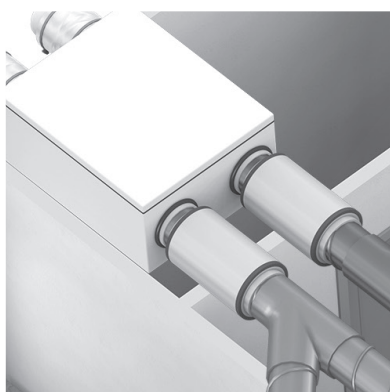


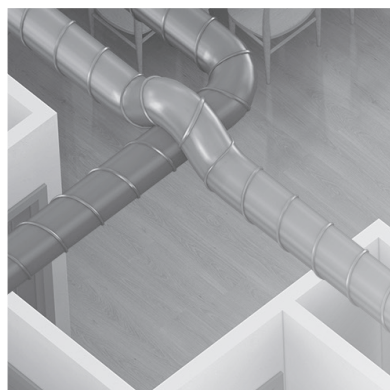


VX50 Boligaggregat
Montering og installasjon



VX50

C8 automatikk



Med forbehold om endringer og rettelser

EXHAUSTO AS
Hvamsvingen 4
NO - 2013 Skjetten

Tel.: +47 6387 0770
firmapost@exhausto.no
www.exhausto.no

EXHAUSTO

INNHold

1. INNLEDNING	3
1.1. Sikkerhetskrav	3
1.2. Aggregatets design	3
1.2.1. Klassifisering av aggregater etter kanaltilkoblingen	4
1.3. Komponenter	5
1.3.1. Vertikale enheter	5
1.3.2. Himlings aggregater	6
2. TRANSPORT AV AGGREGATET	7
3. MEKANISK INSTALLASJON	8
3.1. Liste over deler i pakken	8
3.2. Krav til installasjonsstedet	8
3.2.1. Vedlikeholdsområde	8
3.2.2. Luftfuktighet i teknisk rom	10
3.3. Aggregat mål	11
3.3.1. Vertikale aggregater	11
3.3.2. Himlingsaggregater	11
3.3.3. Monteringsbrakettens plassering og mål	12
3.4. Montering av kanalsystem	13
3.5. Tilkobling av eksterne varme/kjøleenheter	15
4. ELEKTRISK INSTALLASJON	16
4.1. Krav til elektrisk spesifikasjoner	16
4.2. Tilkobling av elektriske komponenter	16
4.3. Installasjon av kontrollpanelet	19
4.4. Koble aggregatet til et internt datanettverk eller internett	21
5. START OG KONTROLL AV AGGREGATET	23
5.1. Kontrollpanel C6.1	24
5.2. Kontrollpanel C6.2	25
5.3. Oppstart av aggregatet ved hjelp av en datamaskin	25
5.4. Hurtigsjekk	27

1. INNLEDNING

Denne håndboken er ment for kvalifiserte teknikere som skal montere luftbehandlingsenheten VX50. Kvalifiserte fagfolk er personer med tilstrekkelig profesjonell erfaring og kunnskap om ventilasjonssystemer, installasjon av disse, kunnskap om krav til elektrisk sikkerhet og evne til å arbeide uten fare for seg selv eller andre.

1.1. Sikkerhetskrav

For å unngå misforståelser må du lese denne håndboken nøye før du installerer enheten.

Aggregatet skal kun installeres av en kvalifisert tekniker i samsvar med instruksjonene i denne håndboken og i samsvar med gjeldende juridiske krav og sikkerhetskrav. Aggregatet er en elektrisk-mekanisk enhet som inneholder elektriske og bevegelige deler. Derfor vil det å ignorere anvisningene i denne håndboken ikke bare ugyldiggjøre produsentens garanti, men også kunne føre til direkte skade på eiendom eller personer.



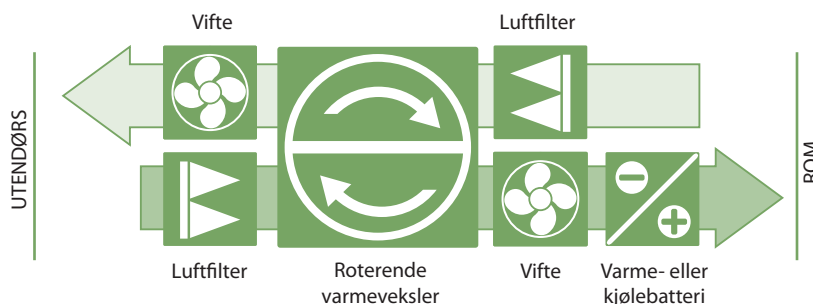
- Ved utføring av alle typer arbeid må du sørge for at enheten er koblet fra strømforsyningen.
- Utvis forsiktighet ved arbeid i nærheten av varmeapparatene i eller utenfor enheten, da overflatene kan være varme.
- Ikke koble enheten til strømforsyningsnettverket før alle eksterne enheter er fullstendig montert.
- Ikke koble enheten til strømtilførselen hvis det har oppstått synlig skade under transport.
- Ikke la gjenstander eller verktøy være igjen i enheten.
- Det er ikke tillatt å betjene enheten på steder der det er fare for utslipp av eksplosive stoffer.
- Bruk egnet personlig verneutstyr (hansker, vernebriller) når du installerer eller reparerer enheten.



Dette skiltet betyr at produktet ikke skal avhendes sammen med husholdningsavfallet som definert i direktiv (2002/96/EC) og nasjonal lovgivning om håndtering av WEEE. Dette produktet skal avhendes på et egnet innsamlingssted eller resirkuleringsanlegg for brukt elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE). Feil håndtering av denne typen avfall på grunn av farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr kan skade miljøet og menneskers helse. Ved å bidra til å sikre riktig avhending av dette produktet bidrar du også til effektiv bruk av naturressurser. For ytterligere informasjon om hvordan du avhender slikt avfall for videre gjenvinning kan du kontakte lokale myndigheter, avfallshåndteringsorganisasjoner, godkjente WEEE-systemer eller representantene for håndtering av husholdningsavfall der du bor.

1.2. Aggregatets design

VX50 – aggregater med roterende gjenvinner (varmeveksler). Den roterende gjenvinneren absorberer varme eller kulde fra luften i lokalene og overfører den til inntaksluften. Hvis det ikke kreves gjenvinning av varme, stanses den roterende varmevekslerens rotasjon.





Hvis varmevekslerens kapasitet ikke er tilstrekkelig til å nå temperaturen som er angitt av brukeren, kan det hende at varme- eller kjøleapparater slås på utilsiktet¹. Varmevekslere og varmeapparater (eller kjøleapparater) er utviklet for å kompensere for tap av varme/kulde under ventilering av lokalene. Derfor anbefales ikke AHU som hovedkilde til oppvarming/kjøling i bygget. AHU når kanskje ikke tilførselstemperaturens settpunkt hvis den faktiske romtemperaturen avviker stort fra ønsket verdi, siden varmevekslerens kapasitet i slike tilfeller er lav.

1.2.1. Klassifisering av aggregater etter kanaltilkoblingen

Avhengig av hvordan kanalene er montert og sammenkoblet kan aggregatene deles inn som følger:

- Vertikale enheter – når alle kanaler er koblet til på toppen av enheten.
- Himlings aggregater – tynnere enheter er konstruert for å monteres over systemhimlinger. Alle kanaler er koblet sammen på endene av enhetene.

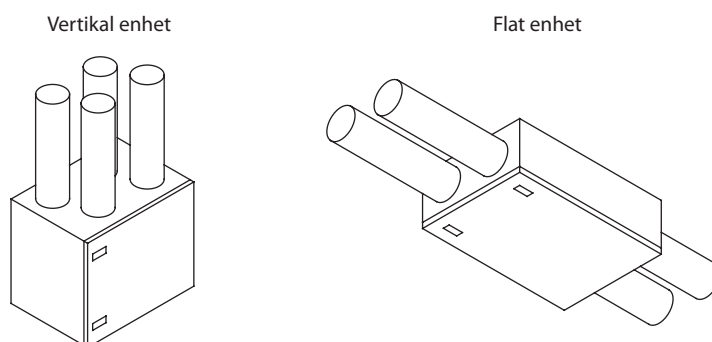


Fig. 1. Klassifisering av enheter etter kanaltilkobling

I tillegg kan hver enhet ha inspeksjonssiden på høyre eller venstre side². Inspeksjonssiden indikerer hvilken side av aggregatet som har anslutning for tilluft.

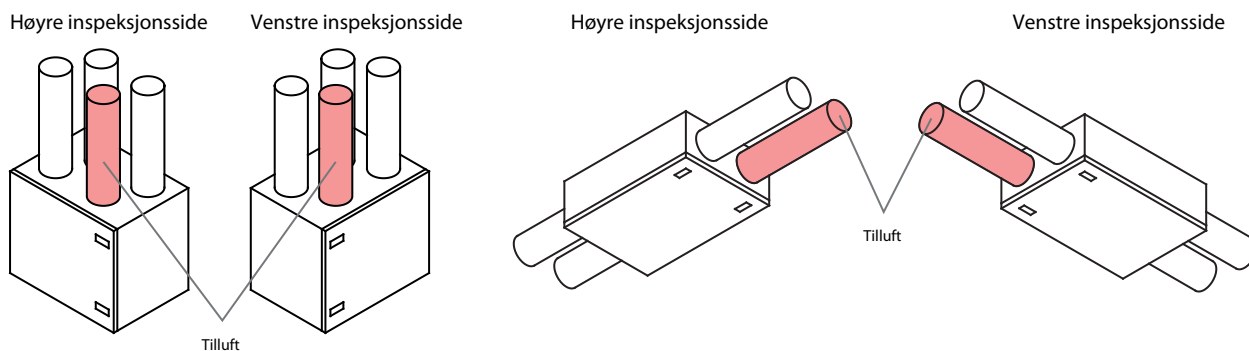


Fig. 2. Klassifisering av aggregater etter inspeksjonsside

¹ Avhenger av enhetens komponenter.

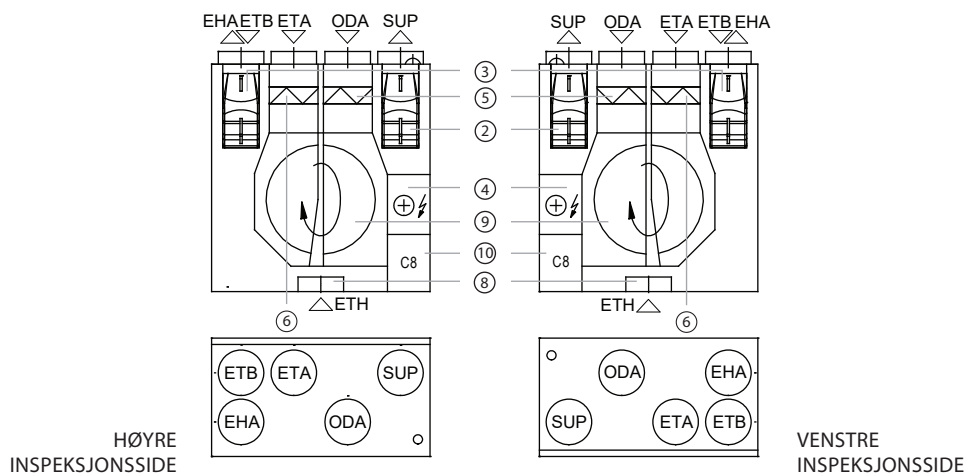
² Avhenger av bestillingen.

1.3. Komponenter

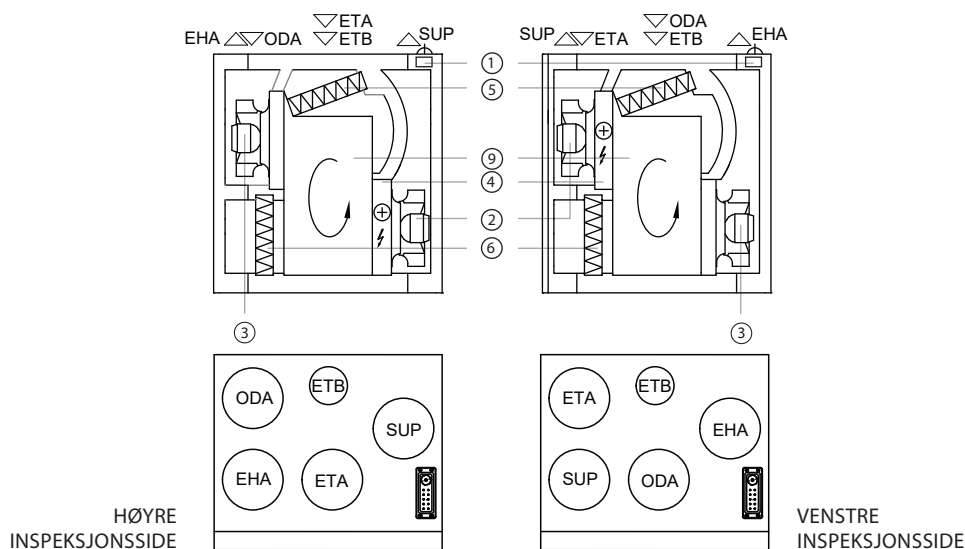
Nedenfor finner du hoveddiagrammene for aggregatene, inkludert merking av aggregatets tilkoblinger.

1.3.1. Vertikale enheter

VX50T200



VX50T300





ODA  – Inntak

SUP  – Tilluft

ETA  – Avtrekk

EHA  – Avkast

ETB  – Bypass uten gjenvinning

ETH  – tilkobling kjøkkenhette

① – C8-kontroller hovedkort

② – tilluftsvifte

③ – avtrekksvifte

④ – elektrisk varmer

⑤ – friskluftsfiler

⑥ – avtrekks filter

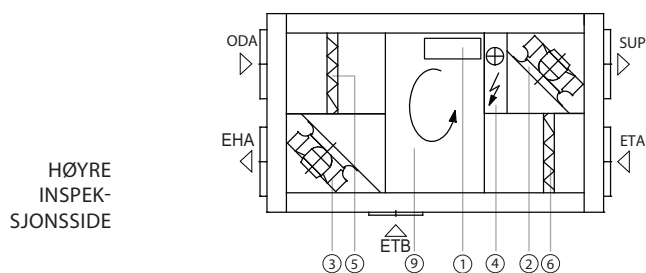
⑦ – kondensavløp

⑧ – omlufts spjeld

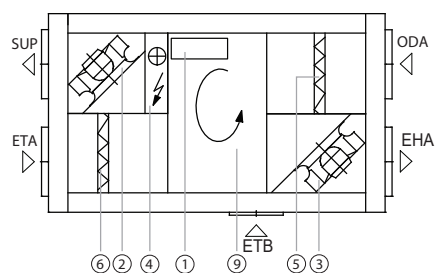
⑨ – roterende varmegjenvinner

1.3.2. Himlings aggregater

VX50F150

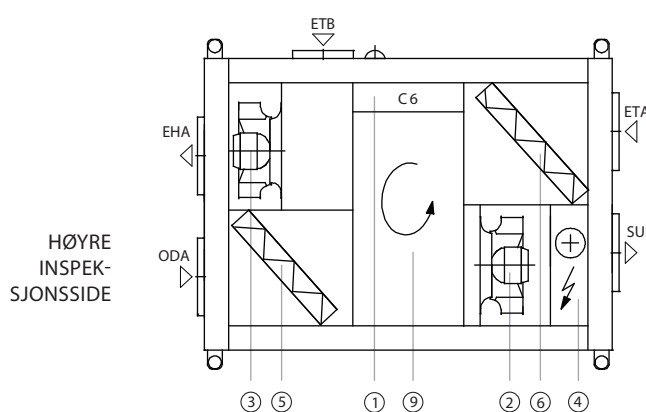


HØYRE
INSPEK-
SJONSSIDE

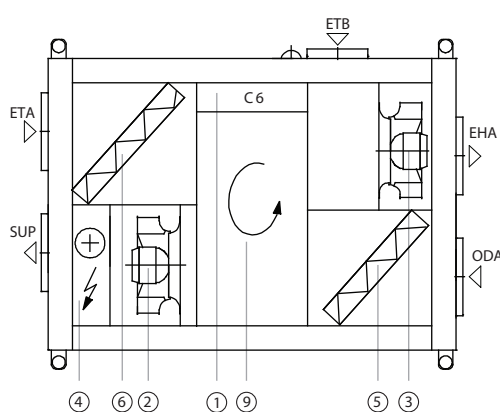


VENSTRE
INSPEK-
SJONSSIDE

VX50F250

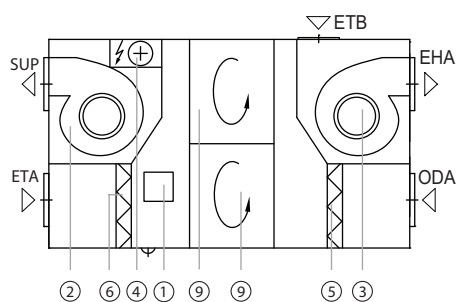


HØYRE
INSPEK-
SJONSSIDE



VENSTRE
INSPEK-
SJONSSIDE

VX50F300



VENSTRE INSPEK-
SJONSSIDE


ODA  – Inntak

SUP  – Tilluft

ETA  – Avtrekk

EHA  – Avkast

ETB  – Bypass uten gjenvinning

ETH  – tilkobling kjøkkenhette

① – C8-kontroller hovedkort

② – tilluftsvifte

③ – avtrekksvifte

④ – elektrisk varmer

⑤ – friskluftsfiler

⑥ – avtrekks filter

⑦ – kondensavløp

⑧ – omlufts spjeld

⑨ – roterende varmegjenvinner

2. TRANSPORT AV AGGREGATET

Utstyret må transporteres og oppbevares i originalemballasjen. Under transport må utstyret sikres og beskyttes ytterligere mot mulig mekanisk skade, regn og snø.

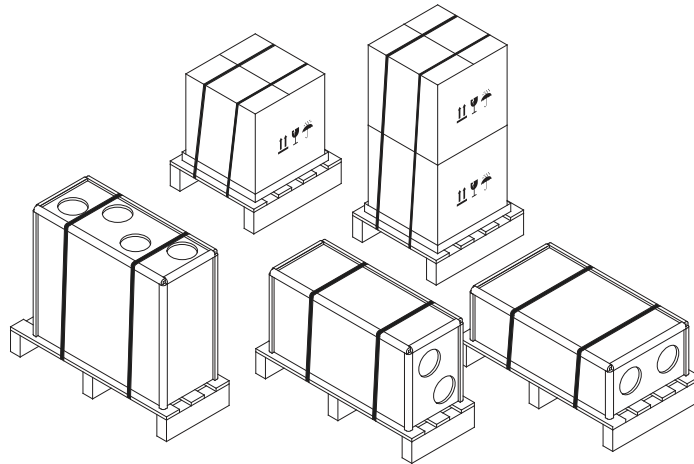


Fig. 3. Eksempler på utstyrsemballasje

Gaffeltruck eller kran skal brukes til lastning og lossing. Ved bruk av kran skal spesielle løfteører og tau brukes til å sikre dem på de angitte områdene. Sikre at løfteørene og tauene ikke knuser eller på andre måter skader aggregatet. Vi anbefaler bruk av spesielle belteunderlag. Ved løfting og transport av utstyret med en gaffeltruck må gaffelarmene være lange nok til å hindre at enheten rives eller at det oppstår skade på mekaniske deler på undersiden. Aggregatene er tunge, vær derfor forsiktig når du løfter, flytter eller transporterer utstyret. Bruk personlig verneutstyr. Selv små aggregater skal transporteres på en gaffeltruck, en vogn eller av flere personer.



Fig. 4. Eksempler på transport med kran, gaffeltruck og vogn

Etter at aggregatet er levert må du inspisere emballasjen nøye for skade. Hvis mekanisk eller annen skade er synlig (f.eks. våt pappemballasje), skal transportøren informeres umiddelbart. Hvis skadene er betydelige, må du ikke ta imot enheten. Meld fra til forhandleren eller representanten for EXHAUSTO innen tre virkedager om eventuelle skader som oppdages under levering.¹

Aggregatet skal oppbevares i et rent og tørt rom ved 0-40 °C. Når du velger oppbevaringssted må du sørge for at aggregatet ikke kan skades ved et uhell, at andre tunge gjenstander ikke plasseres på aggregatet og at støv og fuktighet ikke kan trenge inn i aggregatet.

¹ EXHAUSTO er ikke ansvarlig for tap forårsaket av transportøren under transport og lossing.

3. MEKANISK INSTALLASJON

3.1. Liste over deler i pakken

Før du installerer aggregatet, må du kontrollere om det mangler deler. Hvis noe mangler fra listen, må du ta kontakt med firmaet som solgte aggregatet.

1. Ventilasjonsaggregat.
2. Styrepanel C6.1 eller C6.2¹.
3. Kontrollpanelkabel.
4. Aggregatets opphengsbraketter².
5. Monteringsbolter for braketter³.
6. Brukerveiledning.
7. Monteringshåndbok.

3.2. Krav til installasjonsstedet

VX50-enheter er konstruert for montering i husholdnings- eller tekniske rom med en lufttemperatur på 0 ° C til +40 ° C og en relativ luftfuktighet fra 20 % til 80 % (ikke-kondenserende). Det anbefales at du installerer aggregatet i et eget rom eller på et isolert loft på et fast og avrettet underlag med en vibrasjonsdempende matte. Vi anbefaler ikke at aggregatet hviler mot veggen for å hindre støy, vibrasjon og opphopning av fuktighet eller mugg på veggen på grunn av mulig kondensering.



Det er ikke tillatt å installere VX50-aggregater utendørs. De er heller ikke konstruert for ventilasjon eller avfukting av fuktige lokaler (svømmebassenger, bad, bilvask osv.).



Sørg for at barn ikke når luftbehandlingsenheten og kan leke med den uten oppsyn av en voksen.

3.2.1. Vedlikeholdsområde

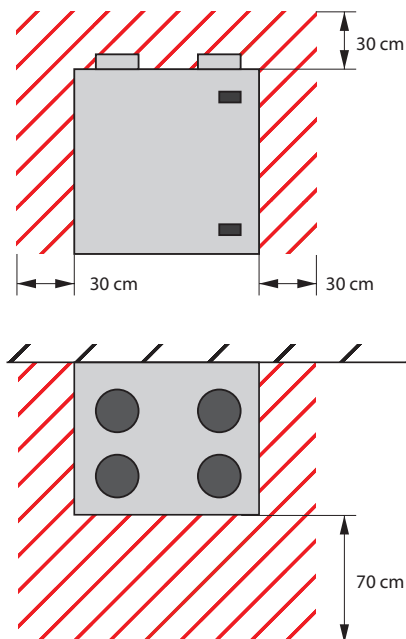
Når du velger installasjons- eller monteringssted for aggregatet, må du sørge for at det er ubegrenset og sikker adgang til utstyret for reparasjonsarbeid og forebyggende vedlikehold. Inspeksjonsåpningen (hvis aktuelt) skal ikke være mindre enn enhetens størrelse, og installasjonen skal muliggjøre enkel demontering hvis det blir nødvendig (f.eks. ved komplisert reparasjonsarbeid). Minste areal for vedlikehold betyr et område uten fastmontert utstyr, konstruksjoner, vegger eller møbler.

Enkelte VX50-aggregater kan monteres på vegger, der de tynnere VX50-aggregatene er designet for takmontering. Uansett monteringsstype (vegg eller tak), må aggregatet utstyres med antivibrasjonspakninger slik at vibrasjonene til aggregatet ikke overføres til strukturen. For veggmonterte aggregater: anti-vibrasjonsremser er festet på toppen og bunnen av baksiden (på monteringsbrakettene) slik at pakningene presses mot veggen når aggregatet er montert. Enkelte aggregater er utstyrt med fabrikkutstyrte anti-vibrasjonspakninger, i andre tilfeller leveres de separat.

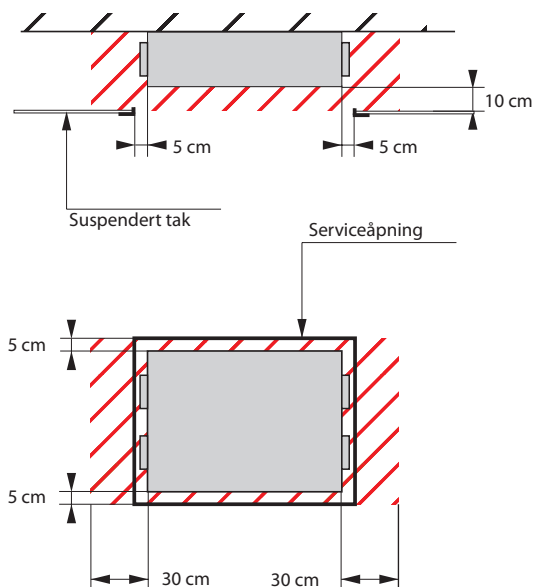
¹ Avhenger av bestillingen.

^{2,3} Kun for enheter som skal monteres på veggen eller i taket.

Veggmonterte aggregater:
VX50T200, VX50T300



Himlings aggregater festes i taket:
VX50F150, VX50F250, VX50F300



Himlings aggregater som kan veggmonteres eller plasseres på gulvet:
VX50F150, VX50F250, VX50F300

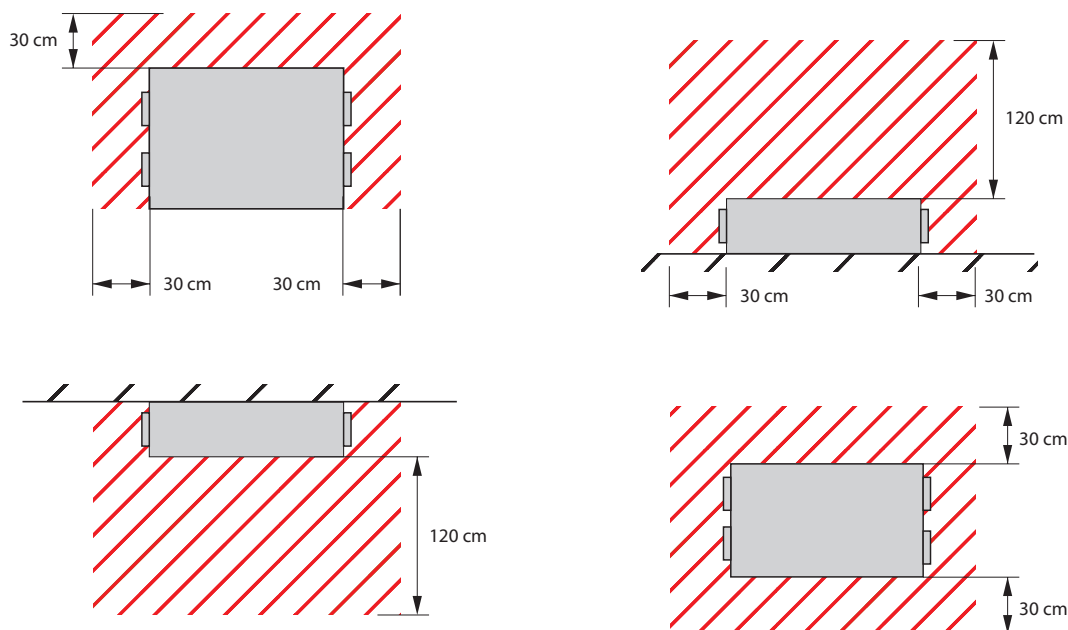


Fig. 5. Minimum plass for vedlikehold



- Det er ikke tillatt å bore eller skru i aggregatet på steder som ikke er beregnet til formålet da det er fare for skade på kabler eller rør i kabinettet.
- Det er bare disse aggregatene som kan monteres på tak eller vegg, og kun i stillingene som angis i fig. 5.

3.2.2. Luftfuktighet i teknisk rom

Hvis aggregatet installeres i et rom med høy luftfuktighet, kan det forekomme kondens på aggregates vegger under kalde værforhold. Nybygde leiligheter eller boliger har høyst sannsynlig kondensering, spesielt i det første året, frem til konstruksjons- eller etterbehandlingsmaterialene er tørket helt. Ved installering av aggregatet i rom med stor sjanse for kondensering (For eksempel på bad) må du sikre at kondensatet ikke skader byggekonstruksjonene eller møbler.

For å redusere kondens på utsiden av AHU-en anbefales følgende:

- Hold den relative luftfuktigheten lavere i rommet der AHU-en er installert;
- Installer en forvarmer for å øke lufttemperaturen til uteluften som kommer inn i aggregatet.
- Hvis luften er tørrere ute, kan du øke luftmengden og temperaturinnstillingene slik at rommene tørkes raskere. Til dette formålet kan du også bruke "fuktighetskontrollfunksjonen" (se "Brukerveiledning for VX50").

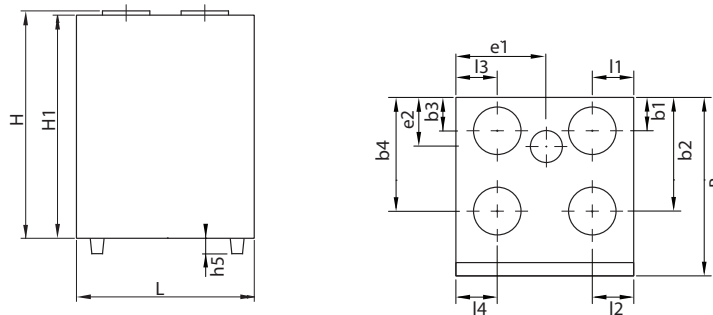
Hvis aggregatet slås av ved kalde utetemperaturer, på grunn av fri luftsirkulasjon, kan det dannes kondens inne i enheten, og derfor er det viktig å installere stengespjeld (motoriserte anbefales) for å stenge luftinntak og avkast når aggregatet er slått av. Dette forhindrer at kald luft fra utsiden og varm luft fra lokalene kommer inn i aggregatet.



Vi anbefaler at du alltid har aggregatet slått på og at du bruker den med minst 20 % drift, selv om det ikke er behov for ventilasjon. Da sikrer du et godt inn klima og reduserer kondens i aggregatet, som kan skade de elektriske komponentene.

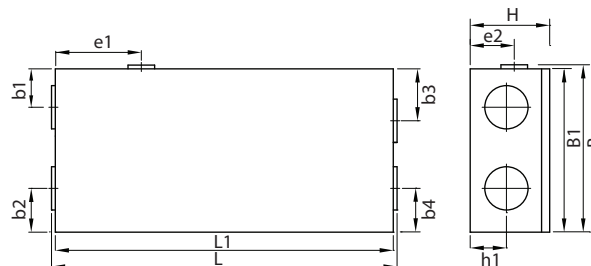
3.3. Aggregat mål

3.3.1. Vertikale aggregater



Enhet	Inspek- sjonsside	Mål, mm														
		H	H1	L	B	b1	b2	b3	b4	l1	l2	l3	l4	h5	e1	e2
VX50T200	Høyre	660	625	600	325	95	230	95	230	81	226	226	81	-	81	95
	Venstre	660	625	600	325	95	230	95	230	81	226	226	81	-	519	230
VX50T300	Høyre	615	615	605	515	195	330	115	330	102	290	102	102	-	302	82
	Venstre	615	615	605	515	195	330	115	330	102	290	102	102	-	302	82

3.3.2. Himlingsaggregater

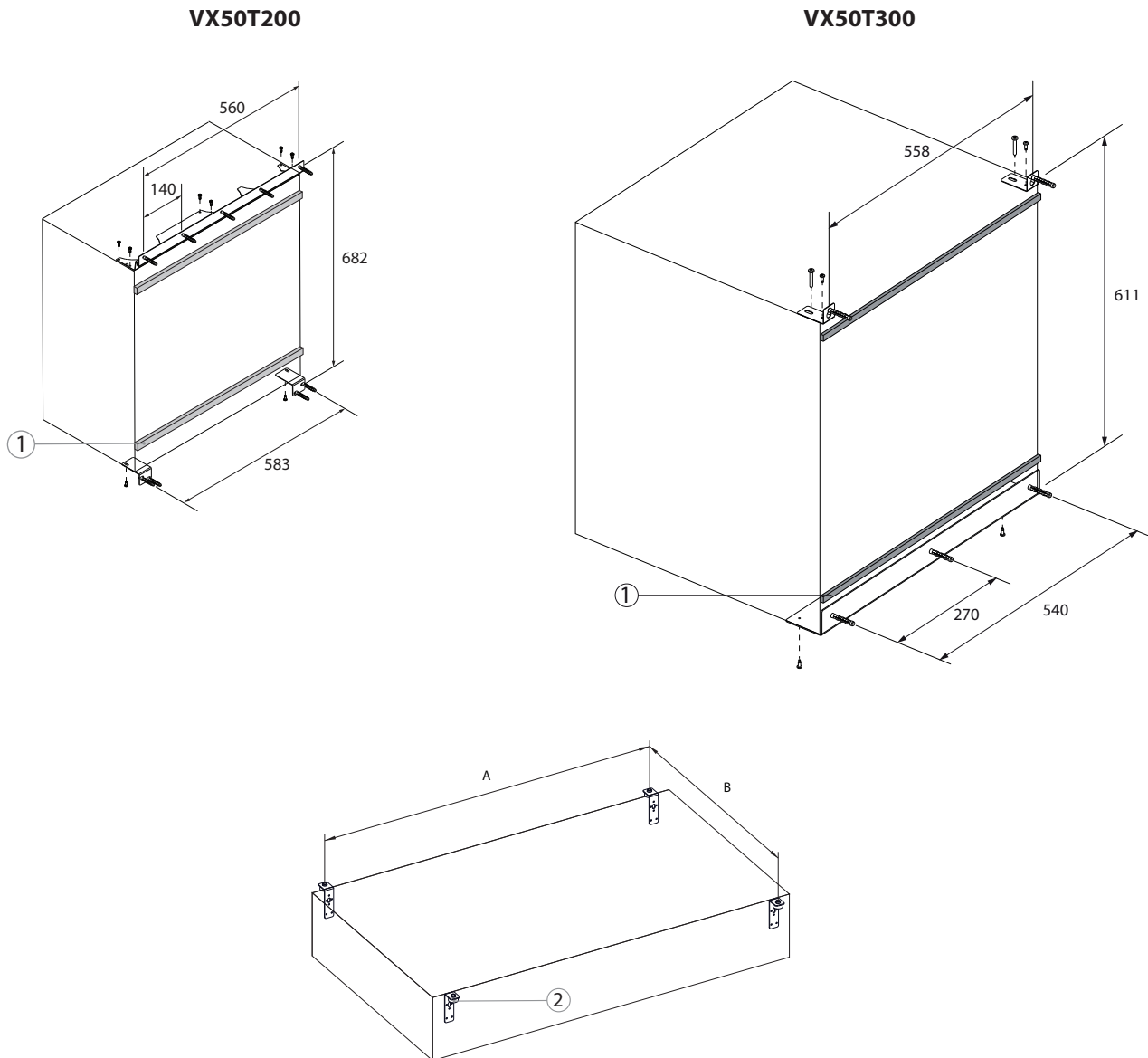


Enhet	Inspek- sjonsside	Mål, mm											
		H	L	L1	B	B1	b1	b2	b3	b4	h1	e1	e2
VX50F150	Høyre	280	812	780	475	460	117	117	117	117	125	299	88
	Venstre	280	812	780	475	460	117	117	117	117	125	481	88
VX50F250	Høyre	310	842	871	602	618	200	150	150	200	146	245	104
	Venstre	310	842	871	602	618	150	200	200	150	146	597	104
VX50F300	Høyre	280	1120	1090	633	630	145	135	145	135	125	275	170
	Venstre	280	1120	1090	633	630	135	145	135	145	125	815	170

3.3.3. Monteringsbrakettene plassering og mål

Spesialbraketter, veggskruer med plastbøssinger og selvgjengende skruer medfølger for montering av aggregatene. Når man monterer aggregatene må man være forsiktig slik at aggregatene vibrasjoner ikke overføres til bygningsstrukturen, da dette kan føre til ytterligere støy. For å eliminere vibrasjoner, er ytterligere anti-vibrasjonspakninger festet til aggregatets bakvegg. På takmonterte enheter er vibrasjonsabsorberingsenheter integrert i monteringsbrakettene.

Følgende er typene monteringsbraketter og monteringsdimensjoner.



Enhet	A, mm	B, mm
VX50F150	710	511
VX50F250	799	653
VX50F300	1030	681

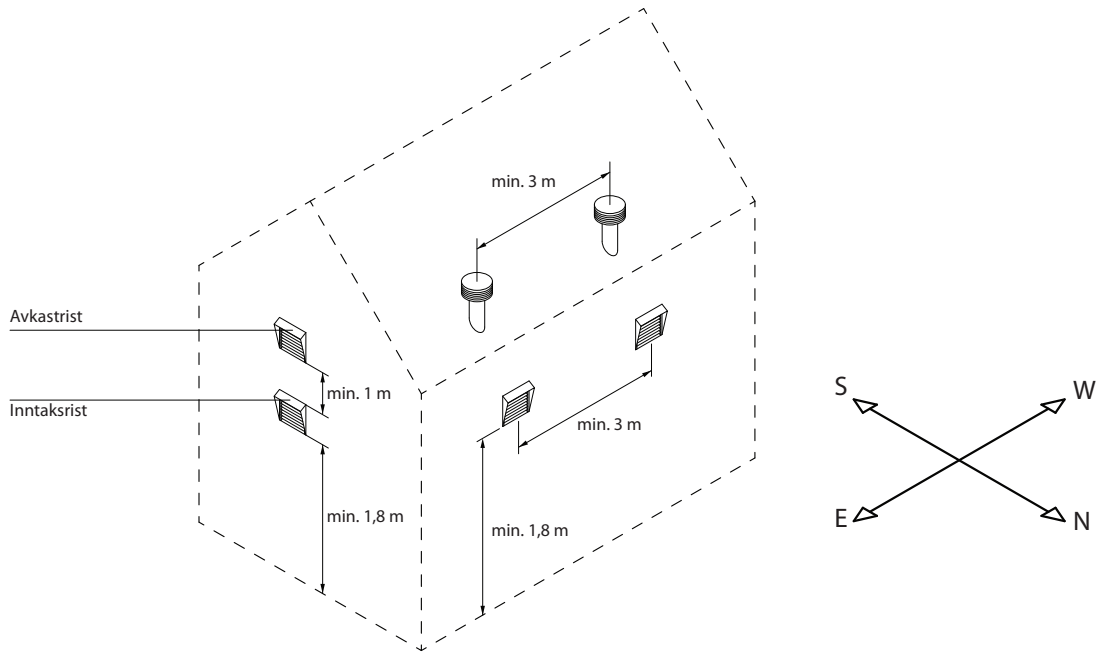
- ① – Klebende antivibrasjonspakning
- ② – Støtabsorberingsenheter i gummi

3.4. Montering av kanalsystem

Luften inn og ut av aggregatet strømmer gjennom kanalsystemet. Kanalsystemet skal dimensjoneres slik at lufthastigheten og trykkforskjellene er lavest mulig, slik at det sikres mer nøyaktige luftmengder, lavest energiforbruk, lavest støynivå og lengre levetid for aggregatet.

Utvendige rister skal installeres med størst mulig avstand, eller på motsatte sider av bygningen, for å hindre at avkastluften returnerer til luftinntaket. Prøv å installere luftinntaksristene der uteluften er renest – ikke rett dem mot gaten, en parkeringsplass eller bål plass. Vi anbefaler også at luftinntaksristen monteres på byggets nord- eller østside, der solens varme om sommeren ikke vil ha like stor innvirkning på tilluftstemperaturen.

Det anbefales på det sterkeste å installere tilkoblingskanaler for tilførselsinntak og avtrekksutløp med en minimum skråning på utsiden av lokalet, for å unngå vann som strømmer inn i aggregatet i tilfelle regn eller snø.



Det anbefales å isolere kanalene i uoppvarmede rom (loft, kjeller) for å unngå varmetap. Det anbefales også at tilluftskanalene isoleres hvis de skal brukes til kjøling av rom for å unngå kondensering.

Kanalene skal monteres til aggregatet med selvborende skruer. Forskjellige luftstrømskanalposisjoner er merket på klistremerket på AHU:

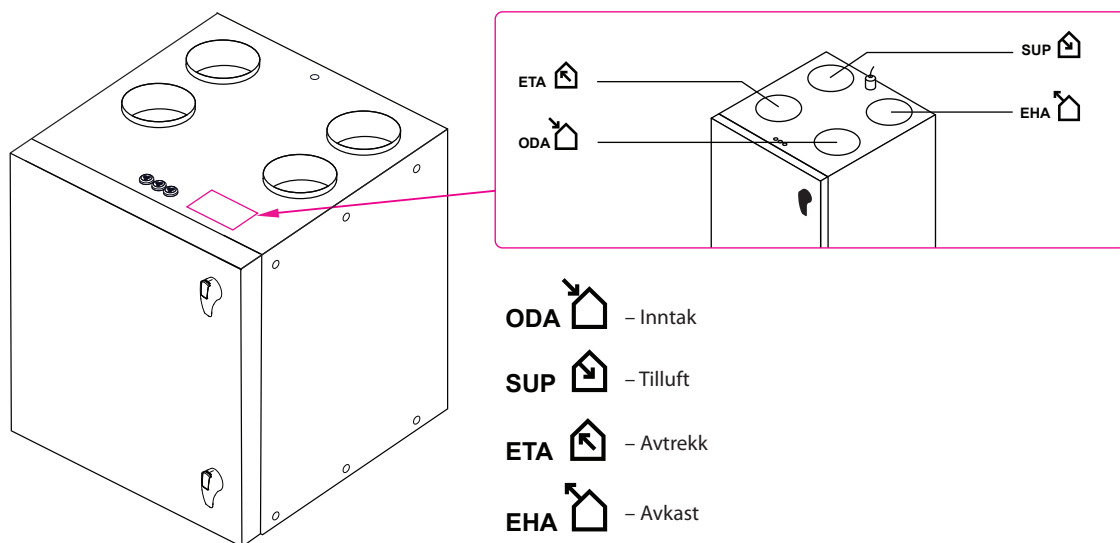


Fig. 6. Merking av luftekanalene

De fleste aggregater med roterende varmeveksler har også en femte gren (merket E) for tilkobling til en ekstra avtrekkskanal til bruk for f.eks. kjøkkenavtrekk (se avsnitt 1.3.). Dersom det ikke er en egen separat avtrekksvifte fra bad, WC og/eller kjøkken, kan disse kanalene tilkobles denne stussen som avtrekk. Aggregatets avtrekksvifte benyttes men med by-pass forbi filter og varmegjenvinner. Imidlertid trekkes luft ut uten gjenvinning, noe som reduserer varmevekslerens effektivitet. Derfor anbefaler vi ikke kontinuerlig bruk av det ekstra avtrekket. Ekstra avtrekk skal utstyres med luftspjeld (motorisert anbefales) og skal bare åpnes når det er nødvendig. Hvis ekstra avtrekk kobles til kjøkkenavtrekket med tett spjeld er det ikke nødvendig med et ekstra spjeld.

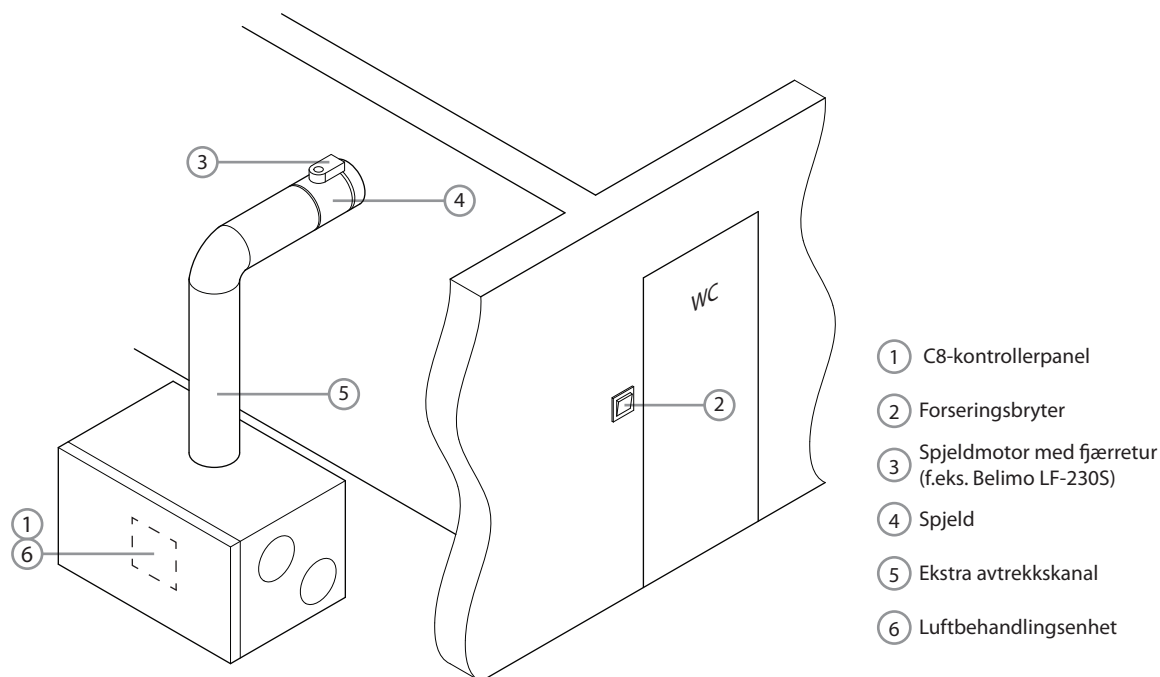


Fig. 7. Eksempel på montering av en ekstra avtrekkskanal



- Kanaler som kobler aggregatet til utsiden av bygningen må være isolert (isolasjonstykkelse 50–100 mm) for å hindre kondensering på kalde overflater.
- Inntaks og avkastkanalene må være utstyrt med luftspjeld (mekaniske fjærbelastede eller elektriske med utløser) for å beskytte aggregatet mot eksponering overfor klimatiske forhold når aggregatet skal slås av i perioder.
- For å minimere aggregatets støy gjennom kanalene til ventilerte områder må lydempere kobles til aggregatet.
- Kanalnettene må ha egne braketter og monteres slik at vekten ikke belastes enheten.
- Kjøkkenavtrekket med innebygget avtrekksvifte må ikke kobles til den ekstra avtrekkskanalen. Denne hetten må kobles til en kanal som er adskilt fra det generelle ventilasjonssystemet.

Kanalenes diametere varierer etter aggregatets modell:

		Aggregat		
		VX50T200	VX50T300	VX50F150 VX50F250 VX50F300
Kanal diameter, mm	ODA	125	160	160
	SUP	125	160	160
	ETA	125	160	160
	EHA	125	160	160
	ETB	125	100	125
	ETH	125	–	–

3.5. Tilkobling av eksterne varme/kjøleenheter¹

I tillegg kan du koble følgende til VX50 Ventilasjonsaggregater:

- Batteri for varmt vann
- Batteri for kaldt vann
- Kjøle-/varmebatteri med direkte ekspansjon (DX).
- Forvarmer (elektrisk eller vann-glykol).

Disse tilbehørene er ment for installasjon inne i tilførselsluft-kanalen (bortsett fra forvarmeren). Forvarmeren skal installeres inne i inntakskanalen, oppstrøms i aggregatet. En kvalifisert spesialist må utføre alle koblinger til varme- eller kjølesystemets røropplegg.



Antifrost-vann-glykol-blanding må brukes som varmemedium i en vann-forvarmer.

Alle komponenter i varme- og kjølesystemene må kobles til av en kvalifisert spesialist.

Ved tilkobling av varme/kjøle-rørene må de støttes av en rørtang ellers vil de skades. Hvis det brukes vann i varmebatteriet må temperatursensoren (B5) installeres for å hindre frost. Den skrues inn i det spesielle hullet i returvannrøret. Sensoren må være termisk isolert slik at romtemperaturen ikke forstyrrer vanntemperaturmålingene.

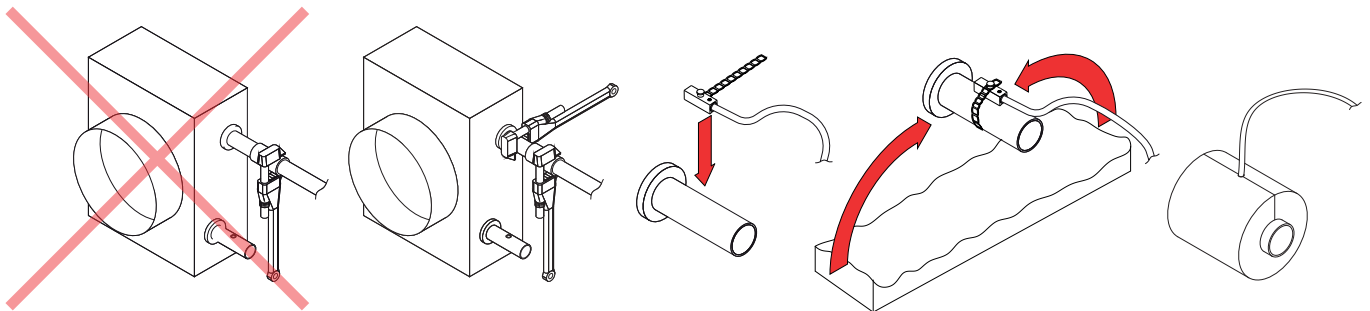


Fig. 8. Tilkobling av slanger for vannvarming/-kjøling og montering av vanntemperatursensoren



Ved minustrader utendørs må du bruke en blanding av vann og glykol som varmemedium i vannvarmeren eller -kjøleren, og du må kontrollere at returvannets temperatur er minst 25 °C.



Rørledningspakke² må inneholde sirkulasjonspumpe, som sirkulerer varme- / kjølemedium gjennom batteriet (mindre krets) og 3-veis blandeventil med modulerende aktuator. I tilfeller hvis det brukes 2-veis ventil, må det i tillegg installeres tilbakeslagsventiler for å sikre kontinuerlig sirkulasjon rundt mindre kretsløp. PPU må installeres så nær batteriet som mulig.

Batteri for i DX-kjølere/varmere leveres med nitrogengass fra fabrikken. Før tilkobling av batteriet til kjølesystemet blir nitrogengassen utledet gjennom en ventil som deretter kuttes av, og batteriforbindelsen loddes til rørledningen.

¹ Bestilles separat.

² Det anbefales å bruke PPU laget av EXHAUSTO.

4. ELEKTRISK INSTALLASJON

Elektrisk arbeid skal bare utføres av en kvalifisert elektriker i samsvar med instruksjonene i denne håndboken og i samsvar med gjeldende juridiske krav og sikkerhetskrav. Før installasjon av elektrisk komponent:



- Kontrollér at aggregatet er koblet fra strømmettet.
- Hvis aggregatet har stått lenge i et uoppvarmet rom, må du sjekke at det ikke har oppstått kondens på innsiden og kontrollere at koblingene og disses elektroniske deler ikke har fuktskader.
- Se etter skade på strømledningen og andre ledninger.
- Finn aggregatets elektrodiagram i samsvar med den bestemte aggregat typen.

4.1. Krav til elektrisk spesifikasjoner



- Spenningen for aggregatet er 230 V AC, 50 Hz.
- Aggregatet skal bare kobles til en egnet stikkontakt med riktig jordforbindelse og oppfylle kravene til elektrosikkerhet.
- Det anbefales å tilkoble aggregatet til hovedstrøm via 16A automatsikring med beskyttelse på minst 30mA strømløsløst. (Type B eller B+).
- Det anbefales at kontrollkablene plasseres minst 20 cm fra strømkablene, for å redusere faren for signalforstyrrelser.
- Alle eksterne elektriske elementer må tilkobles i samsvar med enhetens elektrodiagram.
- Ikke koble fra kontaktene ved å trekke i ledninger eller kabler.

4.2. Tilkobling av elektriske komponenter

Alle interne og eksterne elementer på enheten er koblet til hovedkontrollkortet.

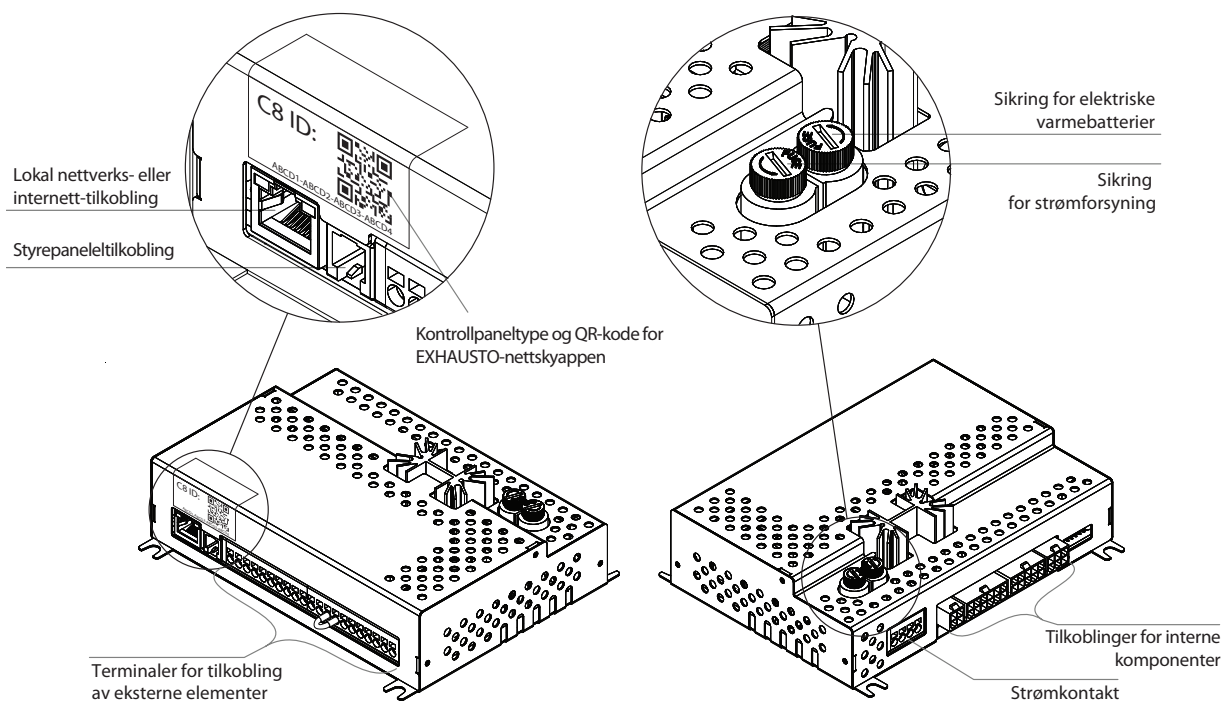


Fig. 9. C8-kontrollerens hovedkort

Aggregatets hovedkort kan være skjult under beskyttelsesdekslet som må fjernes for å få tilgang til kontrollterminalene. Se avsnitt 1.3 for informasjon om hvordan du finner automatiseringsboksene og kontrollerpanelet. Terminalene til de kontrollerpanelets eksterne elementer er nummererte og brukes bare til å koble til tilleggsutstyr. De kan være tomme hvis ingen ekstrafunksjoner trengs.

1	A	Modbus RTU	RS485
2	B		
3	+24V	Luftkvalitetssensor / Fuktighetssensor	B8
4	GND		
5	0..10V		
6	+24V	Vannblandingsventil utløser / DX-kontroll Frostbeskyttelse	AOUT
7	GND		
8	0..10V		
9	NTC	Tilførselsluft temperatursensor	B1
10	GND		
11	NTC	Returvann temperatursensor	B5
12	GND		
13	C	Generelt Brannalarm Prioritet	DIN
14	NC		
15	NO		
16	C	Generelt Varming Kjøling	DOUT
17	NO		
18	NO		
19	⌚	Luftspjeld-utløsere Max 15W	FG1
20	~230V		
21	N		

Fig. 10. Terminaler for tilkobling av eksterne elementer på C8-panelet



- Terminalnummereringen som vises her gjelder kun for C8-kontrollerkortet. Før du kobler de eksterne elementene, må du kontrollere paneltypen på klistremerket foran på kontrolleren (se figur 9).
- Den totale effekten av de eksterne elementene som bruker 24 V spenning, må ikke overstige 30 W.

- **RS485 (1–2)** – Tilkobling for kommunikasjon:
 - Styrepanel (se fig. 13).
 - Kommunikasjons kabel mot SD anlegg, og kommunikasjon via modBus RTU protokoll.
 - Styring og overvåking av brannspjeld.¹
- **B8 (3–5)** – for tilkobling av luftkvalitets- eller luftfuktighetssensorer for "Luftkvalitet"-funksjonen. Når sensorene er tilkoblet må type og tilkoblingspunkt spesifiseres i innstillingene (se "Brukerveiledning for VX50").
- **Outputs TG1 (6–8)** – Strømtilførsel og kontrollsignal for shuntventilen til den eksterne varmeveksleren eller varmer/kjøler med direkte fordampning (DX). Avhengig av type "Eksternt batteri" i valgt i innstillingene (se "Brukerveiledning for VX50") vil ventilmotoren kontrolleres av et varme- eller kjølesignal. En ekstern forvarmer for frostbeskyttelse for CF-varmeveksleren kan også kobles til her.
- **B1 (9–10)** – dersom det benyttes ekstra kanalmonterte varme-/kjøleinnretninger, må en kanalført tillufttemperaturføler kobles til. I kanalen må sensoren installeres nedstrøms alle varme- / kjøleenheter i en avstand på minst to kanaldiametere fra nærmeste varmevekslerspole.

¹ Alternativ brannspjeld sentral må tilkobles og konfigureres. Se drifts og vedlikeholds manual for brannsentralen for mer informasjon.

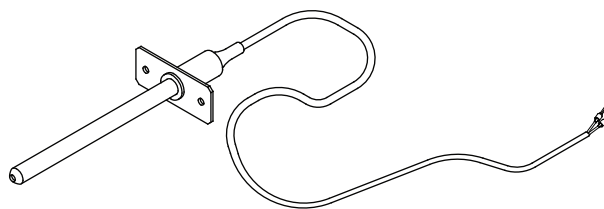


Fig. 11a Kanalmontert tilluftstemperaturføler

- **B5 (11–12)** – for kanalmontert vannbatteri må det monteres en returvanntempersensor for å beskytte mot frysing (se avsnitt 3.5).

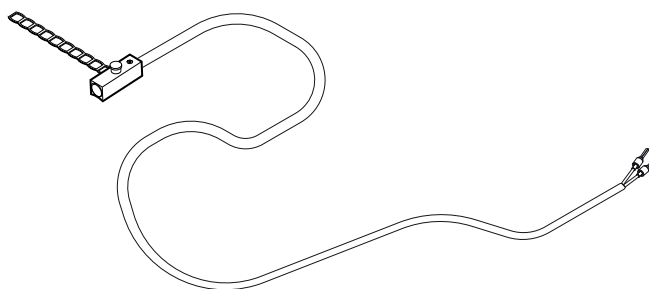


Fig. 11b. Vanntempersensor

- **Inngang (13–15)** – For å bytte mellom ventilasjonsmodusene “Overstyr” (se “Brukerveiledning for VX50”) må du koble de respektive signalgivere sammen med den felles inngang 13. For å aktivere disse modusene kan en bryter, bevegelses-sensor eller kjøkkenavtrekk med normalt åpne kontakter (NO) kobles til inngangene.

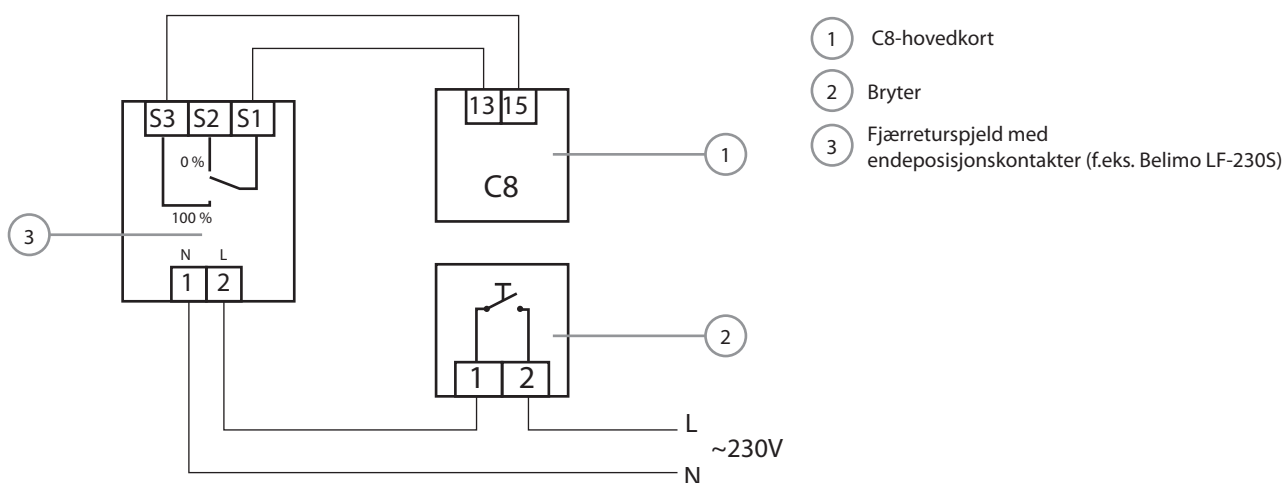


Fig. 12. Eksempel på aktivering av ventilasjonsmodusen “Overstyr” ved bruk av ekstra luftavtrekk med motorisert spjeld (se fig. 7)

Brannalarmen krever normal en lukket kontakt (NC), derfor er en jumper koblet til mellom terminal 13 og 14. Byggets brannsystem kan kobles til i stedet for. Når en kontakt kobles fra, stanser enheten og en brannalarmmelding vises.

- **Outputs (16–18)** – inngangene brukes når eksterne varme/kjøleenheter krever en ekstra lukket/åpen kontakt (f.eks. for å starte DX-enheten). De tilhørende kontaktene lukkes avhengig av om aggregatet varmer eller kjøler.
- **FG1 (19–21)** – Inngangene brukes til å koble til spjeldmotorer. 230 V spjeldmotorer med eller uten fjærretur kan kobles til disse.

4.3. Installasjon av kontrollpanelet

Kontrollpanelet må installeres i et rom med:

- omgivelsestemperatur – 0...40 °C;
- relativ luftfuktighet 20 % til 80 %;
- beskyttelse mot utilsiktede vanndråper.

Kontrollpanelet kan monteres på en skjult monteringsboks eller rett på veggen – skruene følger med panelet. Du kan også bruke magnetene på baksiden til å feste panelet til metalloverflater (dvs. på døren til aggregatet). Hvis mulig, monter kontrollpanelet på en plass med god ventilasjon. Ikke monter kontrollpanelet inne i aggregatet, i kabinetter, bak dører eller i et hjørne. Unngå direkte sollys. Dette er viktig når panelet benyttes som rom temperaturføler. Dette gjelder også for aggregater CF (motstrømsveksler), som benytter både temperatur og fuktighets føler i kontrollpanelet for driften.



Ikke bruk skruer i andre størrelser eller av andre typer enn de som leveres spesifikt for montering av kontrollpanelet. Bruker du feil skruer, kan det skade panelets elektronikkpanel.

Kontrollpanelet leveres med en 10 m lang kabel. Hvis kabelen er for kort, kan du skifte den ut med en 4x0.22 mm lang kabel som ikke er lenger enn 150 m.

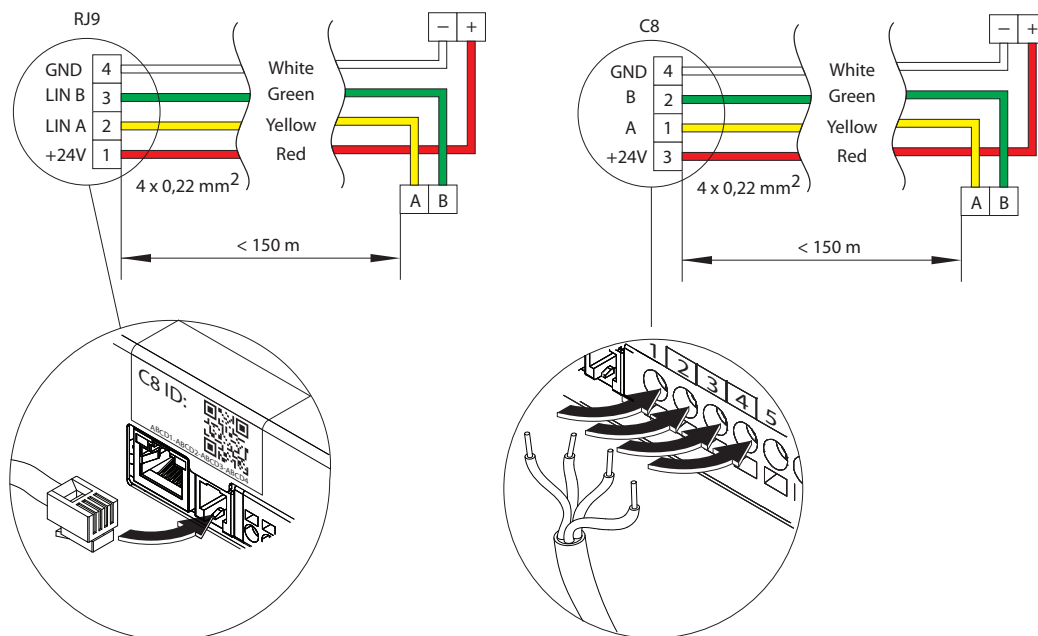


Fig. 13. Koblingsdiagram for kontrollpanelet

Kontrollpanelkabel kobles til C8 hovedkort som vist i Fig. 13. Unntaket er VX50T200-enheten, hvor panelkabelen ved behov også kan kobles til en ekstern RJ10-kontakt.

Det anbefales at kontrollpanelets ledning trekkes slik at den ikke er i nærheten av strømførende ledninger. Kabelen kan føres gjennom hullene bak eller under kontrollpanelet (følg installasjonsanvisningene som fulgte med kontrollpanelet). Ledningen til C8-hovedkort er koblet til et dedikert inngang (RJ9-kontakt, se fig. 9) eller terminaler for tilkobling av eksterne elementer.

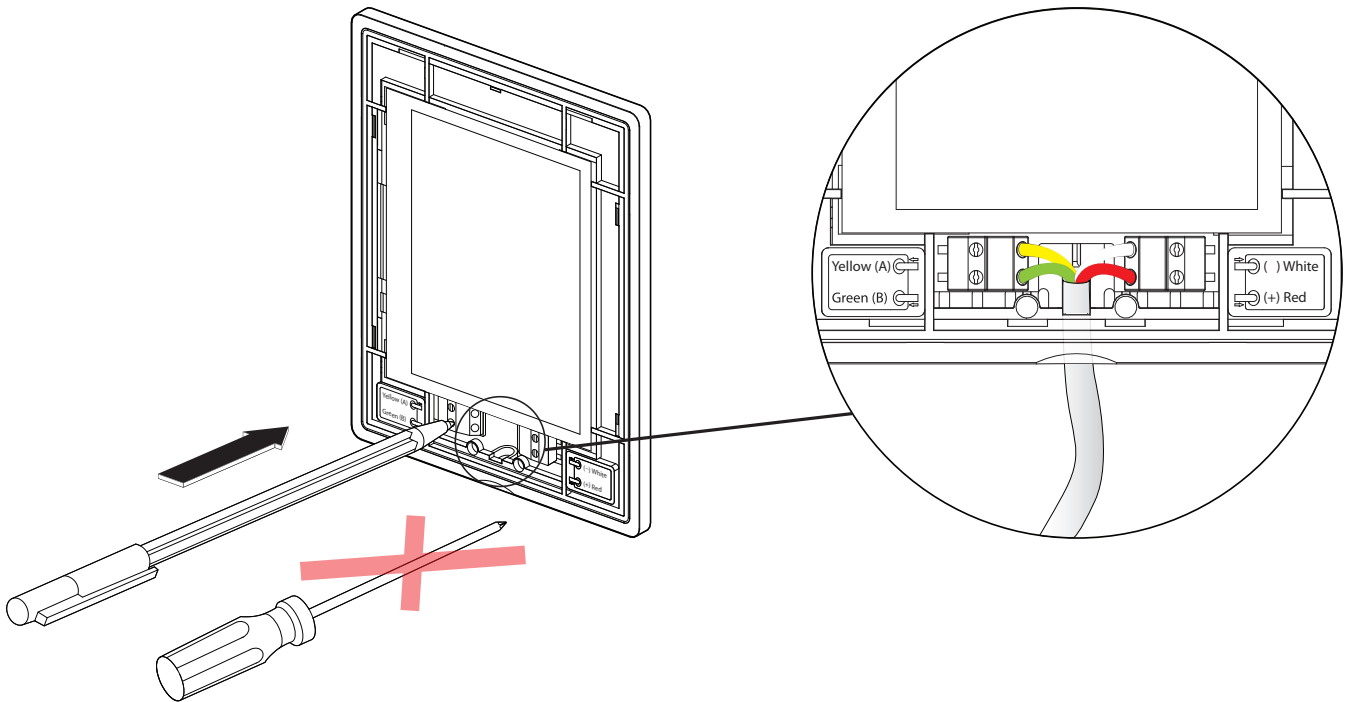


Fig. 14. Kabelforbindelse til kontrollpanelet



Ikke bruk skarpe verktøy (f.eks. skrutrekker) til å trykke på kontrollpanelets kontakter. Det er best å bruke en blyant eller penn til dette.

4.4. Koble aggregatet til et internt datanettverk eller internett

Aggregatet kan kontrolleres ikke bare av kontrollpanelet, men også av en datamaskin eller smarttelefon. I slike tilfeller må luftbehandlingsenheten kobles til et lokalt datanettverk eller til Internett. Enheten kontrolleres av en datamaskin ved hjelp av en nettleser, eller av en smarttelefon med appen EXHAUSTO VX50 Connect. Aggregatet er koblet til datanettverket med en CAT5-kabel (RJ45-kontakt, se fig. 9). Kablens totale lengde mellom enheten og nettverksruterens må ikke overstige 100 m.

Som standard er aggregatets IP-adresse 192.168.0.60, men dette kan endres (om ønskelig) i samsvar med de lokale nettverksparametrene. Du finner IP-adressen på kontrollpanelet og kan endre den derfra¹.

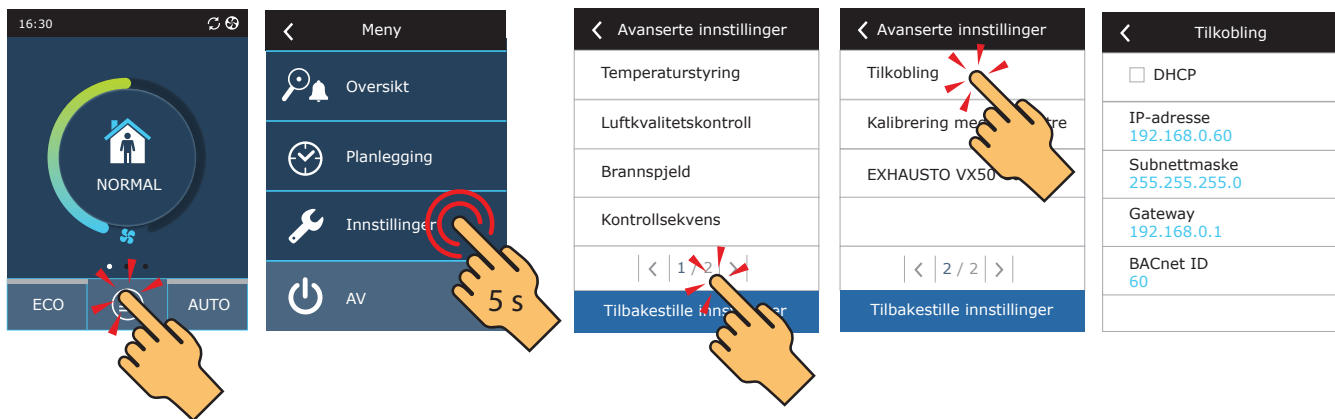


Fig. 15. Vis og endre IP-adressen til AHU på kontrollpanelet

Et aggregat koblet til en nettsvruter kan kontrolleres av en datamaskin via en trådløs nettsvforbindelse (Wi-Fi) på det interne nettsvket. Etter at aggregatet er koblet til nettsvruterens, må du aktivere DHCP-innstillingen til panelet (se fig. 15). Da tilordnes aggregatet automatisk en ledig IP-adresse på det lokale nettsvket (ikke bruk denne innstillingen hvis du kobler datamaskinen direkte til enheten).

Når du kobler datamaskinen direkte til aggregatet, må du la datamaskinens nettsvinnstillinger manuelt tilordne en IP-adresse der det siste nummeret er forskjellig fra enhetens IP-adresse (for eksempel, hvis enhetens IP-adresse er 192.168.0.60, kan du tilordne adressen 192.168.0.70 for datamaskinen. Angi også nettsvsmasken: 255.255.0.0.

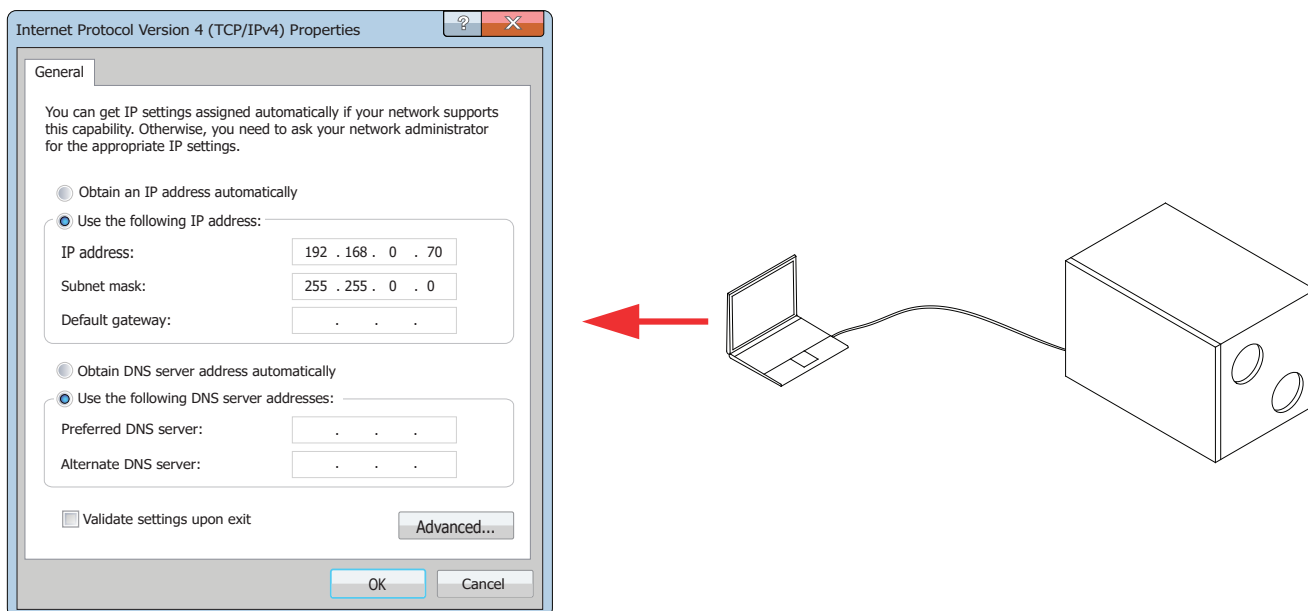


Fig. 16. Datamaskinens nettsvinnstillinger for direkte tilkobling til aggregatet

¹ Bare på C6.1-panelet (se fig. 19).

For å kontrollere aggregatet over internett må den være koblet til en nettverksruter med internetttilgang. Senere innstillinger varierer avhengig av om aggregatet kontrolleres av en datamaskin eller smarttelefon.

- Den enkleste måten å administrere aggregatet over internett på er å bruke en smarttelefon med EXHAUSTO VX50 Connect-appen. Start appen på telefonen din (telefonen må ha internett-tilgang). Når du kobler til for første gang, ber appen deg om å skanne QR-koden foran på kontrollkortet (se fig. 9). Når du skanner koden vil appen automatisk etablere tilkoblingen til aggregatet (du finner mer informasjon om EXHAUSTO VX50 Connect-appen i "Brukerveiledning for VX50").
- Du vil måtte endre flere innstillinger hvis du vil kontrollere aggregatet via internett ved hjelp av datamaskin. Først må portoverføring konfigureres til IP- og portnummeret til aggregatet 80, i henhold til instruksjonene til nettverksruter. Når du kobler til Internett med en datamaskin, må du angi en IP-adresse for en ekstern ruter og portnummeret i nettleseren slik at den peker på brukergrensesnittet til aggregatet (se "Brukerveiledning for VX50" for mer informasjon om datamaskinkontroll).

Tilkobling over Internett

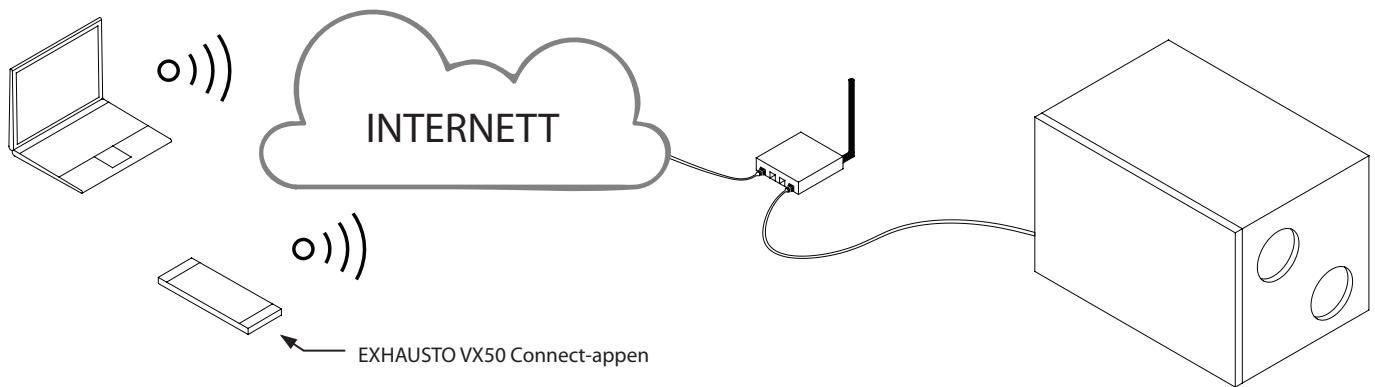




Fig. 17. Eksempler på tilkobling av aggregat til et lokalt nettverk eller internett

5. START OG KONTROLL AV AGGREGATET

Se etter eventuelle fremmedlegemer, søppel eller verktøy i aggregatet før du slår den på. Sjekk at luftfiltre er installert og at kondensavløp er tilkoblet (hvis nødvendig), og fyll vannlåsen med vann. Se etter unødvendige hindringer i kanalsystemet, f.eks. fullt lukkede ventiler, reguleringsspjeld og at yttervegsristene ikke er blokkert.



Dette produktet kan benyttes av barn over åtte år, mennesker med nedsatt funksjonsevne, fysisk eller psykisk, samt andre med manglende erfaring og kunnskap/kjennskap til produktet. Det forutsettes at nødvendig opplæring er gitt og at risiko ved feil bruk er informert og forstått.



- Aggregatet kan bare startes når den er fullstendig installert, med kanaler og eksterne elektriske elementer tilkoblet. Ikke start aggregatet uten kanalsystemet, da dette kan forstyrre målingen av luftstrømmen som kreves for stabil viftekontroll.
- Ikke bruk aggregatet med en midlertidig elektrisk strømtilførsel, da ustabil strøm kan skade de elektroniske komponentene.

Aggregatet kan utstyret med ett av to kontrollpaneler¹:

- C6.1-kontrollpanel med berøringsskjerm og fargedisplay. Mange funksjoner og innstillinger i AHU kan gjennomgås og justeres i panelet.
- C6.2-kontrollpanelet med berøringsknapper som bare kan veksle mellom grunnleggende ventilasjonsmodi og innstillinger.

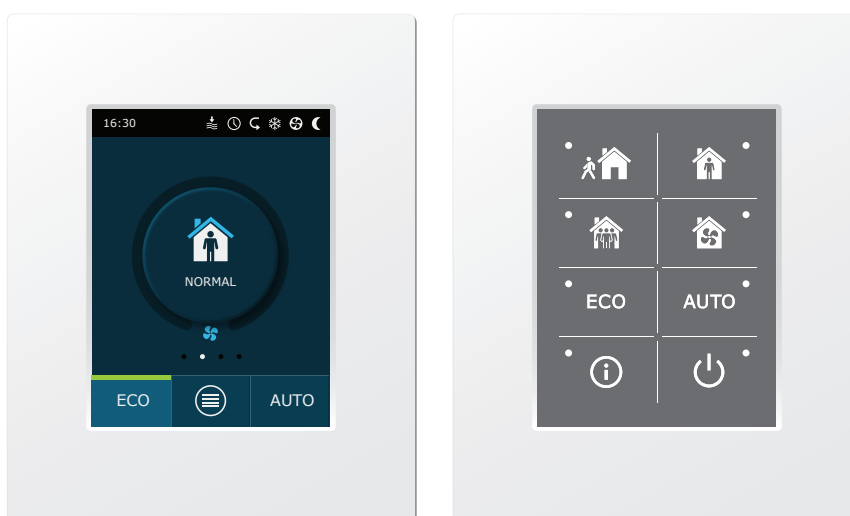






Fig. 18. Kontrollpanel C6.1 og C6.2

Som standard er følgende standardventilasjonsmodi forhåndsprogrammert i aggregatet:

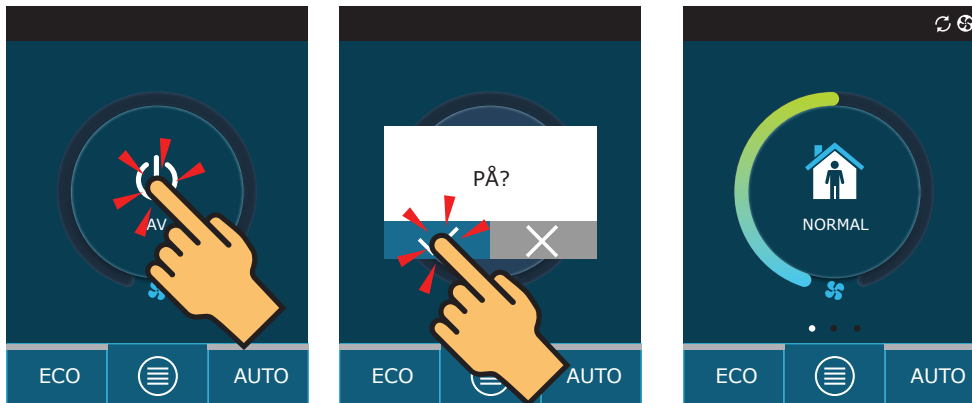
	 BORTE	 NORMAL	 INTENSIV	 BOOST
Ventilasjonsintensitet	20%	50%	70%	100%
Innstillingstemperatur	20°C	20°C	20°C	20°C

¹ Avhenger av bestillingen.

5.1. Kontrollpanel C6.1

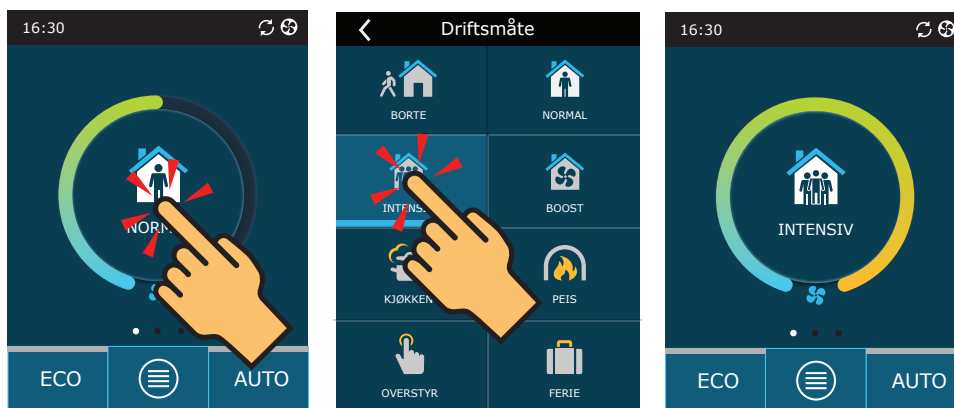
Hvis aggregatet er koblet til strømmettet, vil du se en startskjerm eller skjermsparer på kontrollpanelet. Ved å berøre skjermsparerer på paneldisplayet settes det tilbake til startskjermbildet.

Slik slår du på ventilasjonsaggregatet:

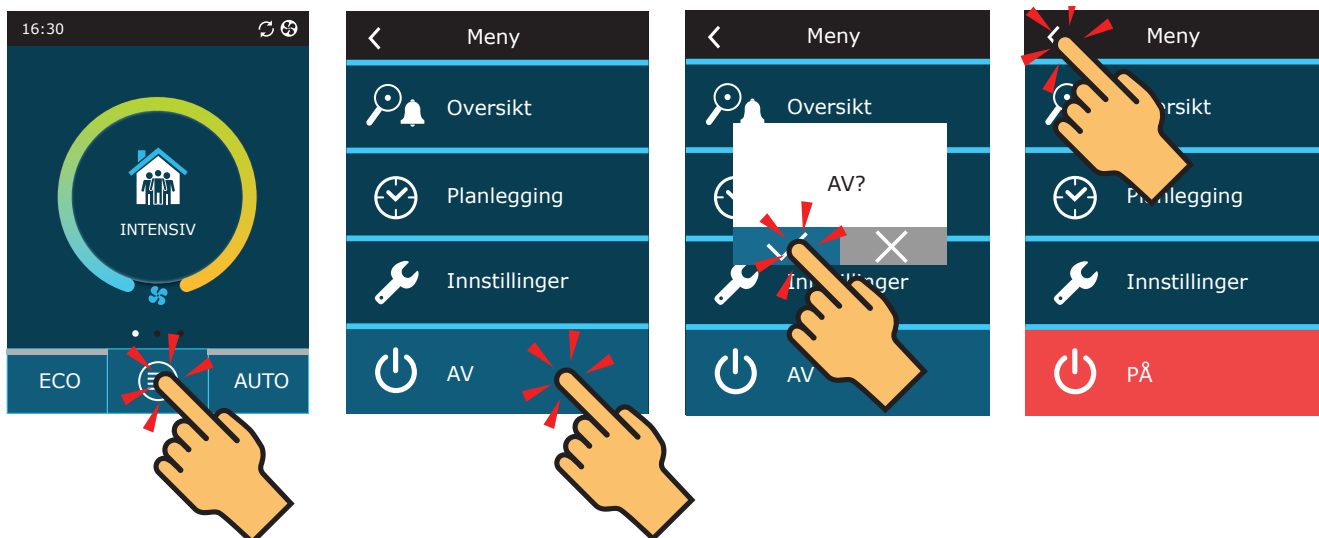


I løpet av det første minuttet etter oppstart vil aggregatet automatisk evaluere aggregatets innstillinger, kontrollere automatikkomponentene og åpne luftspjeldene (hvis kanalsystemet er utstyrt med luftspjeld med utløser). Deretter vil det bli gitt et signal til viftene, og aggregatet begynner å fungere i sist brukt ventilasjonsmodus.

Slik endrer du ventilasjonsmodus:



Slik slår du av aggregatet og går tilbake til startskjermen:



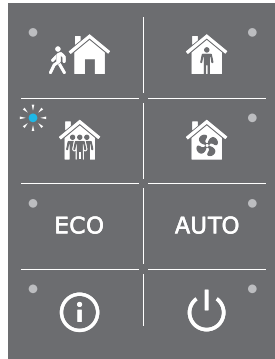
5.2. Kontrollpanel C6.2

Hvis aggregatet er koblet til strømmettet og er stanset, lyser en rød indikator ved siden av strømknappen.

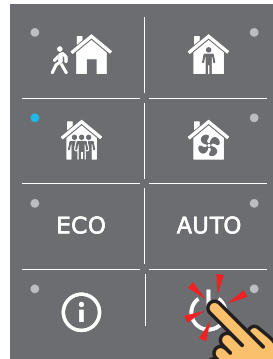
Slik slår du PÅ/AV AHU-en eller velger driftsmodus:



Trykk på knappen for ønsket driftsmodus.



Den blå indikatorlampen ved siden av den aktive modusen lyser.



Aggregatet slås av ved å trykke på på/av-knappen.



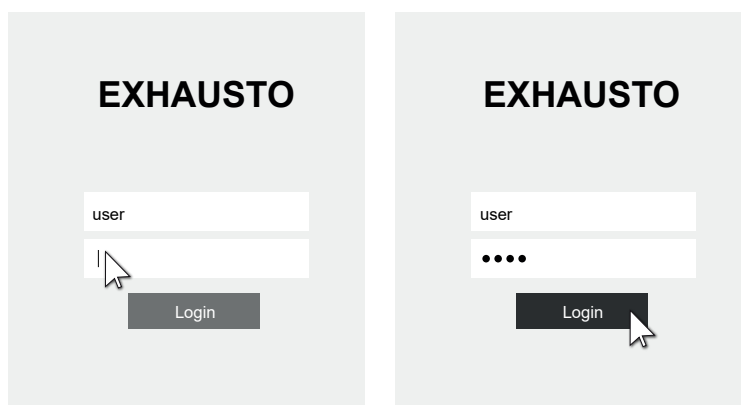
Når aggregatet stanser lyser den røde indikatorlampen ved siden av på/av-knappen.

5.3. Oppstart av aggregatet ved hjelp av en datamaskin

Hvis aggregatet ble bestilt uten kontrollpanel kan den startes ved hjelp av en datamaskin. Aggregatet kontrolleres av en datamaskin og en nettleser. Koble datamaskinen direkte til aggregatet eller datanettverket som aggregatet er koblet til, som beskrevet i avsnitt 4.4. Deaktiver bruk av alle proxy-servere som kan blokkere tilkoblingen til aggregatet i nettleserinnstillingene. Tast inn IP-adressen til aggregatet i nettleseren din:



Logg inn på C8-kontrollerens brukergrensesnitt: angi brukernavnet *user*, passordet *user*¹ og trykk på "Logg inn"-knappen.



¹ Hvis du glemmer et endret passord, kan det tilbakestilles til den første "brukeren". For å gjøre dette, må du gjenopprette fabrikkinnstillingene for luftbehandlingsenheten ved å bruke kontrollpanel.

Start aggregatet ved å trykke på knappen for ønsket ventilasjonsmodus:

EXHAUSTO user Logg ut

ALARMER INNSTILLINGER AV

KONTROLL

DRIFTSMODUSER

BORTE NORMAL **INTENSIV** BOOST

KJØKKEN PEIS OVERSTYR FERIE

BETJENINGSKONTROLL

ECO AUTO

ENDRE > ENDRE >

Du kan stanse aggregatet ved å trykke på "AV"-knappen:

EXHAUSTO user Logg ut

ALARMER INNSTILLINGER AV

KONTROLL

DRIFTSMODUSER

BORTE NORMAL INTENSIV BOOST

KJØKKEN PEIS OVERSTYR FERIE

BETJENINGSKONTROLL

ECO AUTO

ENDRE > ENDRE >

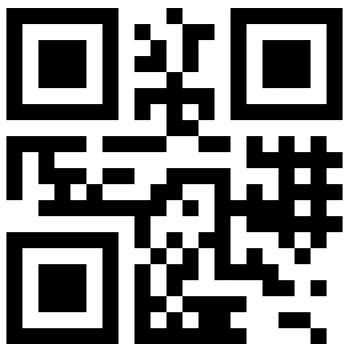
5.4. Hurtigsjekk

Når du starter aggregatet for første gang, må du sjekke om:

Oppgave	Ja	Nei	Notater
Kontrollpanelet reagerer på berøring, og ingen feilmeldinger vises			
Luftspjeldene åpnes fullt			
Det er ingen uvanlige lyder eller vibrasjoner			
Viftehastigheten endres når ventilasjonsmodus endres			
Aggregatet er lufttett, uten hull eller luftlekkasje			
Varme/kjøleenheter fungerer slik de skal			
Eksterne tilkoblede enheter fungerer slik de skal			
Kondensat strømmer lett fra enheten og dreneringsrørene er vanntette			

Andre merknader:

Enhet installert av	
Firma	
Telefon	
Dato	
Signatur	



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com