

Bruker- og installasjons manual



InoVent AHU-200-700

Innholdsfortegnelse

1. Les dette først.....	3
2. Funksjoner i aggregatets automatikk.....	4
3. Menyer.....	6
4. Innstillingsmeny.....	8
5. Fabrikkmeny.....	29
6. Dimensjoner styrepanel.....	31
7. Nettverk (Wi-Fi tilkobling).....	31
8. Alarmer og feilsøking.....	40
9. Veggmonterte aggregater.....	42
10. Kjøkkenmoterte aggregater	46
11. Bruk av kjøkkenhette	49
12. Himlingsmonterte aggregater	51
13. Monteringsinstruksjoner	55
13.2.9 Elskjema	67
14. Notater.....	72

1 Les dette først!

Innholdet i manualen kan endres uten foregående varsel.

ENSY® har copyright for denne brukermanualen. Bruker må følge instruksjoner gitt i denne manualen helt og holdent, ikke bare delvis. Feil bruk av enheten kan medføre bortfall av garantier.

Copyright© 2020 by ENSY® AS. All Rights Reserved.



Retur av elektriske og elektroniske komponenter:

Informasjon til bruker for korrekt retur av brukte/defekte elektriske og elektroniske komponenter. (WEEE)

Retur må gjøres i henhold til EU direktiv og nasjonale bestemmelser.

1.1 Avlesningsinstruksjoner

Følgende symboler brukes til å trekke leserens oppmerksomhet til forskjellige varslingsnivåer.



Viktig informasjon



Fare!! Generell fare



Fare!! Strømførende! Fare for elektrisk støt.

1.2 Brukermanual



Før installasjon bør bruker gjøre seg grundig kjent med denne brukermanual, spesielt med intensjon, installasjon, innstillinger og bruk

Spesiell forsiktighet bør utvises når du installerer og kobler til eksternt utstyr (sensor, høyspenning osv.) og håndterer elektroniske komponenter riktig i henhold til beskyttelse mot elektrostatisk påvirkning.



Installasjon av elektronikk / delene må kun utføres av autorisert personell. Alle garantier bortfaller dersom installasjon utføres av uautorisert personell, eller hvis reservedelene ikke er riktig installert.

2 Funksjoner i aggregatets automatikk

Automatikken er tilpasset ventilasjonssystemer for boliger og små nærings lokaler. Varmegjenvinning fra roterende gjenvinner.

Ekstra varmebatteri kan tilsluttes for forvarming av inntaksluft.

Avhengig av kompleksitet og størrelse på ventilasjonssystemet er følgende funksjonalitet tilgjengelig:

- Luftskiftekontroll
- Temperaturkontroll
- Varmegjenvinning – via roterende gjenvinner
- Elektrisk ettervarmebatteri
- Avriming
- Brukervalg
- Ukeprogram
- Spjeldstyring
- Ekstra varmeplate (tilvalg)
- Trykkovervåking av filter (tilvalg)

2.1 Luftskiftekontroll

2.1.1 Oppstart

Enheter med utgang for spjeldstyring (tilvalg) kan programmeres for forsinket start av viftene. Dette gir spjeldene tid til å åpne helt før trykket bygges opp. I menyen kan forsinket start angis. Tilluftsviften starter 1 minutt etter start av avrekksvifte. Dersom "lav vinter" er aktivert vil enheten starte i denne modus de 2 første minuttene.

2.1.2 Ventilasjon basert på fuktsensor og CO₂ nivå

Fuktsensor (inkludert) og CO₂ sensor (tilvalg) er/kan tilkobles hovedkortet. Automatikken vil justere drift av aggregatet basert på innstillingene i luftkvalitets menyen.

Ved installasjon må det konfigureres om luftskiftet skal øke eller senke basert på fuktighetsnivå.

NB! STØVHETTE MÅ FJERNES FRA SENSOR ETTER INSTALLASJON!!!

I samme meny kan CO₂ nivå justeres. Det er to CO₂ nivåer, normal og høy - hvor hastigheten på viftene vil øke. Begge sensorer har 3 minutters forsinkelse etter start fra ventilasjonstrinn (AV). Gjennomsnitt= Siste 24 timer.

RF (høy) = Gjennomsnitt + 10%; RF (lav) = Gjennomsnitt + 3%

2.2 Temperatur kontroll

2.2.1 Alarm lav romtemperatur

Denne funksjonen sikrer at romtemperaturen ikke blir for lav. Hvis romtemperaturen blir lavere enn angitt senkes hastigheten på tilluftsviften ett trinn. Etter 5 minutter senkes tilluftsviften ytterligere til temperaturen er innenfor angitt grense.

Hvis romtemperaturen ikke kan opprettholdes stopper viftene og advarsel "Lav romtemperatur" vises.

Funksjonen krever ekstern temperatursensor. Funksjonen kan skrus av i menyen Rom kontroll.

2.2.2 Sommer/Vinterdrift

Automatikken skifter automatisk mellom sommer og vinterdrift basert på utetemperatur. Etter hvert skifte må det gå 15 minutter før nytt skifte kan gjøres.

Forskjellen mellom sommer/vinterdrift er minimums inntakstemperatur.

2.2.3 Sensor kontroll

Automatikken kan bruke forskjellige sensorer for temperaturkontroll. Tilluft; inntaksensoren brukes- ingen romsensor. Avtrekk; avtrekkssensoren brukes.

2.2.4 Ettervarmebatteri

Varmebatteriet varmer luften etter at den har passert gjenvinneren. Den må aktiveres og konfigureres i ettervarmemenyen

Menyvalg er "Ingen" eller "Elektrisk"

Varmebatteriet har 0-10v analog utgang og releet er på når det er behov for varme.

2.2.5 Avriming

Avriming gjøres, hvis aktivert, i 6 minutter hver time. Når avriming utføres stoppes tilluftsviften, avtrekksvifte går på MIN hastighet, ettervarme er AV og roterende gjenvinner går med normal hastighet.

- Mode 1 er for lav fukt og starter ved -20°C
- Mode 2 er for normal fuktighet og starter ved -15°C
- Mode 3 er for høy fuktighet og starter ved -10°C

Etter avriming aktiveres varmebatteri først etter at viftene går på innstilt turtall.

2.2.6 Brukervalgte funksjoner

Aktivering av brukervalgte funksjoner via digitale innganger muliggjør forskjellige funksjoner.

Enheten utfører handlingene innenfor valgte periode og overstyrer andre brukervalg og ukeprogram.

2.2.7 Kjøkkenhettefunksjon

Funksjon	Funksjon	Tilluftsvifte	Avtrekksvifte
Ingen	Ingen handling	-	-
Forlenget	Inngang aktiv	MAX	MAX
Tilluft (øke Tilluft)	15 min – 8h	Av, MIN, NORM, MAX	NORM
Avtrekk (øke Avtrekk)	15 min – 8h	NORM	Av, MIN, NORM, MAX
Ekstern alarm	15 min – 8h	Av, MIN, NORM, MAX	

Egen digital inngang for kjøkkenhette tilkoblet aggregat eller trykkvakt for kjøkkenventilator.

Funksjon	Funksjon	Tilluftsvifte	Avtrekksvifte
Ingen	Ingen	-	-
Kjøkkenhette	Aktivert	0-100%	0-100%

2.7 Gjenvinnerkontroll

Roterende gjenvinner starter alltid noen minutter før varmebatteriet. Dette sikrer at roterende gjenvinner faktisk er i gang dersom denne ikke er nok for å heve temperaturen.

2.8 Festmodus

Bruker kan aktivere party mode. Funksjonen er ment brukt for forsert drift ved høy personbelastning. Viftehastighet er fabrikkinnstilt til MAX, men kan endres til MIN eller NORMAL.

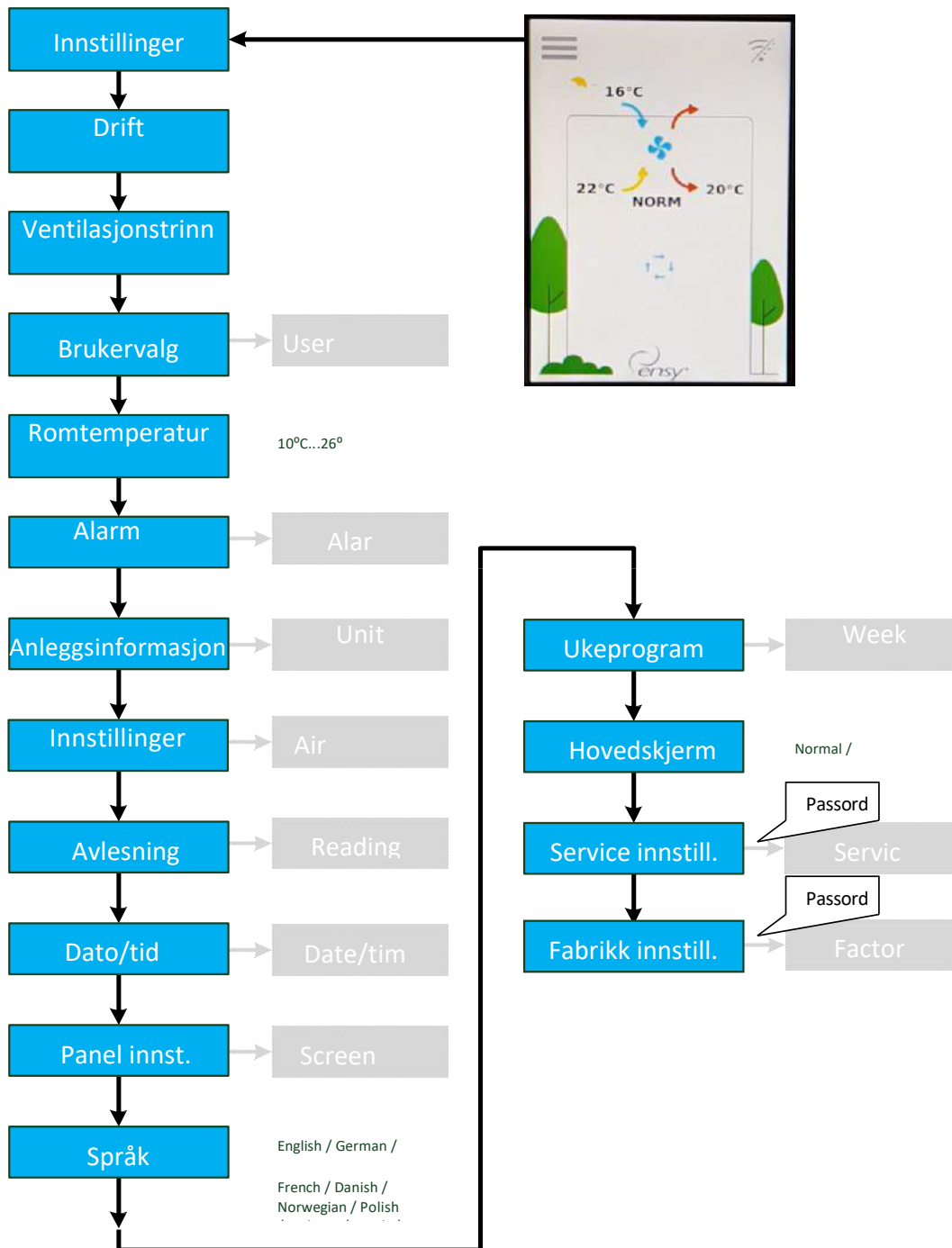
Valgt settpunkt brukes. Bruker kan endre settpunkt når funksjonen er aktiv. Party mode avsluttes når innstilt periode er over. Fabrikkinnstilling er 4 timer, men kan endres etter aktivering. Varighet av Party mode menyen er skjult dersom funksjonen ikke er aktivert.



2.9 Bortreist



Bortefunksjonen er ment for bruk når boenheten ikke er i bruk, som f.eks i helger eller ferier. Når funksjonen er aktivert reduseres viftehastigheten til MIN og temperaturinnstillingen 15°C. Både viftehastighet og temperaturinnstilling kan endres. Bortefunksjonen må stoppes manuelt. Viftehastighet og temperaturinnstilling går tilbake til vanlig innstilling når bortefunksjonen stoppes.


3. Menyer

3.1 Oversikt over menyer



Trykk på  meny knappen åpner flere skjermbilder og menyer. Trykk  for å gå tilbake til forrige meny.


Trykk  og  knapper for å scrolle opp og ned i menyene.

Hvis alarm ikonet,  er synlig, vil trykk på denne åpne alarm menyen.


3.2 Hovedmeny



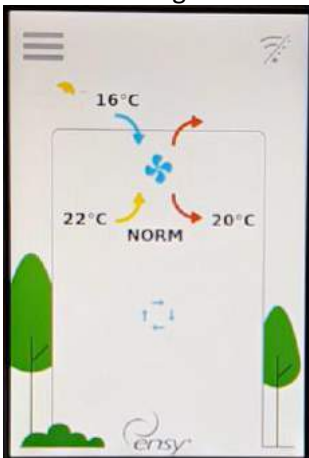
Hjemskjermen er hovedmeny. Displayet returnerer til denne visningen etter noen minutter ved inaktivitet. Det vises aktuell temperatur, målt relativ fuktighet og ventilasjonstrinn.

Eksempelbildet viser også at ukeprogram og alarm er aktiv. Trykk på  knappen eller temperatur vil åpne temperaturinnstillings-Menyen.

Viser målt relativ fuktighet






Ventilasjonstrinn kan justeres ved å trykke på  ikonet eller teksten.

Bruker kan velge om hovedmenyen skal vise et hus.



Trykk på tilluftspilen (rød) for å endre temperaturen.

3.3 Mulige ikoner på øverste menylinje

-  Trykk meny ikon for å komme til undermenyer
-  Aktivt Ukeprogram
-  En eller flere alarmer er utløst
-  Enheten er skrudd av
-  Wifi er ikke tilkoblet

4. Innstillingsmeny



Brukervalg i menysystemet

Viser drift

Trykk for start/stopp av enheten. AV / På

Viser driftstrinn

Trykk for å endre driftstrinn; Off, MIN, NORM, MAX

Undermeny for konfigurerbare brukervalg



Start/Stopp Festmodus

Økt viftehastighet for høy personbelastning

Valg: Off, På; Standard Off

Tid Festmodus. Vises kun når festmodus er På.

Valg 1 – 24 timer; standard 4 timer

Start/Stopp Borte funksjon.

Redusert driftstrinn, MIN og temperaturinnstilling 15°C

Valg On, AV; Standard AV



Viser aktuell temperaturinnstilling

Trykk for å endre; Valg 10°C – 26°C

Alarmliste, antall aktive alarmer.

Åpne undermeny hvis det er en aktiv alarm

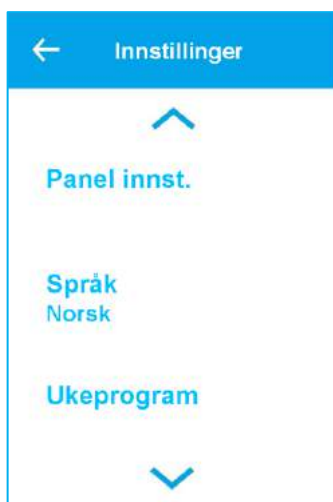
Undermeny som viser software versjon



Undermeny med flere brukervalg

Undermeny med temperaturer og andre verdier for avlesning.

Viser og mulighet for korrigering av dato og klokkeslett. Juster dato og klokkeslett i en undermeny.



Justering av baklys i panelet når det er aktivt og inaktivt.

Velg språk i displayet.
Velg mellom Engelsk, Tysk, Fransk, Dansk, Norsk, Polsk, Italiensk, Nederlandsk eller Litauisk

Ukeprogramsmeny. Viser liste dersom aktivt.



Bytte mellom vanlig hovedmeny visning eller hus visning.

Undermeny med service innstillinger – krever passord. Passord er 5

Undermeny med fabrikk innstillinger – krever passord. Passord er 50

4.1 Brukervalg undermeny



Automatikken har en digital input som kan gi en brukervalgt funksjon, f.eks. forsering av den ene eller begge viftene. Ved aktivt signal overstyres vanlig drift.

Velg program: Ingen, Forsering begge vifter, Tilluftsforsering, Avtrekksforsering eller Ekstern Alarm. Fabrikkinnstilling er Ingen.


Varighet for program. Meny vises kun hvis program er aktivt.
Valg: 15 minutter opptil 8 timer. Meny vises kun for noen program.


Innstilling av driftstrinn når signal er aktivt.
Valg: AV, MIN, NORM, MAX


4.2 Alarm menyer



Undermeny med advarsler og kritiske alarmer for aggregater.
Kritiske alarmer stopper aggregatet. Ved advarsler kan aggregatet fortsette å gå.

Hvis alarmikonet er rødt,  er det en kritisk alarm og aggregatet stopper. Trykk for detaljert beskrivelse.

Hvis alarmikonet er gult,  er det en advarsel og aggregatet kan fortsette å gå. Trykk for detaljert beskrivelse.

Hvis alarmikonet er grått, , er det en inaktiv advarsel eller kritisk alarm. Alarmen kan måtte kvitteres for at aggregatet skal starte opp igjen. Trykk for detaljert beskrivelse.



Detaljert beskrivelse av advarsel eller kritisk alarm.

Dato og klokkeslett alarmer ble aktivert.

Trykk Nullstill alarm for å slette alarmer. Hvis alarm starter med små bokstaver, ixxx/wxxx/cxxx kan alarmer slettes. Alarm nummer, alvorlighetsgrad og beskrivelse. Se også kapittel 8, Alarmer – side 40

Informasjon om advarselen og/eller alarmer.

Oversikt over software versjon for hovedkort og styrepanel



Softwareversjon hovedkort

Softwareversjon styrepanel

MAC address til Wi-Fi radio

4.3 Innstillinger - Luftbehandling



Undermeny for konfigurasjon av kjøkkenhettefunksjon.

Settpunkt for sommerdrift. Temperaturinnstilling for når aggregatet skal endre til sommerdrift. Valg 5°C.. 30°C; Fabrikkinnstilling 17°C.

Innstilling av minimum tilluftstemperatur i sommerdrift. Valg 5°C.. 50°C; Fabrikkinnstilling 10°C.



Innstilling av minimum tilluftstemperatur i vinterdrift. Valg 5°C.. 50°C; Fabrikk innstilling 15°C

Innstilling av minimum tilluftstemperatur i sommerdrift. Valg 5°C.. 50°C; Fabrikk innstilling 30°C

Innstilling av maksimal tilluftstemperatur i vinterdrift. Valg 5°C.. 50°C; Fabrikk innstilling 40°C



Undermeny for kjølegjenvinning

Maksimal hastighet for roterende gjenvinner.
Valg 0% ... 100%; Fabrikk innstilling 100%

4.3.1 Kjøkkenhettefunksjon



Aggregatet har digital inngang for kjøkkenhette eller trykkvakt for kjøkkenventilator. Når signalet er aktivt, vil tillufts- og avtrekksvifte gå på angitt hastighet fra 0-100%

Ettergangstid for viftene etter at signalet fra kjøkkenhette er borte.
Valg 00:00 (kun ved aktivt signal)
1 min. 1 time 30 min; fabrikk innstilling 0 min

Tilluftsvifte ved aktivt signal. Valg 0 – 100%; fabrikk innstilling 100%

Avtrekksvifte ved aktivt signal. Valg 0 – 100%; fabrikk innstilling 100%

4.3.2 Kjølegjenvinnings funksjon



Kjølegjenvinning kan brukes når inntakstemperaturen er høyere enn romtemperaturen for å kjøle ned tilluften.

Skru av eller på kjølegjenvinning.
Fabrikk innstilling; AV

Aktiver kjølegjenvinning når inntakstemperaturen er 2°C eller 3°C høyere enn romtemperaturen.
Valg 2°C eller 3°C

4.4 Undermeny for avlesning



Meny for avlesning av verdier gitt av sensorer

Målt relativ fuktighet

Tilluftstemperatur

Avtrekkstemperatur



Temperatur etter varmebatteri

Inntakstemperatur

Avkasttemperatur (etter roterende gjenvinner)



% vis drift tilluftsvifte

% vis drift avtrekksvifte

% vis pådrag ettervarmebatteri



% vis drift roterende gjenvinner

Trykkdifferanse før/etter inntaksfilter. Brukes for trykkovertvåking av inntaksfilter (Tilvalg)

4.5 Undermeny for dato/tid

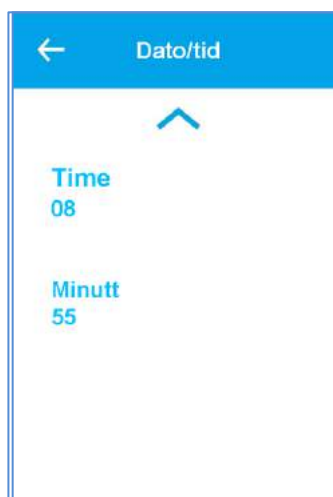


Automatikken har en innebygget sanntid klokke for logging av alarmer.

Innstilling år

Innstilling måned

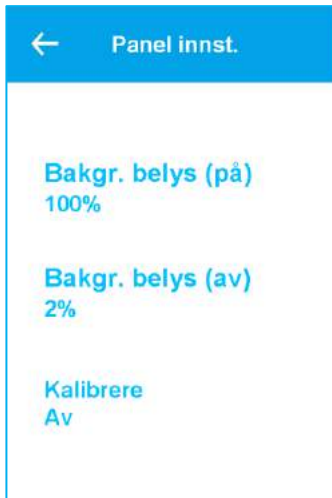
Innstilling dag



Innstilling time (24h)

Innstilling minutt

4.6 Skjerminnstilling



Innstilling av lys når skjerm er aktiv.

Innstilling av lys når skjerm er inaktiv.

Kalibrering av trykkskjerm, kun dersom den ikke reagerer på trykk. Merk at dette må gjøres med forsiktighet da det kan medføre at trykkskjermen kan bli vanskelig å bruke.

4.7 Ukeprogram



Ukeprogrammet kan brukes for å programmere ulike viftehastigheter opp til 6 perioder pr. dag og 3 ulike ukeprogrammer, f.eks. normal uke, ferieuke eller uke med variabel bruk.

Velg program 1, 2 eller 3

Undermeny for å redigere program 1, 2 eller 3

Tilbakestill valgt program 1, 2, eller 3 til fabrikk innstilling. Bruker får advarsel før tilbakestill utføres



Trykk Program 1 for redigering av program 1 i undermeny

Trykk Program 2 for redigering av program 2 i undermeny

Trykk Program 3 for redigering av program 3 i undermeny



Hver ukedag kan ha 6 forskjellige profiler, helger er typisk annerledes.

Trykk for innstillinger - Mandag

Trykk for innstillinger - Tirsdag

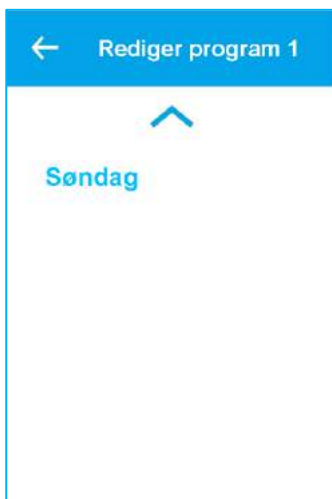
Trykk for innstillinger - Onsdag



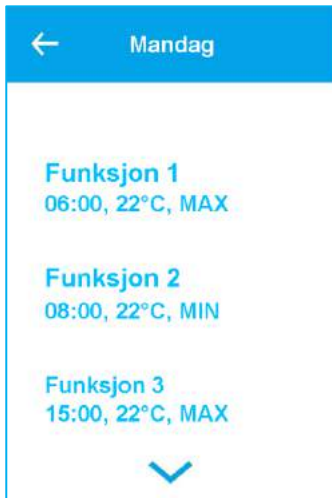
Trykk for innstillinger – Torsdag

Trykk for innstillinger – Fredag

Trykk for innstillinger - Lørdag



Trykk for innstillinger - Søndag



Hver funksjon eller profil har sine egne 3 innstillinger: Starttid, settpunkt og viftehastighet. Når starttiden er nådd, settes innstillingsverdien til den angitte verdien og innstilt viftehastighet.

Oversikt over funksjon 1 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen

Oversikt over funksjon 2 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen

Oversikt over funksjon 1 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen



Oversikt over funksjon 4 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen

Oversikt over funksjon 5 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen. AV viser at funksjonen ikke er aktiv.

Oversikt over funksjon 6 på mandag. Trykk for å redigere denne funksjonen / profilen. AV viser at funksjonen ikke er aktiv.



Trykk for å kopiere alle 6 funksjoner, her mandag, til neste dag. Brukes hvis neste dag skal ha samme innstillinger.



Hver funksjon / profiler har egne innstillinger.

Start tid for profilen med 15 minutters intervall.
Valg 00:15 to 23:45. 00:00 = AV og betyr ingen funksjon.

Ventilasjonstrinn
Valg: Off, MIN, NORM, MAX
Trinn er skjult hvis starttid er Off

Settpunkt for temperatur. Overstyrer innstillinger i hovedmeny.
Valg 10°C til 26°C
Temperatur er skjult hvis starttid er Off



Redigering av program til fabrikk innstilling.

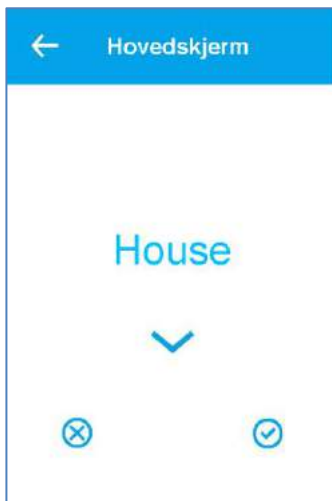
Trykk for å tilbakestille program 1

Trykk for å tilbakestille program 2

Trykk for å tilbakestille program 3



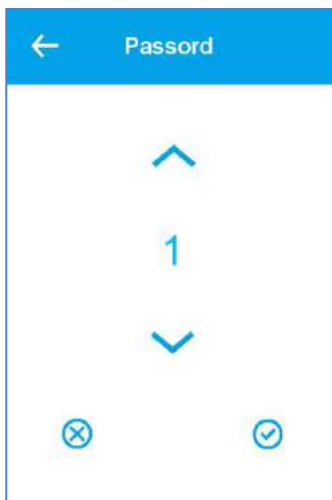
Sikkerhetsspørsmål om du vil tilbakestille innstillinger program til fabrikk innstilling.



Velg om hovedskjerm skal vise hus eller normal visning.

Aksepter med  eller avbryt med 

4.8 Serviceinnstillinger



Serviceinnstillinger brukes ved innstilling/ innregulering og er passordbesyttet.

Passord er 5.

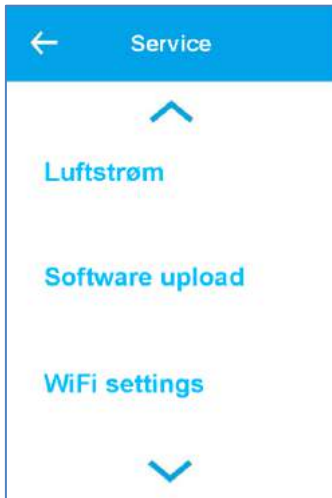
Aksepter med  eller avbryt med 



Undermeny med luftskifte innstillinger

Undermeny for kalibrering av temperatursensorer.

Forskjellige telleverk for aggregatet.



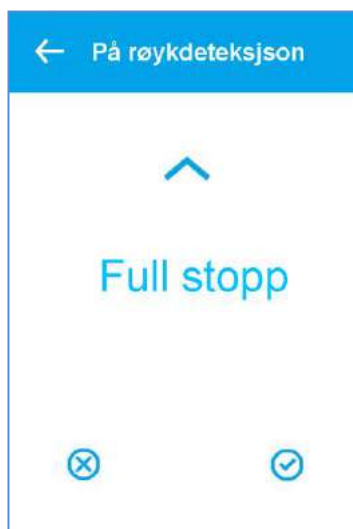
Undermeny for filtervakt for inntaksfilter.

Undermeny for software oppdatering av hovedkort og styrepanel.

Undermeny for Wi-Fi innstillinger



Undermeny for valg ved utløst brannalarm, se under.



Velg handling for utløst brannalarm dersom tilkoblet.

Valg: Full stopp, Max, eller stopp tilluftsvifte.

Fabrikk innstilling: Full stopp

Aksepter med ☑ eller avbryt med ☒

4.8.1 Luftskifte meny



Undermeny Filtervarsling

Undermeny Luftkvalitet

Undermeny varmeelement



Undermeny avriming

Undermeny Romkontroll

Undermeny tilluft

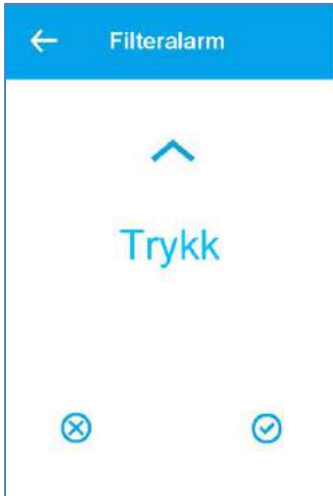
4.8.2 Luftskifte meny



Velg filteralarm; trykk eller timer.
Valg: Trykk, 30, 90, 180, 360 dager; Standard 180 dager

Undermeny med viftehastighet i % vis trinn

Forsinket viftestart etter at aggregatet er slått på. Valg 0 – 4 minutter; standard 0 min



Velg filteralarm; trykk eller timer. Valg: Trykk, 30, 90, 180, 360 dager Standard: 180 dager

Aksepter med  eller avbryt med 



Ventilasjonstrinn

Trinn MIN – hastighet tilluftsvifte
Valg: 30% - Innstilling NORM-1%; Standard 30%

Trinn MIN – hastighet avtrekksvifte
Valg: 30% - Innstilling NORM-1%; Standard 30%

Trinn NORM – hastighet tilluftsvifte
Valg: MIN+1% - 79%; standard 50%



Trinn NORM – hastighet avtrekksvifte
Valg: MIN+1% -79%; Standard 50%

Trinn MAX – hastighet tilluftsvifte
Valg: 80% - 100%; Standard 80%

Trinn MAX – hastighet avtrekksvifte
Valg: 80% - 100%; Standard 80%

4.8.3 Meny for luftkvalitet



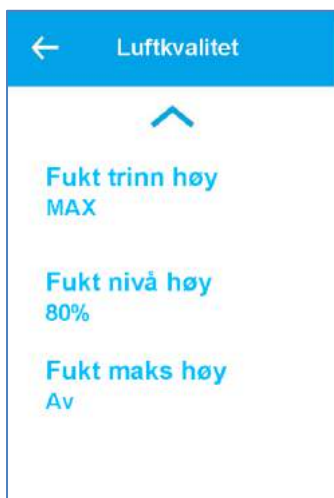
Innstillinger for luftkvalitet

Sensor kontroll valg. Fuktighet og CO₂. Valg: AV, Fuktighet, Fuktighet + CO₂
Standard: Fuktighet + CO₂

NB! For at CO₂ meny skal vises må CO₂ sensor være innstallert.

Ventilasjonstrinn ved lav fukt. Valg: MIN, NORM, MAX; Standard - MIN

Nivå lav fukt for når ventilasjonstrinn skal senkes. Valg: AV, 20%RH to 50%RH;
Standard 40%RH



Ventilasjonstrinn ved høy fukt. Valg: MIN, NORM, MAX; Standard - MAX

Nivå høy fukt for når ventilasjonstrinn skal økes.
Valg: AV, 40%RH to 95%RH; Standard 60%RH

Funksjon av/på/tid. Valg: AV, 1 – 120 minutter. Standard AV.
AV betyr funksjon avslått.

4.8.4 Avrimingsmeny



Avriming, dersom aktivert, gjøres i 6 minutter hver time ved å stoppe
tilluftsvifte og slå av ettervarmebatteri. Avtrekksvifte går på 30% og roterende
gjenvinner går på normal hastighet. 3 moduser kan velges for avriming.

Mode 1 ved -20°C, Mode 2 ved -15°C, Mode 3 ved -10°C

Valg: AV, Mode 1, Mode 2, Mode 3
Standard: AV

4.8.5 Romtemperatur kontroll



Innstillinger for romtemperatur kontroll.

Kontrollerende sensor er enten avtrekkssensor eller tilluftssensor.
Valg avtrekk eller tilluft. Standard: avtrekk.

Velg responstid for temperaturforandring.
Valg: Sen, normal, rask eller bruker. Standard: Normal

Brukerdefinert nøytral sone ($2^{\circ}\text{C} = \pm 1^{\circ}\text{C}$). Brukes for å forlenge passivitet rundt settpunkt.
Valg; $0^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C}$. Standard 2°C



Aktiver handling og alarm ved lav romtemperatur.
Tilluftsvifte kan reduseres trinn for trinn for å unngå underkjøling av boenhet.
Valg: AV, $1^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$. Standard 5°C

4.8.6 Tilluftstemperaturkontroll



PI regulering
Valg: $0\% / ^{\circ}$ til $30\% / ^{\circ}$. Standard $7\% / ^{\circ}$

Integrasjonstid. Dersom satt til 0, bare P-kontroll vil være aktiv.
Valg: 0 sec to 600 sec; Standard 120 sec

Nøytral sone ($2 = \pm 1^{\circ}\text{C}$)
Valg: 0°C to 10°C . Standard 0.5°C

4.8.7 Kalibrering av temperatursensorer (utføres kun av kvalifisert personell)



Meny for kalibrering / kompensering av temperatursensorene

Juster AT tilluftssensor innstilling; valg -5.0° - +5.0°; Standard 0.0°

Juster EAT avtrekkssensor innstilling; valg -5.0° - +5.0°; Standard 0.0°

Juster OET Varmebatterisensor innstilling; valg -5.0° - +5.0°; Standard 0.0°



Juster AVK Rotor sensor; valg -5.0° - +5.0°; Standard 0.0°

Juster UTE Utetemperatursensor; Valg; -5.0° - +5.0°; Standard 0.0°

4.8.8 Telleverk



Viser telleverk for aggregatet

Viser total antall driftstimer

Viser driftstimer siden siste omstart.

Viser antall sekunder i gjeldende drift.

4.8.9 Luftstrømmeny (Filtervaktmeny- tilvalg)



Innstillinger for trykkovertvåking av filter
Dersom trykkfallet over filter er over angitt nivå for en innstilt tid vises en advarsel for tett filter.
Aktiver eller deaktiver trykkvaktssensor.
Valg: PÅ/AV; Standard AV
Hvis valget er AV vises ingen meny under.

Innstilling maksimalt trykkfall ved ventilasjonstrinn MIN
Valg: 0 - 2000 Pa; Standard 19 Pa

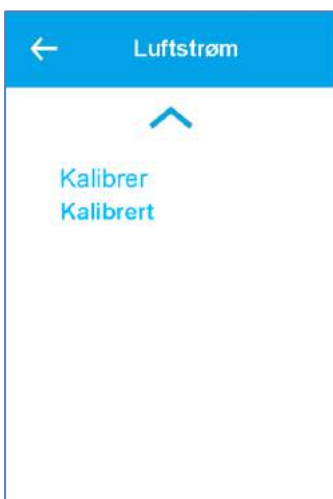
Innstilling maksimalt trykkfall ved ventilasjonstrinn NORM
Valg: 0 - 2000 Pa; Standard 62 Pa



Innstilling maksimalt trykkfall ved ventilasjonstrinn MAX
Valg 0 - 2000 Pa; Standard 180 Pa

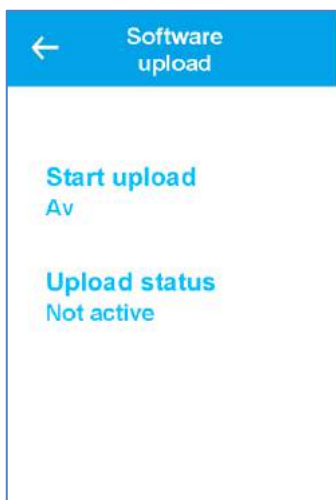
Innstilling forsinkelse for trykkfallalarm i minutter
Valg: 0min - 1092 min; Standard 5 min

Viser aktuelt trykkfall



Start kalibrering av trykksensor.
Valg: Nei, JA; Standard: Nei.
Viser status dersom aktivert.
Vifter bør stoppes under kalibreringsprosessen!

4.8.10 Software oppdateringsmeny – NB! Utføres av kvalifisert personell



Det er mulig å oppdatere software for hovedkort i aggregatet via mini USB port på displayet.

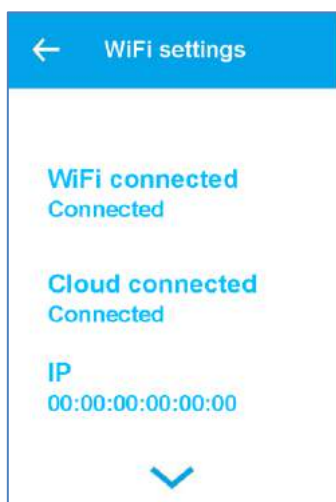
Ny software og USB kabel må være tilgjengelig, og Lodam multitool må lastes ned på PC for overføring av softwaren til styrepanelet.

Aktiver software oppdateringsprosess. Valg: No, Yes; Standard No
Når aktivert kan ikke menyen lukkes før oppdatering er ferdig! Dette kan ta inntil 15 min.

Viser status for prosessen.

Hvis aktiv, vil flere menyer vises med detaljert informasjon.

4.8.11 Wi-Fi Tilkobling



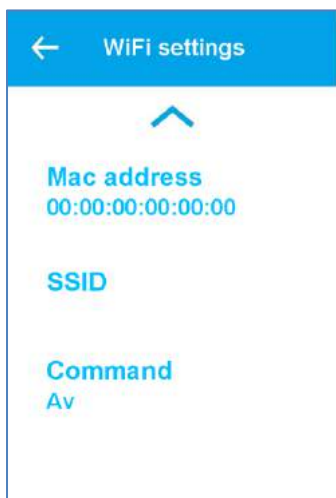
Wi-Fi tilkobling kan brukes for å tilknytte APP som kan fjernstyre og avlese aggregatet.

Se også egen veiledning, Kapittel 7

Wi-Fi radio AV eller PÅ

Status om cloud tilkobling er aktiv
Meny vises kun om Wi-Fi er slått på.

IP adresse for aggregatet
Meny vises kun om Wi-Fi er slått på.



Mac adresse for aggregatet

Meny vises kun om Wi-Fi er slått på.

SSID for tilkoblet Wi-Fi
Meny vises kun om Wi-Fi er slått på.

Kommando for Wi-Fi tilkobling.

Tilkobling: Aktiver Bluetooth radio for app (5 min)

Tilbakestill fabrikk innstilling. Tilbakestill alle innstillinger til fabrikk innstillinger.

AV: Ingen handlinger

NB! Bluetooth brukes for tilkobling til APP. Bluetooth er kun aktiv for 5 minutter etter aktivering av sikkerhetshensyn.

5. Fabrikkmenyer



Fabrikkmenyer er passordbeskyttet. Menyene er kun ment brukt for servicearbeider på enheten.
Passord er 50 for fabrikkmeny

Angi passord; 50

Aksepter med  eller avbryt med 



Menyen er bare synlig hvis enheten er stoppet og gir mulighet for å legge inn nye innstillinger.

Valg: Av, Fabrikk innstillinger, Backup, Gjenoprett; Standard: Av

Undermeny for å kjøre aggregatet i manuell drift.

Undermeny for å vise data fra hovedkort.



Undermeny for å vise data fra hovedkort.

Undermeny for å vise data fra hovedkort.

Konfigurer om tacho signal fra tilluftsvifte er tilkoblet
Valg; På av; Standard: På



Konfigurer om tacho signal fra tilluftsvifte er tilkoblet.

Valg: På, Av; Standard På

Konfigurer om tacho signal fra roterende gjenvinner er tilkoblet.

Valg: På, Av; Standard Av

Brukerkode angir om brukeren kan stoppe enheten. Standard kan ikke brukeren stoppe enheten = Inger OffKey.

Område Inger offkey, åpen; standard Nei OffKey

5.1.1 Manuell drift



Setter aggregatet i manuell drift for feilsøking

Rele- og analoge utganger er aktivert.

Velg manuell drift

Valg: Av, tilluft, Avtrekk, Varme, Rotor; Standard Av

Analog utgangskapasitet: Valg 0% - 100%; Standard 50%

Viftetrinn under testing

Valg: MIN, NORM, MAX; Standard NORM

5.1.2 Data avlesning



Verdier fra hovedkort

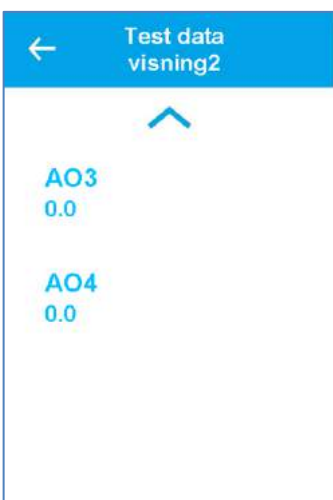


Antall tilbakestillinger

Siste årsak til tilbakestilling

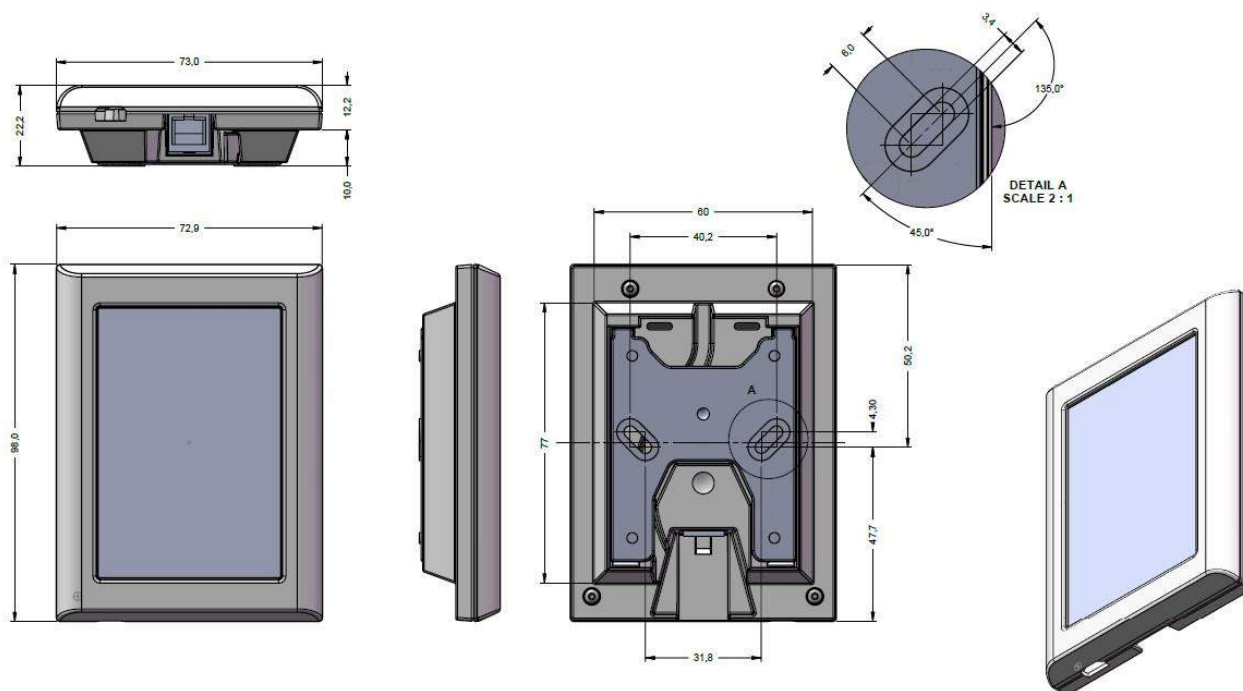


Vis digitale innganger DIN1,2,3,4 –
resten ubenyttet DIN1,2 NO;
DIN3,4 NC
Aktive releer = 1



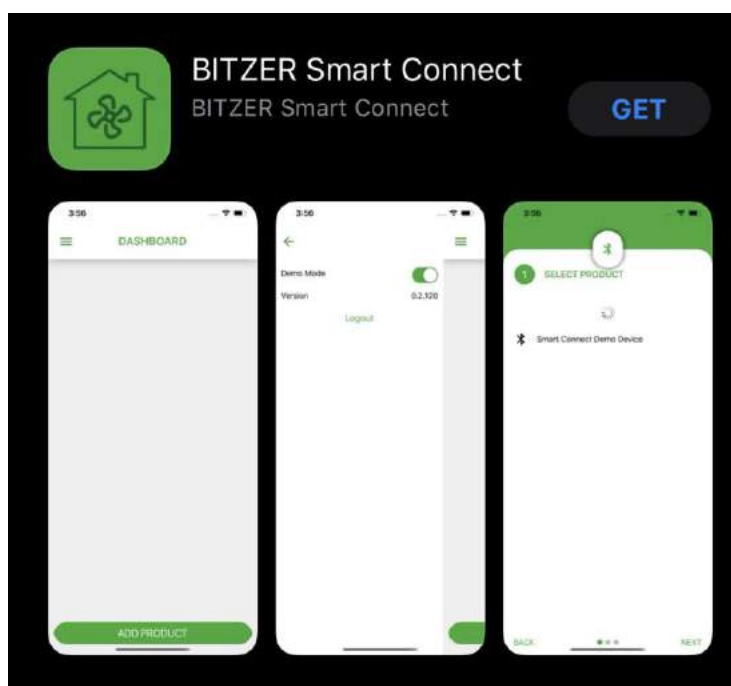
6. Dimensjoner

6.1 Dimensjoner styrepanel

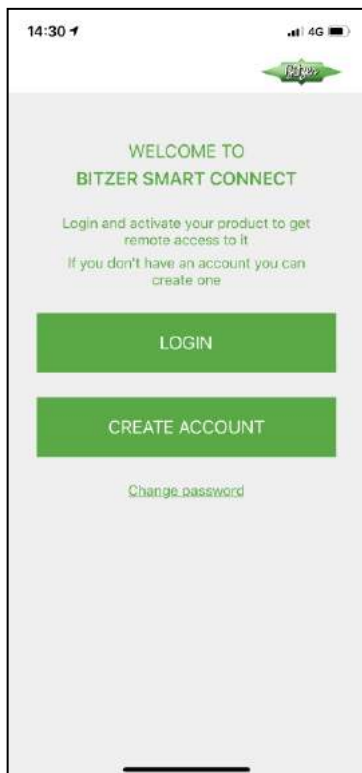


7. Nettverk (Wi Fi tilkobling)

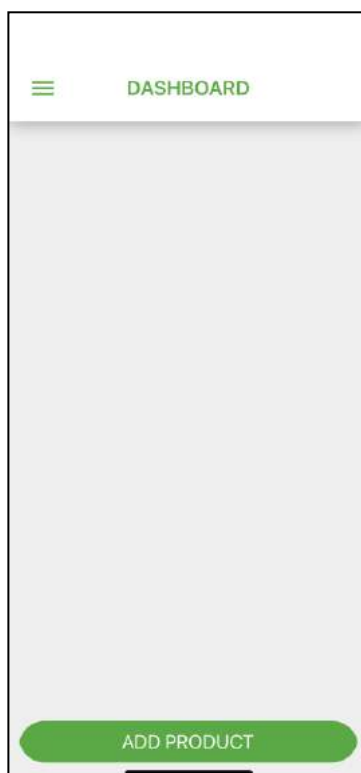
1. Last ned Bitzer Smart Connect app fra Google play eller App Store



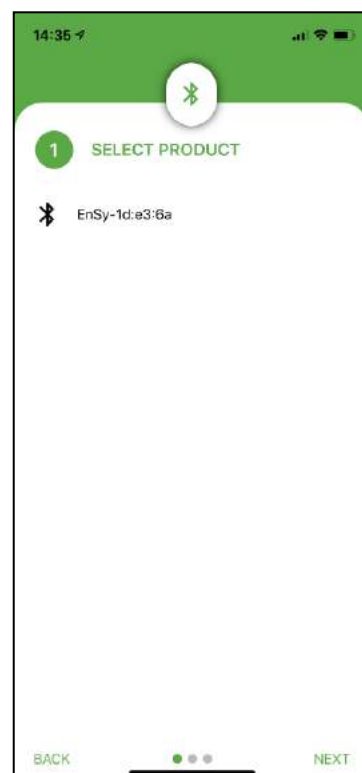
2. Lag konto:



3. Etter login ADD PRODUCT:



4. Select Product:



5. Velg Wi-Fi nettverk:



6. Legg inn Wi Fi Passord:



7. Gi navn til EnSy enhet:



8. Etter at alle trinn er utført er aggregatet tilkoblet internett:



9. Ensy® app tillater brukere å fjernstyre aggregatet og angi temperatur, ventilasjonstrinn eller party mode. Avles temperaturer fra aggregatplassering. Sammen kan vi bruke dataen fra aggregatet for å forbedre ytelse, produktet og service.

Ensy® app er tilgjengelig for nedlastning for iPhone og iPad fra Apple App Store og for Android enheter fra Google Play.



10. Innstillinger ENSY® app

Ved første gangs bruk fyll inn informasjon (MAC and UNIT NO) i ENSY® app.

MAC address

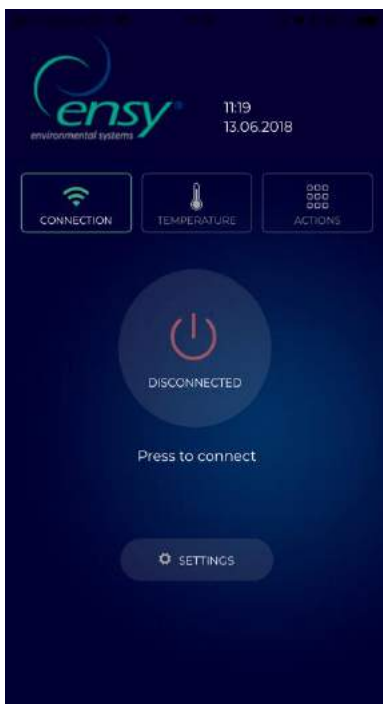
Finn MAC adresse, gå til Meny-Anleggsinformasjon:



UNIT NO

UNIT NO finner du ved å åpne aggregatet. På innsiden finner du en tilsvarende etikett som avbildet. Skriv ned nummeret på ditt aggregat som vist på bildet.

NB! Nummerformatet er 0200002.33.20.01



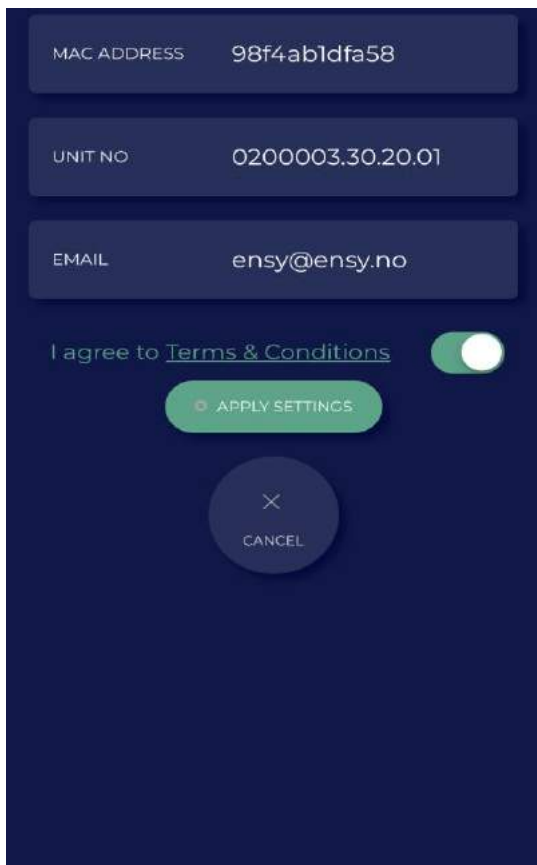
Åpne ENSY® app på din enhet etter nedlastning fra Apple Store eller Google Play Store.

Føstesiden vil vise at aggregatet ikke er tilkoblet, så nødvendig informasjon må fylles ut i innstillingssiden.

Trykk innstillingsknappen for å åpne menyen for å fylle inn informasjon. Fyll ut informasjon fra etikett eller notat som beskrevet over.

NB! MAC og UNIT NO er påkrevet
Epostadresse er valgfri.

MAC ADDRESS skal angis med små bokstaver

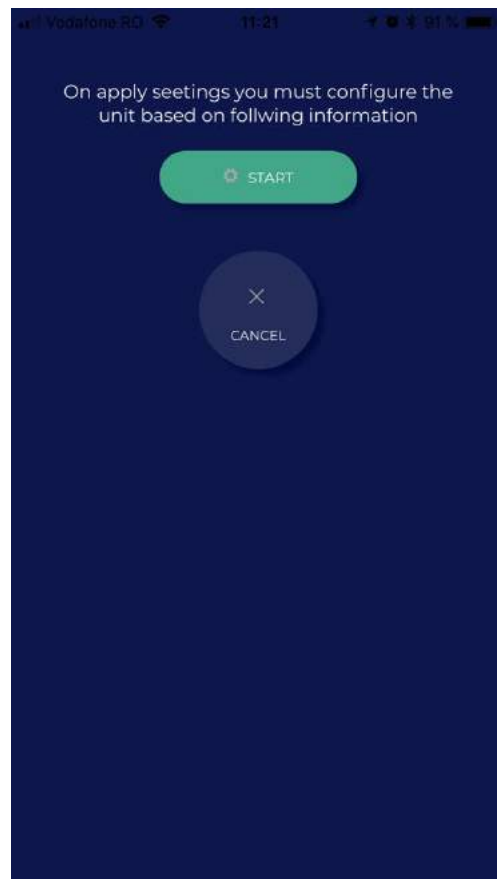


Etter å ha fylt ut informasjonen må det bekreftes aksept av Terms and Conditions, disse finnes på hjemmesiden www.ensy.no.

Trykk, apply settings, dersom informasjonen er korrekt vil du bli sendt til en verifikasjonsside. Dersom informasjonen ikke er korrekt – kontroller og prøv på nytt.

NB! Etter dette trinnet må du befinne deg fysisk foran styrepanelet.

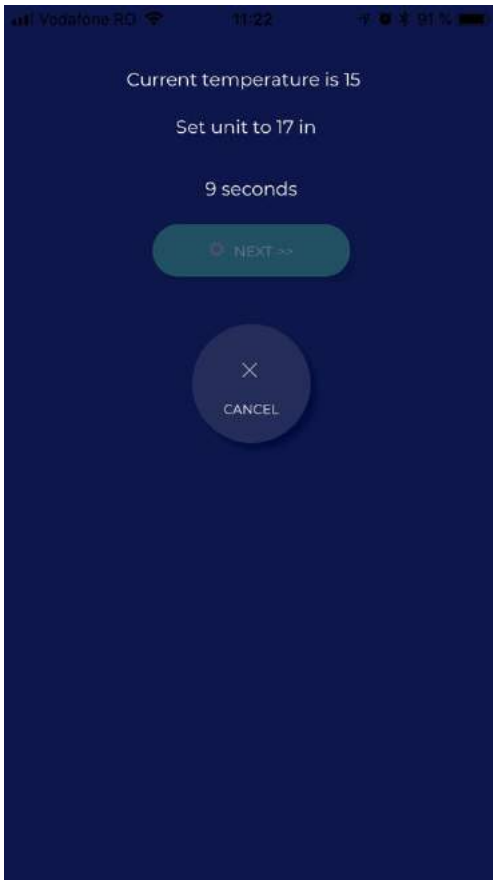
Etter validering av dine opplysninger vil denne siden åpnes på din enhet. Nå starter en verifikasjonsprosess for å bekrefte at enheten du vil koble deg til er på din lokasjon.



Vennligst følg instruksjonene du får på de neste sidene!

Når du blir bedt om å bekrefte/endre må dette gjøres innenfor 10 sekunder. Hvis tidsfristen ikke overholdes må du starte prosessen på nytt inntil det blir gjort riktig.

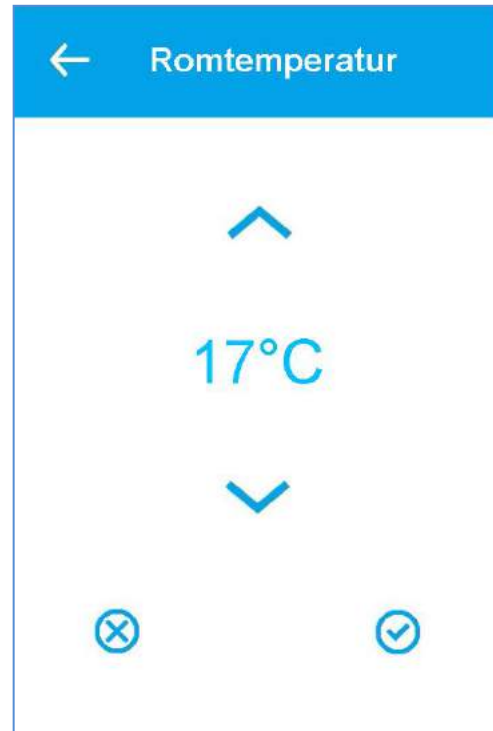
Etter START vil den vise deg en side der den viser den faktiske temperaturen som er innstilt på AHU og hvilken temperatur du trenger å angi for å gå fremover.



Aktuell temperatur på aggregat

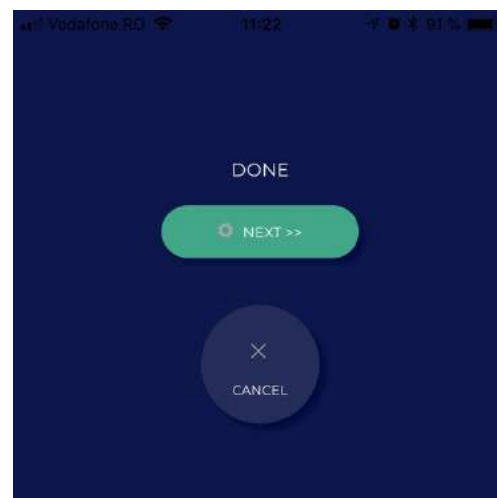


Dette gir deg muligheten til å endre temperaturverdien på mindre enn 10 sekunder ved å trykke på ^ eller v avhengig av tilfelle. Godta den nye innstillingsverdien.



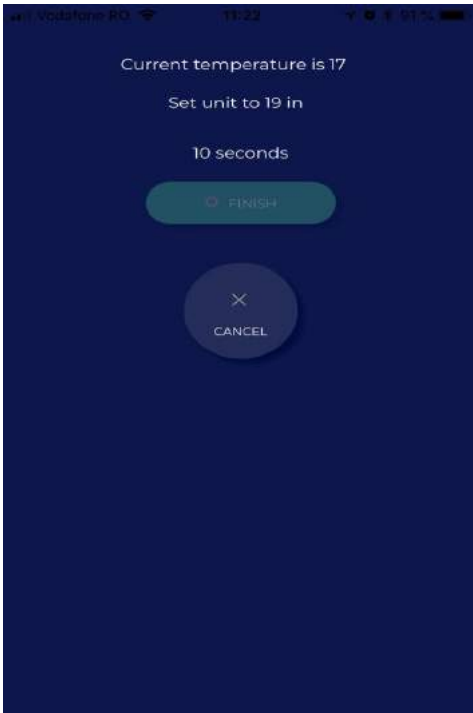
Velg og aksepter temperatur etterspurt fra ENSY® app og la den stå inntil 10 sekunder har passert.

Hvis dette gjøres innenfor tidsfristen vil de bli validert.

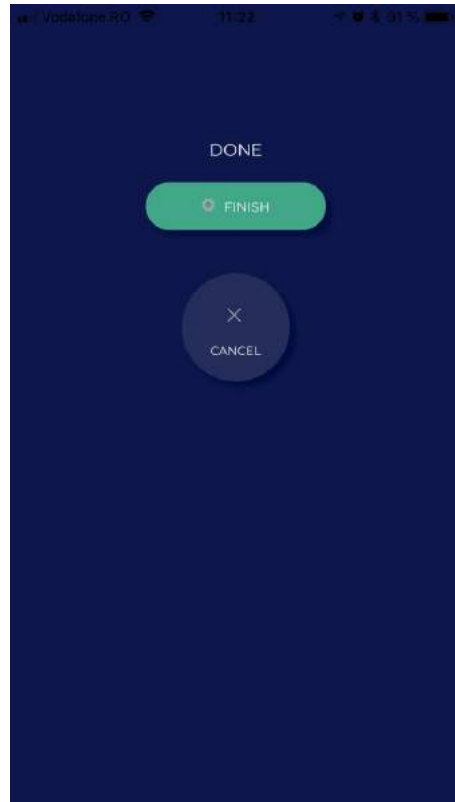


Trykk NEXT og repeter prosessen.

Du blir bedt om å endre temperaturen igjen. Den viser den faktiske temperaturen som er innstilt på aggregatet og hvilken temperatur du trenger å stille for å fortsette.

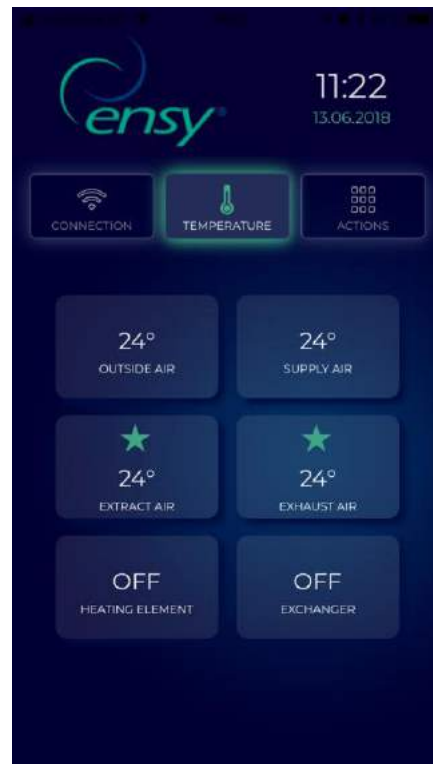
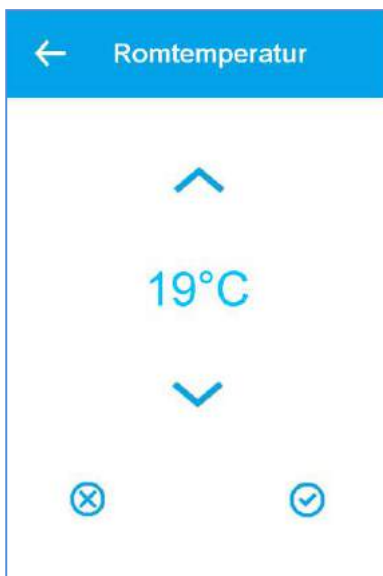


Når dette gjøres innenfor tidsfristen vil du få bekreftelse og kan avslutte prosessen.



Etter endt konfigurasjon vil ENSY® app åpne TEMPERATUR menyen.

Velg og aksepter temperaturen vist i ENSY® app og la den stå til 10 sekunder er passert.

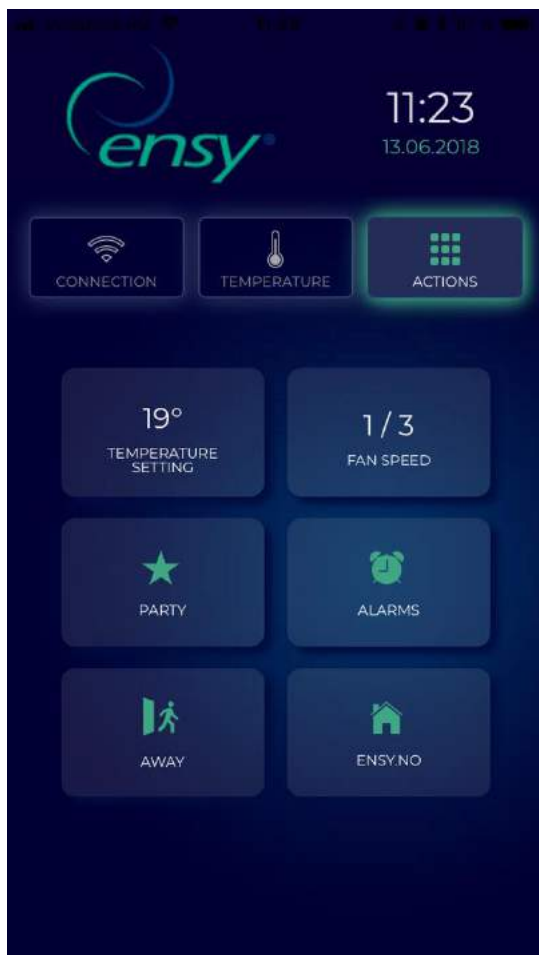


Her kan du avlese temperaturer inne i aggregatet, og når varmeelement og roterende gjenvinner er aktivert.

Viste verdier:

- Uteluft – i grader Celsius
- Tilluft – i grader Celsius
- Avtrekk – i grader Celsius
- Avkast – i grader Celsius
- Varmeelement – AV/PÅ
- Roterende gjenvinner – AV/PÅ

Den 3rd knappen i ENSY® app er ACTION menyen.



Her kan du avlese og endre noen innstillinger på samme måte som du kan gjøre på strypanelet.

Viste verdier:

- Temperaturinnstilling – 10-26 grader (endre ønsket temperatur)
- Ventilasjonstrinn – 1-3 (Min / Norm / Max)
- Party – Start / Stopp (denne aktiverer timer for forsering.
- Innstillingene kan endres – se manual pkt. 4 side 8)
- Alarmer – Avlesning av alarmer. Hvis klokke vises i grønt er det ingen alarmer. Er klokken rød er det utløst en eller flere alarmer.
- Borte – Start / Stopp (hvis aktivert vil aggregatet gå på viftetrinn 1/MIN og temperatur 15° hvis ikke annet er angitt, ref manual pkt 4 side 8)
- Ensy.no – åpner produsentens hjemmeside.

8. Alarmer og feilsøking

Hovedkortet i aggregatet er utstyrt med feil- og alarmdiagnose system.

Det er 3 alarmnivåer: Info, Advarsel og Kritisk. Alle vil aktivere alarmikonet øverst høyre hjørne i hovedmenyen.

Informasjon er kun for informasjon og har ingen effekt for drift av aggregatet. Gult alarm ikon, advarsel, stopper ikke aggregatet, men påvirker presisjonen av temperaturkontrollen. Rødt alarmikon, kritisk, stopper aggregatet.

Hvis alarmkoden begynner med stor bokstav, lxxx, Wxxx eller Cxxx kan ikke alarmen kvitteres ut før problemet er løst.

Hvis alarmkoden begynner med liten bokstav, ixxx, wxxx eller cxxx er alarmen inaktiv og kan kvitteres med Rengjør alarmknappen.

8.1 Alarmliste

Kode	Vis tekst	Type	System type	Beskrivelse
0	Ingen alarmer	Ingen	System	Ingen alarmer
1	Hardware feil	Kritisk	System	Elektrisk svikt i kontrolleren. Sjekk forsyning og andre alarmer først. Bytt kontrolleren.
2	Alarm timeout	Kritisk	System	En advarsel har blitt kritisk
3	Brannalarm aktivert	Kritisk	Luftstrøm	Branntermostat signaliserer brann
6	Kompr. avrimning utløpt	Informasjon	Defrost	Defrost timeout
7	Frost i ettervarmeplate	Kritisk	Lufttemperatur	Enheter uten overflatetemperatursensor: -Luftvarmer: Vannfrostbeskyttelsestermostat aktiv
8	Frost i ettervarmeplate	Kritisk	Lufttemperatur	Enheter uten overflatetemperatursensor: -Luftvarmer: Vannfrostbeskyttelsestermostat aktiv
9	Overheting varmeelement	Kritisk	Air heat	Utløst branntermostat må tilbakestilles manuelt
10	Lavt flow over el-varmevl	Informasjon	Air heat	Elektrisk luftvarmer overopphetet Temperatur > Tmax
11	Lavt flow over el-varmevl	Informasjon	Air heat	Elektrisk luftvarmer for lav luftstrøm
14	Føler mangler	Kritisk	Lufttemperatur	Den valgte kontrollføleren er defekt
15	Romtemperatur for lav	Kritisk	Luftstrøm	Romtemperatur under lav innstilling. Beskyttelse ved lav romtemperatur med redusert ventilasjon er utilstrekkelig.
16	Software feil	Informasjon	System	Programinitialisering eller hovedløkke har skapt et problem. Slå av og på kontrolleren. Hvis dette ikke hjelper, kan det hende at kontrolleren må byttes ut.
17	Watchdog advarsel	Informasjon	System	Programfeil. Kontrolleren tilbakestiller seg selv. Slå av og på kontrolleren. Hvis dette ikke hjelper, kan det hende at kontrolleren må byttes ut.
18	Databaseinnholdet endret	Informasjon	System	Når en programvareoppdatering er endret, må du kontrollere innstillingene.
19	Bytt filter	Informasjon	Luftstrøm	Filteret må skiftes ut. Utløst av trykkforskjell eller tidtaker.
21	Kontroller dato og tid	Informasjon	System	Strømmen var borte i lengre tid enn batteribackup-tiden i sanntidsklokken. Still inn tid og dato for kontrolleren.
31	Avtrekkssensor kortsluttet	Kritisk	System	Avtrekksluft for temperatursensor
32	Avtrekkssensor brudd	Kritisk	System	Tilkobling av avtrekksluft for temperatursensor
39	Tilluftssensor kortsluttet	Kritisk	System	Temperaturføler kortslutningsluft
40	Tilluftssensor brudd	Kritisk	System	Tilkobling av temperaturføler tilluft åpen
41	Inntakssensor kortsluttet	Kritisk	System	Temperatursensor kortslutning for frisk luft
42	Inntakssensor brudd	Kritisk	System	Temperaturføler åpen luftforbindelse
43	Varmeelement kortsluttet	Kritisk	System	Temperatursensor etter kortslutning
44	Varmeelement brudd	Kritisk	System	Temperatursensor etter tilkobling av varmeapparatet
45	Rotorsensor kortsluttet	Kritisk	System	Temperaturføler rotor (avtrek) kortslutning
46	Rotorsensor brudd	Kritisk	System	Temperatursensor rotor (avtrek) åpen tilkobling
74	Avtrekksvifte feil	Kritisk	Fan	Manglende taktsignal fra avtrekksvifte
75	Tilluftsvifte feil	Kritisk	Fan	Manglende taktsignal fra tilførselsvifte
76	Rotor feil	Kritisk	Rotor	Mangler tachosignal fra rotor
92	Backup feil	Informasjon	System	Feil under skiving eller lesing av de forhåndsinnstilte innstillingene. Slå av -> slå på kontrolleren og prøv igjen. Bytt kontrolleren om nødvendig
95	Feil software update	Informasjon	System	En programvareoppgradering er ikke mulig på grunn av inkompatibel maskinvare (dataflash)
99	Brukerpanel oppdatering	Informasjon	System	Problem med skjermkommunikasjonen
100	Ekstern alarm	Kritisk	Ekstern	Ekstern alarminngang aktivert Enhet i total stopp

9. Veggmonterte aggregater



(Bilde viser veggmodell)

For å åpne frontluken er det 2 håndtak som skal vris en kvart omdreining.

For å åpne låsene, vri de mot senter av aggregatet.

Venstre lås



Høyre lås



For å lukke, etter å ha satt luke på plass, vri låsene motsatt vei. Det må legges litt press på luken for å vri til låst posisjon.



Vær oppmerksom på at luken kan "sitte fast" i pakningen.
For å løsne luken lettere, begynn med et av hjørnene øverst.



For å utøve service og reparasjoner på produktet trengs nødvendig kunnskap og erfaring, eller sammen med personell som har dette.

Barn bør ikke leke med apparatet.



Før tilgang til elektriske koblinger må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut kontakten eller slå av sikring.

Det er kun tillatt for kvalifisert personell å åpne og evt. gjøre endringer på strømførende komponenter. Plassering av stømførende komponenter kan variere fra modell til modell.

Hvis elektriske komponenter er skadet må disse erstattes med originale deler og utføres av kvalifisert personell for å unngå farlige situasjoner.



9.1 Filterskifte

Filter bør byttes hver 6/9/12. Måned avhengig av utendørs luftkvalitet, eller etter varslings fra filtervakt*.

Filter kan trekkes ut uten bruk av verktøy.



For å garantere optimale egenskaper til ventilasjonsaggregatet, bruk originale, eller tilsvarende filtre fra EnSy. Bruk av uoriginale filtre kan begrense garantien på produktet.

Ensy bestillingsnummer for filtersett er:

011460850-2

FILTERSETT ENSY/InoVENT AHU 200 + 300 B. F7: 120x280x94

011460862-2

FILTERSETT ENSY/InoVENT AHU 350 BV/BH + 400 BV/BH. F7: 165x370x94

011460876-2

FILTERSETT ENSY/InoVENT AHU 700 BV/1- BH/1. F7: 165x479x94

* Trykkvakt er tilvalg – for å bestille:

Ensy art. 370222-2 SINGLE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSDUCER



9.2 Rengjøring av vifter.

Må utføres av kvalifisert person.

Før vifter kan tas ut må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut støpsel eller skru av sikring.

Koble fra de 3 polte hurtigpluggere.

Avhengig av modell kan vifter trekkes ut uten bruk av verktøy.

Ved behov for verktøy, skru av låsebrakettene som sikrer viftenes posisjon.

NB! Husk å sette brakettene på plass igjen etter rengjøring.

Tørk av med mildt såpevann.

9.3 Vedlikehold og rens av roterende gjenvinner.

Må utføres av kvalifisert person.

Før gjenvinner kan tas ut må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut støpsel eller skru av sikring.

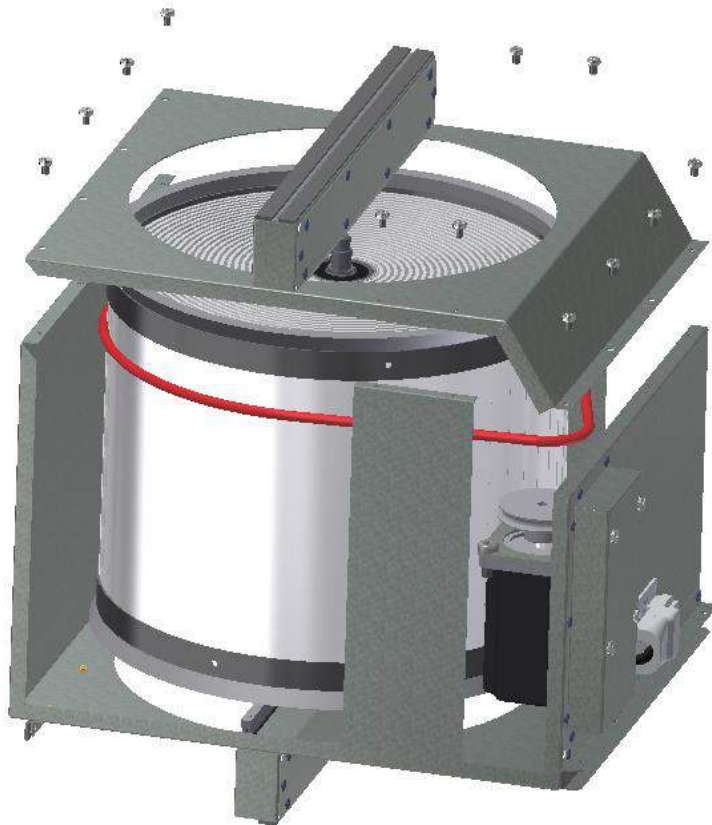
Koble fra 5-polte hurtigplugg

Gjenvinnerkassett kan trekkes ut av aggregatet uten bruk av verktøy.



Gjenvinner kan enkelt tas ut av kassett for rens. Avhengig av modell skru ut 12 eller 14 skruer (avhengig av modell) som holder kassetten sammen.

Vask deler med mild såpe og vann.



Ikke utsett rotormotor eller kontakt for fuktighet eller vann.



veksleren med mild såpe og vann. Ikke bruk vaskemiddel som dette vil bryte ned og misfarge aluminium i den roterende hånddusj og blåse forsiktig med trykkluft.



Du kan også rengjøre inneholder ammoniakk, da varmeveksleren. Skyll med

Forsikre deg om at skruene er strammet tilstrekkelig slik at de ikke løsner under bruk.

Bruk helst en skrutrekker for å stramme skruene. Hvis du bruker en elektrisk skrutrekker, må du sørge for at du bruker lavt dreiemoment for å forhindre at gjengene i metalldelene ødelegges.

For å sikre at drivreimen kan justere seg i riktig posisjon, må du dreie veksleren manuelt noen omdreininger.

Sett deretter tilbake i ventilasjonsaggregatet. Forsikre deg om at vekslerkassetten er riktig satt inn i alle føringene inne i enheten. Hvis ikke, kan dette føre til vibrasjoner i systemet og intern luftlekkasje i enheten.

10. AHU 200 KV/KH

(Bilde viser AHU-200 KV SLIM)



Vær oppmerksom på at luken kan "sitte fast" i pakningen.
For å løsne luken lettere, begynn med et av hjørnene øverst.

For å utøve
eller utføres



service og reparasjoner på produktet trengs nødvendig kunnskap og erfaring,
sammen med personell som har dette.

Barn må ikke leke med apparatet.



For å komme frontluke på aggregatet kan det være at møbeldør
må fjernes først.

Bildene viser aggregat utstyrt med hvit kjøkkenhette. Det finnes
også kjøkkenhette i rustfritt stål.

For å åpne frontluke må det løsnes 4 skruer i hvert hjørne av luken.



Når luken skal settes på plass – bruk samme kraft på alle skruer.

Dersom skruene strammes skjevt kan det oppstå luftlekkasje. Sett på plass møbeldør.



Før tilgang til elektriske koblinger må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut kontakten eller slå av sikring.



Det er kun tillatt for kvalifisert personell å åpne og evt. gjøre endringer på strømførende komponenter. Plassering av stømførende komponenter kan variere fra modell til modell.

Hvis elektriske komponenter er skadet må disse erstattes av originale deler og utføres av kvalifisert personell for å unngå farlige situasjoner.

10.1 Filterbytte.

Filter bør byttes hver 6/9/12. Måned avhengig av utendørs luftkvalitet.

Eller etter varslings fra filtervakt*.

Filter kan trekkes ut uten bruk av verktøy.



For å garantere optimale egenskaper til ventilasjonsaggregatet, bruk originale, eller tilsvarende filtre, fra EnSy. Bruk av uoriginale filtre kan begrense garantien på produktet.

Ensy bestillingsnummer for filtersett::

011460850-2

SET FILTRE ENSY AHU 200 + 300 B. F7: 120x280x94

* Trykkvakt er tilvalg – for å bestille:

Ensy art. **370222-2** SINGLE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSDUCER



10.2 Rengjøring av vifter.

Må utføres av kvalifisert person.

Før vifter kan tas ut må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut støpsel eller skru av sikring. Koble fra de 3 polte hurtigplugger.

Avhengig av modell kan vifter trekkes ut uten bruk av verktøy.

Ved behov for verktøy, skru av låse brakettene som sikrer viftenes posisjon.

NB! Husk å sette brakettene på plass igjen etter rengjøring.

Tørk av med mildt såpevann.

10.3 Vedlikehold og rengjøring av roterende gjenvinner.

Må utføres av kvalifisert person.

Før gjenvinner kan tas ut må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut støpsel eller skru av sikring.

Koble fra 5-polt hurtigplugg

Gjenvinnerkassett kan trekkes ut av aggregatet uten bruk av verktøy.

NB! Unngå å ripe opp kjøkkenhette. Denne bør tildekkes før gjenvinnerkassett trekkes ut.



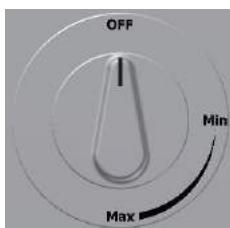
Se side 45 for videre rengjøringsbeskrivelse av gjenvinner.

11. Bruk av kjøkkenhette

ON / PÅ bryter for lys.

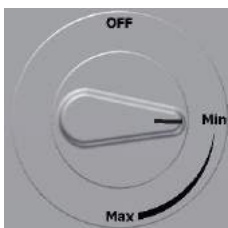


Bruk av spjeld i kjøkkenhette

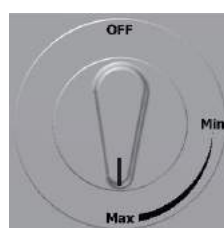


Ingen funksjon

Vrideren er fjærelastet og vil ikke virke før posisjon "Min" er passert.



Åpner spjeld
Timer aktivert



Maks tid for timer
60 min

11.1 Utbytte av LED lys og transformator under kjøkkenhette

Slå av strømmen før du bytter ut LED lyset.

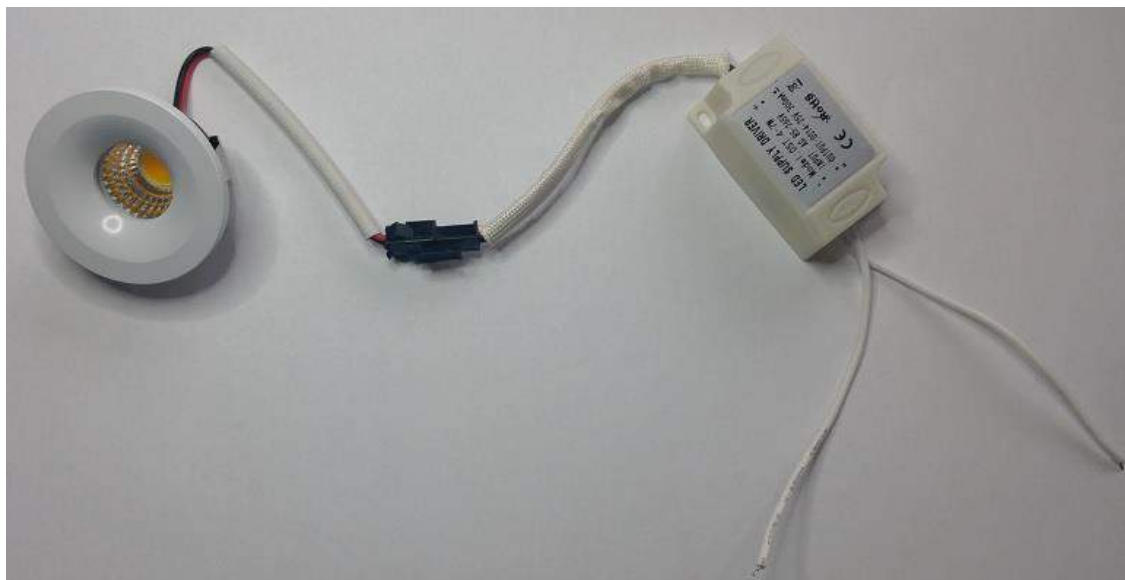
Hvis lyset ikke fungerer, må du bytte ut hele lysenheten og transformatoren. For å skifte ut må brukeren først fjerne de fire pluggene og deretter løsne fire skruer for å løsne hele dekselet.

Komprimer fjæren med fingrene for lettere å skyve lysuttaket ut gjennom dekselet.

Pluggene som er mellom lys og transformator kan trekkes fra hverandre.



Hvis defekt lys må både downlight og transformator erstattes med nye deler



Originale LED lys fra fabrikk



Ensy art no:

260455-2 Down Light LED 5W with white socket and transformer

260456-2 Down light LED 5W with black socket and transformer

11.2 Rengjøring eller utbytte av fettfilter for kjøkkenhette.

Løs ut fra ramme ved å trykke løst mot midten av fettfilteret og vipp nedover. Filteret kan vaskes i såpevann, og må være helt tørt før det settes på plass igjen. Hvis filtermaterialet er blitt slitt eller skadet kan nytt bestilles som reservedel.



(Ensy art no: 270081-2)

12. Aggregater for montasje i himling

(Bilde viser himlingsmodell)



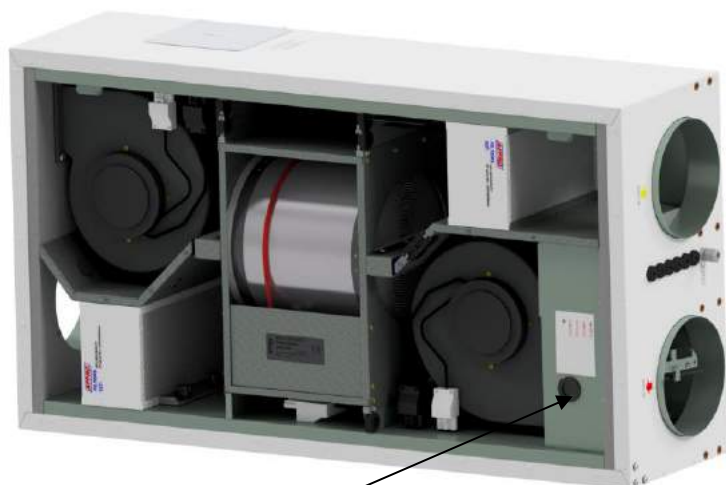
For å åpne frontluken er det 2 låser som skal vris en kvart omdreining.

For å åpne låsene – vri disse mot midten av aggregatet.

Venstre lås



Høyre lås



For å utøve service og reparasjoner på produktet trengs nødvendig kunnskap og erfaring, eller gjøres sammen med personell som har dette.



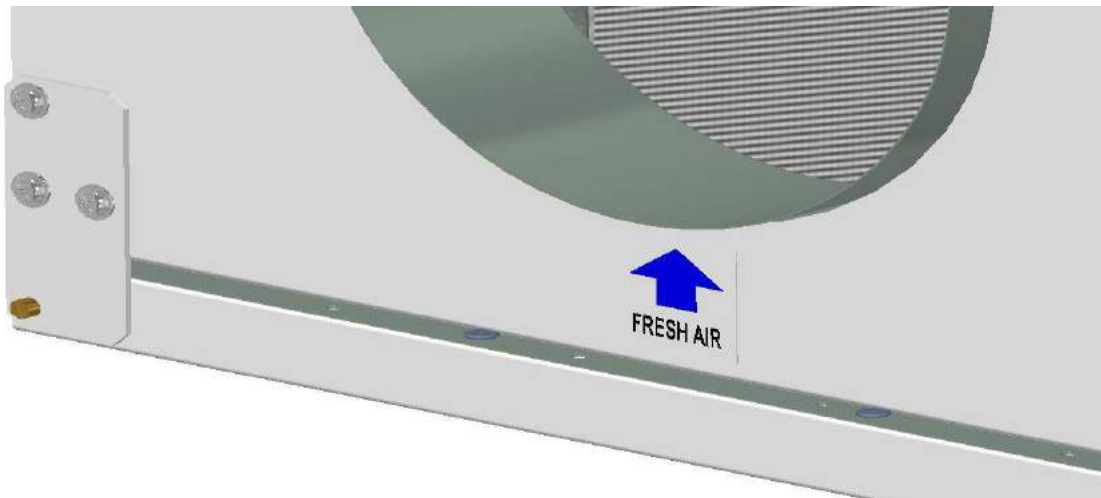
Før tilgang til elektriske koblinger må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut kontakten eller slå av sikring.

Det er kun tillatt for kvalifisert personell å åpne og gjøre eventuelle endringer på strømførende komponenter.

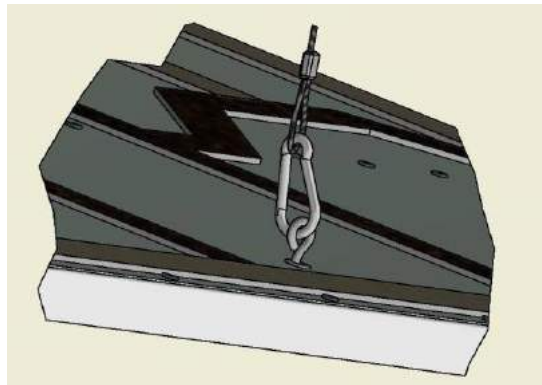
(Bilde viser AHU-300/400 HH)

Hvis elektriske komponenter er skadet må disse erstattes med originale deler og utføres av kvalifisert personell for å unngå farlige situasjoner.

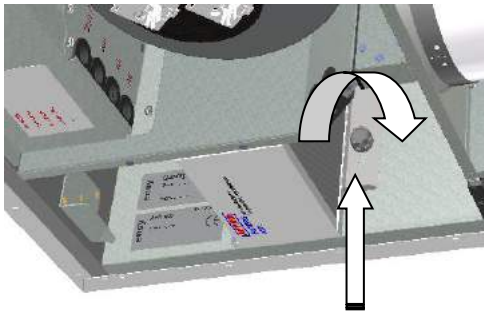
Luken har to hengsler som holder den permanent mot veggene i aggregatet. Hvis enheten er plassert under taket, er det obligatorisk å få hjelp fra en annen person til å ta ned luken. Det kan gjøres ved å skru ut 1 stk skrue fra frontluka på den ene siden og skyve av fra den andre.



Sikkerhetswiren kan fjernes fra innsiden av frontluka slik at luken kan åpnes eller fjernes. Sikkerhetswiren må installeres på nytt før luken lukkes.



For å lukke luken vri låsene motsatt vei. Det kan være nødvendig å legge litt press på luken for å låse.



12.1 Filterskifte.

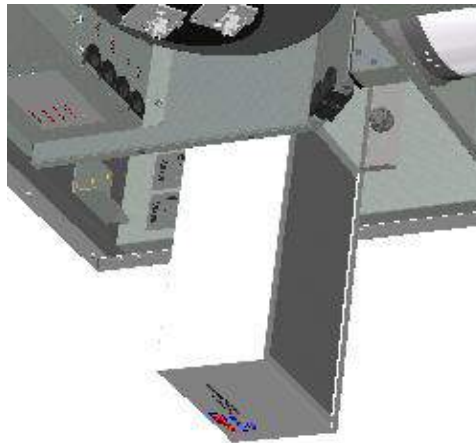
Filter bør byttes hver 6/9/12. måned avhengig av utendørs luftkvalitet eller etter varsling fra filtervakt*

Før brukte filter kan fjernes må låsebraketter løsnes (2 skruer pr brakett). Dytt låsebrakett fra deg for å løsne filteret.



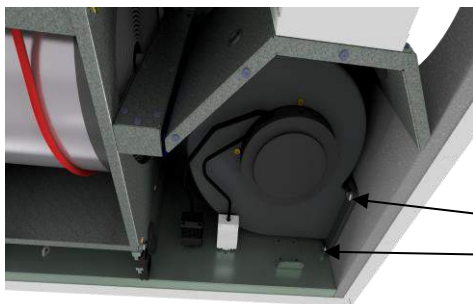
For å garantere ventilasjonsaggregatet, tilsvarende filtre, fra filtre kan begrense

Ensy art number for filter sett er:
011460860-2



optimale egenskaper til bruk originale, eller EnSy. Bruk av uoriginale garantien på produktet.

FILTERSETT ENSY AHU 300
Himling. F7: 140x240x94.
011460864-2
FILTERSETT ENSY AHU 400
Himling. F7: 247x285x94



For å sette inn nye filter må låsebrakett dyttes fra deg. Sett inn nytt filter og dytt braketten fra deg. Avslutt med å sikre låsebraketten ved å skru inn skruene.

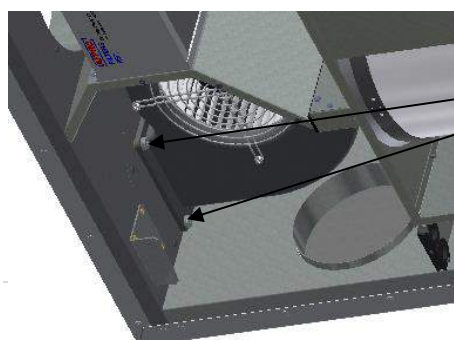


*Filtervakt er tilvalg. For å bestille – bruk:

Ensy art. 370222-2 SINGLE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSDUCER

12.2 Rengjøring av vifter.

Må utføres av kvalifisert personell.



Før vifter kan tas ut må aggregatet gjøres strømløst ved å trekke ut støpsel eller skru av sikring.

Koble fra de 3 polte hurtigpluggen.

Før viftene kan tas ut må 2 skruer skrues ut for hver vifte. Skruene sikrer at viftene sitter i rett posisjon.

Viftene kan da trekkes ut uten mer bruk av verktøy.

Rengjøres med mildt såpevann.

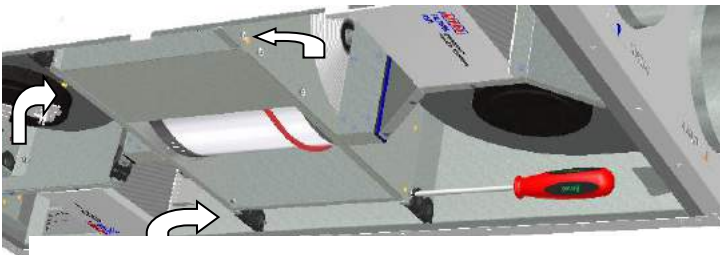
Når viftene settes tilbake på plass må skruene trekkes godt til slik at det ikke er fare for at de løsner ved bruk.

12.3 Vedlikehold og rengjøring av roterende gjenvinner.

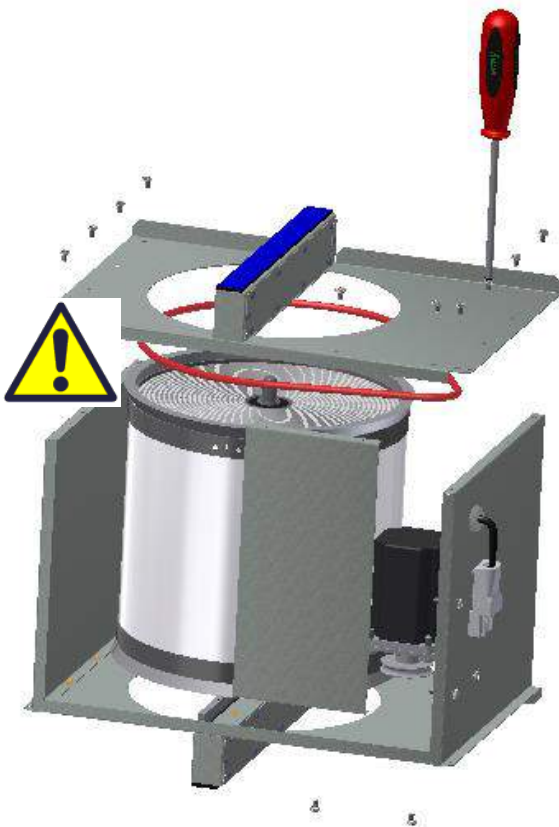
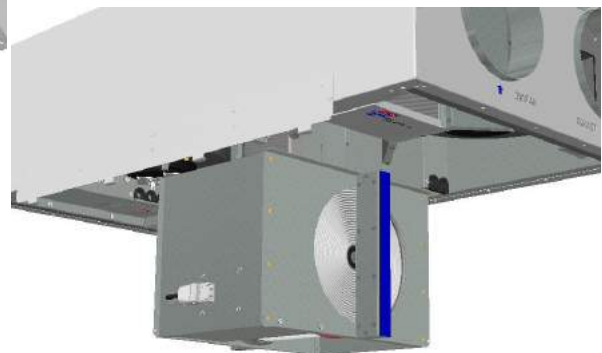
Dette bør gjøres av kvalifisert person.

Hvis enheten plasseres under taket, kan det være en fordel å få hjelp fra en annen person til å holde rotorveksleren i riktig posisjon til alle fire "sikkerhetsskruene" er løsnet.

Koble fra den 5-polede pluggen, og skru deretter ut de fire "sikkerhetsskruene" som holder rotorveksleren på plass.



(Bilde viser AHU-300 HH, men samme prinsipp gjelder for AHU-300 HV and AHU-400 HH/HV)



Rotorkassetten kan trekkes ut av ventilasjonsaggregatet uten behov for verktøy. Rotorveksler kan enkelt fjernes for rengjøring ved å skru ut 12 skruer som holder den sammen.

Deler kan vaskes med mild såpe og vann.

Ikke utsett rotormotor eller kobling for fuktighet/vann.

Du kan også rengjøre veksleren med mild såpe og vann. Ikke bruk vaskemiddel som inneholder ammoniakk, da dette vil bryte ned og misfarge aluminium i den roterende varmeveksleren. Skyll med hånddusj og blåse forsiktig med trykkluft.



Forsikre deg om at alle 12 skruene er strammet tilstrekkelig slik at de ikke løsner under bruk. Bruk helst en skrutrekker for å stramme skruene. Hvis du bruker en elektrisk skrutrekker, må du sørge for at du bruker lavt dreiemoment for å forhindre at gjengene i metalledene ødelegges.

For å sikre at drivreimen kan justere seg i riktig posisjon, må du dreie veksleren manuelt noen omdreininger. Sett deretter vekslerkassetten i ventilasjons- aggregatet. Forsikre deg om at den er riktig satt inn i alle føringene inne i enheten. Hvis ikke, kan dette føre til vibrasjoner i systemet og intern luftlekkasje i enheten. Sjekk at alle 4 sikkerhetsskruer er trukket godt til slik at det ikke er fare for at de løsner under bruk.

13. Monteringsinstruksjoner.

Innhold

13.1. Generelt

13.2. Montering av aggregatet

13.2.1 Braketter og pakninger for å unngå vibrasjoner

13.2.2 Montering av kjøkkenhette

13.2.3 Kanaldeksel

13.2.4 Dimensjoner og tekniske data

13.3. Tilkoblinger

13.3.1 Elektriske tilkoblinger

13.3.2 Kanaltilkoblinger

13.4. Justere luftmengde

13.5. Alarmer

13.1. Generelt

Denne veiledningen er laget for å gi installasjons- og brukerinstruksjoner angående riktig installasjon av Ensy AHU.

Ensy AHU er designet for varmegjenvinning med luftmengder fra 200 m³ / t opp til 700 m³ / t. Energien fra avtrekksluften overføres til tilførselsluft gjennom den roterende varmeveksleren der luftstrømmene passerer hverandre uten å komme i kontakt.

Enheten har en innebygd elektrisk varmeelement for tilleggsoppvarming av tilluft. Fuktighetssensor for forsert ventilasjon er integrert i ventilasjonsaggregatet.

Det er mulig å koble til kjøkkenhette, bryter for styring av forsert ventilasjon, for eksempel våtrom eller bad, sensor for CO₂ og bryter for borte / hjemmefunksjon. Kontroll av disse alternativene er integrert i automatikken til Ensy AHU.

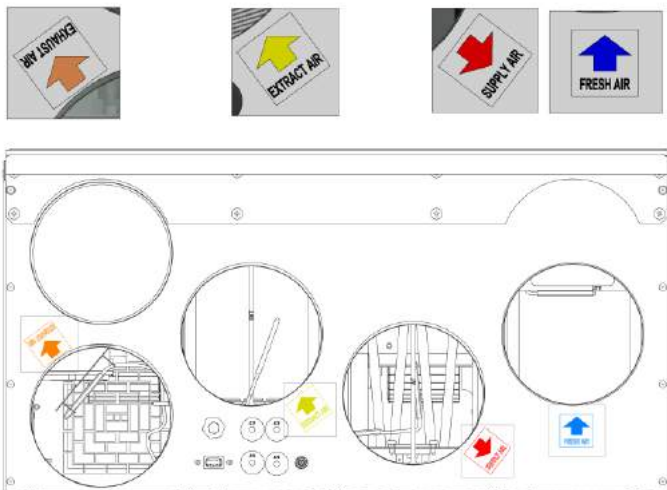
Ensy AHU leveres i malt finish, testet og klar til bruk. Installasjon, igangkjøring og innstilling bør utføres av autorisert personell. (med skriftlig rapport)

13.2. Montering

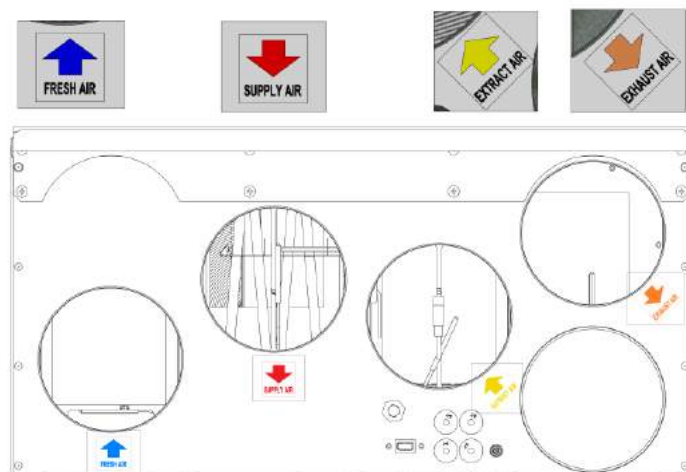
Sammen med aggregatet blir følgende tilbehør levert:

1. Opphengsbrakett og stoppere
2. Veggbrakett med vibrasjonsdempende pakning
3. Selvklebende vibrasjonsdemping
4. Tilbehørspose med nødvendige skruer
5. 1 stk plugg for tilkobling av kjøkkenhette eller trykkvakt for kjøkkenventilator
6. Styrepanel inkl 2 m kabel

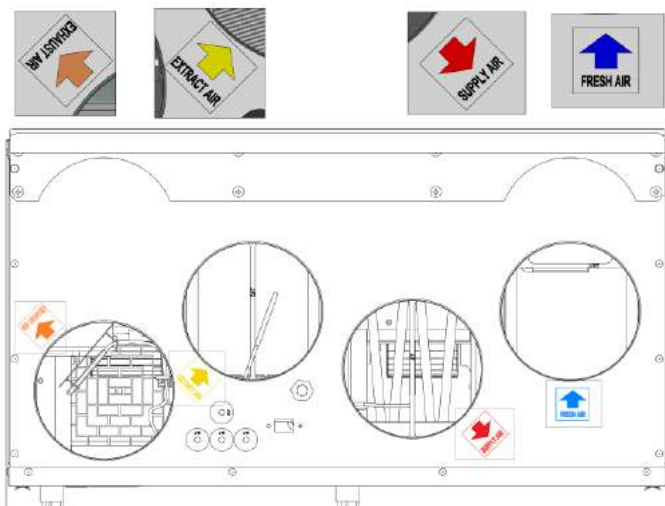
Først, velg høyre eller venstre modell for enklest mulig tilkobling av kanaler.



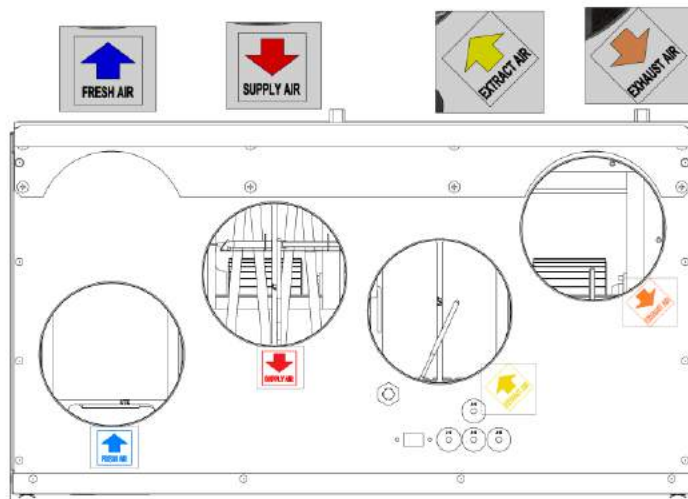
(Bilde over viser AHU-200 H/300 BH)



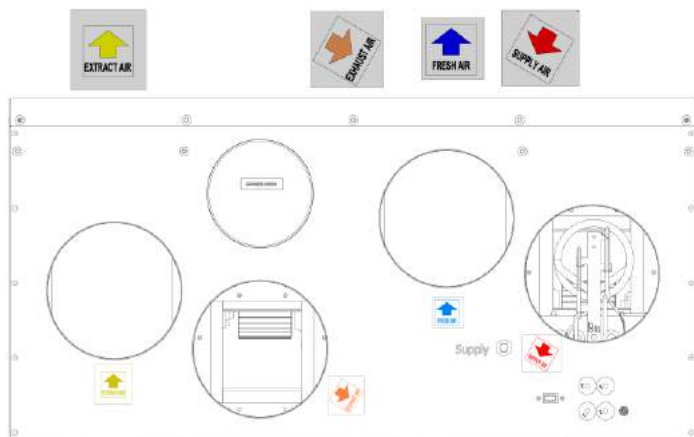
(Bilde over viser AHU-200 V/300 BV)



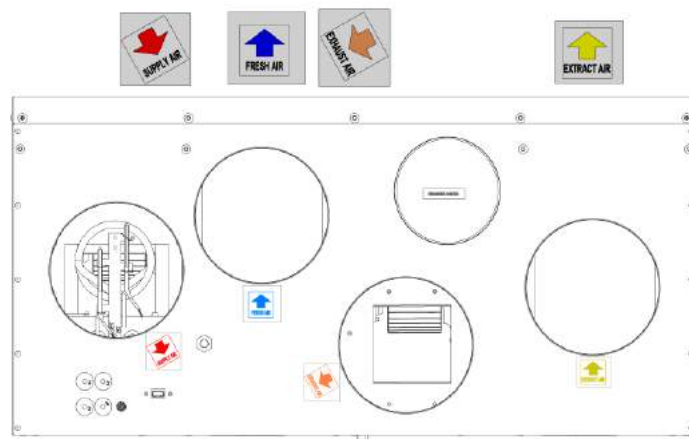
(Bilde over viser AHU-200 KH)



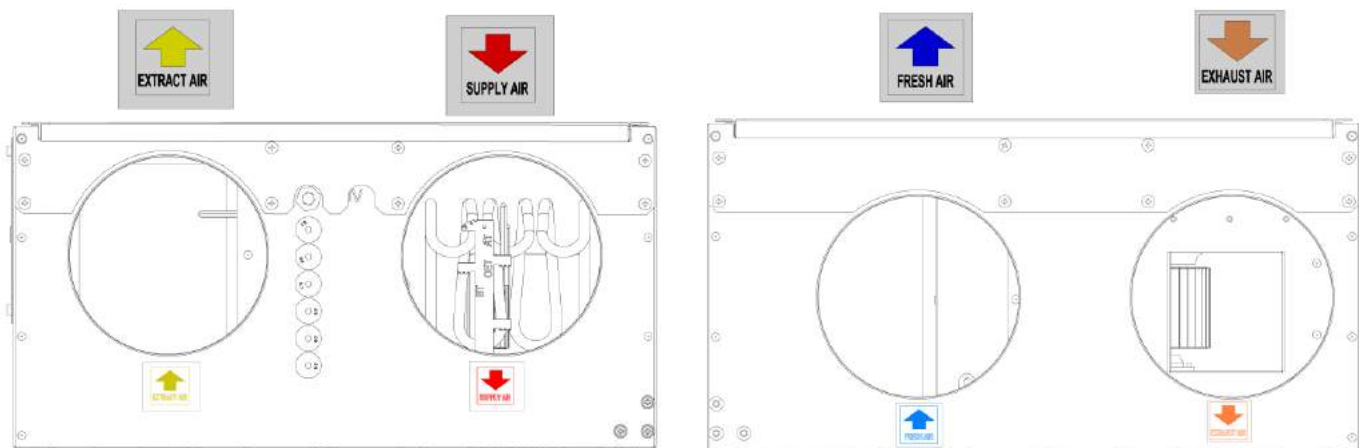
(Bilde over viser AHU-200 KV)



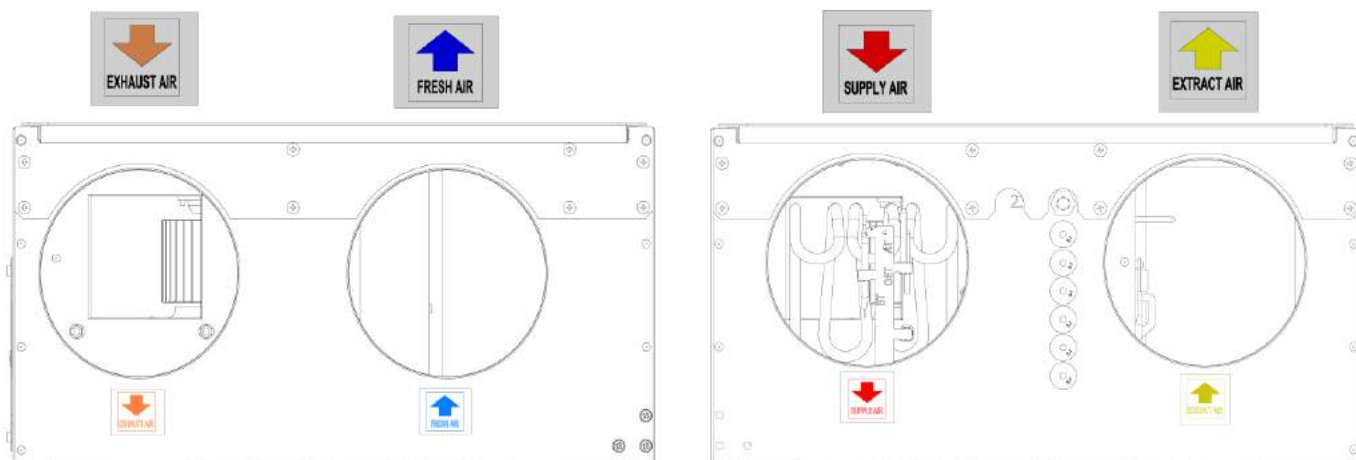
(Bilde over viser AHU-350/400/700 BV)



(Bilde over viser AHU-350/400/700 BV)



(Bilde over viser AHU-300/400 HH)



(Bilde over viser AHU-300/400 HV)

	English	Norsk
	Supply Air	Tilluft
	Fresh Air	Inntak
	Exhaust Air	Avkast
	Extract air	Avtrekk

13.2.1 Montasje av braketter

Monteringsbrakett skrudd fast på toppen av aggregat.

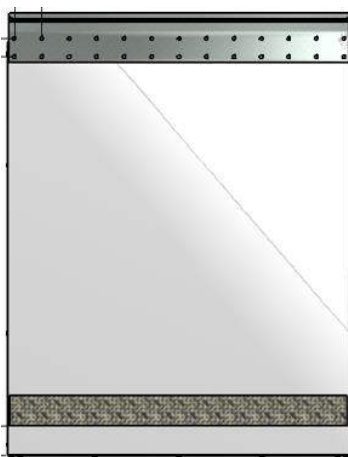


Bruk 8 stk M5 x 16mm fra tilbehørsposen.

(Bilde over viser AHU-200 V, men gjelder for alle veggmonterte aggregater)

Monter veggbrakett med vibrasjonspakning.

Kontroller at vibrasjonspakningen sitter rett og ikke er skadet



Lim den selvklebende vibrasjonspakningen til baksiden av aggregatet, se illustrasjon. Den skal sitte ca 50mm fra bunnen av aggregatet.



For å avlaste braketten på toppen er det imidlertid viktig å montere braketten under anlegget.

Modell	AHU 200	AHU 300	AHU 350	AHU 400	AHU 700
Avstand	607 mm	637 mm	637 mm	637 mm	712 mm



Løft på plass og sørg for at det ikke er noe direkte kontakt mellom aggregatet og bygget.

Braketter og vibrasjonspakninger – Himlingsmodeller

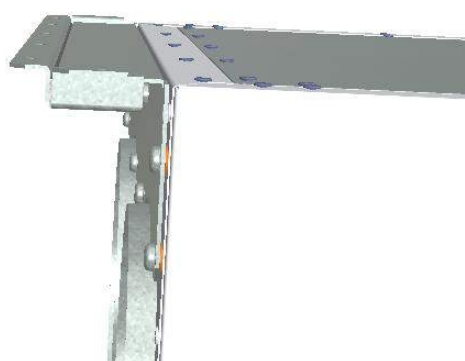
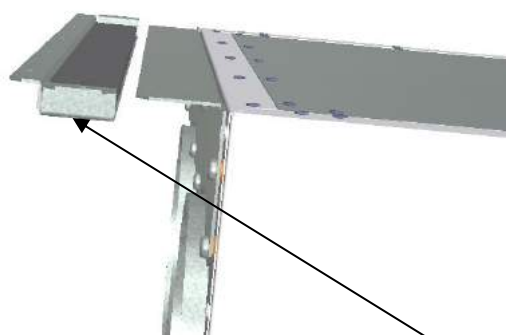


Sjekk at det er pakning på begge brakettene.



Opphengsbraketter monteres på aggregatet som vist på bildet. Gjøres i begge ender av aggregat.

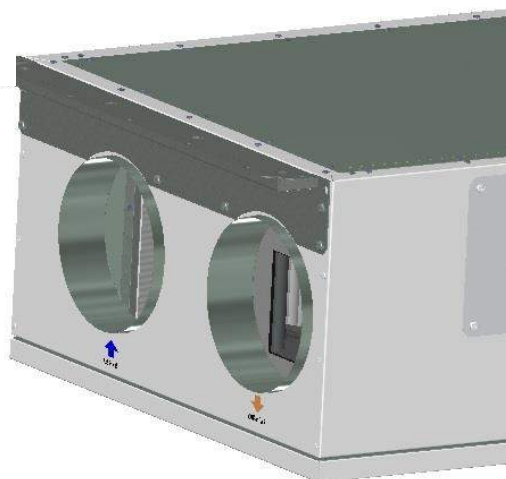
Bruk 8 stk M5 x 16mm, som ligger i tilbeørspesen, for hver brakett.



Plasser en av himlingsbrakettene i rett posisjon i taket.

Bruk 7 stk treskruer 5 x 40mm fra tilbeørspesen for hver brakett.

Løft aggregatet opp og entre monteringsbraketten mellom himlingsbraketten og taket (over pakningen). Sjekk at aggregatet er i rett posisjon og at det ikke er noen direkte kontakt mellom aggregatet og taket.

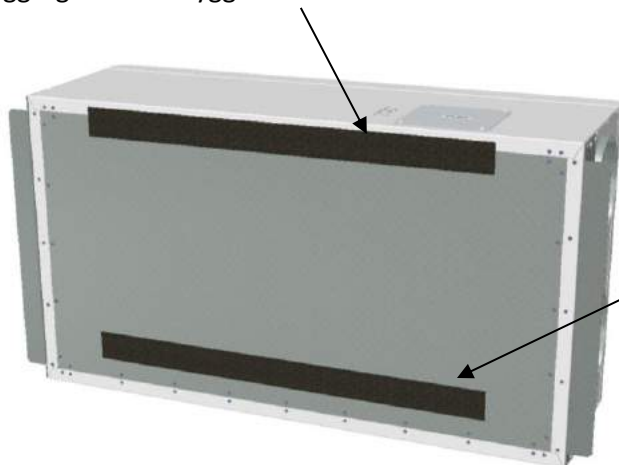


Monter og skru på plass den andre himlingsbraketten.

13.2.2 Alternativ –Veggplassering av himlingsmodell

Himlingsaggregater kan også henges på vegg. Det behøves da spesielle veggbraketter som er tilvalg og følger ikke leveransen. For å bestille bruk: (Ensy Art no: 01008045-2)

For å unngå vibrasjoner overført til bygget er det viktig å bruke 5mm vibrasjonsdemping bak på aggregatet.



2 selvklebende vibrasjonspakninger følger med i pakningen for veggbrakett.

Den ene plasseres nær toppen av aggregatet.

Den andre plasseres ca 60mm fra bunnen av aggregatet. Da vil ikke denne komme i kontakt med veggbraketten.

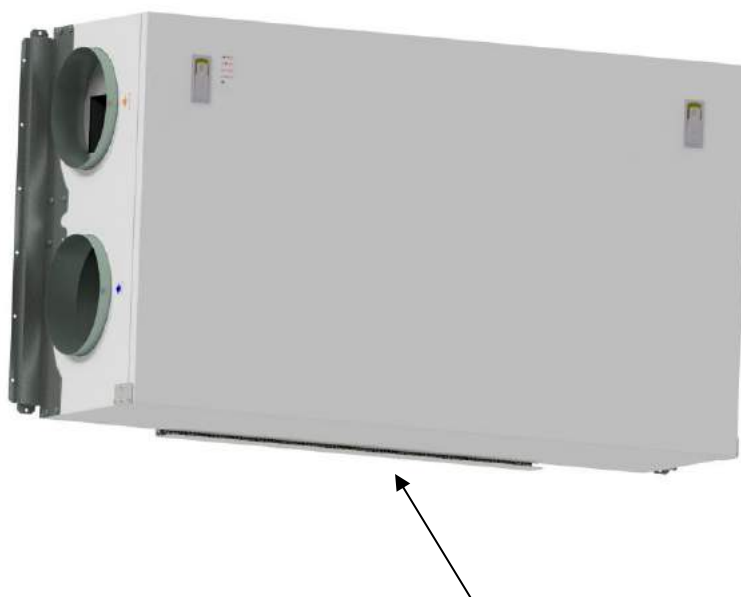
Monter oppengsbrakettene på aggregatet som vist på side 59.

Monter veggbraketten, med 10mm pakning, der hvor aggregatet skal plasseres.

Bruk 8 stk treskruer 5 x 40mm.

Løft aggregatet på plass hvilende på veggbraketten. Bruk himlingsbrakettene for å sikre aggregatet mot veggen. Pass på at det er pakning mellom himlingsbrakett og opphengsbrakettene.

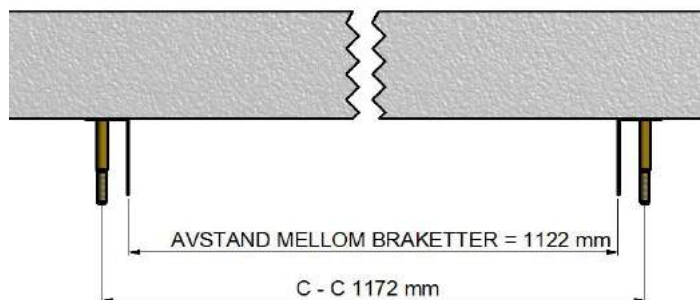
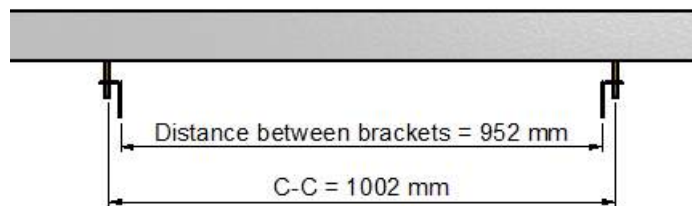
Bruk 7 stk treskruer 5 x 40mm fra tilbehørsposen til hver brakett.



Veggbrakett

13.2.3 Montasje under betonghimling

Hvis aggregatet skal monteres direkte til betonghimling som kan være ujevn eller ha høydeforskjell kan det enkleste være å bruke ekspansjonsbolter festet i himlingen. På denne måten er det mulig å henge aggregatet rett.

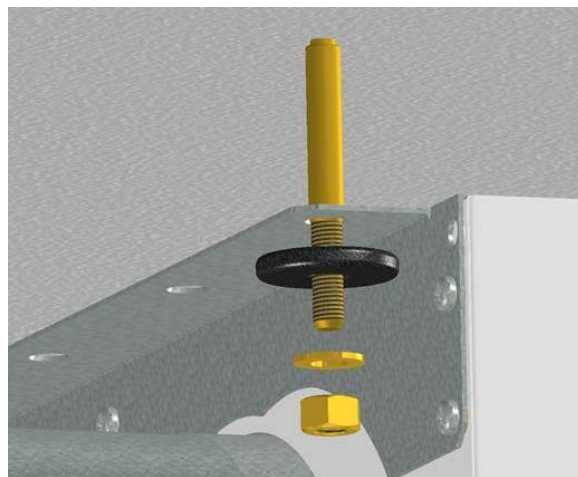
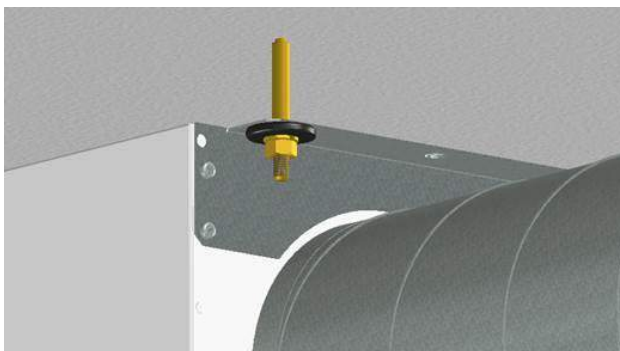


Bruk gjerne opphengsbrakettene for å markere hulltaking for ekspansjonsboltene og for å få riktig avstand mellom brakettene.

Bruk riktig bor for M10 mm ekspansjonsboltene.

(Øverst vises dim. for AHU 300H og under vises dim for AHU 400H)

Forsikre deg om at bolten er skrudd så hardt at den ikke kan løsne. Boltene er tilgjengelige i forskjellige lengder, så velg noen som passer for dette formålet. Løft enheten på plass. Bruk medfølgende gummiskiver mellom opphengsbrakettene og skive og mutter.



13.2.4 Tilkobling av kanal for kjøkkenhette



Dersom kjøkkenhette skal tilkobles aggregatet i bypass tilkobling.

Kanal fra kjøkkenhette tilkobles på toppen av aggregatet i stussen som er merket "COOKER HOOD". NB! Husk å fjerne blindelokket.

(Bilde viser AHU-200 V)

13.2.5 Kanaldeksel (tilvalg)

Hvis det ønskes å skjule kanaler kan det benyttes et kanaldeksel til dette formålet. Kanaldekselet har høyde 296mm fra toppen av aggregatet til tak.

Kanaldeksel kan bestilles separat ved å oppgi følgende delenummer:

(Art: 0100107-2) DUCT COVER AHU-200 V/H_KV/KH, WHITE COATED (ACCESSORIES)

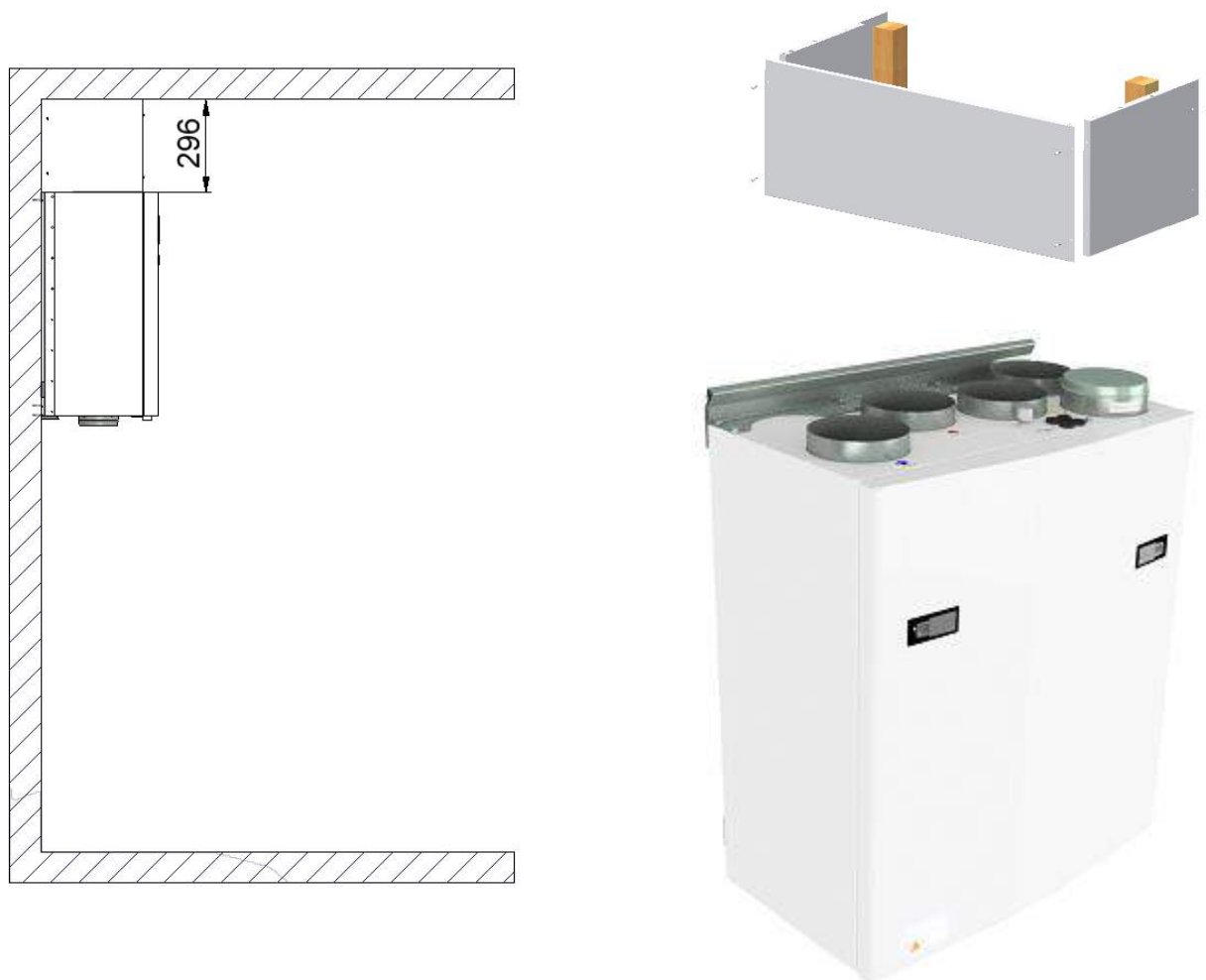
(Art: 0100207-2) DUCT COVER AHU-300 BV/BH, WHITE COATED (ACCESSORIES)

(Art: 0100307-2) DUCT COVER AHU-400 BV/BH, WHITE COATED (ACCESSORIES)

(Art: 0100407-2) DUCT COVER AHU-350 BV/BH, WHITE COATED (ACCESSORIES)

(Art: 0100507-2) DUCT COVER AHU-700 BV/BH, WHITE COATED (ACCESSORIES)

Monteringsanvisning medfølger i pakken.



Mrk. Deksel er hvitlakkert i samme farge som aggregat – RAL 9010

13.2.6 Pynteramme himlingsaggregater

Innhold i rammepakke for AHU 300 HH og HV – Best nr 0100840-2:

- 2 x Rammestykker lang for høyre/venstre langside - 300 H
- 1 x Rammestykke kort med utsparing for hengsel venstre side - 300 H
- 1 x Rammestykke kort med utsparing for hengsel høyre side - 300 H
- 6 x Treskruer 5x40 PZ1 RAL 9010

Innhold i rammepakke for AHU 400 HH og HV- Best nr 0101540-2:

- 2 x Rammestykker for høyre/venstre langside - 400 H
- 1 x Rammestykke kort med utsparing for hengsel venstre side - 400 H
- 1 x Rammestykke kort med utsparing for hengsel høyre side - 400 H
- 6 x Treskruer 5x40 PZ1 RAL 9010

Utsparingsmål himling:

For AHU 300 HH og HV: 960 x 525 mm (toleranse +2/-0 mm)

For AHU 400 HH og HV: 1130 x 655 mm (toleranse +2/-0 mm)

NB! Pass på at himlingen er avsluttet med en fast ramme av treverk for skruefeste.

Monteringsanvisning medfølger i pakken.



Mrk. Ramme er hvitlakkert i samme farge som aggregat – RAL 9010

13.2.7 Dimensjoner

Modell	Lengde [mm]	Bredde [mm]	Dybde [mm]	Kanal dim. [mm]	Kjøkken Hette [mm]
AHU 200B	699	598	347	125	125
AHU 200K	748	600	326/481*	125	125
AHU 300B	715	700	362	125	125
AHU 300H	972/1066**	520	290	160	125
AHU 350B	715	755	452	160	125
AHU 400B	715	825	452	160	125
AHU 400H	1162/1240**	653	343	200	125
AHU 700B	790	1004	570	200	125

*Dimensjon uten/med kjøkkenhette

**Dimensjon uten/med monteringsbraketter

***Flere dimensjoner finnes på hjemmesiden www.ensy.no

13.2.8 Tekniske data

	AHU200/300 H/V/BH/BV	AHU200 KH/KV	AHU 350/400 BH/BV	AHU 700 BH/BV	AHU 300 HH/HV	AHU 400 HH/HV
Strømtilkobling fase/volt	~1 / 230 (50Hz/VAC)	~1 / 230 (50Hz/VAC)	~1 / 230 (50Hz/VAC)	~1 / 230 (50Hz/VAC)	~1 / 230 (50Hz/VAC)	~1 / 230 (50Hz/VAC)
Maksimalt strømtrekk aggregat [W]	1200	1200	1600	2230	1200	1900
Effekt varme batteri [W]	800	800	1200	1200	800	2 X 750
Sikringsstørrelse [A]	10	10	10	10	10	10
Automatikk	Integrert	Integrert	Integrert	Integrert	Integrert	Integrert
Filter Klasse Super pleat	F7 ePM1/55%	F7 ePM1/55%	F7 ePM1/55%	F7 ePM1/55%	F7 ePM1/55%	F7 ePM1/55%
IP klasse med lukket frontluke	IP 4X	IP 4X	IP 4X	IP 4X	IP 4X	IP 4X
Termisk-/Lyd Isolasjon [mm]						
1. Side- / bakvegg	25 / 40	25	40	40	40	40
2. Frontluke	50 / 50	25	50	50	40	25
3. Topp/bunn	25 / 40	25	40	40	40	40
Vekt, inkludert braketter [kg]	47 / 54	52	61.5 / 64.5	101	49.5	62

SPESIFIKASJONER:

- Roterende varmegjenvinner med variabel hastighet og temperaturvirkningsgrad opp til 85 %.
- Elektrisk varmebatteri.
- Høyeffektive EC vifter med lavt lydnivå. Justerbare mellom 30 to 100 % hastighet.
- Temperaturinnstilling tilluft mellom 10 og 26°C.
- Akustisk og termisk isolert kabinett.
- Styrepanel av typen Touch Panel er standard.
- Utstyrt med valgfri tilkobling av kjøkkenhette på toppen.

På toppen av aggregatet finnes det:

- USB kontakt for styrepanel.
- Kontakt for hurtigplugg (KV) for kjøkkenhette eller trykkvakt for kjøkkenventilator.
- Ferdige gjennomføringer med pakninger for signalkabler
- For himlingsmodeller må signalkabel for KV trekkes gjennom pakninger til klargjorte vagoklemmer ved hovedkortet.
- For ekstra tilkoblinger må signalkabler trekkes gjennom pakninger til hovedkort.

TILBEHØR- Levert av fabrikk:

Kanaldeksel for tildekking av kanaler. (se side 64 for bestillingsnummer)

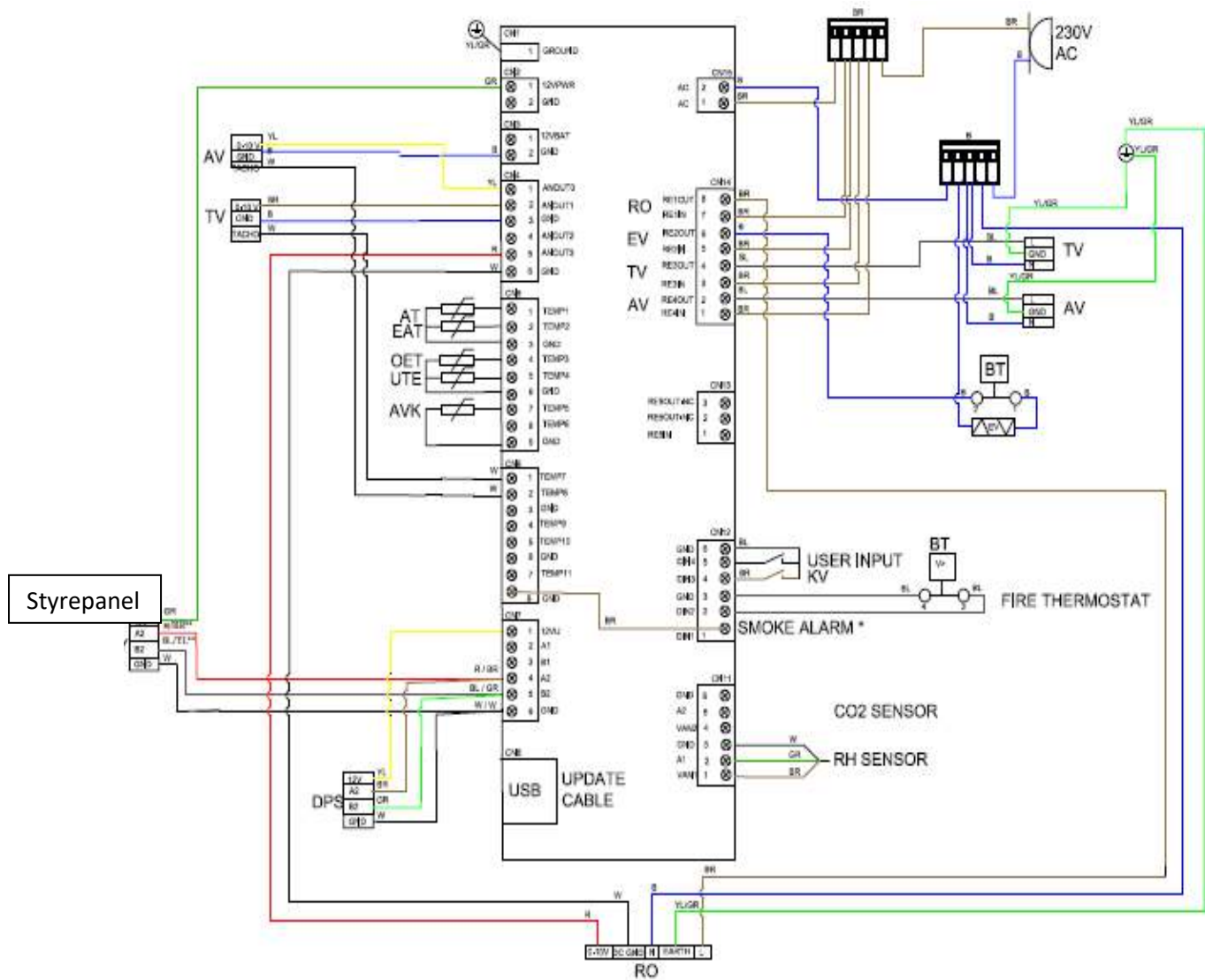
Pynteramme for himlignaggregater. (se side 65 for bestillingsnummer)

Wireless pulse switch. (Art. no: 0100052-2)

Kjøkkenhette Hvit "Slim" med LED Downlights (Art.no: 0101405-2)

Kjøkkenhette i Rustfritt Stål "slim" med LED Downlights (Art.no:





13.2.9 El skjema INOVENT AHU 200 – 700

* Ved installasjon av røykdetektor eller brannalarm må kobling mellom CN12-1 og CN6-8 erstattes av kabler fra signalgiver. Signalgiver (røykdetektor eller brannalarm) må ha utgangssignal av typen NC (normally closed).

**Himlingsmodeller og 10m erstatningskabler uten USB for styrepanel har avvikende farger på kabler. RØD=BRUN og SORT=GUL

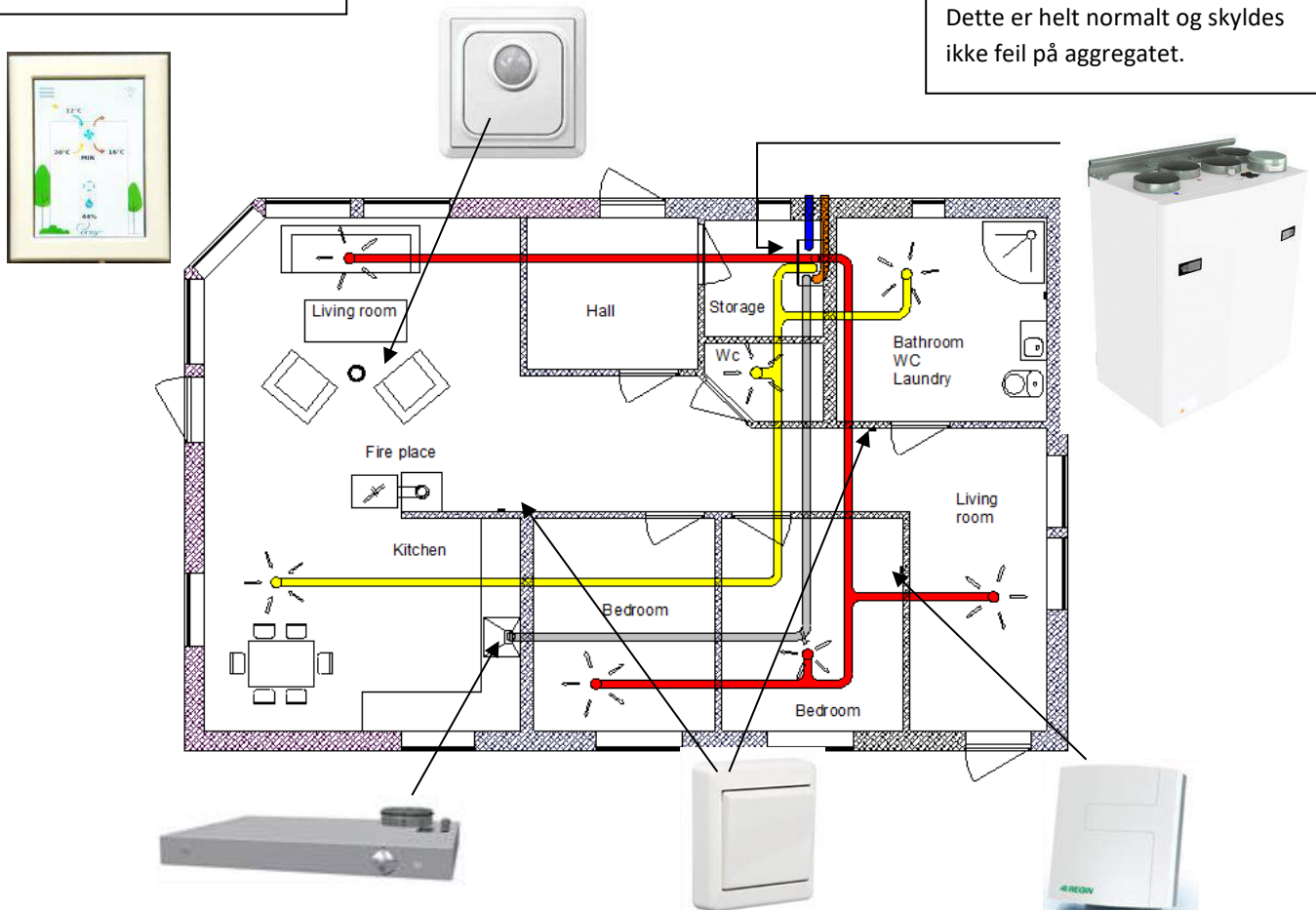
Beskrivelse koblingskjema

W	=Hvit	AV	=Avtrekksvifte
BR	=Brun	EV	=Etttervarmebatteri
YL	=Gul	RO	=Rotormotor
YL/GR	=Gul/Grønn	BT	=Branntermostat
B	=Blå	KV	=Kjøkkenhette (tilvalg)
BL	=Sort	DPS	=Trykkovertvåking filter (tilvalg)
G	=Grå	USER INPUT	=Ekstern signalgiver (tilvalg)
R	=Rød	CO ₂ SENSOR	=CO ₂ Sensor (tilvalg)
AT	=Arbeidstemperatur sensor	RH SENSOR	=Fukt sensor
EAT	=Avtrekkstemperatur sensor		
OET	=Overopphetingstemperatur sensor		
UTE	=Inntaks temperatur og avrimings sensor		

AVK =Rotorvakt
TV =Tilluftsvifte

Behovsstyring av ventilasjon – ønsket luftkvalitet

<p>Styrepanel:</p> <p>Styrepanelet kan plasseres på naturlig sted i nærheten av enheten for å gjøre regulering og overvåkning av aggregatet enklest mulig. NB! Må ikke plasseres på bad eller våtrom. Ø16mm trekkerør for styrekabel må legges med god avstand til spenningsførende kabler.</p>	<p>Bevegelsesvakt (tilvalg):</p> <p>Hvis installert i oppholdsrom kan denne gi signal for forsering av luftmengde ved behov.</p>	<p>Fuktighetssensor:</p> <p>Fuktighetssensor for forsering av luftmengde er integrert i aggregatet</p>	<p>Aggregatet bør plasseres på egnet sted i boeheten for å sikre tilkomst for filterskifte eller ved behov for service.</p> <p>Ved plassering på bad eller andre våtrom må innganger for styrepanel og KV + evt andre forsegles mot vanninntregning. Utvendig kondens på aggregatet kan forekomme i kuldeperioder. Dette er helt normalt og skyldes ikke feil på aggregatet.</p>
--	---	---	--



<p>Aggregatet er designet for tilkobling av ekstern kjøkkenhette.</p> <p>Dette er en alternativ løsning dersom avkast fra kjøkken ikke kan føres ut i vegg.</p>	<p>Trådløs puls Bryter (tilvalg)</p> <p>Kan brukes til å øke tilførsel av luft (tilluftsforsering) ved bruk av en ovn, peis eller kjøkkenventilator. Bryter monteres på et passende sted i forhold til bruk.</p> <p>Kan også plasseres i nærheten av badet for enkel betjening av forsert ventilasjon. (forsering av begge vifter)</p>	<p>CO² sensor (tilvalg):</p> <p>Kan plasseres i oppholdsrom og gi signal for forsert luftmengde dersom forurensingsnivået overstiges.</p>
---	---	---

13.3. Tilkoblinger

13.3.1 Tilkobling av eksterne sensorer/funksjoner

Det medfølger 1 stk hurtigplugg for kjøkkenhette eller trykkvakt for kjøkkenventilator i tilbehørsposen som følger aggregatet. For andre tilkoblinger må det føres signalkabel gjennom pakninger på toppen av aggregatet og frem til hovedkortet.

13.3.2 Kanaltilkoblinger

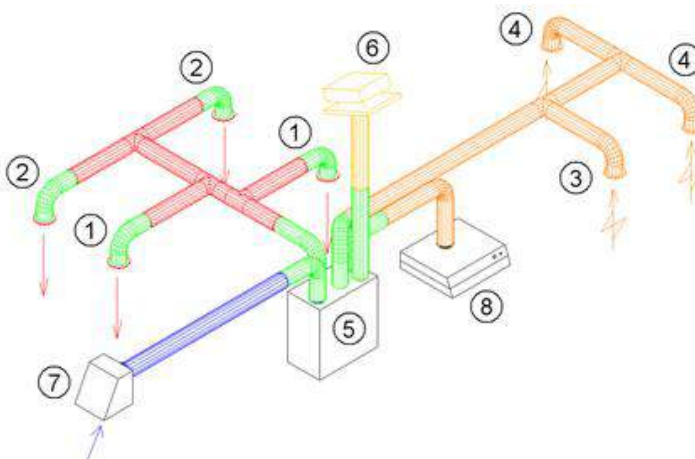
Aggregatet monteres fortrinnsvis i f.eks. bod, vaskerom, grovkjøkken e.l. Kanal fra kjøkkenhette til "bypass-kanal" i toppen av aggregatet merket "Cooker hood".

Når en bestemmer seg for plassering det må tas hensyn til at aggregatet krever periodisk vedlikehold. Sørg for at det er mulig å åpne / fjerne aggregatets inspeksjonsluke, og at det er tilstrekkelig plass til å ta ut de viktigste komponentene. Dersom aggregatet skal monteres på lettvegg hvorpå veggkonstruksjonen på andre siden fører til stue eller soverom, anbefales det at vegg blir isolert og konstruert med brutte stendere slik at risikoen for lydoverføring minimeres.

Friskluftinntak til anlegget bør hovedsakelig plasseres på bygningens nord eller østside og i god avstand fra avkast for evt. annen ventilasjon, sentralstøvsuger, luftekanaler fra avløp, skorstein eller annet forurenset kilde som støv / eksos fra trafikk osv. Avkast fra anlegget skal alltid være i god avstand fra friskluftinntak, vinduer som jevnlig åpnes etc.

Prinsippskisse for montering av kjøkkenhette koblet til toppen av enheten.

1. Tilluft soverom
2. Tilluft oppholdsrom/stue
3. Avtrekk kjøkken
4. Avtrekk bad/vaskerom
5. Ventilasjonsaggregat
6. Avkast
7. Friskluftsinntak
8. Kjøkkenhette



Dersom avtrekkskanal for kjøkkenhette ikke tilkobles må endelukk ikke fjernes. Tørketrommel må ikke tilkobles aggregatet.

Istedenfor separat takhatt for avkast og friskluftinntak på vegg kan det som alternativ brukes kombirist hvor disse to er plassert i en og samme enhet.

Luft til og fra aggregatet blir ledet gjennom kanaler. God bestandighet og rengjøringsmuligheter oppnås ved å benytte kanaler i galvanisert stål (spirokanaler). Alle skjøter mellom kanaler, T-Rør, bend, reduksjoner m.fl. må låses med 3 stk selvborende skruer pr skjøt. Under lagring og montasje må alle åpne kanaler tildekkes.

Korte tilpassinger (à 1 m lengde) med fleksible aluminiumskanaler kan benyttes ved kobling mellom aggregat og takhatt/friskluftinntak.

For å oppnå god effekt, lavt energiforbruk og riktige luftmengder, bør kanal-anlegget dimensjoneres med lave lufthastigheter og lite trykkfall.

13.3.3 Lyddemping

For å minimere viftestøy fra aggregatet er det anbefalt å bruke lydfeller, fleksible eller faste, med 50mm isolasjon ut fra aggregatet på tilluft og avtrekk. (Lengde = minimum 900 mm). Dette gjelder også for avkast dersom denne går rett ut i vegg (kombiboks eller avkastkappe)

For å unngå lydsmitte fra rom til rom via kanalnettet er det også anbefalt å bruke lydfeller, fleksible eller faste, med min. 25mm isolasjon foran hver ventil i oppholdsrom.

13.3.4 Fleksible kanaler

Fleksible kanaler er kun anbefalt brukt som tilpasninger. Alternativt kan det brukes fleksible lydfeller f.eks foran friskluftsinntak og avkast, se pkt. 13.3.3.

13.3.5 Kondensering/Isolering

Isolering er nødvendig for å ivareta termiske, lyd- og brannhensyn ved anlegget. Ofte er det en kombinasjon av disse som er årsak til Isolasjon.

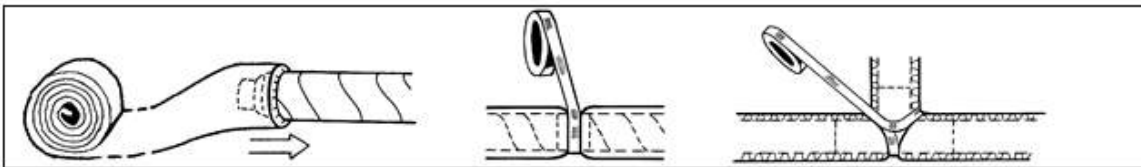
Grunner til termisk Isolasjon av kanaler:

- Unngå utvendig kondensering av inntaks- og avkastkanaler
 - Skal alltid kondensisolerers i hele sin lengde
 - Isolasjonen skal dekke helt ned til aggregatets overflate.
- Unngå varmetap fra kanaler som er montert i "kald sone".
- Opprettholde ønsket tilluftstemperatur av samme grunn som overstående.
- Unngå kondensering innvendig eller utvendig på kanalene.

Dersom kanalene er plassert i kalde omgivelser, eksempelvis på et kaldt loft eller gjennom uisolerte arealer, hvor temperaturen er betydelig lavere enn ventilasjonslufta, er det fare for kondens på innsiden av kanalene. Dette kan forhindres ved å isolere kanalen utvendig. Det kan benyttes isolasjonsstrømper (50/100 mm mineralull) med diffusjonssperre av plast som trekkes over kanalene eller lamellmutter (50/100 mm mineralull). Nesten samme prinsipp vil gjelde i de tilfeller hvor det skal tilføres undertemperert luft til rom. Her må tilluftskanalen isoleres i hele sin lengde.



NB! Husk god overlapping av diffusjonssperrer og taping i skjøter.



13.3.6 Tilluft-, avtrekksventiler og kjøkkenhette

Tilluftsventiler plasseres fortrinnsvis i oppholdsrom som for eksempel soverom og stue, mens avtrekksventiler plasseres i boder, våtrom (WC, bad, vaskerom etc.) og kjøkken. I enkelte tilfeller kan det forekomme bruk at tilluftsventiler i boder.

NB: Selv om kjøkkenhette tilkobles aggregatet må det monteres egen avtrekksventil i kjøkken.

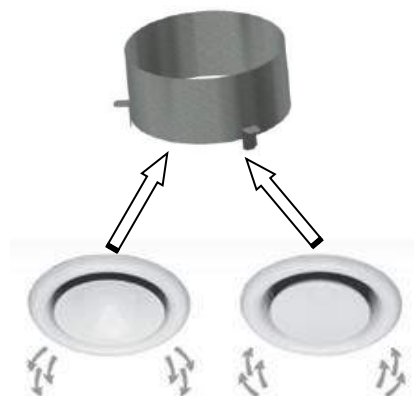
Kjøkkehettetilkobling via «Cooker hood» inngang fører luften direkte til avtrekksviften uten at lukt og forurensinger føres gjennom varmegjenvinneren. For å oppnå varmegjenvinning fra grunnventilasjonen må avtrekksventilen i kjøkken derfor være tilkoblet sammen med avtrekk fra våtrommene.

Avtrekksventiler kan monteres i himling eller vegg. Tilluftsventiler kan monteres i himling eller i vegg. Ved veggmontasje brukes normalt ventiler tilpasset denne bruk.

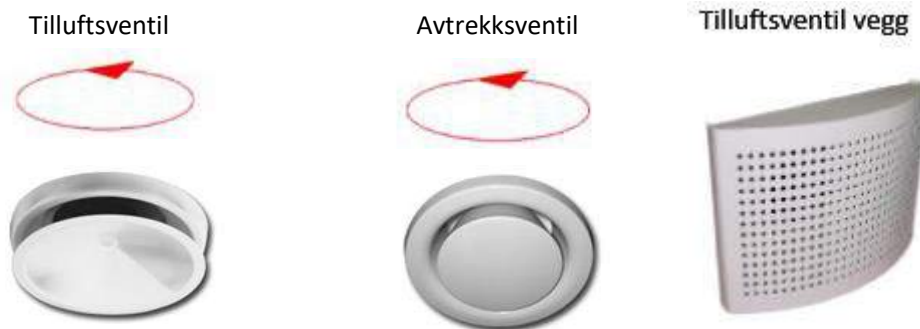
Ventilene festes i rammer, slik at de enkelt kan tas ut for rengjøring.

13.3.7 Innregulering av ventiler

Ved montasje og oppstart kan tilluftventilenes ventilkerne åpnes 5 - 7 omdreininger fra stengt stilling, og låses med sentermutter. Ved bruk av tilluftsventiler for vegg fjernes halvparten av blendeark på baksiden av ventilfront. Avtrekksventilenes ventilkerne åpnes 10 omdreininger fra stengt stilling, og låses med sentermutter.



For tilpassing av luftmengder til hvert enkelt rom kan innstilling av ventilene skje iht. innregulerings skjema beregnet ved prosjektering, eller alternativt ved innregulering iht. luftmengdemåling med utstyr spesielt beregnet for dette (anbefalt).





Ensy AS
Mohagasvingen 1
N-2770 JAREN
<http://www.ensy.no>