrf nr.   | Vare<br>nr. |
|-----------------------------|-----------|---------|-----|-----|--------|-----------------------|-----------|-------------|
| 10 bar<br>(PS)<br>ADF 12.10 | 12        | 38<br>6 | 201 | 5,3 | 2xR1/2 | 0,6                   | 840 26 18 | 711<br>2001 |

- Har full gjennomstrømning.
- Ingen strømbrudd, ventilen slått av.
- Ventilen har ikke blitt skadet av forurenset forurensetvann (kalk, rust, sand, humus).
- Det kreves ingen installasjon av filter før ventilen.
- Batteri.

1. ALKALINE 27A 12V for fjernkontroll.

2. Panasonic CR2 for sensor.

Dette er en kuleventil m/12V aktuator som lukker / åpner vannet automatisk styrt av kontrolleren. Ventilen kan lukkes / åpnes manuelt ved å dra i bryteren på den blå aktuatoren og vri den i ønsket retning.

**NB!** Gjennom det lille glassøyet på det blå aktuator- / motorhuset, kan du til enhver tid se om ventilen er lukket / åpen.



## Tekniske data for lekkasjestopper

Spesifikasjon: DN 15 (1/2") og  
DN 20 (3/4") PN10.

Materiale: DZR (CR).

Dreiemoment: 0.2 to 1.8 N \* m.

Vanntrykk: 0 - 16 bar.

Godkjent for drikkevann.

## Aktuatorventiler

| Modell          | Volt              | Kraft               | Dreiemoment | Funksjon                        |
|-----------------|-------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| T20-S2-B (3/4") | AC 9-24V DC 9-24V | 0.4 W<br>Topp<br>3W | >5 N * m    | Ventilen stenges ved strømbrudd |



## Eksempler på plassering av sensor

- Under kjøkkenbenk.
- Integrert i sisternen.
- I rom med vanninstallasjoner uten sluk.

## Tilkobling av sensorkabel

1. Når du installerer sensorkabelen, koble den til kontrollboksen merket "KABEL" på bunnen. (Den programmerer seg selv.)
2. Støpselet til kontrollboksen er koblet til stikkkontakten.
3. Lyset på kontrolleren skal vise GRØNN - hvilket betyr at systemet er i drift. RØDT indikerer at det er en lekkasje og ventilen (e) lukker seg automatisk.
4. TEST - Legg kabel uten isolasjon i et glass vann.
5. Kontrolleren sender tre signaler og lyset skifter til rødt. Ventilen (e) lukker seg. Kontroller vannkranen for å forsikre deg om det.
6. Trykk på RESET-knappen på kontrolleren. Lyset vil skifte til GRØNN og ventilen (e) vil åpne. Kontroller at det kommer vann fra kranen igjen.
7. Installer sensorkabelen der det kan oppstå lekkasje. FORSIKRE DEG OM at det isolerte feltet på kabelen vender ned mot gulvet.
8. Kabelen kan festes til gulvet med silikon eller lim.

## Tilkobling av trådløse sensorer

1. Ventil (er) og koblingsboks må installeres.
2. Koble tilkoblingsboksen til vegguttaket.
3. Lyset på kontrollboksen skal lyse GRØNT.
4. Åpne dekselet på den trådløse sensoren og sett inn batteriet.
5. Før en uisolert del av kabelen i kontakt med vann.  
(For eksempel i et glass vann.)

6. Hold knappen (IN / OUT) på kontrollpanelet i ca. 1-5 sekunder, mens den uisolerte delen av sensorkabelen er i kontakt med vann.
7. Lampe A vil vise RØD når sensoren er riktig tilkoblet.
8. Maksimalt 12 trådløse sensorer kan kobles til ved å følge samme fremgangsmåte.
9. Dersom mer enn 12 trådløse sensorer er tilkoblet, vil den første sensoren som ble tilkoblet kobles ut.
10. Koble fra trådløs sensor (er). Hvis en eller flere sensorer må kobles fra, må den trådløse sensorkabelen være i kontakt med vann, og IN / OUT-knappen holdes i 8-12 sekunder. Lampe: Et rødt lys vil komme på ved bekreftet frakobling. Hvis du har koblet fra en sensor, må du nullstille sensoren.

### **Tilkobling av fjernkontroll / dørbryter**

1. Hold ON-knappen nede mens du trykker på IN / OUT-knappen på kontrollenheten i 1-5 sekunder.
2. Kontrollenheten gir et pipesignal og et rødt lys tennes i lampen.
3. Bryteren er nå klar til bruk.
4. Hvis du ønsker å montere holderen, for eksempel på ytterdøren – trykk ned bryteren (grå) i holderen i ca. 5 sekunder, og slipp deretter bryteren.
5. Nå kan du montere holderen på veggen med to skruer. Bytt ut bryteren i holderen.

## Feilsøking

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lekkasje     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ved lekkasje lyser lampen (B) på kontrollenheten RØD og ventilen (e) lukkes. Samtidig høres et pip hvert 20. sekund i 3 minutter. Deretter hvert 3. minutt til batteriet er tomt.</li><li>• For å åpne ventilen igjen, trykk en gang på RESET-lampen A og B. B blinker en gang, lys B vil lyse GRØNN, og ventilen (e) vil åpne.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Strømbrydd   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ved strømbrydd lukkes ventilen (e) automatisk. Skulle det være behov for vann når strømmen er borte, kan ventilen åpnes manuelt slik at vannet strømmer ut til vannkranene. Når strømmen kommer igjen, må du huske å trykke ned den svarte skiven på forsiden av ventilen.</li><li>• Lampe B - Grønt lys på kontrollenheten lyser automatisk når strømmen kommer tilbake. Skyv rattet på ventilen (e) før strømmen kommer tilbake. Ventilen (e) vil stoppe automatisk.</li><li>• Når strømmen kommer tilbake, åpnes ventilen (e) automatisk. Kontrolllampen lyser GRØNT på lampe B = Enheten fungerer normalt.</li></ul> |
| Utstyrssvikt | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller at sensorkabelen ikke er fuktig</li><li>• Kontroller at sensorkabelen (ledningen) ikke er i kontakt med metall eller at ledningen ikke er i kontakt med seg selv.</li><li>• Kontroller om ventilen er lukket manuelt.</li><li>• Kontroller at det er strøm for kontrollenheten</li><li>• Kontroller at batteriet er satt riktig inn i sensoren (3V litiumbatteri - det anbefales å bytte ut batteriet en gang i året.)</li></ul>                                                                                                                                                                              |

# Sikringsskap

## Deler/Funksjoner

Sikringsskapet har DIN-skinne i bakveggen for komponentmontering. Monteringsplaten for lavspenningsområdet har hull for 4,2mm skruer og 8,0mm hull for kabelbinder.



## Intern kabling

Kabeltyper for innvendig kabling er valgt i henhold til Tabell 5 i NEK EN60439-1.

## Jording og forsegling

Jordingsskinne inne i skapet som brukes til systemjording og jordforbindelse. En jordforbindelse fra jordingsskinne til vannforsyningen er inkludert.

En utjevningsforbindelse må alltid ligge mellom jordskinnene avhengig av hvilken løsning som benyttes. Dekselplater og innvendige deler må være montert med vedlagte monteringsdeler. Det nedre beskyttelsesdekslet kan forsegles med "finger" som stikker ut gjennom dekslet.

## Dreiemoment for stramming av skruer, og vektbelastning

Følgende er i henhold til standarden som skapet er bygget til: Jordingskinne: M5 skruer (sadel + 4 poeng): 2,5 Nm, M4 skruer (20 poeng): 2.0Nm.

Alle skruer for dekselplater og moduler  $\varnothing 4,2\text{mm}$  = 1,2Nm.

Maks vekt per DIN-skinne: 5 kg, Maks vekt på dør: 1,5 kg.

## **Blindeksel og kabelinnganger**

Åpninger i dekkplater skal tildekkes etter installasjon.

Sterkstrøm: 26x ø16mm, 8x ø20mm, 1x ø50mm.

Svakstrøm: 5x ø16mm, 23x ø20mm, 2x ø25mm.

Fra bunnen: 3x ø50mm.

## **Dokumentasjon / merking**

Kurslisten limes på innsiden av døren, og andre dokumenter leveres til eieren. Den medfølgende etiketten for spenning, nettverkstype, hovedbryter, måle- og kretsnummer er festet til frontplaten.

Kardias elektriske panel er utstyrt med CHINT overbelastningsbeskyttelse og jordfeilautomater.

## **Overbelastningsbeskyttelse 4P 40A 10kA eller 3P 50A 10kA**

Overbelastningsbeskyttelsen er laget av halogenfritt materiale. Skulle det være koblet til aluminium, må overganger brukes.  $I_{cu} = 10/15kA$ ,  $I_{cs} = 10kA$ ,  $I_{cn} = 10kA$ .  $U_e = 230/400V$ ,  $U_i = 500V$ , 50/60Hz.

Rengjøring: Ingen spesifikke rengjøringskrav. Unngå å bruke vann.

Energiforbruk: Mindre enn 5W/pol.

Prosedyrer: Funksjonstest og kontroller for overoppheting ca. en gang per år.

Elektrisk levetid: 8000 sykluser.

Mekanisk levetid: 20000 sykluser.

## **Jordfeilbryterbryter 2P 25A C-KAR 2 MOD**

Chint modulære effektbrytere er godkjent i henhold til IEC EN61009-1.

Dimensjoner: 36x86x77.

Rengjøring: Ingen spesifikke rengjøringskrav. Unngå å bruke vann.

Energiforbruk: Maks. 5W/pol.

Prosedyrer: I henhold til IEC 61009 anses produktene som vedlikeholdsfrie. Funksjonstest en gang per måned.

Elektrisk levetid: 2000 sykluser.

Mekanisk levetid: 2000 sykluser.

## **Jordfeilautomater 2P 15A K-KAR 2 MOD**

Chint modulære jordfeilautomater er godkjent i henhold til IEC EN61009-1.

Dimensjoner: 36x86x77.

Rengjøring: Ingen spesifikke rengjøringskrav. Unngå å bruke vann.

Energiforbruk: Maks. 5W/pol.

Prosedyrer: I henhold til IEC 61009 anses produktene som vedlikeholdsfrie. Funksjonstest en gang per måned.

Elektrisk levetid: 2000 sykluser.

Mekanisk levetid: 2000 sykluser.

Sentralbord: +47 64 86 50 00

Epost: [contact@kardia.no](mailto:contact@kardia.no)

[www.kardia.no](http://www.kardia.no)

---

