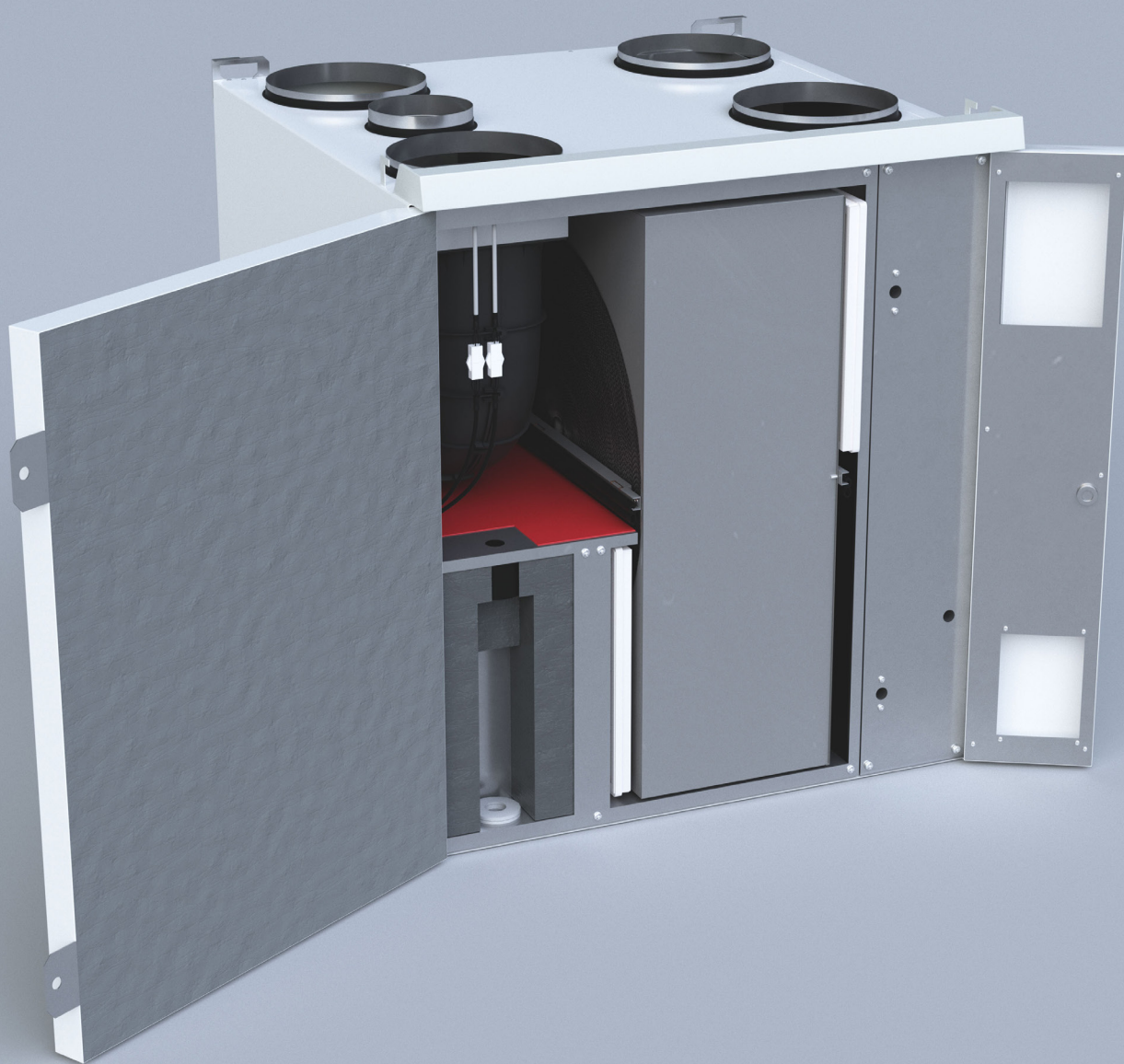


Svea eAir

Installeringsinstruksjoner for ventilasjonsenheten



Copyright © Enervent Zehnder 2022.

Luvaton kopiointi ja levitys on kielletty.

Otillåten kopiering och distribution är förbjuden.

Uautorisert kopiering og distribuering er forbudt.

Unauthorised copying and distribution is prohibited.

INNEHOLD

LES FØRST	4
TYPESKILT	4
SIKKERHET	5
Generell informasjon	5
Elektrisk sikkerhet	5
INNHOLD I FORSENDELSEN	6
Tilgjengelig tilbehør	6
TEKNISKE SPESIFIKASJONER AV ENHETEN	7
Kanalkoblinger	8
Sjekk typeplaten for høyre-/venstrevending	8
FØR INSTALLERING	9
Velg installasjonsstedet	9
Bygging av ventilasjonskanaler	10
Krav og forberedelser til elektriske koblinger	12
INSTALLERING	16
Veggmontering	17
Tapp ut kondensvann	18
Installering av eAir-kontrollpanelet	19
Installering i Modbus	21
Generelle instruksjoner	22
Bruk av eAir-kontrollpanelet	22
Beskrivelse av driften	23
IBRUKTAKELSE	27
Krav	27
Sjekkliste for ibruktakelsen	27
Justering av luftstrømmen	27
Kontrollsystemet og eAir-brukerpanelet	28
Installasjonsveiviseren	31
Innstillinger som ikke utføres i installeringsveiviseren	39
Dokumentering av ibruktakelsen	41
Feilsøking	42
SAMSVARSERKLÆRING FOR EU	46
PRODUKTINFORMASJON I HENHOLD TIL KOMMISSJONENS FORORDNING	47
Energimerking	48
VEDLEGG	50
Måltegninger	50
Teknisk dimensjonstegning, femkanals, høyrevendt	50
Elektriske skjemaer	52
Koblinger	52
Eksterne Koblinger	53
Interne Koblinger	54
Kjøkkenhette Sentralstøvsuger	55
Kanaltrykk	56
Filtervakt	58
Føler	59
Fortegnelse over måling av luftmengde og lydnivå	60

LES FØRST

Denne instruksjonshåndboken er ment for alle personer som er involvert i installasjonen av Exvent-ventilasjonsenheter. Bare kvalifiserte fagfolk kan installere utstyret som beskrives i denne håndboken, og bare i samsvar med instruksjonene i denne håndboken og lokale lover og forskrifter. Hvis instruksjonene oppgitt i denne håndboken ikke følges, oppheves garantien for utstyret og personer og eiendom kan påføres skader.

Utstyret som beskrives i denne håndboken skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med redusert fysisk, sansemessig eller mental kapasitet eller uten tilstrekkelig erfaring eller kunnskap, med mindre under oppsyn eller veiledning fra en person som er ansvarlig for deres sikkerhet under bruken av utstyret.

TIL INFORMASJON

Hvis leveransen ikke inneholder alle komponentene oppført i avsnittet Innhold i forsendelsen, må du kontrollere bestillingen og kontakte forhandleren eller Exvent før du starter installasjonen.

TYPESKILT



Hvis du trenger teknisk støtte, må du oppgi type utstyr og serienummer fra typeskiltet.

SIKKERHET

Generell informasjon

FARE

Du må alltid kontrollere at strømforsyningen til utstyret er slått av før du åpner serviceluken.

ADVARSEL

Hvis det forekommer feile funksjoner, må du alltid fastsette årsaken til svikten før du starter enheten på nytt.

ADVARSEL

Når du har slått av strømmen til enheten, venter du i to (2) minutter før du starter vedlikeholdsarbeidet. Selv om strømmen er slått av vil viften fortsette å gå rundt og ettervarmebatterien fortsetter å være varm en stund.

Elektrisk sikkerhet

FARE

Kun autoriserte elektrikere skal åpne elektrisitetsboksen.

FARE

Følg det lokale regelverket for elektriske installasjoner.

FORSIKTIG

Kontroller at enheten er fullstendig isolert fra strømmettet før du gjennomfører spenningstester, måler isolasjonsmotstanden eller utfører annet elektrisk arbeid eller andre målinger. Slikt arbeid kan skade det sensitive elektriske utstyret.

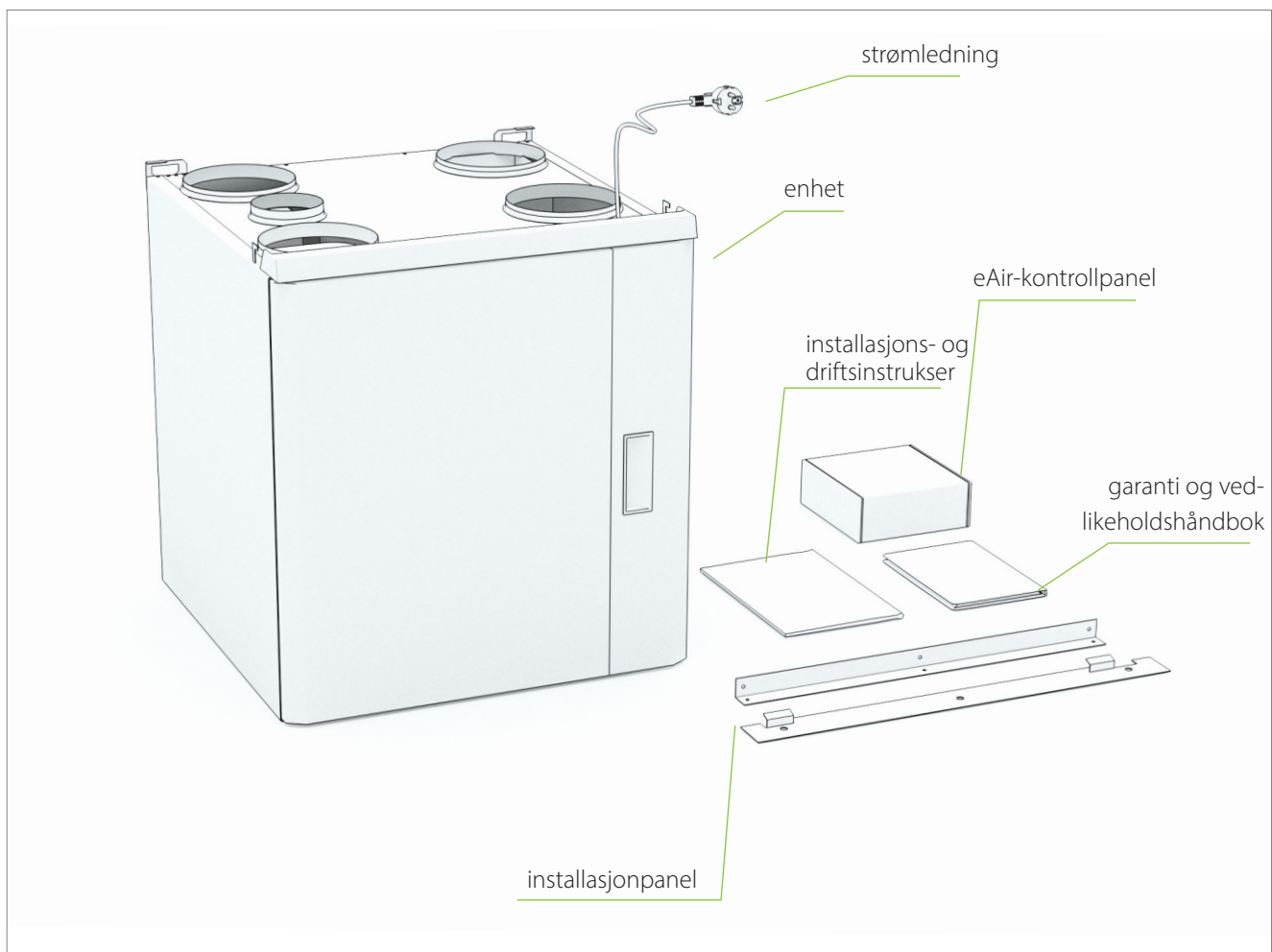
FORSIKTIG

Kontrollutstyr i ventilasjonsenheter kan forårsake lekkasjestrøm. Dette kan påvirke funksjon av jordfeilbryteren.

FORSIKTIG

Alle ventilasjonssystemer som inneholder et kontrollsystem, må utstyres med overspenningsbeskyttelse.

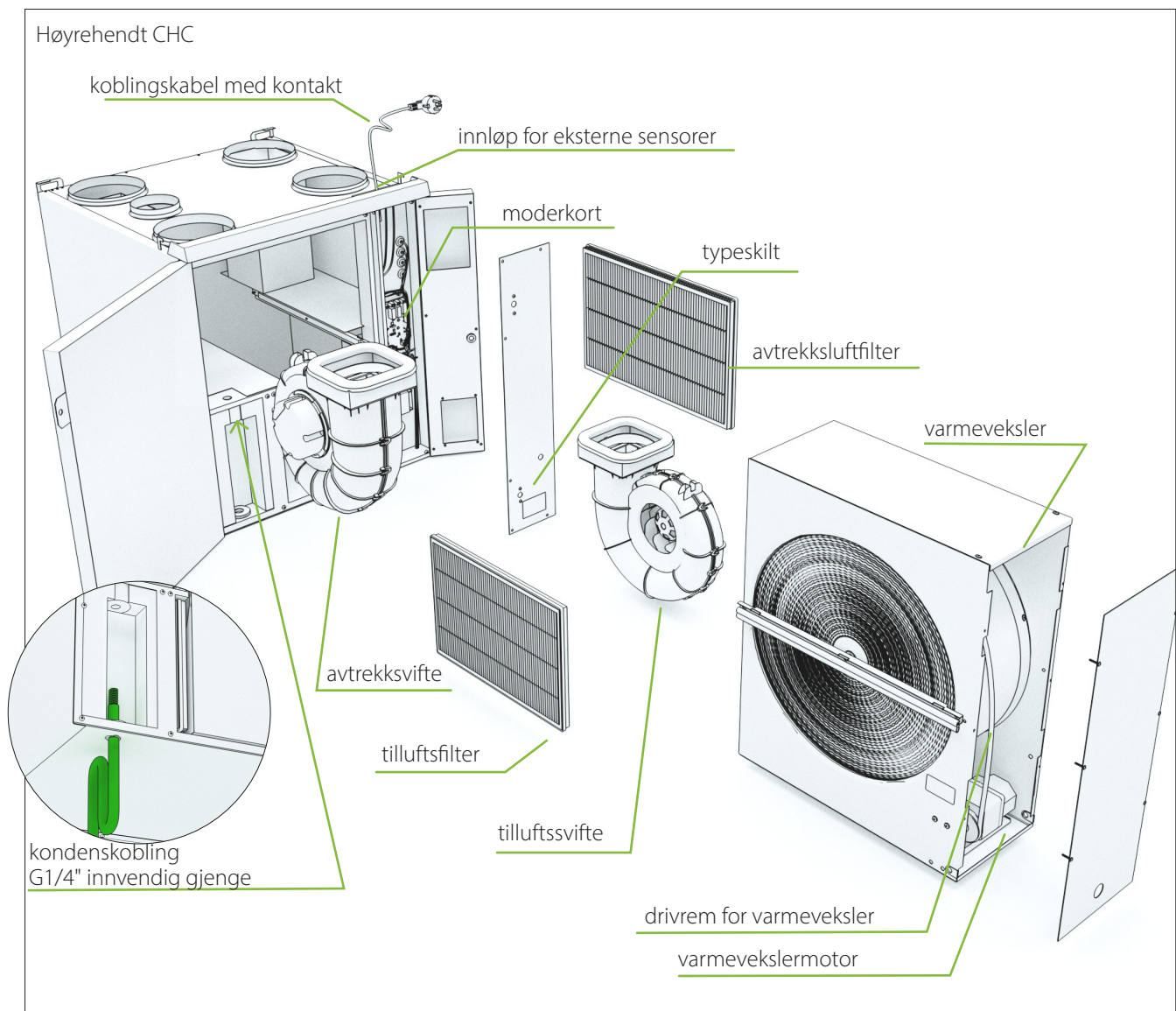
INNHold I FORSENDELSEN



Tilgjengelig tilbehør

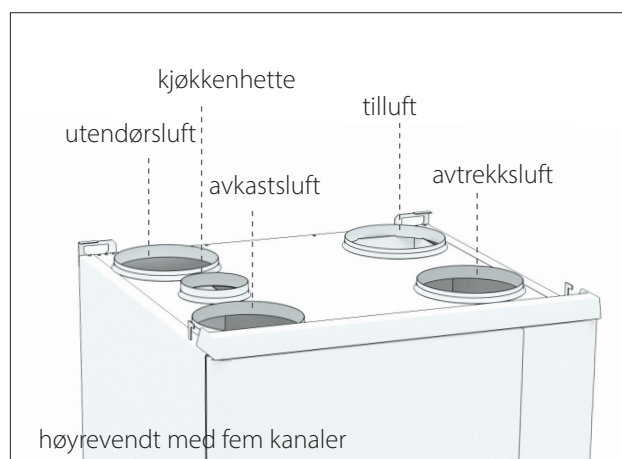
Produktnummer	Produktnavn
K240130301	Standard Plus-kjøkkenhette, hvit
K240130201	Premium-kjøkkenhette, hvit
K580030015	eAir-kontroller. Pakken inneholder en kontroller, veggholder/lader og en 10 meter lang ledning
K930030004	CO ₂ -karbondioksidsender for rommet 0–10 V/24 V
K930030006	% RH fuktighetssender 0–1 V/24 V
M230110002	Fuktighetssender kanalmontert
K930030008	Trykknapp for overtrykk, «tenningsbryter»/boost
K930030029	KNX-bussadapter
K900010010	Vannlås Exvent Salla

TEKNISKE SPESIFIKASJONER AV ENHETEN



Bredde	580 mm
Dybde	500 mm
Høyde	490 mm
Vekt	45 kg
Kanalkobling (kanalstørrelse)	Ø 160 mm
Kobling for kjøkkenhette (kanalstørrelse) CHC	Ø 100 mm
Vifter	tilførsel 170 W, 1,0 A; avtrekk 170 W, 1,0 A
Varmevekslermotor med varmebeskyttelse	5 W, 0,04 A
Effekt til elektrisk ettervarmebatterie i E-modeller	800 W/230 V, 1~/50 Hz/3,48 A
Inngangstrøm, E-modell (ettervarmebatterie)	1154 W/230 V, 1~/50 Hz/6,2 A
Kretsbyter	B10 A
Nettstrøm	230 V, 1~/50 Hz/10 A

Kanalkoblinger



Sjekk typeplaten for høyre-/venstrevendt

høyrevendt med fem kanaler

Type label	 1234567890	CE
Ventilation unit		EAC
TYPE: Svea eAir E		IP 44
W/ V/ HZ/ A: 1141/230,1~/50/6.1		
 www.enervent.com		

FØR INSTALLERING

Velg installasjonsstedet

- Påse at ventilasjonssystemet har blitt designet og utført i samsvar med byggforskriftene.
- Vi anbefaler at enheten installeres i det tekniske rommet.
- Enheten skal ikke installeres i et rom der temperaturen og fuktigheten er høy. Under enkelte betingelser kan det oppstå kondens på den utvendige overflaten av enheten.
- Du må også ta hensyn til støyen fra enheten når du velger installasjonssted.
- Hvis mulig, installerer du enheten på en lydtett vegg.
- Ventilasjonseenheten må ikke monteres rett utenfor soverommet, da enheten aldri er helt stille selv om den er stillegående.
- Monter en isolasjonsplate bak ventilasjonseenheten eller prøv på andre måter å hindre leding av lyden inn i strukturen. Det anbefales å bruke myke skumplater (følger ikke med i leveransen).
- Påse at det er mulig å koble til avløpsrøret for kondensvannet og vannlås. Husk å ta hensyn til plassen som kreves for kondensvannkoblingen.
- Monter enheten i et varmt rom (over +5 °C).
- Påse at det er minst 500 mm fritt rom i fronten og minst 80 mm fritt rom nedenfor enheten for vedlikeholdsformål.

ØNSKER DU MER INFORMASJON?

Hvis du ønsker å finne ut mer om konstruksjonen av ventilasjonssystemet og isoleringen av ventilasjonskanaler, kan du lese om dem på nettstedet vårt på **www.exvent.no**.

Bygging av ventilasjonskanaler

Planleggingen av ventilasjonskanalsystemet er en oppgave for sakkyndige fagfolk. Dersom man følger tegningene nøyaktig ved byggingen av systemet, vil dette sikre at ventilasjonssystemet fungerer riktig og at kunden er tilfreds. Med Exvent Energy Optimizer-beregningsprogrammet, som du finner på Exvent nettside, kan du regne ut ytelsesevnen samt den vurderte oppvarmings- og kjøleeffekten til et bestemt ventilasjonsaggregat. Vi anbefaler å gjøre deg kjent med Planleggingsinstruksjonene på Exvent internettside for fagarbeidere.

- Man skal bruke typegodkjente, fabrikkproduserte materialer til byggingen av kanalene.
- Ventilene man bruker må passe til mekanisk ventilasjon.
- Man må ikke dekke det utvendige gitteret med insektsnetting, for det gjør det svært vanskelig å holde ventilen ren.
- Man må hindre at det kommer regnvann og snø inn i utendørs- og avkastkanalene.
- Man må lage tilstrekkelig mange kontrolluker i kanalene, hvor man kan komme til og rengjøre kanalene.
- Det lønner seg å merke stedene for kontrollukene på f.eks. takstolene, slik at de er lettere å finne.
- Hver brannsoner må ha et eget separat ventilasjonssystem. Garasjen og boligen er for eksempel to separate brannsoner. Disse forskjellige brannsonene skal ikke ha et felles ventilasjonssystem.
- Over komfyren på kjøkkenet må man bruke en kjøkkenvifte med egen vifte. Kjøkkenviften skal ha en egen avtrekkskanal som går direkte ut av huset. Kjøkkenhetter uten motor kan bare kobles til ventilasjonsaggregatet dersom aggregatet har kobling til kjøkkenhette.
- Man kan koble et tørkeskap med egen vifte indirekte til avtrekksventilen med tørkeskapets egne tilkoblingssystem. Da tar man en del av avtrekksluften fra rommet og en del fra tørkeskapet. Avtrekksluften skal strømme gjennom ventilen med en hastighet på minst 12 liter i sekundet.
- Man trenger lyddempere i alle fall i tillufts- og avtrekkskanalene.
- Lyddemperne dimensjoneres i hvert enkelte tilfelle.
- Det anbefales å montere spjeld med automatisk lukkefunksjon i utendørs- og avtrekkskanalene. Ved strømbryt stenger spjeldene seg og hindrer at det kommer kald luft inn i kanalene, som igjen hindrer at vannbatteriene fryser.

- Dersom det kommer kald luft inn i ventilasjonskanalene, oppstår det kondensvann i dem, når den kalde luften blander seg med varm luft.
- Dersom enheten skal ha konstant kanaltrykkregulering, må man montere differansetrykksendere i kanalene.

MERK

Ventilasjonskanalene må være stengt til man tar ventilasjonssystemet i bruk, slik at det ikke kommer varm luft inn i kanalene. Det danner seg kondensvann når den varme luften møter kald utendørsluft eller den kalde overflaten inni kanalen. Når man stenger kanalene, hindrer man også at systemet blir tett av smuss og støv.

Isolering av ventilasjonskanalene

Ventilasjonskanalene må isoleres riktig. Isoleringen er svært viktig dersom anlegget har kjølefunksjon.

Ventilasjonskanalene må isoleres slik at det ikke i noe tilfelle samler seg vann på inn- og utsiden av kanalen. Luften må heller ikke varmes for mye opp eller kjøles for mye ned i kanalene på grunn av utvendige faktorer. Ventilasjonsteknikeren vurderer isolasjonsbehovet i hvert enkelt tilfelle i henhold til temperaturene og plasseringen av kanalene.

Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til oppvarming

Tilluftskanalen fra ventilasjonsaggregatet til tilluftsventilen	Isoleringen må planlegges og gjennomføres slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er under 1 °C.
Avtrekkskanalen fra avtrekksventilen til ventilasjonsaggregatet	Isoleringen må planlegges og gjennomføres slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er under 1 °C.

Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til kjøling

Tilluftskanalen fra ventilasjonsaggregatet til tilluftsventilen	Isoleringen må planlegges og gjennomføres slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er høyest 1 °C. Man trenger minst 19 mm cellegummiisolasjon på overflaten av kanalen samt tilstrekkelig med tilleggisolasjon.
Avtrekkskanalen fra avtrekksventilen til ventilasjonsaggregatet	Isoleringen må planlegges og gjennomføres slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er høyest 1 °C.

Eksempler på isolering av ventilasjonskanaler

Det er ikke tatt hensyn til lydisolasjon i disse isoleringsinstruksjonene og -eksemplene.

MERK

Et halvvarmt* rom betyr også for eksempel et senket tak, etasjeskille eller utføring.

Kanal for utendørsluft (friskluftkanal)

Kalde rom:

- 100 mm isolasjonsplater, -matter eller rørisolasjon (eventuelt blåseull i tillegg).

Varme/halvvarme* rom samt senkede innvendige tak, etasjeskiller og hylser:

- Alternativ 1: 80 mm isolasjon med damptett utvendig overflate
- Alternativ 2: 19 mm cellegummiisolasjon på overflaten av kanalen og 50 mm isolasjon med damptett utvendig overflate.

Isolasjonen må hindre at det samler seg damp på utsiden av kanalen samt for høy oppvarming av luften om sommeren.

Tilluftskanalen

Kalde/halvvarme* rom samt senkede tak, etasjeskiller og hylser:

- I vanlig ventilasjon må man planlegge og gjennomføre isoleringen slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er under 1 °C. Det er for eksempel mulig å bruke 100 mm isolasjonsplater eller -matte eller rørisolasjon (eventuelt blåseisolasjon i tillegg).

Varme rom:

- Der er ikke behov for isolering ved vanlig ventilasjon.

Ved bruk til oppvarming og nedkjøling, se tabellene for Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til oppvarming samt Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til nedkjøling

Avtrekkskanal

Varme rom:

- Der er ikke behov for isolering ved vanlig ventilasjon.

Kalde/halvvarme* rom:

- I vanlig ventilasjon må man planlegge og gjennomføre isoleringen slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er under 1 °C. Det er for eksempel mulig å bruke 100 mm isolasjonsplater, -matte eller rørisolasjon (eventuelt blåseisolasjon i tillegg).

Dersom det gjelder bruk til oppvarming og nedkjøling, se tabellene Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til oppvarming samt Isolering av ventilasjonskanalene ved bruk til nedkjøling.

Avkastkanal

Kalde rom:

- 100 mm isolasjonsplater, -matte eller rørisolasjon

Varme/halvvarme rom:

- Alternativ 1: 80 mm isolasjon med damptett utvendig overflate
- Alternativ 2: 19 mm cellegummiisolasjon på overflaten av kanalen og 50 mm isolasjon med damptett utvendig overflate.

Isolasjonen skal hindre at det samler seg vanndamp på inn- og utsiden av kanalen.

MERK

Kanalbatteriene som installeres i ventilasjonssystemet, må også isoleres på samme måte som ventilasjonskanalene. Takmonteringsplaten selges separat som ekstrautstyr.

Sirkulasjonskanal

Isoleringen må planlegges og gjennomføres slik, at temperaturforandringen på luftstrømmen i kanalen er under 1 °C. I Kotilämpö-saneringsprosjekter kan man la sirkulasjonskanalen være som den er.

* halvvarme rom = fra +5 til +15 °C

Krav og forberedelser til elektriske koblinger

MERK

Ventilasjonsanleggets elektriske installasjoner skal utføres av en autorisert elektriker.

Se el-tegningene i slutten av denne instruksjonsboken.

Forberedelser til el-installasjonene

Før du begynner med installasjonen, må du kontrollere at:

- Ventilasjonsaggregatet har en strømtilkobling som er i samsvar med reglene.
- Man har en jordfeilbeskyttelse på over 30mA. På grunn av jordfeilbeskyttelsen må man ikke koble andre elektroniske enheter til stikkkontakten.
- Brukeren har internett-forbindelse dersom man vil bruke eAir-panelets brukergrensesnitt for internett.
- Veggholderen til eAir-panelet monteres på veggmonteringsboksen. Ha alltid veggholderen til eAir-panelet installert når du bruker dette. Dersom du ved et uhell kommer borti kretskortet på baksiden av veggholderen med hånden eller en gjenstand som leder strøm, kan kretskortet bli ødelagt.
- Anlegget er koblet til styrepanelet med en kabel. Kabelen må ligge i et beskyttelsesrør på minst 20 mm i diameter. Leveransen av anlegget inneholder en 10 m lang kabel. Kabelens koblinger er av typen RJ4P4C.

Utvendige sensorer:

- Noen ventilasjonsaggregat-modeller krever montering av noen bestemte utvendige sensorer.
- Sensorelementet på kanalens temperatur-, fuktighets- og CO₂-målere monteres på innsiden av kanalen. De fleste temperaturmålerne leveres med en 5 m lang koblingskabel. Kablene til fuktighets- og CO₂-målerne må legges på stedet.
- Stedet for sensorene velges basert på ønsket måling. Se mer informasjon på www.exvent.no. Stedet for sensorene velges på et rett sted på kanalen, og det må være minst to kanalbredder fra kanalbatteriet samt fra svinger eller koblinger på kanalen.
- Man må bore et hull i kanalen som er passe stort til sensoren og gummitetningen i gjennomføringen.
- Sensorene skyves gjennom gummitetningen i gjennomføringene, slik at sensorelementet ligger noen

centimeter på innsiden av kanalen. Gummitetningen i gjennomføringen må være lufttett og tilstrekkelig stram, slik at ikke sensorkabelen glir gjennom denne av seg selv. Det anbefales å feste sensoren med kabelstrips.

- Sensorer med stive rørsensorelementer monteres ved hjelp av en justerbar flens, som festes til kanalen. Sensorelementet skyves gjennom flensen og skrues på plass i passe dybde med skruer.
- El-koblingene gjøres i samsvar med el-tegningene i slutten av denne instruksjonsboken.

Forberedelse av eAir-kontrollpanelets veggholder

eAir-kontrollpanelet skal installeres i en veggbox. Et ventilasjonsaggregat kan styres av høyest to paneler. Panelene kan enten installeres i hver sin holder, eller i samme holder. Dersom man installerer panelene i samme veggholder, trenger det ene en egen mikro-USB-lader (følger ikke med i Exvent leveranse).

Ta i bruk to kontrollpaneler som er installert i egne veggholdere

Dersom ventilasjonsaggregatet styres med kontrollpaneler som er installert i to forskjellige veggholdere, må man gi panelene forskjellige adresser. Adressen velges fra drejebryteren på baksiden av veggholderen. Man velger 1 som adresse til den egne veggholderen og 2 til den andre. Vi anbefaler å merke både veggholderne og kontrollpanelene med adressen, slik at brukerne vet hvilket panel som hører til hver holder.

Ta i bruk to kontrollpaneler som er installert i samme veggholder

Dersom ventilasjonsaggregatet styres med to kontrollpaneler som er installert i samme veggholder, må man koble det ekstra panelet til veggholderen. Tilkoblingen gjøres ved å skyve DIP-skyvebryteren 2 hakk nedover og deretter opp igjen. Se mer informasjon på koblings-skjemaet på side 53. Koblings-modusen er aktiv når kontrollkortets gule LED-lampe begynner å blinke. Koblings-modusen er aktiv i 10 minutter. Sett eAir-kontrollpanelet i veggholderen en liten stund, slik at panelet starter. Panelet forteller at det prøver å opprette nettforbindelse. Trykk på Re-connect the radio > Reset. Kontrollpanelet kobler seg selv til veggholderen.

Kobling av romtemperatur-måler til veggholderen (ekstrautstyr)

Dersom man vil bruke ventilasjonsanlegget til å justere romtemperaturen, må man koble en romtemperatur-sensor til det. Romtemperatur-sensoren kobles til kontrollkortet på baksiden av veggholderen. Dersom du installerer to veggholdere utstyrt med romtemperatur-sensorer, skal du koble sensor TE20 til veggholder 1 og sensor TE21 til veggholder 2.

MERK

Man trenger bare å utføre installeringen av det ene panelet. Koble strømmen til det andre panelet når du er ferdig installeringene. Panelet henter oppdaterte data fra hovedkortet.

Funksjonene og ekstraustyret i tabellen nedenfor kan kreve utvendig kabling eller tilkobling for å fungere:

	Lokasjon med eAir-kontrollkort	Spenning/strøm	Kabeleksempel	Utvendig kabling av ventilasjonsaggregatet
AI NTC				
Romtemperatur-sensor TE20/TE21	Kobling på kretskortet til eAir-kontrollpanelets veggholder	3,3 VDC	KLM 2X0,8	Ja
TE01 utendørstemperatur	X1	3,3 VDC	Hurtigkoblingskabel 5 m, leveres med enheten	Ja, dersom forvarmer/-kjøler (CHG)
TE10 temperatur på tilluften	X3	3,3 VDC	Hurtigkoblingskabel 5 m, leveres med enheten	Ja dersom kanal oppvarmings-/kjølebatteri
TE62 tilluftsbatteriets væskerør (eAir-X)	X5	3,3 VDC	Hurtigkoblingskabel 5 m, leveres med enheten	Ja, dersom DX-kanalbatteri TE62 (eAir-X)
TE45 temperatur på oppvarmingsbatteriets returvann	X12	3,3 VDC	Hurtigkoblingskabel 5 m, leveres med enheten	Ja dersom vannbåren kanalvarmebatterie
Digitale utganger (DO)		Potensialfri kontakt		
Oppvarmingens på-/av-kontroll	DO2	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	MMJ 3x1,5	Ja dersom vannbåren kanalvarmebatterie
Kjølingens på-/av-kontroll / oppvarmingens på-/av-kontroll (Varmepumpe)	DO3	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	MMJ 3x1,5	Ja, utenom HP og CO
På/av-kontroll spjeld På/av-kontroll fordampningsmotstand	DO5	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	MMJ 3x1,5	Ja
Forvarmingens på/av-kontroll / forkjølingens på/av-kontroll / på/av-kontroll for vannoppvarmingsbatteriets sirkulasjonspumpe (Aqua KIW)	DO6	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	MMJ 3x1,5	Ja, bortsett fra Twin Tropic eller innebygd forvarmingsbatteri
På/av-kontroll av tidsstyrt rele / beholderens ladepumpe PU80 (Aqua) / På/av-kontroll av kjøling av avtrekksluften (TCG)	DO7	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	MMJ 3x1,5	Ja
A/AB alarmutgang avsluttende	DO8	Høyest 250 VAC / 50 VDC 8 A / 2 A induktiv belastning	KLM 2x0,8	Ja
Analoge innganger (AI)				
%RH1	AI1 (kan konfigureres av bruker)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
%RH2 / varmtvannsbeholderens temperatur TE80 (Aqua)	AI2 (kan konfigureres av brukeren)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
Ledig / PDE10 tilluftens kanaltrykk	AI3 (kan konfigureres av brukeren)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
Ledig / PDE30 avtrekksluftens kanaltrykk	AI4 (kan konfigureres av brukeren)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
CO2/1	AI5 (kan konfigureres av brukeren)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
CO2/2	AI6 (kan konfigureres av brukeren)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja
RH10 sensor for tilluftens relative fuktighet (Dehum/Twin Tropic/TCG)	AI11 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja dersom kanalbatteri
TE10 temperatur på tilluften (Dehum/Twin Tropic/TCG)	AI12 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja dersom kanalbatteri
Ledig	AI13 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	
Ledig	AI14 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	

	Lokasjon med eAir-kontrollkort	Spenning/strøm	Kabeleksempel	Utvendig kabling av ventilasjonsaggregatet
Ledig	AI15 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	
Ledig	AI16 (konfigureres programmessig)	0-10 VDC	KLM 4x0,8	
Analoge utganger (AO)				
Kjølingens kontrollspenning / kontrollspenning på ekstra ettervarming (varmepumpemodeller)	AO3	0-10 VDC 10 mA	KLM 2x0,8	Ja, utenom innebygd varmer
Oppvarmingens kontrollspenning / kontrollspenning for kompressorens effekt (varmepumpe)	AO5	0-10 VDC 10 mA	KLM 2x0,8	Ja dersom eAir-X eller vannbåren oppvarming
Forvarmingens kontrollspenning / forkjølingens kontrollspenning (CHG) / kontrollspenning for VVX nr 2 (Twin Tropic)	AO6	0-10 VDC 10 mA	KLM 2x0,8	Ja, CHG
Kontrollspenning for avtrekkslufts forvaring (HP) / kontrollspenning for tørking av avtrekksluften (TCG) / kontrollspenning for avriming av VVX (WGHR)	AO7	0-10 VDC 10 mA	KLM 2x0,8	Ja dersom kanalvarmer
Kontrollspenning for produksjon av varmt vann	AO8	0-10 VDC 10 mA	KLM 2x0,8	Ja
Digitale innganger DI		Koblet til potensialfri avsluttende kontakt		
Nødstans	DI1 (fast)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
PDS10 tilluftsviftens trykkbryter / avrimingsindikasjon (varmepumpe)	DI2 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja, eAir-X
Tilleggstid (kun Kontor-modus)	DI3 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Manuell forsterkning	DI4 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Borte-modus	DI5 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Overtrykk	DI6 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Sentralstøvsuger-indikasjon	DI7 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Kjøkkenhetteindikasjon	DI8 (kan konfigureres av bruker)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja
Elektrisk ettervarmer alarm / kompressorfeil (varmepumpe)	DI10 (fast)	24 VDC	KLM 2x0,8	Ja, dersom eAir-X
Andre koblinger				
Kontakter for kontrollpanel	X27, X28		10 m kabel levert sammen med enheten	Ja
Modbus-RTU	X26		Instrumenteringskabel 2x2x0,5	Ja
Ethernet	X19		Cat5	Ja
O3 ozonsensor (ION)	ICEA2000A-enhetens kobling 11	0-10 VDC	KLM 4x0,8	Ja

INSTALLERING

MERK

Før du installerer ventilasjonsenheten, må du kontrollere at det ikke er fremmed objekter i ventilasjonsenheten eller kanalsystemet.

- Se modellspesifikke måltegninger for enheten din bakerst i denne instruksjonsboken.
- Sjekk rekkefølgen på kanaltilkoblingene slik at du ikke kobler kanalene til feil tilkobling.
- Ikke start ventilasjonsenheten før bygningen tas i bruk.
- Dersom man starter ventilasjonsenheten for tidlig, kan det komme byggestøv inn i systemet.
- Ventilasjonsenhetens kanalutganger er i samme størrelse som kanalene. Bruk en kanaldel til å koble enheten til kanalen.
- Husk å isolere kanalen helt frem til ventilasjonsenhetens deksel.

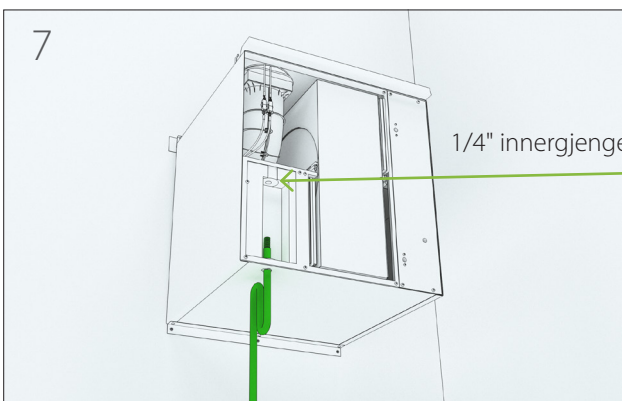
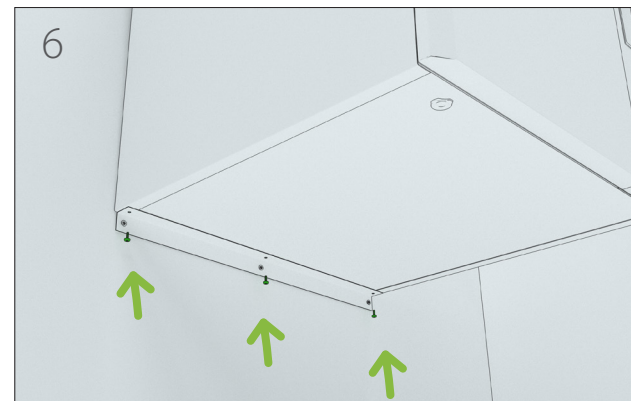
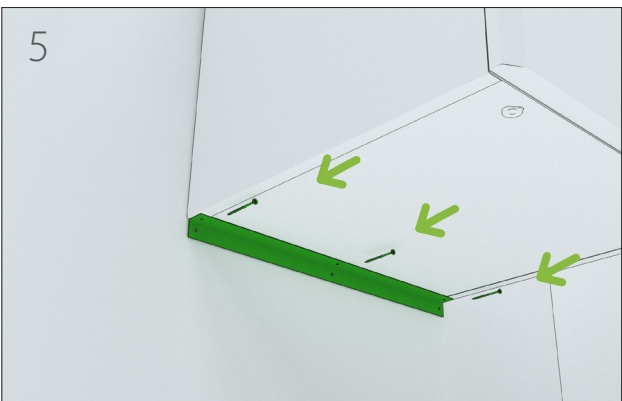
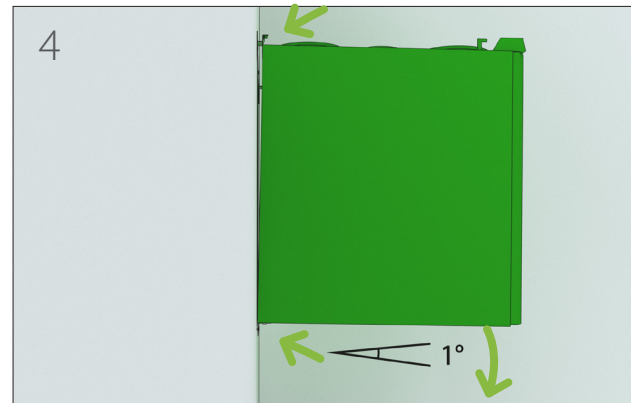
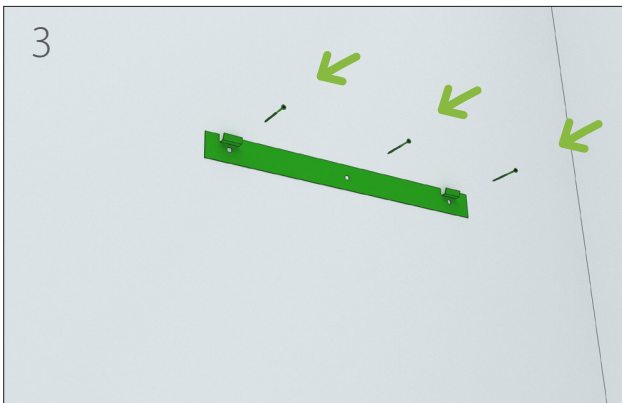
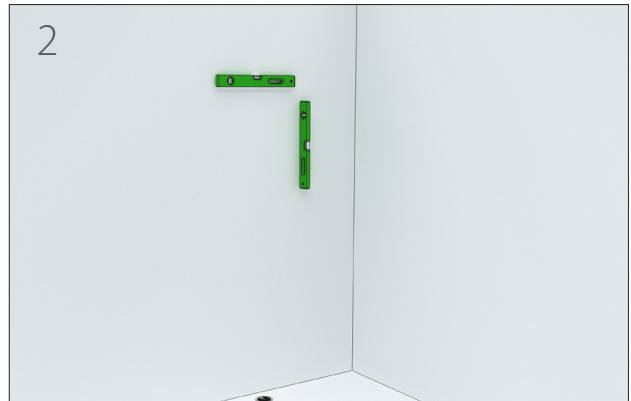
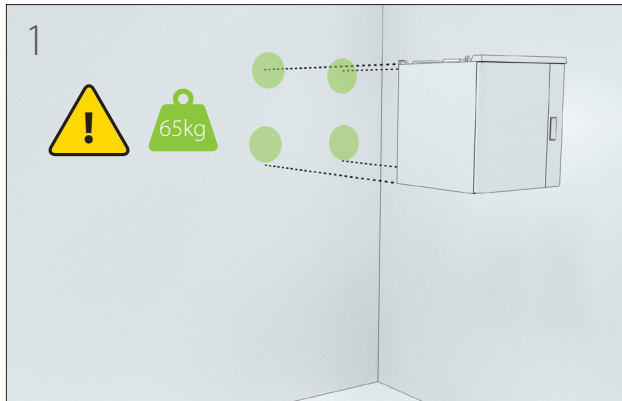
Nødvendige tilleggsmaterialer

Materiale	Bruksformål
Skruer	Til oppheng av den bakre festebraketten og ventilasjonsaggregatet på veggen (til modeller som passer til dette). Velg skruer som passer til veggmaterialet.
Plateskruer	Festing av den bakre festebraketten til ventilasjonsaggregatet.
Veggboks	Festing av eAir-veggholder
Kabler	Som definert i kapittelet Forberedelser til elektrikerarbeidet
Isolasjonstape	Tetning
Isolasjonsplater (myk celleplast)	Hindring av konstruksjonslyder
Isolasjonsmateriale (celleplast og/eller ull, avhengig av monteringsstedet)	Varme- og lydisolering
Nagler	Festing av ventilasjonskanalene til aggregatet
Vater	Kontrollering av at enheten er rett
Vannrør	Kobling av kanalbatterier og ledning av kondensvann vekk
Vannlås	Fjerning av kondensvann
Reduksjonsstykker til kanalkoblingene	Tilpassing av kanalene til ventilasjonssystemet MERK: Bruk alltid reduksjonsstykker ved behov
Spjeld	Holde kald luft ute
Lyddempere	Demping av eventuell lyd
Egnede tetninger til gjennomføringer for sensorer som monteres i kanalene	Montering av sensorer i kanalene.
Stengeventiler	Til muliggjøring av vedlikehold av enheten
Linjusteringsventiler til vannsirkulasjonen	Til justering av riktig nivå på vannstrømmen

INFO

Kontroller at det ikke er fremmed objekter i ventilasjonsenheten eller kanalsystemet før du installerer ventilasjonsenheten.

Veggmontering



Tapp ut kondensvann

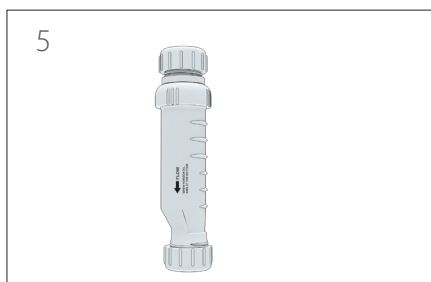
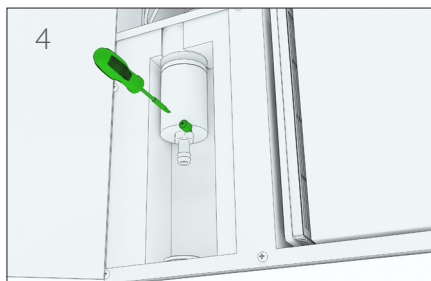
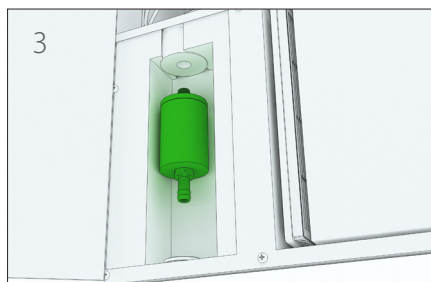
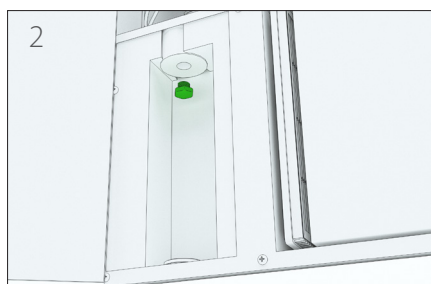
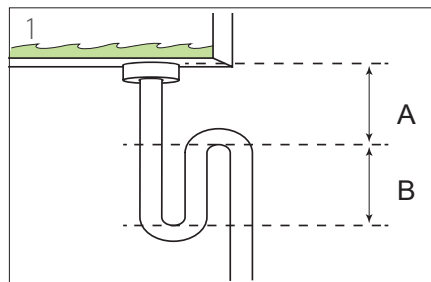
Alle Exvent ventilasjonsaggregater bør dreneres. Hvis ventilasjonsaggregatet er utstyrt med aktiv kjøling, er drenering påbudt. Når luften kjøles ned, kan det dannes kondensvann på kalde overflater. For eksempel om vinteren når varm fuktig inneluft møter den kalde roterende varmeveksleren, eller når varm uteluft møter kjølebatteriet i ventilasjonsaggregatet (hvis aktuelt).

ADVARSEL

Kondensatutløpet må ikke kobles direkte til avløpsrør, men skal kobles til gulvsluk eller tilsvarende.

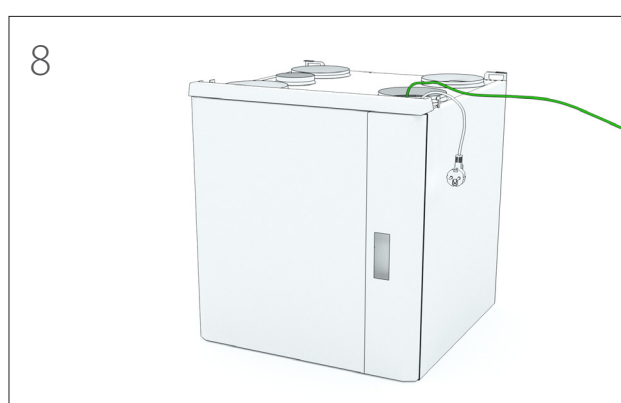
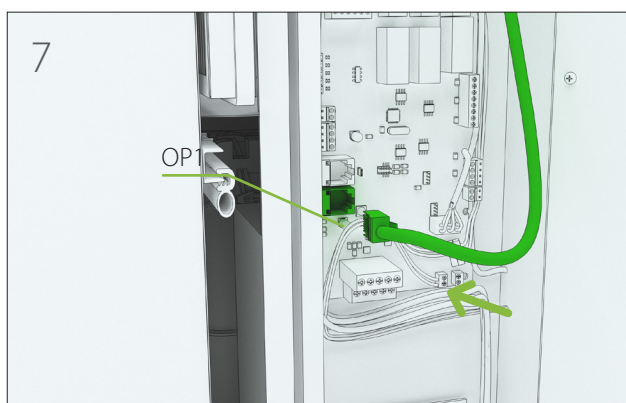
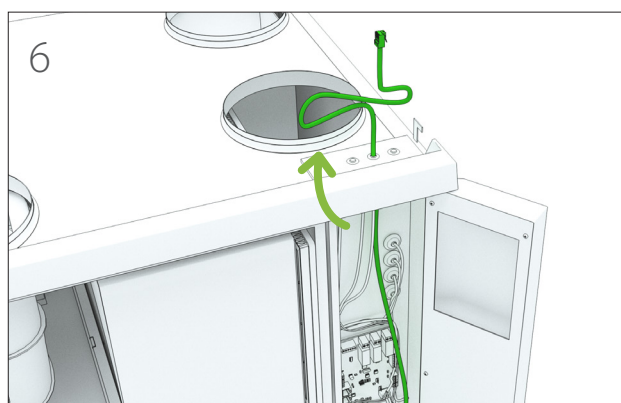
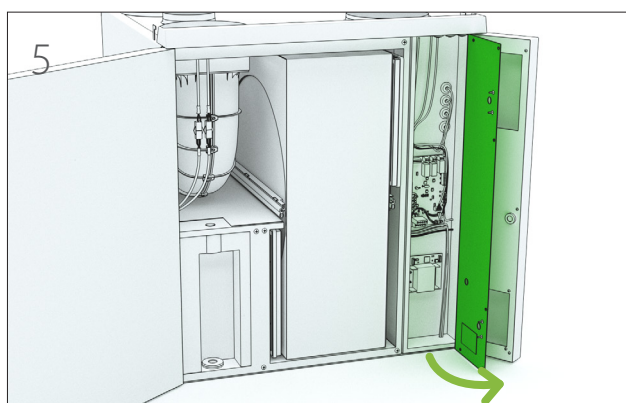
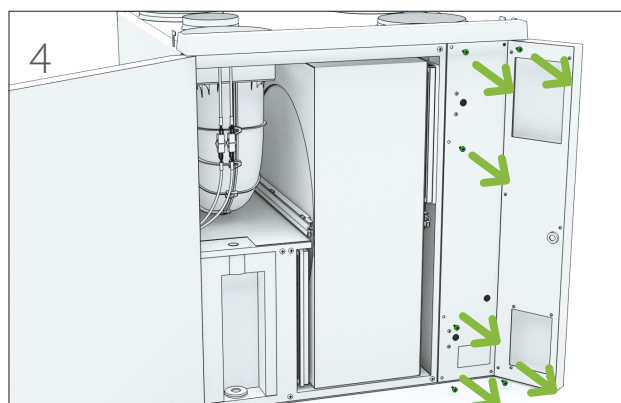
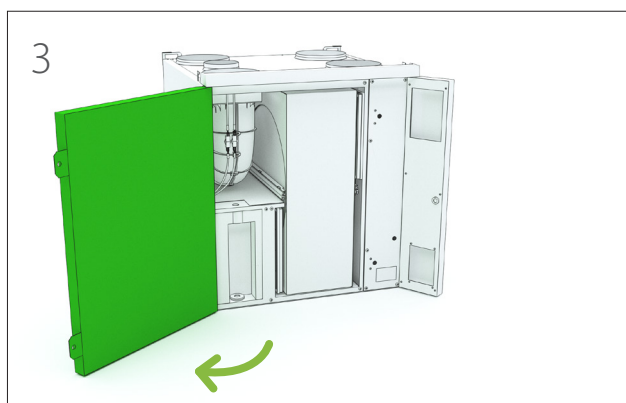
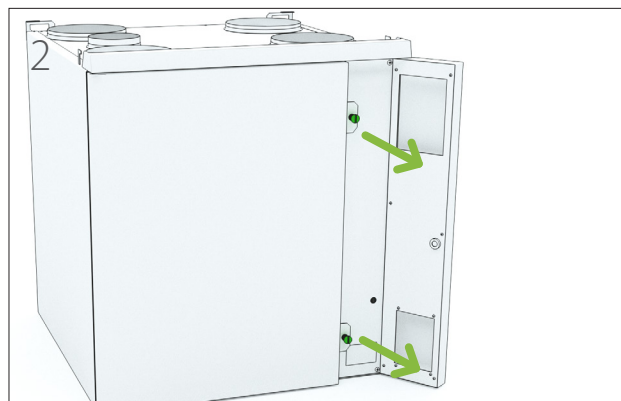
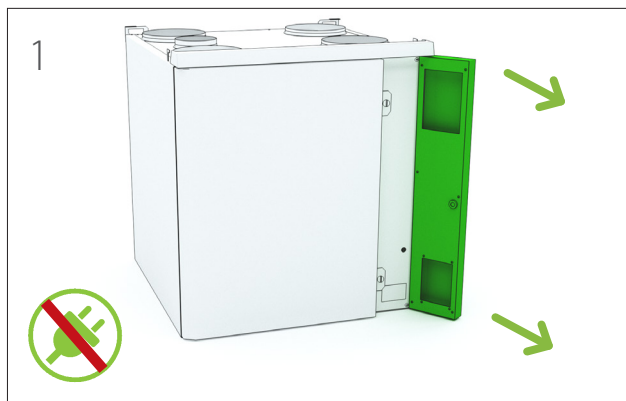
- Kondensvannet skal ledes i rør eller slange med fall gjennom vannlås til gulvsluk eller lignende. Rør min. Ø15 mm
- Røret skal alltid ligge lavere enn dryppskålen til kondensvannet / kondensvannkoblingen på ventilasjonsenheten.
- Røret må ikke ha lange horisontale seksjoner.
- Kondensavløpsrøret skal isoleres hvis det monteres på steder der det kan fryse.
- Eventuelle kanalbatterier for kjøling skal også tømmes og utstyres med vannlås.
- Hver individuelle avløpstilslutning skal utstyres med egen vannlås.
- To eller flere vannlåser kan kobles til samme rør, forutsatt at tilkoblingen skjer nedstrøms etter vannlåsene.
- Ved bruk av S-vannlås anbefales en vannhøyde på minst 50 mm (Dimensjon B i figur 1). Høydeforskjellen mellom avløpstilkobling og vannlås bør være minst 50 mm (Dimensjon A i figur 1).
- Pass på at det alltid er vann i vannlåsen.
- Exvent anbefaler bruk av vannlås med membran, som ikke er avhengig av vann for å holde tett. Exvent produktkode K900010010 (liten). Exvent produktkode K900010002 (stor).
- Montering av K900010010 vannlås. Vannlåsen skal kun monteres vertikalt. Fjern 1/4" pluggen som dekker kondensvannkoblingen. Skru godt fast vannlåsen. Lås vannlåsen på plass med vedlagte selvgjengende skrue og holk. Monter skruen umiddelbart under vannlåsen. Koble en passende slange til vannlåsen. Figur 2-4.

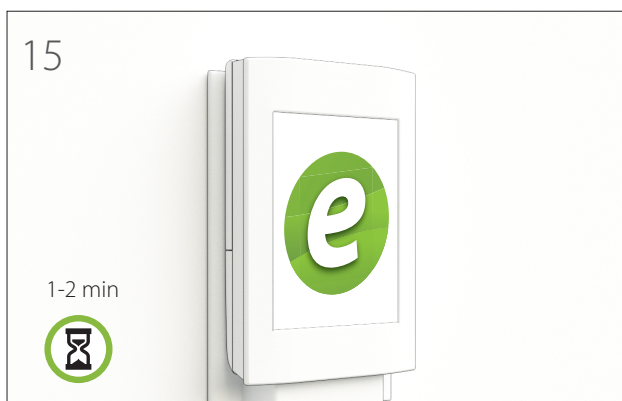
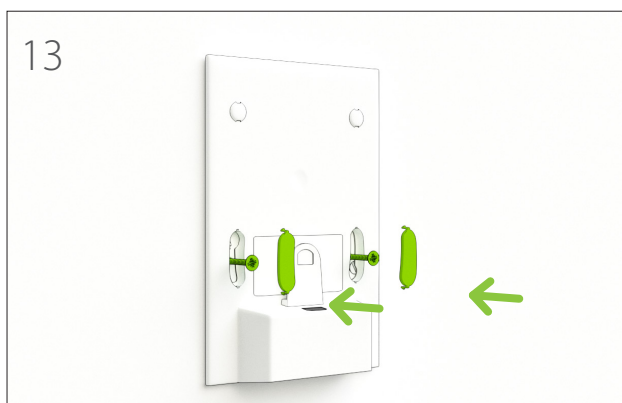
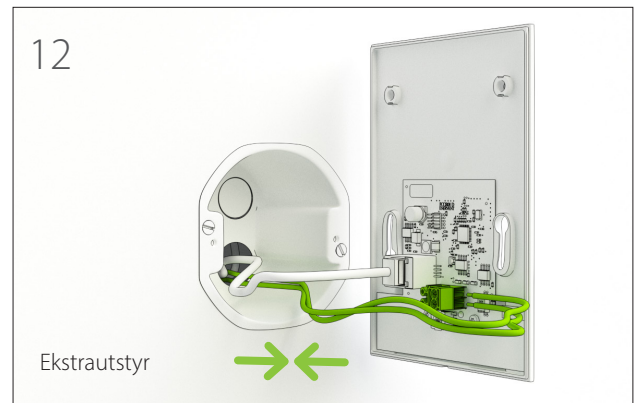
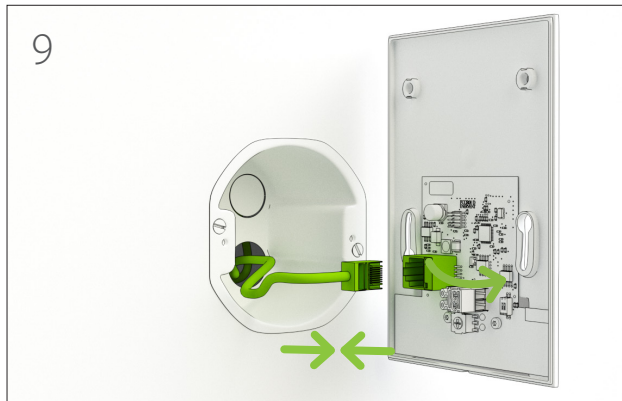
- Montering av K900010002 vannlås. Monter vannlåsen på et 32 mm avløpsrør og stram til rørtetningen. Legg merke til pilen som indikerer riktig strømningsretning gjennom vannlåsen. Vannlåsen kan monteres enten vertikalt eller horisontalt. Figur 5.
- Funksjonen til dreneringen skal kontrolleres ved hvert filterskifte ved å helle vann inn i avløpsåpningen. Dreneringen for eventuell kjølebatterier i kanalen bør også kontrolleres.



Installering av eAir-kontrollpanelet

eAir-kontrollpanelet (se kapittelet "Kontrollsystemet og eAir-brukerpanelet") monteres på veggboxen eller ved å bruke en overflatemonteringsboks, som fås som ekstrautstyr. Man kan installere høyest to eksterne kontrollpaneler til ett ventilasjonsaggregat.





Installering i Modbus

Ventilasjonsenheden kan også styres via Modbus. Man kan velge mellom to forskjellige koblingsmuligheter til Modbus. Ved bruk av Modbus RTU eAir-hovedkortets X26-kobling. Eller ved å bruke Modbus TCP/IP (av md-sw versjonen fra 1.30) Ethernet-koblingen X19. Valget av koblingsmåte gjøres i eAir-kontrollpanelets innstillingsveiledning, i Modbus-visningen (eAir kontrollpanel sw-versjonen fra 2.07).

Modbus RTU standardverdier

- Modbus adresse 1 (1-100)
- Kommunikasjonsform RS 485
- Hastighet 19200 (9600 eller 115200) bps
- Paritet None (Even).

Terminering av Modbus RTU X26-grensesnittet

I RS485 X26-grensesnittet kan man velge terminering og biasing. Disse velges i kortslutningsbussen JP5, som ligger like bak X26-grensesnittet

Tabellen nedenfor beskriver kortslutningsbussen JP5. Den nederste linjen er nærmest X26 RS485-kontakten.

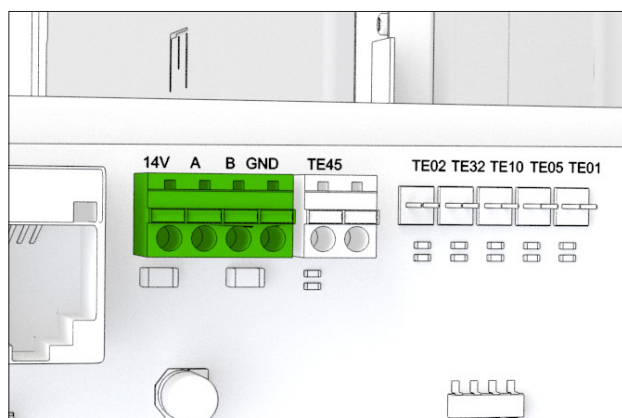
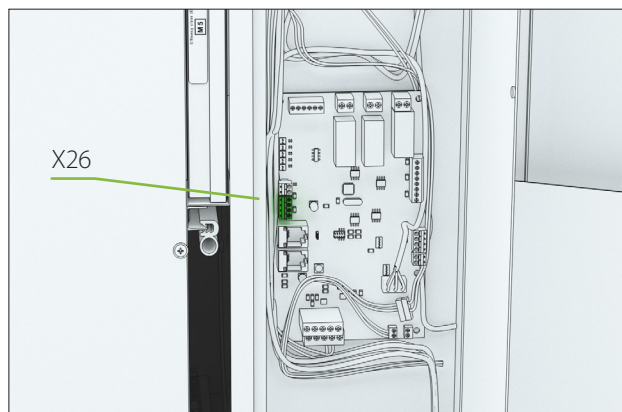
- | | |
|---|--|
| ⌚ | Biaseding: Kortslutningsplugg installert = RS485 B-linjen jordet gjennom GND 600 Ω -motstanden. |
| ⌚ | Terminering: Kortslutningsplugg installert = bussen terminert |
| ⌚ | Biaseding: Kortslutningsplugg installert = RS485 A linjen koblet gjennom +5V 600 Ω -opptrekksmotstand |

Bruk av Modbus TCP/IP

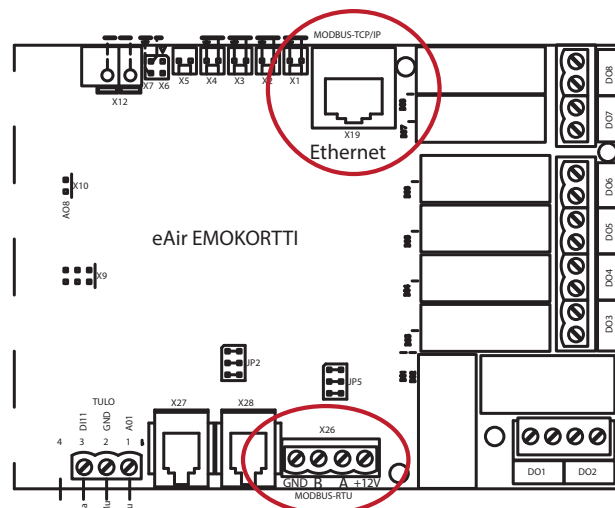
- Modbus-adressen er ikke i bruk ved bruk av Modbus TCP/IP. Man kommer inn i enheten gjennom enhetens IP-adresse.
- Det kan være maksimalt to aktive TCP/IP-forbindelser samtidig.

MERK

Modbus TCP/IP-koblingsmåten tillater ingen form for autentisering eller kryptering. Man må ikke koble enheten til et nettverk med fri tilgang til offentlig internett. Det må minst være en brannmur mellom, som hindrer internettrafikk utenfra.



På bildet nedenfor vises ModBus RTU og Ethernet / Modbus TCP/IP-portenes steder på eAir-hovedkortet.



Modbus-registrene finner man på Enervents hjemmeside www.enervent.fi.

ADVARSEL

Busskontrollen må ikke kobles til ventilasjonsenheden før bussen er programmert og passer sammen med enhetens kontrollbarometer.

Generelle instruksjoner

MERK

Hold alltid ventilasjonen på, og velg riktig driftsmodus i henhold til ventilasjonsbehovet.

- Ventileringen skal være tilstrekkelig god.
- Dersom ventileringen er utilstrekkelig, blir fuktigheten i inneluften for høy, og dette kan medføre til at det oppstår kondens på kalde overflater.
- Luftfuktigheten inne må kontrolleres med jevne mellomrom.
- Om vinteren anbefales et relativ fuktighetsnivå på ikke mer enn 40-45% innendørs (romtemperatur 20-22 °C). Fuktighetsnivået kan kontrolleres fra ventilasjonsaggregatets kontrollpanel i målingermenyen. Hvis luftfuktigheten stiger over 45 %, bør ventilasjonen økes.
- Man må kontrollere regelmessig at filtrene er rene.
- Om vinteren blir avtrekksfilteret vanligvis raskere skittent enn tilluftsfilteret. Som et resultat dette, avtar avtrekksluftstrømmen, og dette gjør at luftfuktigheten inne stiger og effekten av varmegjenvinningen blir lavere.
- Se kapittelet Vedlikehold i Driftsinstruksen for mer informasjon om rengjøring og skifting av filter.
- Kontroller at varmeveksleren fungerer riktig og roterer hver måned.
- Se kapittelet Vedlikehold i Driftsinstruksen for mer informasjon om kontroll og rengjøring av varmeveksleren.
- Hvis ventilasjonsaggregatet er slått av om vinteren i mer enn noen timer, bør friskluftinntak og avkast dekkes til. Slik hindrer man kondensering av fuktigheten i for eksempel viftenes elektriske motorer.
- Før oppvaringssesongen starter om høsten, og før man starter med kjøling (hvis enheten er utstyrt med kjølefunksjon), må man kontrollere kondensavløpsfunksjonen ved å helle vann i kondensavløpet og sjekke at det renner vekk.

Bruk av eAir-kontrollpanelet

Ventilasjonssystemet betjenes hovedsakelig ved hjelp av driftsmodusene. Driftsmodusene som er i bruk vises på kontrollpanelets hovedvisning. Brukeren kan velge en modus som passer best til enhver situasjon: Hjemme, Borte, Forsterket, Overtrykk, Stillegående eller Maks. kjøling / Maks. oppvarming. Driftsmodusene Stillegående og Maks. kjøling/oppvarming må aktiveres separat fra menyen Innstillinger > Driftsmoduser, før de kan vises i Driftsmodus-menyen. Driftsmodus-menyen kan åpnes ved å trykke på den runde knappen midt på kontrollpanelets hovedvisning.

Eco-modus kan aktiveres i alle modusene bortsett fra modus for Maks. kjøling/oppvarming. Eco-modus hindrer ettervarming og aktiv kjøling samt maksimaliserer bruken av varmegjenvinning. Varmegjenvinningen vil være med maks effektivitet til utetemperaturen overstiger utendørstemperaturens temperaturgrense for oppvarming eller temperaturen på tilluften overstiger den maksimale tilluftstemperatur-grensen. Dersom tilluftstemperaturen synker under den minimale tilluftstemperatur-grensen, aktiveres ettervarmingen og holder temperaturen på tilluften på minimalt nivå.

Rammen rundt bryteren som viser driftsmodusen endrer farge etter hva ventilasjonsenheten utfører. Rammen er grønn når varmegjenvinningen er på; oransje og rød når oppvarmingen er i drift, og blå når kjølingen er på.

Ventilasjonsenhetsens andre funksjoner finner man i Hovedmenyen. Man kommer inn i menyen ved å trykke på pilen nederste i driftsenhetens hovedvisning. Hovedmenyen består av følgende undermenyer: Tidsprogram, Målinger, Alarm, Innstillinger, Systeminfo, Installationsveiviser og eAir web-innstillinger. Du finner mer informasjon om bruken av menyene i Brukerhåndboken.

Dersom det er en alarm aktiv i systemet, vises dette i gult i kontrollpanelets hovedvisning. Den vanligste påminnelsen gjelder skifting av filter. Man må alltid finne årsaken til alarmene. Se eventuelle årsaker til alarmer samt instruksjoner for utkvittering i Alarm-menyen.

Beskrivelse av driften

Bruksmoduser

Ventilasjonsenhetens driftsmoduser er Hjemme, Kontor, VAK1, VAK2 og VAK3.

De tilgjengelige funksjonene varierer i henhold til driftsmiljøet.

- I Hjemme-modus går enheten uavbrutt. Dette er standardinnstillingen.
- I Kontor-modus styres enheten av et tidsprogram eller et eksternt styresystem. Kontor-modus kan aktiveres på kontrollpanelet.
- Modusene VAK1, 2, og 3 er beregnet på store eienommer, der enheten fungerer under et eksternt kontrollsystem (SCADA). Enheten går kun etter kommandoer fra det eksterne systemet. VAK-modusene programmeres ved behov på forhånd på fabrikk.

TCG-enheter

TCG-ventilasjonsenheter er ventilasjonsenheter beregnet på spesialbruk, som har mer effektive kjøle- og avfuktningsegenskaper enn vanlig. TCG-enheter kjøle- og avfuktningseffekt oppnås ved å resirkulere en kald væske, enten vanlig vann eller en blanding av vann og frostvæske. Enheten brukes på samme måte som CG (Cooling Geo)-ventilasjonsenheter. Man kan bruke den samme væsken i dem, men TCG-enheter har en bedre kjøle- og avfuktningseffekt enn ventilasjonsenheter utstyrt med vanlig kjøling. Den roterende varmeveksleren som brukes i kjølingen og avfuktningen er grunnen til dette. eAir-automatisjonen styrer kjølingen og avfuktningen helt automatisk i henhold til de temperatur- og fuktighetsgrensene brukeren har satt.

Twin Tropic-enheter

Twin Tropic-ventilasjonsenheter er enheter beregnet for spesialbruk, med to roterende varmevekslere som sørger for en svært effektiv avfuktning og kjøling. Den første roterende varmeveksleren forhåndskjøler og avfukter innkommende luft før den blir videre avkjølt og avfuktet i avkjølingsbatteriet. Deretter varmes tilluften opp til en ønsket temperatur av den andre roterende varmeveksleren, som tar opp oppvarmingsenergien fra avtrekksluften som kjøles ned. Denne luften forhåndskjøler og -tørker utendørsluften i den første roterende varmeveksleren.

Denne metoden reduserer energibehovet betydelig under varme og fuktige forhold.

Vifter

Når man kobler strømmen til ventilasjonsaggregatet, aktiveres releet som styrer spjeldene, og varmegjenvinningen slås på full effekt. Etter en stund starter avtrekksviften, og en liten stund deretter starter også tilluftsviften. Deretter fungerer ventilasjonsaggregatet i henhold til de definerte innstillingene.

Viftene fungerer med hastighetene som er satt i gjeldende modus. I forbindelse med ibruktakelsen, fastsetter man bestemte viftehastigheter (eller kanaltrykk) for hver modus. Tillufts- og avtrekksviftene har sine egne hastigheter i hver modus.

Modusene som påvirker viftene er:

- Hjemme (Kontor)
- RF %, økt CO2 eller varmeforsterkning
- Borte
- Sommernattkjøling
- Manuell forsterkning
- Overtrykks-, kjøkkenhette- og sentralstøvsugermodus
- Alarmmodusene A og AB
- Stillemodus
- Maks oppvarming/avkjøling

Hver av modusene er gitt en tillufts- og avtrekksviftehastighet, bortsett fra alarmmodusene, hvor viftene alltid er stanset eller går på laveste hastighet.

Konstant kanaltrykkregulering

Konstant-kanaltrykkreguleringen er et alternativ til faste viftehastigheter. Når man bruker konstant-kanaltrykkregulering, gir man, i stedet for en fast viftehastighet, hver modus en fast trykkdifferanse, som automatikken prøver å opprettholde.

Man kobler to trykkdifferansesendere på 0–10 V / 24 V (ekstrautstyr) til ventilasjonsenhetens hovedkort. De måler trykkdifferansen mellom tilluftskanalen og avtrekkskanalen og luften i omgivelsene. Trykkdifferansene holdes innenfor målverdiene ved å endre viftehastigheten. Dersom trykkdifferansen måles over f.eks et irisspjeld, er dette regulering av konstant-luftmengden.

Viftenes CO₂-, fuktighets- og temperaturforsterkning

Effekten på ventilasjonsenhetens vifter styres etter belastningsforholdene på grunnlag av måleopplysninger fra temperatur, fuktighets- og/eller karbondioksidsensorene.

Man går inn for å holde CO₂- og/eller fuktighetsnivået i rommet under grensen som angis på kontrollpanelet. Fuktighetskontrollen styrer viftene etter ventilasjonsaggregatets innvendige og eventuelle utvendige fuktighetsendere. En innebygd fuktighetssensor hører med til standard leveransen av ventilasjonsaggregatet. Det er mulig å koble tre karbondioksidsendere og tre fuktighetssendere til ventilasjonssystemet. Senderne er ekstrautstyr.

CO₂-, fuktighets- og temperaturforsterkning kan aktiveres i Hjemme-modus. Fuktighetsforsterkning kan også aktiveres i Borte-modus.

Dersom fuktighetsforsterkning ikke er tilstrekkelig til å fjerne fuktigheten i rommet, kan man aktivere forsterket avfukting i innstillingsmenyen (Innstillinger > Forsterkning > Fuktighetsforsterkning > Forsterket avfukting). Når fuktighetsforsterkning er på, fungerer den forsterkede avfuktingen automatisk dersom utendørstemperaturen er under 0 °C og funksjonen er aktivert i Innstillinger-menyen. Denne funksjonen gjør at varmevekslerens sirkulerende bevegelse går saktere, slik at man får fjernet fuktigheten mer effektivt.

Avfukting av tilluften fås til noen bestemte ventilasjonsanlegg. Man beholder den absolutte fuktigheten i tilluften på det fastsatte nivået under Innstillinger > Systemkonfigurasjoner > Innstillinger for avfukting.

Temperaturforsterkning aktiveres når settpunkttemperaturen avviker fra den valgte måletemperaturen.

Ekstratid (Kontor-modus)

En ventilasjonsenhet i Kontor-modus stanser dersom det ikke er et tidsprogram som sier at enheten skal gå, eller det ikke er en ekstratidsinnstilling aktivert.

Lengden på ekstratiden defineres på kontrollpanelet, og ekstratiden kan enten aktiveres på kontrollpanelet eller med en egen knapp (ekstrautstyr). Ekstratidsfunksjonen

kan avbrytes på kontrollpanelet. Ekstratid kan også aktiveres via Modbus.

Overtrykk (peisfunksjon)

Overtrykk kan startes direkte fra kontrollpanelet eller med en egen knapp (ekstrautstyr), slik at det blir enklere å tenne i peisen. Overtrykkstiden og hastigheten på til-lufts- og avtrekksviften kan legges inn på kontrollpanelet. Overtrykksfunksjonen kan avbrytes på kontrollpanelet. Reguleringen av overtrykk reduserer hastigheten på avtrekksviften og øker hastigheten på tilluftsviften i 10 minutter.

MERK

Overtrykksfunksjonen skal bare brukes som en midlertidig hjelp til å tenne opp et ildsted. Forbrenningsluften til ildstedet skal la til på en annen måte enn via ventilasjonsenheten.

Manuell forsterkning

Forsterknings- eller luftefunksjonene startes direkte fra kontrollpanelet. Forsterkningen øker hastigheten på begge viftene i en ønsket tid (standardinnstillingen er 30 minutter). Forsterkningen kan avbrytes fra kontrollpanelet.

Kjøkkenhette- og sentralstøvsugermodus

Aktiveringen av kjøkkenhette- eller sentralstøvsugermodus er bare mulig via en ekstern kontroll (potensialfri kontakt). Formålet er å holde trykknivået i boligen jevnt når man bruker kjøkkenhette eller sentralstøvsuger.

Sommernattkjøling

På sommernetter er det mulig og senke romtemperaturen med en kjøligere natteluft. Ved sommernattkjøling er varmegjenvinningen og oppvarmingen slått av. Viftehastigheten justeres etter den valgte styremåten. Sommernattkjølingen starter og stanser automatisk etter at den er tatt i bruk på kontrollpanelet.

Uke- og årsprogram

Med tidsprogram kan man bestemme at en avvikende modus skal aktiveres på et bestemt tidspunkt på bestemte ukedager eller mellom to angitte kalenderdager.

Når lokalene for eksempel er tomme, kan man senke viftehastigheten ved å legge inn et tidsprogram, som får ventilasjonsenheten til å gå i Borte-modus.

Uke- og årsprogrammene programmeres i Tidsprogram-menyen. Det finnes 20 forskjellige tidsprogramlinjer til ukeprogram, hvor man kan legge inn start- og sluttidspunktet for programmet samt tidsprogramhendelsen som styrer ventilasjonsenheten i den angitte perioden. Dersom man ønsker at et ukeprogram skal fungere over natten, må man velge ukedagene for både start- og sluttidspunktet i programmet.

Det finnes fem tidsprogramlinjer til årsprogram, hvor man kan legge inn start- og sluttidspunktet med klokkeslett samt start- og sluttdato for tidsprogrammet, samt tidsprogramhendelsen som styrer ventilasjonsenheten i den angitte perioden.

Tidsprogrammet kontrollerer ikke eventuelle uoverensstemmelser med datoene i programmene. Brukeren må selv forsikre seg om at det ikke er uoverensstemmelser i programmene.

Temperaturkontroll

Varmegjenvinning

Varmegjenvinningen begrenses om sommeren, dersom utendørstemperaturen overstiger den angitte temperaturgrensen på +8 °C. I denne tiden står varmeveksleren stille, med mindre den får beskjed om oppvarming.

Ved under +8 °C går varmegjenvinningen med 100 % effekt. Dette kan føre til konfliktsituasjoner, særlig om våren, når solen varmer opp innendørsluften selv om temperaturen ute er under +8 °C. Temperaturen grenseverdier kan endres på kontrollpanelet.

Kjølegjenvinning

Under effektbegrensningen om sommeren starter varmeveksleren med full effekt når utendørstemperaturen er mer enn 1 °C varmere enn avtrekksluften. Varmeveksleren stanser når utendørstemperaturen er under temperaturen på avtrekksluften. Dette hjelper i å holde inneluften kjølig.

Avriming av varmegjenvinningen

eAir-styringen periodiserer varmevekslerens drift på grunnlag av data fra temperaturmålinger, og hindrer at varmeveksleren fryser. Når faren for å fryse er over, går viften tilbake til normal drift. Avrimingsautomatikken tas i bruk på kontrollpanelet.

Varmegjenvinningens effekt

Effekten på varmegjenvinningen av til- og avtrekksluften rapporteres i Målinger-menyen på kontrollpanelet.

Regulering av tilluft, avtrekk og romtemperatur

Temperaturen på enhetens tilluft reguleres av en tilluftsregulator. Ventilasjonsenheten kan være tilluftsregulert, da holdes tilluftstemperaturen på innstilt temperatur, eller avtrekks- eller romluftregulert, da holdes avtrekks- eller romtemperaturen på innstilt temperatur, ved å styre innstillingspunktet på tilluftsregulatoren.

Tilluftsregulatoren sørger for at tilluftstemperaturen holdes på settpunktet. Dersom utetemperaturen er under temperaturgrensen for varmegjenvinning (fabrikkinstilling +8 °C), eller ECO-modus er aktiv, kan tilluftstemperaturen stige over innstilt temperatur, dersom temperaturstigningen er bare på grunn av forcert varmegjenvinning.

Konstant avtrekksluft eller romtemperaturregulering brukes når du ønsker å varme eller kjøle med ventilasjonsenheten. Konstant avtrekksluftregulering er fabrikkinnstilling for ventilasjonsenheter med kjølefunksjon.

Dersom utetemperaturen er under temperaturgrensen for varmegjenvinning (fabrikkinstilling +8 °C), eller ECO-modus er aktiv, kan avtrekk- eller romtemperaturen stige over innstilt temperatur, dersom temperaturstigningen er bare på grunn av forcert varmegjenvinning.

Romtemperatur-reguleringen krever at enheten er utstyrt med enten med en temperatursensor koblet til kontroll-panelet (ekstraustyr), eller en romtemperatur-sender koblet til eAir-moderkortet (ekstraustyr). Romtemperatur-reguleringens målinger må tas i bruk separat i kontroll-panelets innstillinger.

Oppvarmingen aktiveres når kontrollen ber om oppvarming, dvs. når den satte temperaturverdien er høyere enn den målte temperaturen på avtrekksluften (eller romtemperaturen). Kjølingen er i bruk når kontrollen ber om kjøling, dvs. når den fastsatte temperaturverdien er lavere enn den målte temperaturen på avtrekksluften (eller romtemperaturen). Oppvarmingen og kjølingen kan være aktivisert samtidig, dersom ventilasjonsenheten er utstyrt med absolutt fuktighetskontroll av tilluften (ekstraustyr).

W-modellene har en kontrollfunksjon for vannbatteriets returvann, som starter oppvarmingen dersom temperaturen på returvannet synker for mye. Dersom temperaturen på returvannet synker ytterligere, stanser ventilasjonsenheten og utløser alarm.

Når man velger Maks. oppvarming / Maks. kjøling i kontrollpanelets hurtigmeny, aktiveres en effektivisert oppvarming eller kjøling i en stund. Funksjonen tvinger tillufts-reguleringen opp på høyeste nivå, og setter viftene opp på nivået for Manuell forsterkning.

Funksjonen blir stående på, helt til temperaturinnstillingen på kontrollpanelets hovedvisning er nådd.

Alarmer

I alarmmodus stanser ventilasjonsenheten enten helt (A-alarmer, som f.eks. brannalarm) eller blir stående på i feilmodus, hvor viftene går med minimal hastighet (såkalte AB-alarmer, som f.eks. når tilluften er for kald). Det er mulig å konfigurere enheten, slik at både viftene stanser når det oppstår en AB-alarm.

Filtervakt (ekstraustyr)

Ventilasjonsenheten kan utstyres med en filtervaktfunksjon, som fås som ekstraustyr. Filtervakten utløser en alarm dersom filteret blir tett. Bruken av filtervaktfunksjonen krever at man installerer trykkdifferansesensorer i ventilasjonsenheten, som måler trykkdifferansen som filtrene skaper. Hvis ventilasjonsenheten blir bestilt fra fabrikken med filtervaktfunksjonen, tar automatiseringen filtervaktfunksjonen i bruk automatisk når installeringsveiviseren er gjennomført. Viftene går da med full hastighet en stund, mens systemet måler trykkdifferansen som de rene filtrene skaper, og setter en passe grense for når enheten skal melde ifra om at filtrene er tette. Etter dette er filtervakten i bruk. Alarmen for tette filtre utløses dersom alarmnivået automasjonen har satt blir oversteget. Filtervakten tester filtrene hver onsdag klokken 12.00. Da går alle viftene med full effekt i noen minutter.

Filtervaktalarmen må utkvitteres manuelt i menyen Innstillinger > Alarm > Kvittere servicepåminnelse. Hvis man skifter filtertypen eller filterprodusent, må man oppdatere alarmgrensene for filtervakten. Dette gjøres i menyen: Innstillinger > Alarm > Oppdatere filtervaktens alarmgrenser.

IBRUKTAKELSE

Krav

Ventilasjonsanleggets funksjonskrav:

- Temperaturen på til- og avtrekksluften er under +55 °C.
- Temperaturen på returvann er minst +8 °C.
- Temperaturen på tilluft etter varmegjenvinning er over +5 °C.
- Temperaturen på tilluften er over +10 °C.
- Alle fremmed objekter er fjernet fra ventilasjonssystemet.
- Begge viftene sirkulerer.

Justering av luftstrømmen

Når enheten er slått på, må luftstrømmen justeres til de planlagte verdiene.

- Luftstrømmene justeres i forbindelse med ibruktakelsen av ventilasjonsanlegget.
- Justeringen gjøres separat for begge viftene i hvert modus.
- Etter justering av luftstrømmen, sørg for at avtrekkslufts viftens sugekammer har undertrykk i forhold til sugekammeret til tilluftsviften i aggregatet.

Ved justeringen må man kontrollere følgende ting:

- Alle filtrene er rene.
- Alle til- og avtrekksventiler, gjennomføringen i taket og det utvendige gitteret er på plass.

INFO

Ikke dekk det utvendige gitteret med myggnetting.

For at man skal oppnå optimale justeringsverdier, må luftstrømmen måles i hver kanalåpning. Et egnet måleinstrument til dette er et termisk anemometer eller en differansetrykkmåler. Ved hjelp av måleverdiene kan man justere luftstrømmen etter planverdiene.

En riktig kalibrert ventilasjonsenhet er stillegående og gir god varmeavkastning. Dessuten opprettholder den et lite undertrykk i huset. Undertrykket hindrer at det kommer fukt inn i vegger og tak.

Sjekkliste for ibruktakelsen

Tiltak	Kontrollert	Merknader
Enheten er installert på plass etter produsentens installeringsinstruksjoner.		
Avløpsrøret for kondensvann er koblet til en vannlås, og funksjonen er testet.		
Det er montert lyddempere i tillufts- og avtrekkskanalene.		
Ventilerne er koblet til kanalene.		
Det er montert utendørs rist på friskluftsinntaket. MERK Ikke dekk gitteret med myggnetting. Det gjør rengjøringen vanskelig.		
Enheten er koblet til et egnet strømuttak.		
Ventilasjonskanalene er isolert i henhold til ventilasjonsplanen.		
Alle luftstrømmer er justerte i henhold til ventilasjonsplanleggingen. Etter justeringen av luftmengden, sørg for at avtrekksviftens sugekammer har undertrykk i forhold til tilluftsviftens sugekammer i aggregatet.		
Alle eksterne sensorer og eksterne tilkoblinger er koblet til.		

Kontrollsystemet og eAir-brukerpanelet



Ventilasjonsanlegget styres med det innebygde eAir-kontrollsystemet og eAir-kontrollpanelet. Styringen er konfigurert på fabrikken, men ibruktakelsen må gjøres på installasjonsstedet.

Ibruktakelse av eAir-kontrollpanelet

eAir-kontrollpanelet brukes til å sette opp styringen av ventilasjonssystemet, samt til styringen av ventilasjonen.

ADVARSEL

Pass på at du ikke skader skjermen på kontrollpanelet med en skarp eller skrapende gjenstand.

Sette inn batteri

Batteriet er ikke satt inn i kontrollpanelet ved leveringen, men det må settes på plass før man lader opp panelet.

1. Åpne dekselet på batterirommet på baksiden av kontrollpanelet.
2. Fjern eventuell beskyttelsestape fra polene på batteriet.
3. Skyv batteriet på plass.
4. Steng dekselet på batterirommet.



ADVARSEL

Sett batteriet riktig vei, slik at det ikke skader koblingene!

Lade kontrollpanelet

1. Sett panelet i veggholderen. Batteriet begynner å lade seg opp. Lade batteriet i 24 timer før du begynner med installeringsveiviseren.

INFO

Du kan også lade kontrollpanelet med en mikro-USB-lader (følger ikke med i leveransen).



Installeringsveiviseren starter automatisk når man kobler strømmen til ventilasjonssystemet for første gang.

Viktig å vite om kontrollsystemet

INFO

Merk: Koden for installeringsveiviseren og system-konfigurering er **6143**.

Formålet med installeringsveiviseren er å gjøre det lettere å ta kontrollpanelet i bruk. Funksjonen går gjennom alle de nødvendige innstillingene for ibruktakelsen av ventilasjonsanlegget.

Dersom du trenger mer hjelp til innstillingene, kan du trykke lett på målteksten for å få se instruksjonene.

Alle innstillingene utføres ved hjelp av veiviser-funksjonen. Du kan undersøke innstillingene i Innstillinger-menyen, men du kan ikke forandre på innstillingene som påvirker vifte-hastighetene der.

Fabrikkinnstillingene er basisverdier, som i de fleste tilfeller passer tilstrekkelig godt. Dette gjelder naturligvis ikke vifteinnstillingene i de forskjellige modusene, for luftmengdene må bestemmes og justeres til hvert enkelte hus. Utover dette trenger man ikke å endre verdiene, så lenge de ikke er spesifisert i ventilasjonssystemets tegninger.

Alle innstillingene som er definert i veiviseren, tas i bruk umiddelbart.

Du må kun gå gjennom installeringsveiviseren med ett panel, selv om du har koblet to paneler til ventilasjonsenheten. Koble strømmen til det andre panelet når du har definert innstillingene. Panelet spør deg om hvilket språk du vil bruke, og henter resten av dataene fra ventilasjonsenhetens hovedkort.

Endringene lagres automatisk i enhetens langtidsminne, når man gjennomgår installeringsveiviseren for første gang. Neste gang man bruker enheten, lagres endringene i minnet når man svarer "Ja" når funksjonen spør om brukeren vil lagre innstillingene.

Gå tilbake til installeringsveiviseren

Dersom du ikke går gjennom hele veiviseren første gang, starter den automatisk om igjen hver gang du slår på strømmen, slik at du kan fullføre innstillingene.

Dersom du har gjennomført funksjonen og ønsker å endre innstillingene, kan du åpne veiviseren ved å først trykke på pilen nederst i hovedvisningen, og deretter velge **> Installeringsveiviser**. Skriv så inn koden **6143**.



Ibruktakelse av systemet ved hjelp av installeringsveiviseren

Den følgende kontrollisten dekker hele installeringsveiviseren.

Pass på at monteringsarbeidet for ventilasjonen er ferdig før du starter installeringsveiviseren. Dersom en utvendig sensor ikke er tilkoblet, eller innnetemperaturen i huset er under +15 °C, kan ikke installeringsveiviseren gjennomføres. Man kan ikke utkvitte alarmer under installeringsveiviser-prosessen. Dersom det oppstår en alarm under gjennomføringen av installeringsveiviseren, kan den utkvitte først etter at installeringsveiviseren er fullført.

Hvis du avbryter defineringen av innstillingene, åpner kontrollpanelet veiviseren automatisk neste gang du kobler strømmen til ventilasjonsenheten. Da kan du fullføre innstillingene.

Dersom eAir-panelet viser en tekst som melder om tilkobling til nettet, og det ikke oppretter forbindelse med veggholderen, må du først kontrollere kabelen mellom veggholderen og ventilasjonsenheten. **Ikke** trykk på **Koble til radioen om igjen** -knappen. Dette sletter koblingen mellom veggholderen og eAir-panelet, og etter dette kan ikke eAir-panelet brukes før man har opprettet en ny kobling etter instruksjonene på side 12.

Kontroller at du har alle de nødvendige opplysningene tilgjengelig før du starter installeringen. Be om de nødvendige Modbus-parameterne fra leverandøren av overvåkingssystemet knyttet til Modbus, samt nettverksinnstillingene fra systemansvarlig for LAN-nettverket (bare dersom DHCP ikke er i bruk).

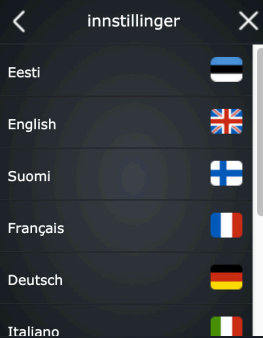
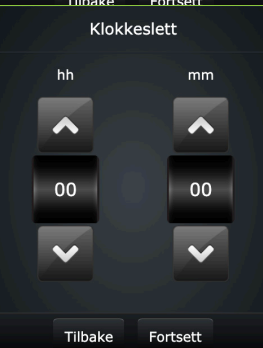
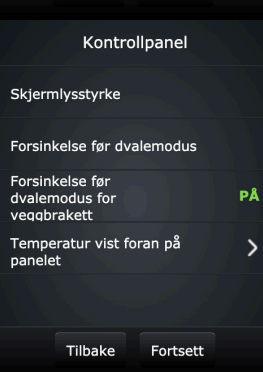
INFO

Vifteinnstillingene for de forskjellige driftsmodusene må defineres og justeres spesielt for hvert enkelte hus.

1. Slå på strømmen på ventilasjonsenheten.
2. Panelet starter automatisk og Exvent logo kommer frem på skjermen.
3. Vent til språkvalget kommer frem.
4. Dette kan ta litt tid. Vær tålmodig!
5. Velg riktig språk, og trykk på **Fortsett**.
6. Installeringsveiviseren åpner seg.
7. Start med innstillingene ved å trykke på **Fortsett**.

På de neste sidene finner du alle installeringsveiviserens innstillinger.

Installasjonsveiviseren

	NOTERA! Fabrikkinnstillingene passer til de fleste installasjonene. Viftehastighetsinnstillingene for forskjellige driftsmoduser er installasjonsbestemte og må spesifiseres og angis separat for hver installasjon. Utover dette skal du ikke endre fabrikkinnstillingene så lenge det ikke spesifiseres i planen for ventilasjonssystemet.			
DISPLAY	MENU	SUB MENU	FABRIKK SETTING	BESKRIVELSE / BEMERKNINGER
Installasjonsveiviseren				
1				Velg språk.
2				Datoen vises i formatet år.måned.dag.
3				Klokken viser klokkeslett i 24-timersformat.
4		Skjermlysstyrke	97 %	Skala 0 - 100 %.
		Forsinkelse før dvalemodus	90 sek	Denne innstillingen bestemmer hvor lang tid det skal gå før skjermen slår seg av for å spare batteriet når den ikke er i bruk.
		Forsinkelse før dvalemodus for veggbrakett	OFF	Denne innstillingen definerer om forsinkelse for dvalemodus er på eller av når kontrollpanelet er i veggfestet.
		Temperatur vist øverst til høyre på panelet	Temperatur uteluft	Alternativene er utendørsluft, tilluft og avtrekkslufttemperatur.

5		Bruk	Hjemme	Alternativene er Hjemme eller Kontor. I Kontormodus kan aggregatet kun slås på ved å bruke timeren.
		Temperaturkontroll	Tilluft Avtrekksluft er standar innstillingen for enheter med kjølefunksjon.	Tilluft opprettholder tilluftstemperaturen etter verdien som er angitt i hovedvisningen. Dette er standardinnstillingen for enheter uten kjølefunksjon. Romtemperatur, gjennomsnitt eller Avtrekksluft sammenligner temperaturinnstillingen i hovedvinduet med romtemperaturen eller avtrekkslufttemperaturen, og varmer opp eller kjøler ned tilluften tilsvarende. Innstillingen romtemperatur, gjennomsnitt bruker sensor for romtemperatur til sammenligning (ikke inkludert i grunnleggende levering). Avtrekksluft er standardinnstillingen for enheter med kjølefunksjon. Disse innstillingene anbefales kun for enheter med kjølefunksjon.
		Kjøling	AV	Alternativene er PÅ/AV.
		Utetemperaturgrense for kjøling	17°C	Aktiv avkjøling er ikke tillatt når utetemperaturen er under den angitte verdien.
		Oppvarming	PÅ	Alternativene er PÅ/AV.
		Utetemperaturgrense for oppvarming	25°C	Oppvarming er ikke tillatt når utetemperaturen er over den angitte verdien.
		Min. temperatur tilluft	13°C	Dette er minste tillatte temperatur for tilluften når temperaturreguleringsverdien er Avtrekksluft eller Romtemperatur, gjennomsnitt .
		Maks. temperatur tilluft	40°C	Dette er høyeste tillatte temperatur for tilluften når temperaturreguleringsverdien er Avtrekksluft eller Romtemperatur, gjennomsnitt .
		Begrensning for oppvarming/avkjøling	AV	Denne innstillingen brukes om brukeren vil forhindre kontinuerlig bytte mellom oppvarming og avkjøling når temperatursettpunktet er svært nær avtrekksluftens temperatur (eller snittromtemperaturen).
		Oppvarming	18°C	Når avtrekkslufttemperaturen (eller snittromtemperaturen i romtemperaturmodus) faller, blir ikke oppvarmingen aktivert før temperaturen er nådd.
		Kjøling	24°C	Når avtrekkslufttemperaturen (eller snittromtemperaturen i romtemperaturmodus) øker, blir ikke avkjølingen aktivert før temperaturen er nådd.
		TE20-21 sensor	AV	Alternativene er PÅ/AV. Hvis begge sensorene er valgt her, bruker temperaturreguleringen romsensorenes gjennomsnittstemperatur. Det er TE20 hvis du har montert kun én veggfestebrakett med romtemperatursensor.
		Romtemperatursensor 1-3	AV	Alternativene er PÅ/AV. Disse sensorene er romtemperatursendere som er koblet til ventilasjonsenheten. Sensorene kan inkluderes eller ekskluderes i måling av gjennomsnittlig romtemperatur ved å angi dem på eller av.

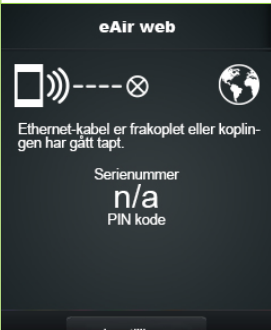
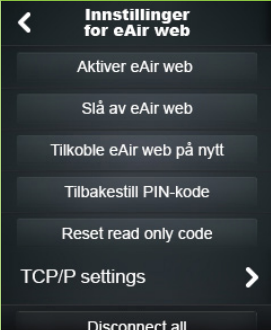
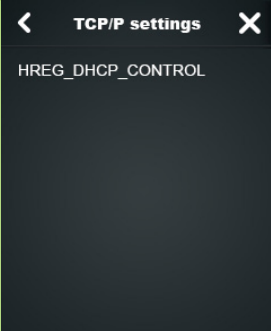
6		Analoge inndata 1	%RF-sensor1	Definer funksjonaliteten og angi spenningen for de analoge inngangene 1–6 på eAir-hovedkortet. AI-innstillingen må konfigureres hvis det er eksterne sensorer koblet til ventilasjonsenheten, ved siden av de to RF%- og CO ₂ -sensorene som er forhåndskonfigurert.
				Definer funksjon for valgt Ai
				Definer sensorens laveste utgangsspenning
				Definer sensorens høyeste utgangsspenning
		Analoge inndata 2	%RF-sensor 2	Definer målt verdi ved sensorens laveste utgangsspenning
		Analoge inndata 3	Ingen	
7		Analoge inndata 4	Ingen	Definer målt verdi ved sensorens høyeste utgangsspenning
		Analoge inndata 5	CO2-sensor 1	
		Analoge inndata 6	CO2-sensor 2	
		Konstant kanaltrykk kontroll	AV	Alternativene er PÅ/AV.
		Oppsettmodus for luftstrøm	Konstant trykk	Valg av Konstant trykk krever at alle effektinnstillingene for viftene testes inn som kanaltrykk, og automatiseringen vil automatisk vedlikeholde kanaltrykket ved å variere viftehastighetene. Velg denne innstillingen hvis du kjenner de påkrevde kanaltrykkene for de forskjellige driftsmodiene. Hvis du velger Konstant hastighet gjør dette at luftflytmålinger kan foretas uten kanaltrykkregulering. De målte kanaltrykkverdiene vises under viftehastighetsinnstillingene for referanse, og blir automatisk lagret når du fortsetter til neste innstilling. Etter at alle viftehastighetsinnstillingene er fullført blir konstant kanaltrykkregulering aktivert, og viftehastighetskontrollen vil være automatisk i forhold til kanaltrykket. Bruk denne innstillingen hvis du ikke kjenner de påkrevde kanaltrykkene for de forskjellige driftsmodiene.
		P-bånd	25	P-båndverdien bestemmer hvor mye viftehastigheten skal endres.
		I-tid	5 s	I-tidsverdien bestemmer hvor rask viftehastighetsendringen skal være.
		DZ	2 Pa	DZ (dødsone) er avviket i det angitte kanaltrykket der regulatoren ikke har noen innvirkning på viftehastigheten.
		Alarmforsinkelse for kanaltrykk i tilluft	200 s	Hvis trykkavviket er større enn den angitte alarmgrensen, utløses en alarm etter forsinkelsen som er angitt her.
		Alarmforsinkelse for kanaltrykk i avtrekksluft	200 s	Hvis trykkavviket er større enn den angitte alarmgrensen, utløses en alarm etter forsinkelsen som er angitt her.
		Alarmgrense	10 Pa	En alarm utløses hvis trykkavviket er større enn alarmgrensen som er angitt her.

8		Avrime	AV	Alternativene er PÅ/AV. Aktiver eller deaktiver avriming. eAir-styringen periodiserer varmevekslerens drift på grunnlag av data fra temperaturmålinger.
		Grensetemperatur for vinterforsterkning	8°C	Når utetemperaturen er under denne verdien, er varmegjenvinning alltid på 100 %.
		Arktisk modus	AV	Alternativene er PÅ/AV. Arktisk modus er en avrimingsmodus som tar utetemperaturen og den absolute fuktigheten til avtrekksluften i betraktning ved beregning av behovet for avriming.
Driftsmodi				
9		Tilluft	30 %	Denne verdien definerer tilluftsviftehastighet i Hjemme-driftsmodus.
		Avtrekksluft	30%	Denne verdien definerer avtrekksviftehastighet i Hjemme-driftsmodus.
10		Sommernattkjøling	AV	Alternativene er PÅ/AV. Sommernattkjøling øker viftehastigheten for å øke kjøling når uteluften er kaldere enn romluften.
		Starttemperatur	25°C	Sommernattkjøling starter når avtrekkstemperaturen overskrider denne temperaturverdien.
		Stopptemperatur	21°C	Sommernattkjøling stopper når avtrekkstemperaturen faller under denne temperaturverdien.
		Laveste utetemperatur	10°C	Temperaturen på uteluften må være høyere enn denne verdien for at sommernattkjølingen skal være mulig.
		Min. temperaturforskjell	1°C	Uteluften må være kjøligere enn avtrekksluften med denne verdien.
		Tilluft	70 %	Hastigheten til tilluftsviften når sommernattkjøling er aktiv.
		Avtrekksluft	70 %	Hastigheten til avtrekksviften når sommernattkjøling er aktiv.
		Starttid	22.00	Sommernattkjøling er kun tillatt etter denne angitte tiden.

		Sluttid	7.00	Sommernattkjøling stoppes etter denne angitte tiden.
		Ukedager	Hver dag	Still inn ukedag eller dager for sommernattkjøling.
		Aktiv kjøling blokkert	PÅ	Alternativene er PÅ/AV. Hvis denne innstillingen er aktivert, er ingen aktiv avkjøling tillatt
11	Innstillinger for borte-modus Tilførselsluft 20% Avtrekksluft 20% Temperaturnedsetting 2 °C Oppvarming AV Kjøling AV Tilbake Fortsett	Tilluft	20 %	Denne verdien definerer tilluftsviftehastighet i Borte-driftsmodus.
		Avtrekksluft	20 %	Denne verdien definerer avtrekksluftsviftehastighet i Borte-driftsmodus.
		Temperaturnedsetting	2°C	Denne verdien definerer temperaturfallet i hovedvisningens temperaturvisning når Bortedriftsmodus er på.
		Oppvarming	PÅ	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen bestemmer hvorvidt ettervarming er tillatt i Borte-driftsmodus.
		Kjøling	PÅ	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen bestemmer hvorvidt aktiv nedkjøling er tillatt i Borte-driftsmodus.
		Avtrekksluft	20 %	Denne verdien definerer avtrekksluftsviftehastighet i Borte-driftsmodus.
		Temperaturnedsetting	2°C	Denne verdien definerer temperaturfallet i hovedvisningens temperaturvisning når Bortedriftsmodus er på.
		Oppvarming	PÅ	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen bestemmer hvorvidt ettervarming er tillatt i Borte-driftsmodus.
12	Manuell forsterkning Varighet på forsterkning 00:30 Tilførselsluft 20% Avtrekksluft 20% Tilbake Fortsett	Varighet på forsterkning	30 min	Denne innstillingen definerer hvor lenge vifte-hastigheten forsterkes.
		Tilluft	90 %	Dette er hastigheten som tilluftsviften går i når manuell forsterkning er aktivert.
		Avtrekksluft	90 %	Dette er hastigheten som avtrekksviften går i når manuell forsterkning er aktivert.
	Overtrykk Overtrykk, varighet 00:30 Tilførselsluft 20% Avtrekksluft 20% Tilbake Fortsett	Overtrykk, varighet	10 min	Denne innstillingen definerer hvor lenge overtrykks-funksjonen er på.
		Tilluft	50 %	Dette er hastigheten som tilluftsviften går i når overtrykk er aktivert.
13		Avtrekksluft	30 %	Dette er hastigheten som avtrekksviften går i når overtrykk er aktivert.

Forsterkningsfunksjoner				
14		% RF-forsterkning	AV	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen tillater eller forbyr forsterkning i henhold til luftfuktigheten.
		Grensetemperatur for sommer/vinter	4°C	Når uteluftens gjennomsnittstemperatur for 24 timer er høyere enn denne grensen, tas forsterket ventilasjon i bruk basert på avtrekksluftens gjennomsnittsfuktighet over 48 timer. En fast grense brukes for forsterket ventilasjon hvis den gjennomsnittlige temperaturen for 24 timer er under angitt verdi her.
		Grenseverdi for % RF-forsterkning	45 %	I vintermodus (uteluftens gjennomsnittstemperatur over 24 t er mindre enn +4 °C) aktiveres forsterket ventilasjon når den relative luftfuktigheten er høyere enn denne verdien.
		Terskelverdi 48 t. % RF	15 %	I sommermodus (uteluftens gjennomsnittstemperatur over 24 t er høyere enn +4 °C) aktiveres forsterket ventilasjon når avtrekksluftens relative fuktighet er høyere enn gjennomsnittsfuktigheten over 48 t med verdien som er angitt her.
		Maks hastighet for tilluftsvifte	90 %	Maksimum tillatt hastighet til tilluftsviften under forsterket fuktighetsventilering.
		Maks hastighet for avtrekksvifte	90 %	Maksimum tillatt hastighet til avtrekksviften under forsterket fuktighetsventilering.
		Rotoravfuktning	AV	Alternativene er PÅ/AV. Hvis tillatt er rotoravfukteren aktiv når fuktighetsforsterkning er aktiv, og utetemperaturen er under 0 °C.
15		CO2-forsterkning	AV	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen muliggjør forsterkning av viftehastigheten i henhold til CO2-nivået. CO2-innstillingene krever en ekstern karbondioksidsender (ikke inkludert i grunnleggende leveranse).
		Grenseverdi for CO2-forsterkning	1000 ppm	Forsterkning starter når CO2-mengden overskrider angitt verdi her.
		Maks hastighet for tilluftsvifte	90%	Maksimum tillatt hastighet til tilluftsviften under forsterket CO2-ventilering.
		Maks hastighet for avtrekksvifte	90%	Maksimum tillatt hastighet til avtrekksviften under forsterket CO2-ventilering.

16		Temperaturforsterkning	AV	Alternativene er PÅ/AV. Denne innstillingen muliggjør forsterkning av viftehastigheten i henhold til temperaturen.
		Velg temperaturmåling	Avtrekksluft	Alternativene er Avtrekksluft eller Romluft . Du trenger en separat romtemperatursensor (ikke inkludert i standard leveranse) for å kunne velge romluft.
		Maks hastighet for tilluftsvifte	90%	Maksimum tillatt hastighet til tilluftsviften under temperaturforsterkning.
		Maks hastighet for avtrekksvifte	90%	Maksimum tillatt hastighet til avtrekksviften under temperaturforsterkning.
17		Kjøkkenhette på, tilluft	50 %	Angi tilluftsviftehastighet for når kjøkkenheten er på.
		Kjøkkenhette på, avtrekksluft	30 %	Angi avtrekksviftehastighet for når kjøkkenheten er på.
		Sentralstøvsuger på, tilluft	50 %	Angi tilluftsviftehastighet for når sentralstøvsuger er på.
		Sentralstøvsuger på, avtrekksluft	30 %	Angi avtrekksviftehastighet for når sentralstøvsuger er på.
		Kjøkkenhette og sentralstøvsuger på, tilluft	70 %	Angi tilluftsviftehastighet for når kjøkkenhette og sentralstøvsuger er på.
		Kjøkkenhette og sentralstøvsuger på, avtrekksluft	30 %	Angi avtrekksviftehastighet for når kjøkkenhette og sentralstøvsuger er på.
		Kjøkkenhette, sentralstøvsuger og manuelt overtrykk på, tilluft	100 %	Angi tilluftsviftehastighet for når kjøkkenhette, sentralstøvsuger og manuelt overtrykk er på.
		Kjøkkenhette, sentralstøvsuger og manuelt overtrykk på, avtrekksluft	30 %	Angi avtrekksviftehastighet for når kjøkkenhette, sentralstøvsuger og manuelt overtrykk er på.

Innstillinger for modbus og eAir web				
18		Modbus-ID	1	Hver enhet som er koblet til Modbus trenger en unik identifikasjon.
		Modbus-hastighet	19200	Alternativene er 19200, 115200 og 9600.
		Modbus-paritet	None	Alternativene er Ingen (None) eller Lik (Even).
		Modbus TCP/IP	AV	Alternativene er PÅ/AV. Gjør nettverksinnstillingene i eAir web Innstillinger-menyen.
19		Serienummer		
		PIN-kode		
20		Aktiver eAir web		Aktiverer eAir web-webtjenesten.
		Slå av eAir web		Deaktiverer eAir web-webtjenesten.
		Tilkoble eAir web på nytt		Gjenoppretter eAir web-webtjeneste.
		Tilbakestill PIN-kode		Genererer en ny PIN-kode til eAir web-webtjenesten.
21		DHCP	ON	Alternativene er ON/OFF.
		IP address		
		Gateway IP address		
		Subnet mask		
		DNS IP address		

Innstillinger som ikke utføres i installeringsveiviseren

Vi går inn for å forberede ventilasjonsenhetene på fabriken, slik at installeringstiden blir kortere. Med tanke på installeringen, kan vi likevel ikke ta hensyn til eventuelt ekstrautstyr som man har kjøpt til anlegget. Innstillingene til utstyret som er koblet til hovedkortet, må defineres på kontrollpanelet.

I tabellen nedenfor finner du eAir-kortets koblinger og plasseringen av disse på hovedkortet.

eAir-kortkoblinger	
NTC-sensorer	
eAir-kortet har koblinger til åtte (8) NTC-10 temperatursensorer.	
Inngang	Bruksformål
X1	Utendørstemperaturmåling TE01
X2	Tilluftstemperaturen etter varmegjenvinningen TE05
X3	Tilluftstemperatur TE10 Tilluftstemperatur etter avfuktingsbatteriet TE07 (kun for enheter med avfuktingsfunksjon)
X4	Temperatur på avkastluften TE32
X5	Temperatur på avtrekksluften før varmegjenvinning TE31 (kun HP) Temperatur på fordamperbatteriets væskerør TE62 (kun -X) CG-batteriets antifrys TE46 (kun CG-W)
X6	Temperaturen på den forvarmede avtrekksluften TE50 (kun HP)
X7	Temperaturen på den forvarmede utendørsluften TE02 (CHG)
X12	Returvanntemperatur TE45
Analoge innganger AI 0-10V	
De analoge inngangene AI1–AI6 er i spenningsområdet 0–10 V.	
Disse inngangenenes funksjoner kan velges av brukeren.	
Inngang	Bruksformål
AI1 (X16)	Fuktighetssender 1
AI2 (X16)	Fuktighetssender 2 Varmtvannsbeholderens temperatur TE80 (kun Aqua)
AI3 (X16)	(Ledig) Tilluftens kanaltrykk PDE10
AI4 (X16)	(Ledig) Avtrekksluftens kanaltrykk PDE30
AI5 (X15)	Karbondioksidsender 1
AI6 (X15)	Karbondioksidsender 2
Til de analoge inngangene AI1–AI6 kan man velge følgende funksjoner:	
	Fuktighetssender 1, 2 og 3
	Karbondioksidsender 1, 2 og 3
	Romtemperatursender 1, 2 og 3
	Utendørstemperatursender
	Trykkdifferansesender PDE10 og PDE30. Disse sensorene brukes til kontrollen av standard kanaltrykk.
	Endring av temperaturinnstilling

eAir-kortkoblinger	
De analoge inngangene AI7–AI8 er i spenningsområdet 0–5 V.	
Disse inngangenenes funksjoner er låst av programmet.	
AI7 (X29)	Avtrekksluftfuktighet RH30
AI8 (X29)	Avtrekkslufttemperatur TE30
De analoge inngangene AI9–AI16 er i spenningsområdet 0–10 V.	
Disse inngangenenes funksjoner er låst av programmet.	
AI9 (X10)	Tilluftsfilerets trykkdifferanse PDE01 (ekstrautstyr)
AI10 (X10)	Avtrekksfilerets trykkdifferanse PDE31 (ekstrautstyr)
AI11 (X10)	Tilluftens fuktighet RH10 (kun enheter med avfuktingsfunksjon)
AI12 (X10)	Tilluftens temperatur TE10 (kun enheter med avfuktingsfunksjon)
AI13 (X10)	Ledig
AI14 (X10)	Ledig
AI15 (X10)	Ledig
AI16 (X10)	Ledig
Analoge utganger AO 0-10 V	
Utgang	Bruksformål
AO1 (X18)	Tilluftsviftens kontrollspenning
AO2 (X18)	Avtrekksviftens kontrollspenning
AO3 (X16)	Kjølingens kontrollspenning / kontrollspenning på ekstra ettervarming (varmepumpemodeller)
AO4 (X18)	Kontrollspenning for roterende varmeveksler
AO5 (X16)	Oppvarmingens kontrollspenning / kontrollspenning for kompressorens effekt (varmepumpemodeller)
AO6 (X15)	Forvarmingens kontrollspenning / forkjølingens kontrollspenning (CHG) / kontrollspenning for VVX nr 2 (Twin Tropic)
AO7 (X15)	Kontrollspenning for avtrekksluftens forvarming (HP) / kontrollspenning for tørking av avtrekksluften (TCG) / kontrollspenning for avriming av VVX (WGHR)
AO8 (X10)	Kontrollspenning for produksjon av varmt vann
Digitale utganger (DO), releer, avsluttende kontakter.	
Inngang	Bruksformål
DO1	Viftenes på/av-kontroll
DO2	Oppvarmingens på/av-kontroll
DO3	Kjølingens på/av-kontroll / oppvarmingens på/av-kontroll (-X)
DO4	På/av-kontroll for VVX
DO5	Spjeldenes på/av-kontroll / Salla/Svea på/av-kontroll fordampningsmotstand
DO6	Forvarmingens på/av-kontroll / forkjølingens på/av-kontroll / på/av-kontroll for oppvarmingens sirkulasjonspumpe (Aqua KIW)
DO7	På/av-kontroll for tidsstyrt rele / sirkulasjonspumpens på/av-kontroll PU80 (Aqua) / På/av-kontroll for kjøling av avtrekksluften (TCG)
DO8	A/AB alarmutgang avsluttende
Digitale innganger (DI) (knapper og indikatorer) Kun kobling til GND-terminal (jording)! Man må ikke koble spenning til de digitale inngangene.	
De digitale inngangene kan konfigureres av brukeren	
Inngang	Bruksformål
DI1 (X16)	Nødstop (fast)

eAir-kortkoblinger	
DI2 (X16) kan konfigureres av bruker	PDS10 tilluftsviftens trykkbryter / avrimingsindikasjon (varmepumpemodeller)
DI3 (X16) kan konfigureres av bruker	Ekstratid (kun Kontor-modus)
DI4 (X16) kan konfigureres av bruker	Manuell forsterkning
DI5 (X15) kan konfigureres av bruker	Borte-modus
DI6 (X15) kan konfigureres av bruker	Overtrykk, koblet til en reversibel knappbryter. Overtrykket er aktivt i 10 minutter fra jordingen av inngangen (fabrikkinnstilling). Dersom inngangen er koblet til en overgangsbryter, aktiverer overtrykkmodusen seg igjen først når kretsen brytes.
DI7 (X15) kan konfigureres av bruker	Sentralstøvsuger-indikasjon
DI8 (X15) kan konfigureres av bruker	Kjøkkenhetteindikasjon
DI9 (X18) fast	Inngang for varmegjenvinningens rotasjonshastighet
DI10 (X17) fast	Elektrisk ettervarmer alarm / kompressorfeil (varmepumpemodeller)
DI11 (X17) fast	Inngang for tilluftsviftens rotasjonshastighet
DI12 (X17) fast	Inngang for avtrekksviftens rotasjonshastighet
Andre koblinger	
X27, X28	Kontrollpanelkoblinger til eAir-veggholder, kun
X26	ModBus RTU
X19	Ethernet
X23 USB-vert	Kun programvareoppdatering fra USB-minnepinne
X24 USB-enhet	Ikke i bruk
X8	+24 VDC
X8	GND
O3 ozonsensor (ION)	ICEA2000A-enhetens kobling 11

Hvis enheten alarmerer

Alarm	Årsak	Instruksjoner	Løsning
VVX-Tilluft kald (TE-05 min)	Varmevekslerens drivreim ødelagt	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om reimen synes i kikkeshullet foran på varmeveksleren. Dersom den ikke synes, er den ødelagt.	Skift reimen
	Der er fett på varmevekslerens drivreim, slik at den glir.	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om trinsen roterer i varmevekslerens kikkeshull, selv om varmeveksleren ikke går rund.	Skift reimen
	Avtrekksviften har stanset.	Åpne serviceluku. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutekey, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften
	Avtrekksfilteret er tett	Åpne serviceluku mens maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om filteret er skittent.	Skift avtrekksfilter
	Luftventilene er feil justert	Kontroller at luftstrømmen og ventilene i huset ditt er riktig innstilt.	Kontakt installatøren
	Kanalenes isolering er utilstrekkelig.	Kontroller tykkelsen på isolasjonen i kanalnettet og legg til isolasjon om nødvendig.	Kontakt installatøren
	Overopphetingsvernet for forvarmingen er utløst	Finn årsaken til feilen og kvitter ut overopphetingsvernet (R-knappen på batteriet)	Kontakt en servicemann.
	Det er feil med varmevekslerens motor/gir	Åpne serviceluku når enheten er på og lytt om lyden kommer fra varmeveksleren.	Kontakt en servicemann.
	Det er feil med varmegjenvinnerens kontrollkort	Et eget styrekort plassert i aggregatets el-skap regulerer varmeveksleren.	Kontakt en servicemann.
	Varmevekslertrinsen har gått av akselen.	Kontroller om akslingen går rundt alene og om trinsen er på plass i kikkeshullet for varmeveksleren.	Kontakt en servicemann. Stram trinsens strammeskrue.
Tilluften er kald (TE-10 min)	Temperatursensoren TE-05 er ødelagt.	Kontroller om tilluftstemperaturmåling etter varmegjenvinning viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
	Varmevekslerens drivreim ødelagt	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om reimen synes i kikkeshullet foran på varmeveksleren. Dersom den ikke synes, er den ødelagt.	Skift reimen
	Der er fett på varmevekslerens drivreim, slik at den glir.	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om trinsen roterer i varmevekslerens kikkeshull, selv om varmeveksleren ikke går rund.	Skift reimen
	Avtrekksviften har stanset.	Åpne serviceluku. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutekey, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften
	Avtrekksfilteret er tett	Åpne serviceluku når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift avtrekksfilter
	Luftventilene er feil justert	Kontroller at luftstrømmen og ventilene i huset ditt er riktig innstilt.	Kontakt installatøren
	Kanalenes isolering er utilstrekkelig.	Kontroller tykkelsen på isolasjonen i kanalnettet og legg til isolasjon om nødvendig.	Kontakt installatøren
	Overopphetingsvernet for tilleggsopvarmingen er utløst	Finn årsaken til feilen og kvitter ut overopphetingsvernet (R-knappen på batteriet)	Kontakt en servicemann.
	Temperatursensoren TE-10 er ødelagt.	Kontroller om tilluftstemperaturmålingen viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
	Det er feil med varmevekslerens motor/gir	Åpne serviceluku når enheten er på og lytt om lyden kommer fra varmeveksleren.	Kontakt en servicemann.
	Det er feil med varmegjenvinnerens kontrollkort	Et eget styrekort plassert i aggregatets el-skap regulerer varmeveksleren.	Kontakt en servicemann.

Alarm	Årsak	Instruksjoner	Løsning
Tilluften er kald (TE-10 min)	Varmevekslertrinsen har gått av akselen.	Kontroller om akslingen går rundt alene og om trinsen er på plass i kikkehullet for varmeveksleren.	Kontakt en servicemann. Stram trinsens strammeskrue.
	Ettervarme slått av	Sjekk at ettervarmen er i bruk, Eko-modus er ikke på og varmeblokk tidsprogramm er ikke aktivt.	Endre innstillingene etter behov.
Tilluften er varm (TE-10 max) Brannfare	Elektrisk ettervarmer ødelagt		Kontakt en servicemann.
	Feil med aktuatoren til vannoppvarmingsbatteriets reguleringsventil		Kontakt en servicemann.
	Temperatursensoren TE-10 er ødelagt.	Kontroller om tilluftstemperaturmålingen viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
Inneluften er varm (TE-20 max)	Brannfare		Kontakt en servicemann.
	Temperatursensoren TE-20 er ødelagt.	Kontroller om romtemperaturmålingen viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
Avtrekksluften kald (TE-30 min)	Kanalenes isolering er utilstrekkelig.	Kontroller tykkelsen på isolasjonen i kanalnettet og legg til isolasjon om nødvendig.	Kontakt installatøren.
	Overopphetingsvernet for tilleggsoppvarmingen er utløst	Finn årsaken til feilen og kvitter ut overopphetingsvernet (R-knappen på batteriet)	Kontakt en servicemann.
	Døren på ventilasjonsaggregatet er åpen		Steng døren.
	Lav romtemperatur		Øk romtemperaturen.
	Temperatursensoren TE-30 er ødelagt.	Kontroller om avtrekksluftstemperaturmålingen viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
Avtrekksluften er varm (TE-30 max)	Brannfare		Kontakt en servicemann.
	Temperatursensoren TE-30 er ødelagt.	Kontroller om avtrekksluftstemperaturmålingen viser feil temperatur.	Kontakt en servicemann.
Det elektriske batteriet er overopphetet (SLP-feil)	Feil med den elektriske ettervarmeren		Kontakt en servicemann.
	Tilluftsviften har stanset.	Åpne serviceluken. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutrekker, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften
	Tilluftfilteret tett	Åpne serviceluken når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift tilluftfilter.
	Det utvendige gitteret er tett.	Kontroller om gitteret på ytterveggen er tett.	Rengjør det utvendige gitteret. Kontakt en servicemann.
	Kontrollkortet til varmeren er ødelagt.		Skift varmekontrollkortet. Kontakt en servicemann.
Fare for at vannbatteriet skal fryse (TE-45 min)	Varmevekslerens drivreim ødelagt	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om reimen synes i kikkehullet foran på varmeveksleren. Dersom den ikke synes, er den ødelagt.	Skift reimen
	Der er fett på varmevekslerens drivreim, slik at den glir.	En grønn drivreim driver varmeveksleren. Kontroller om trinsen roterer i varmevekslerens kikkehull, selv om varmeveksleren ikke går rund.	Skift reimen
	Avtrekksviften har stanset.	Åpne serviceluken. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutrekker, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften
	Avtrekkfilteret er tett	Åpne serviceluken når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift avtrekkfilter

Alarm	Årsak	Instruksjoner	Løsning
Fare for at vannbatteriet skal fryse (TE-45 min)	Luftventilene er feil justert	Kontroller at luftstrømmen og ventilene i huset ditt er riktig innstilt.	Kontakt installatøren
	Kanalenes isolering er utilstrekkelig.	Kontroller tykkelsen på isolasjonen i kanalnettet og legg til isolasjon om nødvendig.	Kontakt installatøren
	Overopphetingsvernet for forvarmingen er utløst	Finn årsaken til feilen og kvitter ut overopphetingsvernet (R-knappen på batteriet)	Kontakt en servicemann.
	Feil med aktuatoren til vannoppvarmingsbatteriets reguleringsventil		Kontakt en servicemann.
	Sirkulasjonspumpen har stanset	Kontroller om sirkulasjonspumpen til oppvarmingen/kjølingen sirkulerer.	Start pumpen og kontakt en servicemann dersom problemet fortsetter.
	Det er feil med varmegjenvinnerens kontrollkort	Et eget styrekretskort plassert i aggregatets el-skap regulerer varmeveksleren.	Kontakt en servicemann.
	Varmevekslertrinsen har gått av akselen.	Kontroller om akslingen går rundt alene og om trinsen er på plass i kikkeshullet for varmeveksleren.	Kontakt en servicemann. Stram trinsens strammeskrue.
Kjølefeil	Kjøleenheten har stanset	Kontroller at sikkerhetsbryteren til kjøleenheten er slått på.	Start enheten og kontakt en servicemann dersom problemet fortsetter.
Utvendig nødstands	Ventilasjonen er stanset med nødstandsen.	Kontroller om noen har trykt på den utvendige nødbryteren dersom huset har dette.	Kontakt en servicemann. Oppklar årsaken før utkvittering.
Utvendig brannfare	Ventilasjonen er stanset med en utvendig brannfarekontroll.	Dersom huset ditt har utvendig brannfarekontroll, må du kontrollere om den er aktivert.	Kontakt en servicemann. Oppklar årsaken før utkvittering.
Service-påminnelse	Vanlig påminnelse hver 4. eller 6. md (avhengig av modell)	Skift filtre og rengjør enheten innvendig. Kontroller anleggets funksjon.	Bekreft servicepåminnelse fra Alarminnstillingene .
Filteralarm: tilluft (ekstrauststyr)	Tilluftfilteret er tett	Åpne serviceluken når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift tilluftfilter.
Filteralarm: avtrekk (ekstrauststyr)	Avtrekksfilteret er tett	Åpne serviceluken når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift avtrekksfilter.
Tilluftsviftens sirkulerings-vakt	Tilluftsviften har stanset.	Åpne serviceluken. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutrekker, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften.
Avtrekksviftens sirkulerings-vakt	Avtrekksviften har stanset.	Åpne serviceluken. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutrekker, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften.
PDS 10 alarm	Tilluftsviften har stanset.	Åpne serviceluken. Trykk på sikkerhetsbryteren med en skrutrekker, og ser om viften starter.	Kontakt en servicemann. Skift ut viften.
	Tilluftfilteret tett.	Åpne serviceluken når maskinen ikke er i gang. Trekk filteret ut og kontroller om det er skittent.	Skift tilluftfilter.
	Det utvendige gitteret er tett.	Kontroller om gitteret på ytterveggen er tett.	Rengjør det utvendige gitteret. Kontakt en servicemann.
Kompressor-alarm	Varmpumpe-enhetens interne alarm er aktiv.		Start varmepumpen på nytt, og kontakt service hvis problemet vedvarer.





SAMSVARSERKLÆRING FOR EU

Vi erklærer at produktene våre følger bestemmelsene i LVD direktivet 2014/35/EU, EMC-direktivet 2014/30/EU, maskindirektivet MD 2006/42/EG, radioutrustningsdirektivet RED 2014/53/EU, ROHS II direktivet 2011/65/EU, batteridirektivet 2013/56/EU og el- og elektronikkavfalldirektivet WEEE 2012/19/EU.

Produsent: Exvent AS
Gnistvågen 1, 06150 BORGÅ, FINLAND,
tel. +358 207 528 800, fax +358 207 528 844
exvent@exvent.no www.exvent.no

Produktbeskrivelse: Ventilasjonsenhet med varmegjenvinning

Offisielt produktnavn: Svea eAir E

Produktene er i samsvar med følgende standarder:

LVD EN 60335-1:2012/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019
EN 62233:2008/AC:2008

EMC EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

RED EN 300 328 v2.2.2

MD EN ISO 12100:2010

ROHS EN IEC 63000:2018

Hvert produserte produkts samsvar er oppnådd gjennom våre kvalitetsbeskrivelser.

Produktet er CE-merket siden 2022.

Borgå den 4. januar 2022

Exvent

Tom Palmgren
Teknologisjef

Exvent Svea



PRODUKTINFORMASJON I HENHOLD TIL

KOMMISJONENS FORORDNING (EU) NR. 1253/2014 OG 1254/2014

Leverandørens navn eller varemerke	Exvent
Leverandørens modellbetegnelse	Svea
Spesifikt energiforbruk (SEC) i kWh/(m².A)	
• Kald klimatype	-76,8
• Gjennomsnittlig klimatype	-37,3
• Varm klimatype	-14,6
Angitt type i samsvar med artikkel 2 i denne forordning	RVU / BVU
Type drev som er installert eller er beregnet på å bli installert	Flerhastighetsmotor
Type varmegjenvinningssystem	Regenerativt
Termisk virkningsgrad for varmegjenvinning	84,8
Maksimal gjennomstrømning i m³/t	619
Viftedrevets elektriske inngangseffekt, herunder eventuelt motorstyringsutstyr, ved maksimal gjennomstrømning (W)	298
Lydeffektnivå (L_{WA}), avrundet til nærmeste hele tall	48
Referansegjennomstrømning i m³/s	0,12
Referansetrykkforskjell i Pa	50
SFP i W/(m³/h)	0,31
Styringsfaktor og styringstype i samsvar med relevante definisjoner og klassifisering i tabell 1 i vedlegg VIII	0,65
Angitt maksimal innvendig og utvendig lekkasje (%) for toveis ventilasjonsaggregater	<4% / <0,8%
Plassering og beskrivelse av visuelt filtervarsel for ventilasjonsaggregater til boliger som er beregnet på bruk med filtre, herunder tekst som understreker viktigheten av å skifte filter regelmessig av hensyn til aggregatets ytelse og energieffektivitet	Filteradvarsel på kontrollpanel. Instruksjoner i bruksanvisning.
Internett-adresse for demonteringsanvisninger som nevnt i nr. 3	https://doc.enervent.com/out/out.ViewFolder.php?folderid=957
Årlig elektrisitetsforbruk (i kWh elektrisitet/år)	162
Årlig oppvarmingsinnsparing (i kWh primærenergi/år) for hver klimatype	
• Kald klimatype	8084
• Gjennomsnittlig klimatype	4132
• Varm klimatype	1869

Informasjonen på energimerket til dette produktet er definert med lokal behovsstyring. Lokal behovsstyring betyr ventilasjonsaggregater som kontinuerlig regulerer vifteshastigheten(e) og gjennomstrømningene ved hjelp av flere enn én føler. Husk å koble alle de lokale følerne (noen selges som ekstrautstyr) for å oppnå angitt energiklasse.

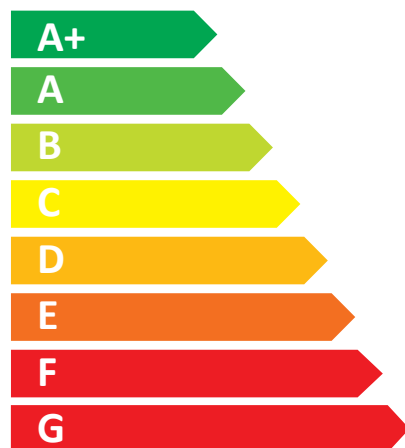
exvent



ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA
IE IA

SVEA



A

48
dB

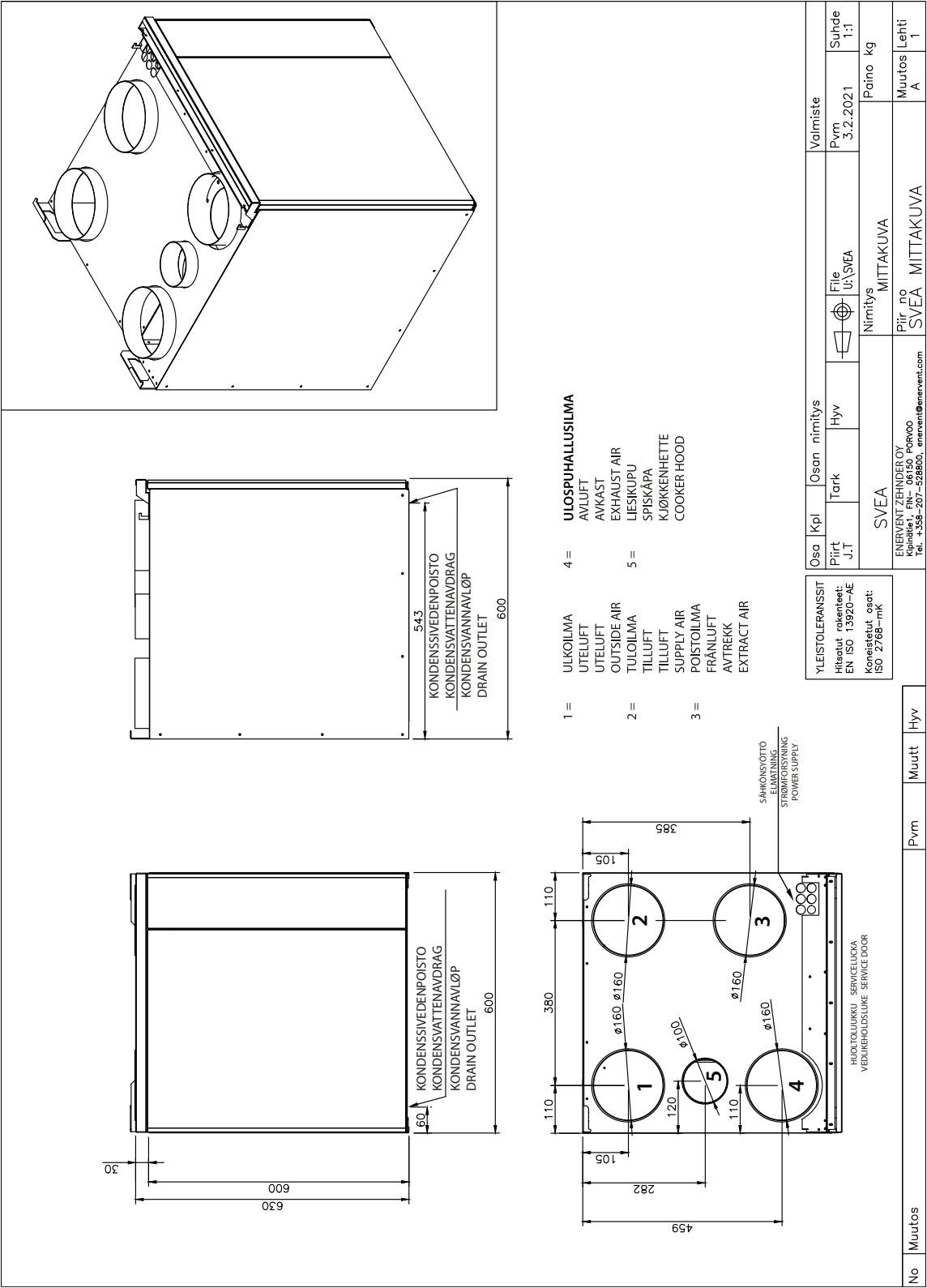


619 m³/h



ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI
2016 1254/2014



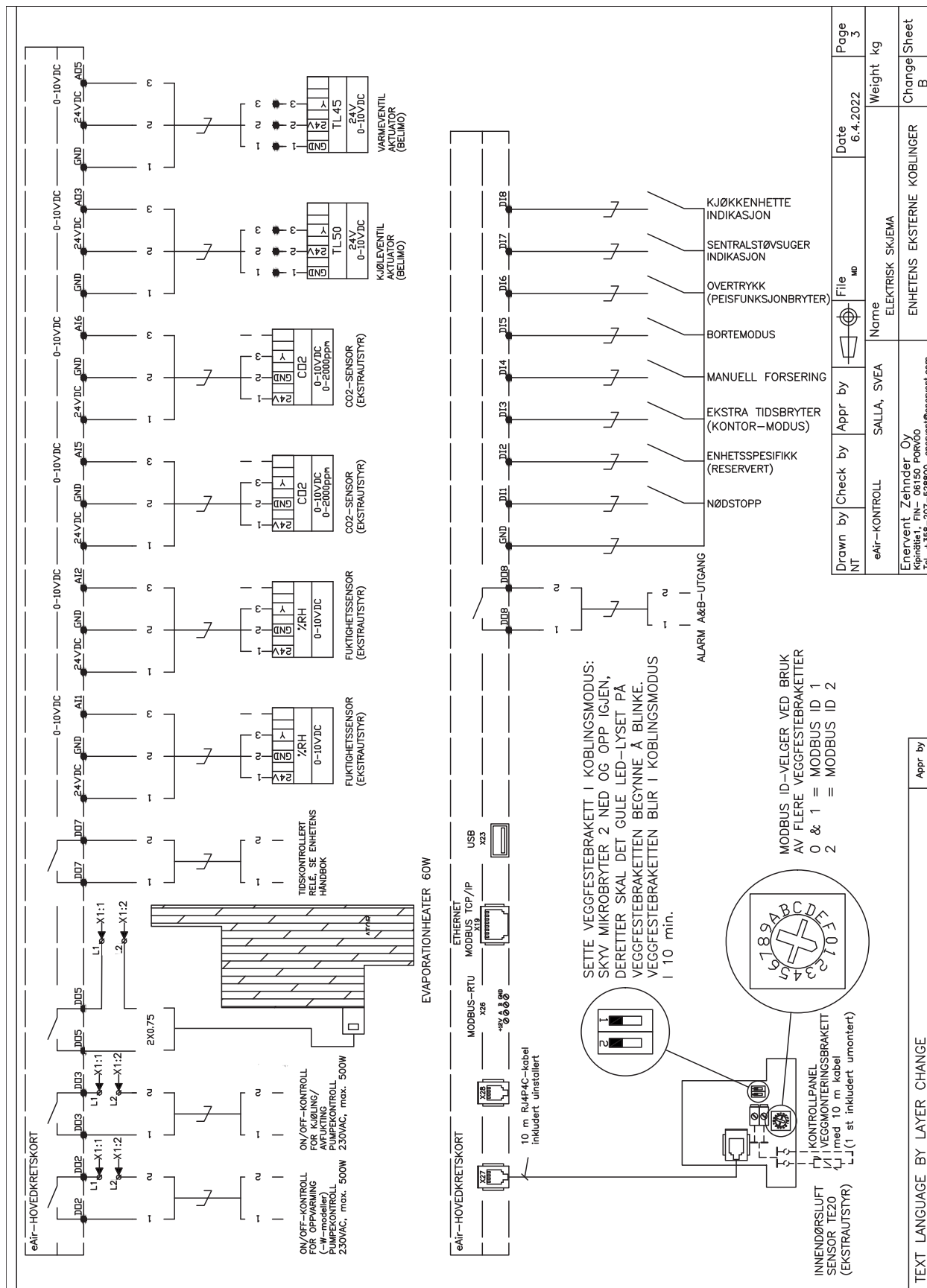




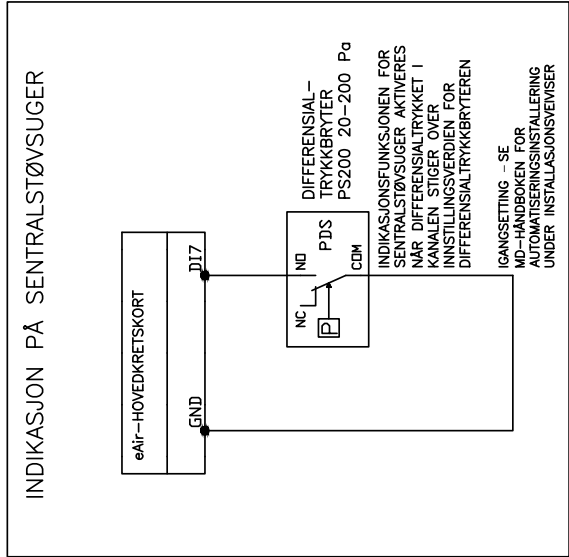
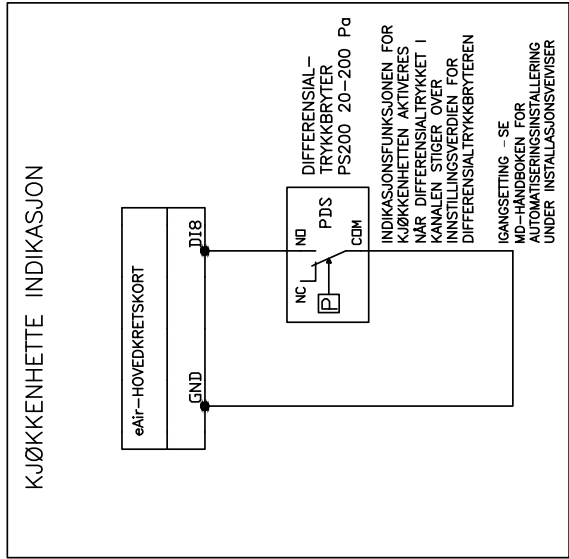
Koblinger



Eksterne koblinger

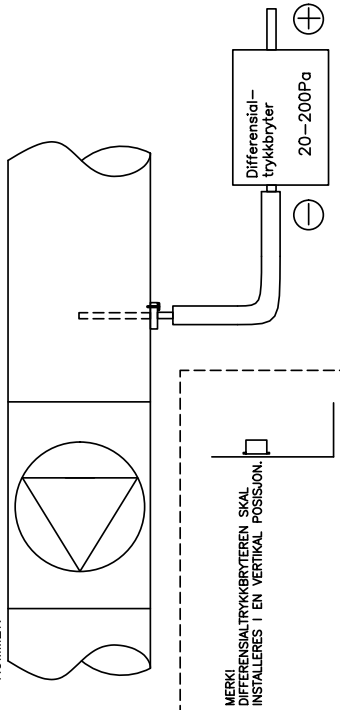


[illegible]

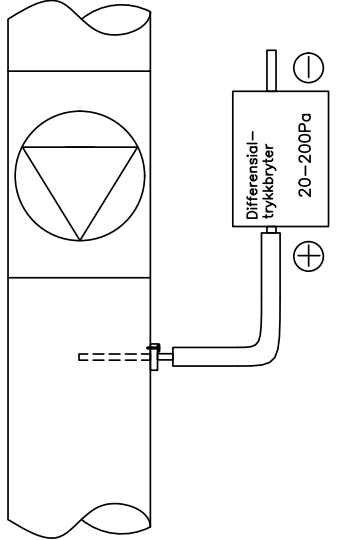


INSTALLERING AV DIFFERENSIALTRYKKBRYTER:

ALTERNATIV 1: HVIS DIFFERENSIALTRYKKET SKAL MÅLES PÅ SUGESIDEN (FØR VIFTEN), ER DIFFERENSIALTRYKKBRYTERENS MINUSMALEKOBLING (-) KOBLET TIL KANALEN, PLUSSMALEKOBLINGEN (+) KOBLES IKKE OG MÅLER TRYKKET I ROMMET.



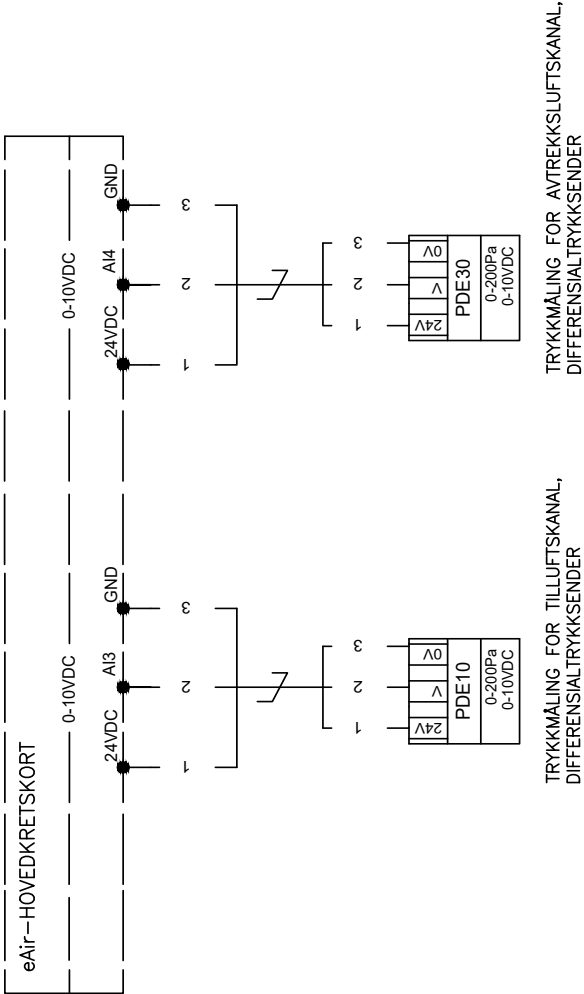
ALTERNATIV 2: HVIS DIFFERENSIALTRYKKET SKAL MÅLES PÅ LEVERINGSSIDEN (ETTER VIFTEN), ER DIFFERENSIALTRYKKBRYTERENS PLUSSMALEKOBLING (+) KOBLET TIL KANALEN, MINUSMALEKOBLINGEN (-) KOBLES IKKE OG MÅLER TRYKKET I ROMMET.



Drawn by	Check by	Appr by	File	Date	Page
MK				25.11.2013	1
eAir-KONTROLL			Name	Weight	kg
Indikasjon for kjøkkenhette og sentralstøvsuger			ELEKTRISK SKJEMA		
Enervent Zehnder Oy			AHU	ENHETENS EKSTERNE KOBLINGER	Change Sheet
Kipinäkatie, FIN-00500 PORVOO					A
Tel. +358-207-528800, enervent@enervent.com					

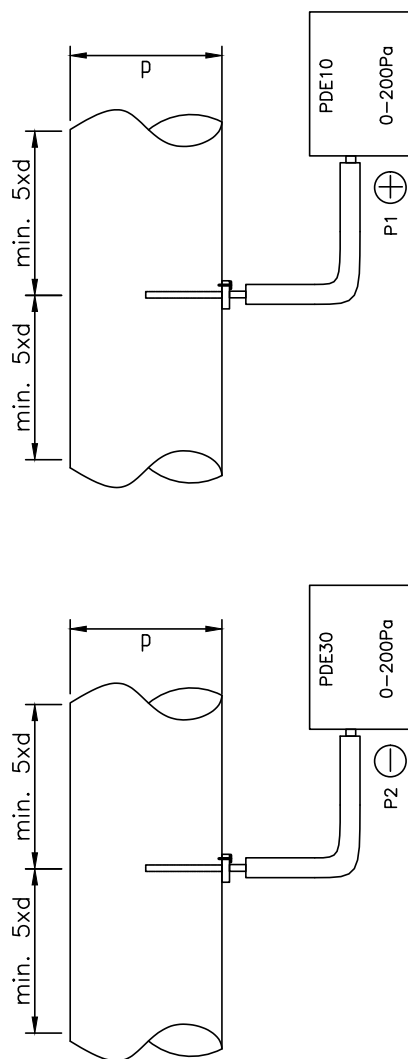
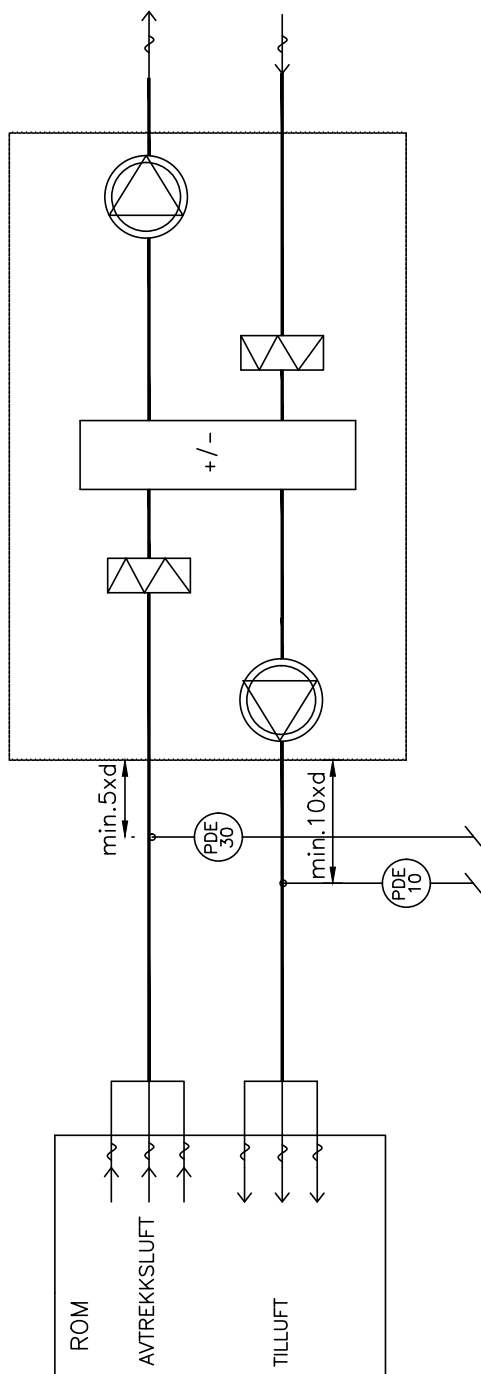
TEXT LANGUAGE BY LAYER CHANGE

Konstant kanaltrykk koblinger



Drawn by	Check by	Appr by	File	Date	Page
MK			KANALTRYKK	12.12.2013	1
eAir-KONTROLL DIFFERENSIALTRYKKSENDERKOBLING			Name	Weight	kg
Enervent Zehnder Oy Kipintie1, FIN- 06150 PORVOO Tel. +358-207-528500, enervent@enervent.com			ELEKTRISK SKJEMA	Change	Sheet
Appr by			AHU	KANALTRYKK	A

TEXT LANGUAGE BY LAYER CHANGE



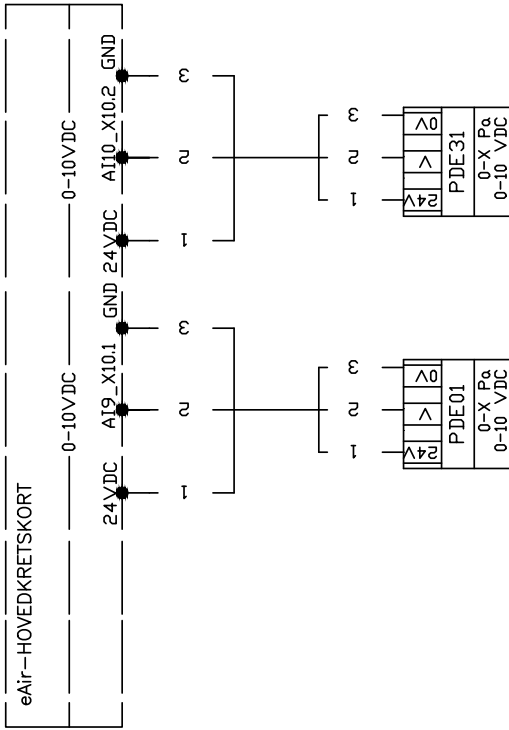
Drawn by			Check by	Appr by	File	Date	Page
MK						12.12.2013	
			Name		Weight		
			KANALTRYKKMÅLING		kg		
			AHU		Change		
Enervent Zehnder Oy			Kipinätie 1, FIN- 06150 PORVOO		A		
Tel. +358-207-52800. enervent@enervent.com					Sheet		
					1		

TEXT LANGUAGE BY LAYER CHANGE

Appr by

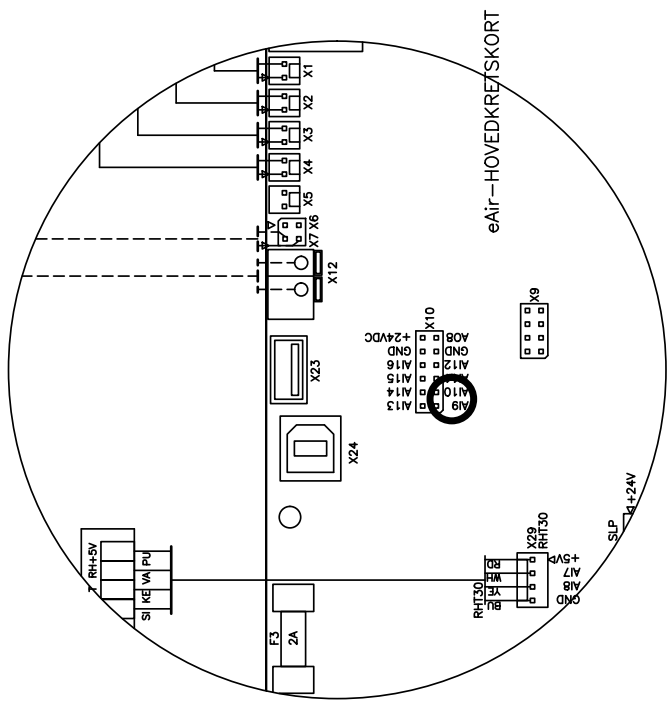
LEDNINGSFARGER

- SVART - BK
- BRUN - BN
- RØD - RD
- ORANSJE - OG
- GUL - YE
- GRØNN - GN
- BLÅ - BU
- GRÅ - CY
- HVIT - WH



DIFFERENSTRYKK MÅLING
FOR TILLUFTSFILTER,
DIFFERENSIALTRYKKSENDER

DIFFERENSTRYKK MÅLING FOR
AVTREKSLUFTSFILTER,
DIFFERENSIALTRYKKSENDER



Drawn by MK	Check by	Appr by	File Suodafinwahti	Date 28.05.2014	Page 1
eAir-KONTROLL DIFFERENSIALTRYKKSENDERKOBLING			Name ELEKTRISK SKJEMA	Weight kg	Change Sheet
Enervent Zehnder Oy Kipintie1, FIN- 06150 PORVOO Tel. +358-207-528600, enervent@enervent.com			FILTERVAKT		

TEXT LANGUAGE BY LAYER CHANGE

Føler

Nimi / Namn / Navn / Name	Selitys / Definition / Definisjon / Definition
TE01	Ulkoilma / Uteluft / Temperatur uteluft / Outside air
TE02	Ulkoilma esilämmittimen jälkeen / Uteluft efter förvärmare / Forvarmet utelufttemperatur, ekstern forvarmer / Outside air after preheater
TE05	LTO jälkeinen tuloilma / Tilluft efter VVX / Temperatur etter varmegjenvinning / Supply after HRW
TE07 (Dehum)	Tuloilma kuivatuksen jälkeen / Tilluft efter avfuktning / Tilluft etter avfuktning / Supply after dehumidification
TE10	Tuloilma / Tilluft / Tilluft / Supply air
TE20	Huonelämpötila / Rumstemperatur / Romstemperatur / Room temperature
TE30	Poistoilma / Frånluft / Avtrekk / Extract air
TE31 (HP)	Poistoilmapatterin jälkeinen / Efter frånluftbatteri / Etter fraluftsbatteri / Exhaust air after coil
TE32	Ulospuhallusilma / Avluft / Avkast / Waste air
TE45 (-W)	Paluuvesi / Returvatten / TEMPERATURFØLER FOR RETURVANN eWind-MODELLER / Return water
TE46 (CG-W)	CG jäätymisvaara / CG frysskydd / CG frostbeskyttelse / CG freeze protection
TE50 (HP)	Esilämmitetty poistoilma / Förmärmd avluft / Forvarmet avtrekksluft / Preheated extract air
TE51 (HP Oceanic)	Poistoilma LTO:n jälkeen / Avluft efter VVX / Avkast etter varmegjenvinning / Extract air after HRW
TE62 (-X)	Kylmäaine lämpötila / Kylmedel temperatur / Kjølemiddel temperatur / Refrigerant temperature
TE80 (Aqua)	Varaajan lämpötila / Värmeackumulator temperatur / Varmeakkumulatortemperatur / Heat accumulator temperature
RH10 (Dehum)	Tuloilma %RH / Tilluft %RH / Tilluft %RH / Supply air %RH
%RH30	Poisto %RH / Frånluft %RH / Avtrekk %RH / Extract air %RH
%RH07 (Dehum)	Tulo %RH kuivatuksen jälkeen / Tilluft %RH efter avfuktning / Tilluft %RH etter avfuktning / Supply %RH after dehumidification
PDE10	Tulo paine-ero / Tilluft tryck differens / Tilluft trykkdifferanse / Supply pressure difference
PDS10 (-E >3kW)	Tulo painevahti / Tilluft tryckvakt / Tilluft trykkbryter / Supply pressure switch
PDE30	Poisto paine-ero / Frånluft tryck differens / Avtrekk trykkdifferanse / Extract pressure difference

Rakennus / Byggnad:

Sarjanumero / Serienummer:

$$\text{l/s} \quad \text{m}^3/\text{h}$$
[illegible]

RECORD OF MEASURING AIR AMOUNTS AND SOUND LEVELS FORTEGNELSE OVER MÅLING AV LUFTMENGDE OG LYDNIVÅ

Company / Sellskap:

Date / Dato:

Building / Objekt:

Ventilation unit / Ventilasjonsaggregat:

Performed by / Fremført av:

Filter:	M5/M5	F7/M5	F7/F7	l/s	m ³ /h

Room /measuring point / floor Rom / målepunkt / etasje	Supply air / Tilluft					Extract air / Avtrekk					Note! Merk!	
	Terminal device Terminal enhet	Planned air amount Planert luft- mengde	Measured air amount Målt luft- mengde	p Pa	Setting Innstilling	Terminal device Terminal enhet	Planned air amount Planert luft- mengde	Measured air amount Målt luft- mengde	p Pa	Setting Innstilling		Lpa dB(A)
							</					





Enervent Zehnder Oy
Kipinätie 1
FIN-06150 Porvoo, Finland
Tel. +358 207 528 800
enervent@enervent.com
www.enervent.com

Exvent AS
Ringeriksvei 195
N-1339 Vøyenenga, Norge
Tlf 67 10 55 00
exvent@exvent.no
www.exvent.no