



Monteringsanvisning

Envistar Flex

Størrelse 060-1540



INNHALDSFORTEGNELSE

1	SIKKERHET	6
1.1	Tiltenkt funksjon	6
1.2	Generell sikkerhet	6
1.3	Produktansvar	8
1.4	Ta imot, pakke ut	9
1.5	Lagring, transport	9
1.6	Løft aggregat, aggregatdeler	9
1.7	Etter produktets levetid	9
2	GENERELL INFORMASJON	10
2.1	IV Produkts bestillingsportal, support	10
2.2	Informasjonsmelding, ikke sikkerhetsrelatert	10
2.3	Verktøy for montering	10
2.4	Reservedeler	10
2.5	Symboler på målskisse og i håndbok	11
3	BESKRIVELSE AV AGGREGAT	12
3.1	Aggregatets utførelse	12
3.2	Orientering aggregatets sider/deler	12
4	LØFTE AGGREGAT	13
4.1	Løfte med truck	14
4.2	Løftebraketter, forhåndsmonterte løftepunkt, løftejern	14
4.3	Løfting av toplansdeler (deler som ligger på hverandre)	14
4.4	Løfting med brakett EMMT-08, for 50-profil	15
4.5	Løfting med brakett EMMT-12, for 60-profil	16
4.6	Løft aggregatet forhåndsmontert på bunnramme	17
4.7	Løft aggregatet forhåndsmontert på bjelkeramme	18
4.8	Løfte rotor (1250-D1, 1540-D1) fra lastebil	19
5	FORBERED MONTERING	20
5.1	Delt utførelse (Easy Access)	20
5.2	Opprett serviceflate, elsikkerhetsavstand	20
5.3	Forbered for utendørsutførelse	21
6	MONTERE, GENERELT	22
6.1	Montere, trinn for trinn	23
6.2	Montere vifteromstativ (EMMT-05)	23
6.3	Montere tetningslist	24
6.3.1	Tetningslist ved utendørsutførelse	25
6.4	Montere sammen deler	25
6.4.1	Monter sammen med skruefeste	25
6.4.2	Feste sammen med spenne	26
6.4.3	Feste sammen med guidesplint	26

Monteringsanvisning

Envistar Flex

6.5	Hurtigkontakter	26
6.5.1	Hurtigkontakt, signalmating	26
6.5.2	Hurtigkontakt, el-mating	27
6.6	Demontere/montere/ettermontere vifte	27
6.6.1	Demontere vifte	27
6.6.2	Montere/ettermontere vifte	28
6.7	Monter dekkdetalj ved knute	28
7	MONTERE, DELT UTFØRELSE	29
7.1	Montere sikringsskap	30
7.2	Montere vifte og filter (ENF)	31
7.3	Montere motstrømsvarmeveksler (EXM)	32
7.4	Montere roterende gjenvinner (EXR)	33
7.5	Montere kjølemaskin EcoCooler (ECO/ECX), ThermoCooler HP	37
7.5.1	Montere medieskapets metallister	38
7.5.2	Demontere spissvarmer/batteri	38
7.5.3	Montere spissvarmer/batteri igjen	38
7.6	Montere blandingsdel (EBE), mediedel (EMR)	39
7.7	Montere røykgasstilkobling (EKR)	39
7.8	Montere luftvenderen (ERX/EKX)	40
7.9	Montere batterigjenvinning (EXL)	40
8	KOBLE TIL BATTERI, VANN	41
8.1	Koble batteri til rørledninger	41
8.2	Koble til varmebatteri	41
8.2.1	Varmebatteri (ELEV) i aggregat, (EMT-VV) i kanal	41
8.3	Koble til kjølebatteri	42
8.3.1	Kjølebatteri (ELBC) i aggregat, (ESET-VK) i kanal	42
8.4	Koble til frostsikringsføler	42
8.4.1	Koble til innstikksføler	42
8.4.2	Koble til overflateføler	43
8.5	Koble til rør for avlufting, avtapping	43
8.6	Montere ventildyse	44
8.7	Montere pumpe, rørkoblingsenhet	44
9	MONTERE BATTERI, EL	45
9.1	Montere luftvarmer el (ESET-EV), (ELEE), spissvarmer (ECXT-EV), (TCHT-EV)	45
9.1.1	Varmebatteri el, (ELEE) i aggregat, (ESET-VK) i kanal	45
9.1.2	Spissvarmer, EcoCooler (ECXT-EV), ThermoCooler HP (TCHT-EV)	45
10	MONTERE AUTOMATIKK	46
10.1	Koble sammen hurtigkontakter mellom aggregatdeler	46
10.2	Koble til slanger for trykkregulering	46
10.3	Koble til tilluftstemperaturmåler	47
11	KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS	48

Monteringsanvisning Envistar Flex



11.1	Koble til vannlås MIET-CL-04 (tilbehør).....	48
11.2	Koble til vannlås (plassbygd)	48
12	KANALTILKOBLING, TILBEHØR	49
12.1	Koble til kanaler	49
12.1.1	Koble til rektangulær kanal	49
12.1.2	Koble til sirkulær kanal	49
12.1.3	Koble til fleksibel mansjett (tilbehør)	49
12.2	Montere kanalbatterier	49
12.3	Montere lydfelle (EMT-02).....	49
12.4	Montere avstengingsspjeld (EMT-01), trimmespjeld (ESET-TR)	49
13	ETTER MONTERING	50
13.1	Etterkontroll og vedlikehold	50
14	SUPPORT.....	50



1 SIKKERHET

Dette avsnittet handler om viktige sikkerhetsaspekter ved montering for å øke bevisstheten rundt sikkerhet og unngå skader på personer, omgivelser og aggregat.



- Denne håndboken inneholder viktige instruksjoner. Les den grundig, og følg instruksjonene.
- Vær spesielt oppmerksom på advarslene og informasjonen, samt merkingen på produktet.
- Ta vare på håndboken for fremtidig bruk.

00177

1.1 Tiltent funksjon

Tiltent bruk

Produktet skal brukes som ventilasjonsaggregat for komfortventilasjon i bygninger.

Tiltent bruker

Innholdet i denne håndboken er ment for personell som monterer aggregatet på stedet.

Tiltent bruksmiljø

- Aggregatet plasseres vanligvis innendørs, men det finnes også i utendørsutførelse.
- Ved montering innendørs skal aggregatet plasseres i et ventilert rom med temperatur på 7–30 °C, og med luftfuktighet på < 3,5 g/kg tørr luft om vinteren.
- Aggregatet kan også være utstyrt for montering på kaldloft.

Ikke tiltent funksjon

All annen bruk enn det som er angitt i Tiltent funksjon, er ikke tillatt med mindre IV Produkt har gitt tillatelse til det. Aggregatet skal ikke brukes eller installeres i eksplosjonsfarlig miljø.

1.2 Generell sikkerhet

Hvis disse sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det føre til personskader eller skader på ventilasjonsaggregatet. For å unngå skader på personer, omgivelser og aggregat:

- Følg nasjonale og lokale lover og forskrifter for sikkert arbeid, for eksempel fallsikring ved arbeid i høyden.
- Ikke bruk løstsittende klær eller smykker som kan sette seg fast.
- Du må ikke gå eller klatre på aggregatet.
- Bruk egnede verktøy.
- Bruk egnet personlig verneutstyr.
- Vær oppmerksom på aggregatets produktmerking og informasjons- og varselklistremerker.

Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr skal alltid brukes og være egnet for risikoene som finnes på arbeidsplassen. Bruk for eksempel vernesko med stålhette, hørselvern, hjelm, hansker, vernebriller, heldekkende klær, vernekjeledress, munnbind/maske og/eller fallsikring der arbeidet og arbeidsmiljøet krever det.

Advarsler

Advarsler i anvisningen varslar om risikoer ved håndtering og montering av produktet. Følg anvisningene i advarslene nøye.



Varselsymbolet indikerer at det finnes en risiko.

ADVARSEL! indikerer en potensiell risiko som hvis den ikke unngås, kan føre til **livstruende eller alvorlige** situasjoner som kan føre til dødsfall eller personskader.

FORSIKTIG! indikerer en potensiell risiko som hvis den ikke unngås, kan føre til **materielle skader** på produkt eller omgivelsene, samt føre til at produktet får nedsatt funksjon.

«Fare for xxxxxx.» angir faren med en kort tittel.

Beskrivelse med kursiv skrift gir mer detaljert informasjon om hva risikoen innebærer.

- Punktene angir hvordan brukeren unngår skader.

Generelle advarsler



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlig personskade.

Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall. Produktet må ikke kobles til strøm under montering.

- Elektrisk tilkobling og elektroteknisk arbeid skal utføres av elektriker.
- Før igangkjøring av aggregatet må du se Bruk og vedlikehold for aggregatet på [IV Produkts ordportal](#).

00176



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

Høye aggregatdeler og aggregatdeler med høyt eller forskjøvet tyngdepunkt fører til større risiko for velting.



- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.
- Vær forsiktig ved arbeid mellom aggregatdeler.
- Vær forsiktig ved plassering av aggregatdeler på bunnrammen.
- Bruk støtte for å sikre at delene ikke kan velte.

00189



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

Aggregatdelene er i mange tilfeller tunge, og de kan ikke løftes for hånd. Se vekt som er angitt på monteringstegningen.

- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.

00179



Monteringsanvisning Envistar Flex



ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.

- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr må aldri overstiges.
- Hvis det brukes brakett, skal glidestopp være montert ved løfting.
- Bytt ut brukte T-bolter og muttere med nye etter hvert løft.

00180



ADVARSEL!

Fare for kuttskader.

Skarpe kanter kan forårsake kuttskader.

- Bruk egnet personlig verneutstyr der oppgaven krever det.

00181

Sikkerhetssymboler, skilt på aggregatet

Hold skilt og dekalere rene for smuss. Manglende, skadede eller uleselige skilt og dekalere på maskinen, må byttes ut. Kontakt IV Produkt for erstatningsmerker, oppgi artikkelnummer.

Typeskilt

Aggregatet og eventuelt tilhørende kjøleaggregat / reversibel varmepumpe er utstyrt med et typeskilt som er plassert på forsiden. Typeskiltet brukes blant annet til å identifisere produktet.



Figur: Eksempelbilde typeskilt aggregat

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Ordrenummer | 5. Produksjonssted |
| 2. Produktnavn/modell | 6. Produksjonsdato |
| 3. Produktkode | 7. QR-kode |
| 4. Aggregatbetegnelse | |

Rapportere ulykker og hendelser

Ulykker eller hendelser rapporteres til IV Produkt.

1.3 Produktansvar

Aggregatet oppfyller bransjens krav til stillestående ventilasjonsaggregat med svært effektivt gjenvinningssystem for varme og kjøling.



CE-merking (EU) og UKCA-merking (Storbritannia)

Ventilasjonsaggregatet er CE- og UKCA-merket og oppfyller gjeldende krav i henhold til angitte direktiver og standarder i samsvarserklæringen. Merkingen gjelder for aggregatet i den utførelsen det ble levert, samt forutsatt at det blir montert og satt i drift i henhold til IV Produkts instruksjoner. Erklæringen inkluderer ikke aggregat som modifiseres, komponenter som har blitt lagt til senere, eller andre anlegg som aggregatet kan være en del av. Aggregatet må ikke tas i bruk før anlegget som det er en del av, overholder kravene til CE- og UKCA-merking som gjelder i det landet aggregatet er installert.

Samsvarserklæringen kan lastes ned fra IV Produkts bestillingsportal, "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", side 10.

Produsent

Ventilasjonsaggregatet er produsert av:

IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ

Garanti

For fullgod funksjon, og for at garantien skal gjelde, må monteringsanvisningen følges.

Forlenget garanti

Forlenget garanti er et tillegg til bestillingen, og for å benytte forlenget garanti (fem år), i henhold til ABM07 med tillegg ABM-V07 eller NL17 med tillegg VU20, må det kunne fremlegges en komplett, dokumentert og signert IV Produkt Service- og garantibok.

Ansvarsfraskrivelse

Løpende produktutvikling kan medføre endringer uten forvarsel.

1.4 Ta imot, pakke ut

Ved ankomst skal godset kontrolleres for skader som kan ha oppstått under transport.

Ved levering er produktet pakket i plast for å beskytte det mot regn og smuss. Emballasjen må ikke fjernes før det er nødvendig, slik at smuss og støv ikke kan trenge inn i aggregatet. Kanaltilkoblinger på utendørsaggregat er beskyttet med en montert plate.

1.5 Lagring, transport

Ved kortere oppbevaring må produktet plasseres på flatt underlag i et tørt miljø. Originalemballasjen skal være ubrutt. Kondensvann som kan oppstå under oppbevaring i vekslende temperaturer, tørker vanligvis når aggregatet monteres og settes i drift. Ved lengre oppbevaring utendørs må emballasjen åpnes, slik at delene får ventilasjon. Aggregatets deler skal beskyttes mot regn, snø og sollys.

1.6 Løft aggregat, aggregatdeler

Løfting skal gjøres i henhold til løfteanvisningene i dette dokumentet, se "[4 LØFTE AGGREGAT](#)", [side 13](#) samt i henhold til merkinger og skilt på aggregatet. Hvis det mangler løfteinstruksjoner eller merking, må løfting gjøres med løftemetoder som er utviklet av transportbransjen.

1.7 Etter produktets levetid

Ved demontering og avvikling av ventilasjonsaggregat må instruksjonen «Ventilasjonsaggregat, demontering og avvikling» følges. Den finner du på IV Produkts bestillingsportal. Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", [side 10](#).



2 GENERELL INFORMASJON

Avsnittet inneholder generell informasjon som ikke er sikkerhetsrelatert. Se "[1 SIKKERHET](#)", [side 6](#) for sikkerhetsrelatert informasjon.

2.1 IV Produkts bestillingsportal, support

All dokumentasjon for en ordre (ordreunik dokumentasjon) kan hentes fra IV Produkts bestillingsportal. Dokumentasjonen er vanligvis komplett cirka to uker etter levering. Hvis du har spørsmål, må du kontakte riktig avdeling for å få støtte. Se kontaktinformasjon på baksiden av håndboken.

1. Skann QR-koden øverst i håndboken.
eller
Skriv ivprodukt.docfactory.com i nettleseren, og velg deretter DITT AGGREGAT.
2. Skriv inn ordrenummeret.
3. Klikk på forstørrelsesglasset.

Generell dokumentasjon som ikke er ordreunik, finner du under ALL DOKUMENTASJON.

For ytterligere forklaringer av symboler på tegningen og beskrivelser av aggregatfunksjoner, kan du se Monteringsanvisning og Bruk og vedlikehold for det respektive aggregatet.

2.2 Informasjonsmelding, ikke sikkerhetsrelatert



Symbol kombinert med tekst gir informasjon om utfordringer samt tips og anbefalinger.

00182

2.3 Verktøy for montering

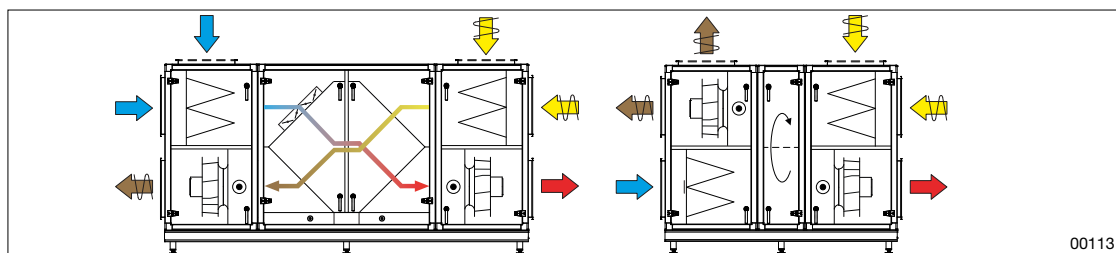
Hvert aggregat leveres med en pose med skruer, muttere, hjørnebeslag og andre deler som skal brukes ved montering. Følgende verktøy er egnet ved montering:

- Skrutrekker med 16-pipe, 13-pipe, 1/4-tommers bits, stjernebits
- Skrutrekker
- Vater
- Kittsprøyte
- Gummiklubbe
- Saks
- Polygriptang
- Fastnøkler 13, 16, 18, 19
- Treklosser for bruk mellom bunnramme og vei
- Popnagletang
- Smørefett på sprayflaske
- Rørklipper

2.4 Reservedeler

Reservedeler og tilbehør til dette aggregatet bestilles hos IV Produkts nærmeste salgskontor. Angi ordrenummer og aggregatbetegnelse. Disse er angitt på modellskiltene på hver del/komponent. Hent separat reservedelsliste på IV Produkts bestillingsportal. Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", [side 10](#).

2.5 Symboler på målskisse og i håndbok



Figur: Eksempel på monteringsstepping

	Uteluft		Fraluft
	Tilluft		Avluft
	Vifte		Filter
	Avstengingspjeld		Trimmespjeld
	Kjølebatteri vann		Varmebatteri vann
	Varmebatteri el		Lydfelle
	Roterende gjenvinner		Kryssvarmeveksler
	Motstrømsvarmeveksler		Kompressor
	Kjølemaskin		Reversibel varmepumpe
	Mediedel		Hurtigkontakt



3 BESKRIVELSE AV AGGREGAT

3.1 Aggregatets utførelse

Aggregatet kan leveres med eller uten automatikk og betjeningsutstyr. Se "10 MONTERE AUTOMATIKK", side 46.

Aggregatet leveres som en komplett enhet (enhetsutførelse) eller i blokker/deler (blokkutførelse) i størrelsene 060–1540 . Aggregat i blokkutførelse krever montering.

Innendørsaggregatene monteres på bunnramme (aluminiumsprofiler) med bein og justerbare føtter, som kan justeres til forskjellige høyder.

Aggregatets rammeverk består av profiler av aluminium:

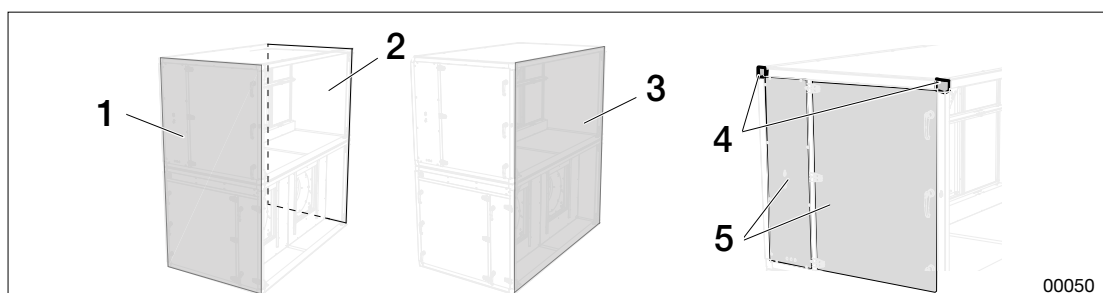
- Størrelse 060–980: 50 x 50 mm (50-profil)
- Størrelse 1080–1540: 60 x 60 mm (60-profil).

Utendørsaggregatene er montert på bjelkerammer (aluminiumsprofiler) med fast høyde på 100 mm (for 50-profil) eller 160 mm (for 60-profil), og de kan ikke suppleres med bein eller justerbare føtter.

Aggregatdeler med forhåndsmontert bunnramme har løftepunkt montert under stativets tverrbjelker.

Aggregatdeler kan leveres delt eller i delbar utførelse, såkalt delt utførelse, slik at det blir enklere å frakte dem inn gjennom trange rom.

3.2 Orientering aggregatets sider/deler



Figur: Aggregatets deler

1. Inspeksjonsside
2. Ryggside
3. Gavlside

4. Knuter
5. Dører

4 LØFTE AGGREGAT



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

Høye aggregatdeler og aggregatdeler med høyt eller forskjøvet tyngdepunkt fører til større risiko for velting.



- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.
- Vær forsiktig ved arbeid mellom aggregatdeler.
- Vær forsiktig ved plassering av aggregatdeler på bunnrammen.
- Bruk støtte for å sikre at delene ikke kan velte.

00189



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

Aggregatdelene er i mange tilfeller tunge, og de kan ikke løftes for hånd. Se vekt som er angitt på monteringstegningen.

- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.

00179



ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.

- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr må aldri overstiges.
- Hvis det brukes brakett, skal glidestopp være montert ved løfting.
- Bytt ut brukte T-bolter og muttere med nye etter hvert løft.

00180



VÆR FORSIKTIG!

Fare for skade på produktet

Kjettinger/stropper som ligger mot aggregatet under løfting, kan skade aggregatet.

- Bruk løftejern ved løfting med brakett.
- Følg instruksjoner for arbeid med løftejern.

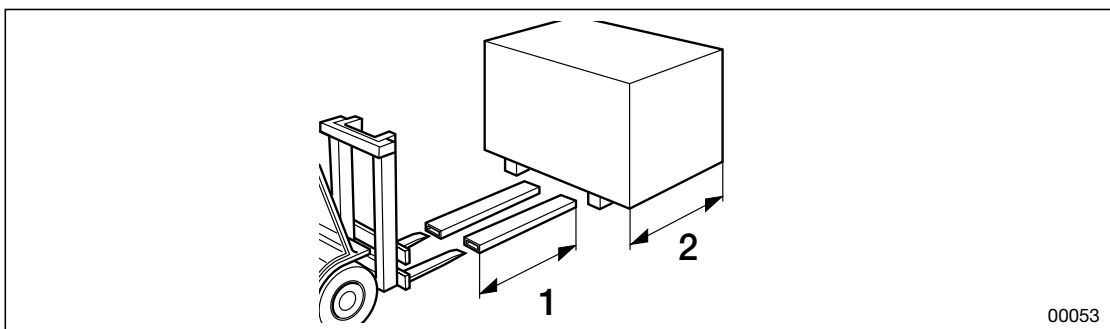
00186



4.1 Løfte med truck



Ved løfting med truck skal gaflene være minst like lange som aggregatets emballasje.



00053

Figur: Løfte med truck

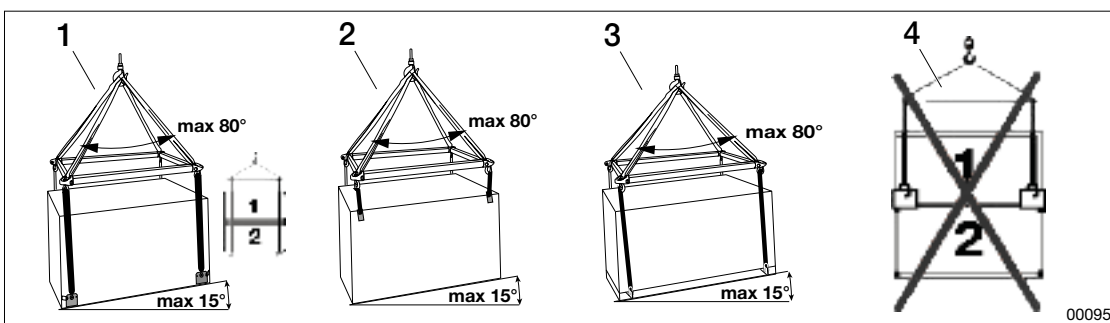
1. Lengde på løftegaffer

2. Aggregatemballasje

4.2 Løftebraketter, forhåndsmonterte løftepunkt, løftejern



- Maksimal vinkel ved løftekroken er 80°
- Maksimal vinkel på aggregatdel ved løfting er 15°. Hvis vinkelen er større enn 15°, må kjettingene/stroppene forkortes eller forlenges til vinkelen er mindre enn 15°.
- Løftejernet må være 100–400 mm bredere enn aggregatet.



00095

Figur: Eksempelbilde løfting med løftejern og vinkel

1. Løfting med EMMT-08 med løftejern
2. Løfting med EMMT-12 med løftejern

3. Løft i bjelkeramme med løftejern
4. Feil monterte løftebraketter i midtprofilen

4.3 Løfting av toplandsdeler (deler som ligger på hverandre)

- Totalvekt ≤ 1600 kg – løftes med løftebraketter EMMT-12, montert i bunnen av den nedre delen.
- Totalvekt > 1600 kg – løftes med forhåndsmonterte løftepunkter. Se "[4.6 Løft aggregatet forhåndsmontert på bunnramme](#)", side 17.

4.4 Løfting med brakett EMMT-08, for 50-profil

ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.

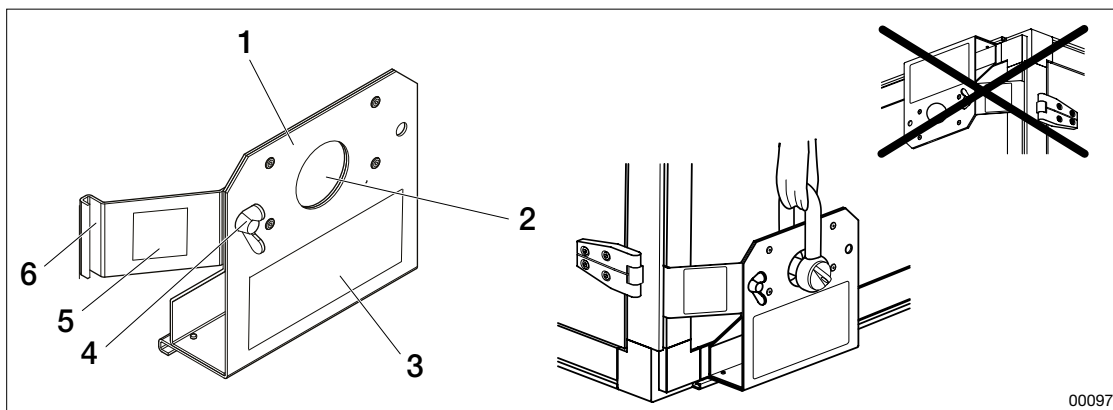


- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr må aldri overstiges.
- Hvis det brukes brakett, skal glidestopp være montert ved løfting.
- Bytt ut brukte T-bolter og muttere med nye etter hvert løft.

00180



- Braketten passer ikke til 60-profil.
- Belastning per løftebrakett ≤ 400 kg.
- Belastning om alle fire braketter brukes ≤ 1600 kg.
- Sikkerhetsfaktor 1,6 ble brukt ved statisk testing av løftebrakett.
- Bruk sjakkell med sikkerhetsfaktor 6:1.
- Braketten må ikke monteres nedover eller sideveis.
- Løftebrakett må ikke monteres i midtre posisjon på toplansdel.



00097

Figur: Løftebrakett EMMT-08

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Løftebrakett EMMT-08 | 4. Vingemutter |
| 2. Løftepunkt | 5. Dekal glidestopp |
| 3. Dekal løftestopp | 6. Glidestopp |

EMMT-08 leveres i sett med fire stykker.

1. Plasser løftebrakettene i aggregatet eller aggregatdelens nederste fire hjørner (på delens lengste side), med løftepunktene vendt oppover.
2. Skyv brakettene inn i det horisontale sporet i aggregatets aluminiumsprofil.
3. Skyv glidestopperen inn i det vertikale sporet i aggregatets aluminiumsprofil.
4. Lås ved å stramme vingemutteren.



4.5 Løfting med brakett EMMT-12, for 60-profil



ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

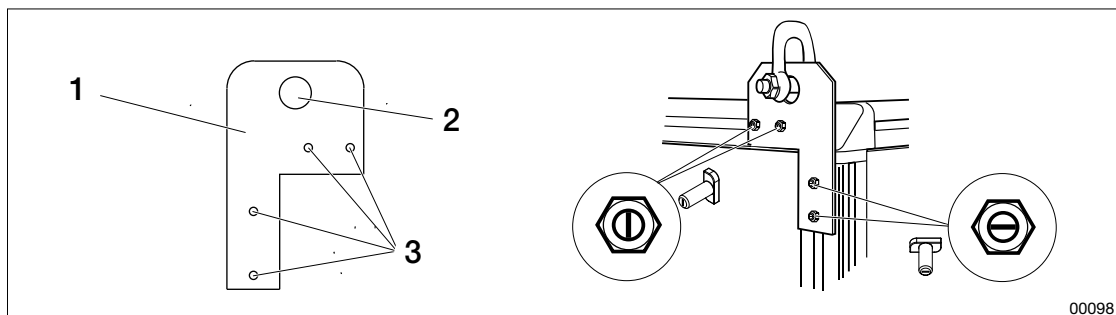
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.

- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr må aldri overstiges.
- Hvis det brukes brakett, skal glidestoppe være montert ved løfting.
- Bytt ut brukte T-bolter og muttere med nye etter hvert løft.

00180



- Braketten passer ikke til 50-profil.
- Belastning per løftebrakett ≤ 500 kg.
- Belastning hvis alle fire braketter brukes ≤ 2000 kg.
- Sikkerhetsfaktor 2,0 ble brukt ved statisk testing av løftebrakett.
- Bruk sjakkell med sikkerhetsfaktor 6:1.
- Braketten må ikke monteres nedover eller sideveis.
- Løftebrakett må ikke monteres i midtre posisjon på toplandsdeler.
- Løft bare én del om gangen.



00098

Figur: Løftebrakett EMMT-12

1. Løftebrakett EMMT-12
2. Løftepunkt

3. Feste-hull

EMMT-12 leveres i sett med fire stykker.

1. Plasser løftebrakettene over aggregatets øverste fire hjørner (på delens lengste sider), med løftepunktet vendt oppover.
2. Før de medfølgende T-boltene (MB 8×19 FZB 8.8) gjennom braketten og inn i sporet i aluminiumsprofilen.
3. Vri T-boltene med moment 24 Nm, slik at de ligger 90° mot profilens spor og sitter godt fast under kantene på sporet.

4.6 Løft aggregatet forhåndsmontert på bunnramme

ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

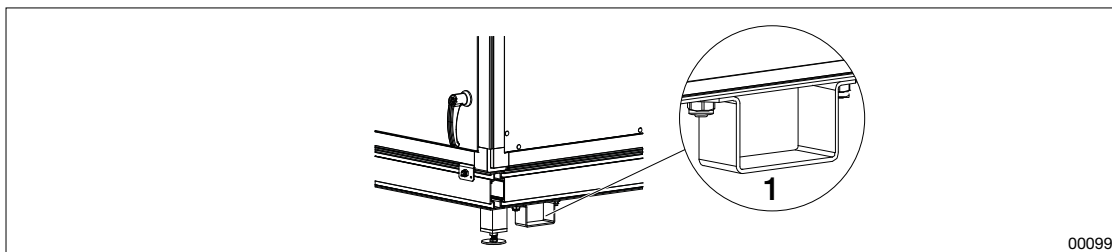
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.



- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Ikke overstig angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr.
- De fabrikkmonterte løftepunktene må aldri løsnes eller flyttes.
- Løftestroppene skal alltid dras gjennom løftepunktene, slik at de ikke glir på aggregatet.

00191

1. Dra stroppene under aggregat/delene. Sørg for at stroppen går gjennom løftepunktene.
2. Løft med egnet løfteutstyr.



00099

Figur: Løftepunkt på bunnramme

1. Løftepunkt for stropper (fire stykker)



4.7 Løft aggregatet forhåndsmontert på bjelkeramme



ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.

- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Ikke overstig angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr.
- De fabrikkmonterte løftepunktene må aldri løsnes eller flyttes.
- Bruk sjakkel med sikkerhetsfaktor 6:1.
- Løfestropper skal ikke dras gjennom løftepunktene.

00192



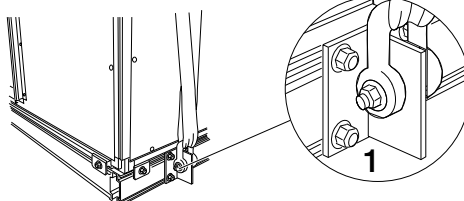
Aluminiumsbjelke H = 100 mm:

- Maksimal belastning = 750 kg/løftepunkt. Total belastning = 3000 kg (alle fire løftepunkt).

Aluminiumsbjelke H = 160 mm:

- Maksimal belastning = 1350 kg/løftepunkt. Total belastning = 5400 kg (alle fire løftepunkt).

1. Monter en sjakkel i hvert av de forhåndsmonterte løftepunktene.
2. Dra stropper gjennom hver sjakkel.
3. Løft med egnet løfteutstyr.



00100

Figur: Løftepunkt forhåndsmontert på bjelkeramme

1. Løftepunkt med sjakkel (fire stykker)

4.8 Løfte rotor (1250-D1, 1540-D1) fra lastebil

ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemskade.

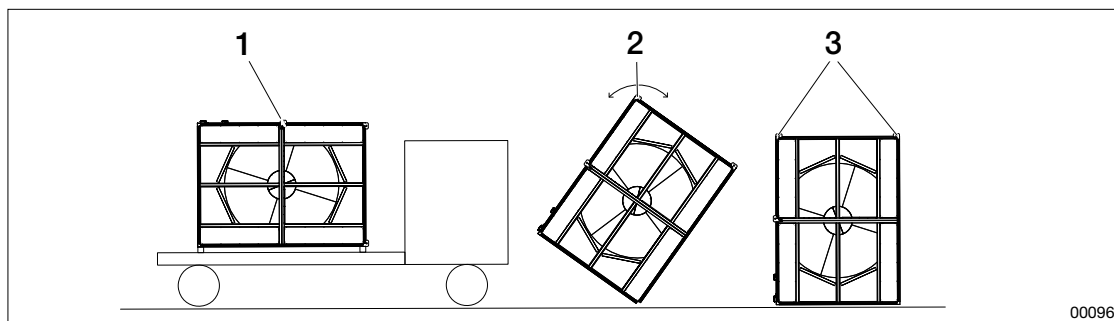
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemskade.



- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Ikke overstig angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr.
- De fabrikkmonterte løftepunktene må aldri løsnes eller flyttes.
- Bruk sjakkell med sikkerhetsfaktor 6:1.
- Løftestropper skal ikke dras gjennom løftepunktene.

00192

Løftebraketten plasseres på forskjellige steder på rotoren avhengig av hvilket løft som skal gjennomføres.



00096

Figur: Løfte rotor fra lastebil

1. Braketter ved løfting fra lastebil
2. Braketter for å rette opp rotoren til stående posisjon
3. Braketter for å løfte rotoren til aggregatet



5 FORBERED MONTERING



Ved plassering av aggregatet skal det være vannrett i langsgående forkant, samt vinklet litt fremover (mot inspeksjonssiden) for å sikre korrekt drenering av kondensvann.

Inntaksgitter og kanalsystem skal konstrueres og installeres slik at:

- det ikke kan trenge vann inn i aggregatet
- man forhindrer resirkulasjon og kortslutning mellom avluft og uteluft
- drenering ikke kan renne tilbake til aggregatet

Kanalsystemet skal være konstruert, og styringssystemet skal være konfigurert slik at trykkøking gjennom filter/luftkanaler forhindres, for eksempel med mykstart av vifter og åpne spjeld når vifter er i drift. Se "12 KANALTILKOBLING, TILBEHØR", side 49.

Vannlås monteres når det er angitt. Se "11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS", side 48.

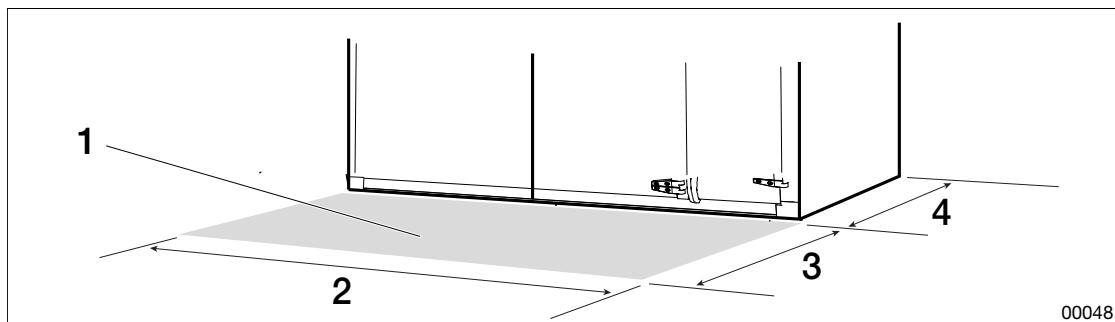
5.1 Delt utførelse (Easy Access)

Aggregatdeler som leveres i delt utførelse, må monteres sammen før de plasseres på bunnrammen. Følg anvisningene i "6 MONTERE, GENERELT", side 22 og "7 MONTERE, DELT UTFØRELSE", side 29.

5.2 Opprett serviceflate, elsikkerhetsavstand



- Serviceflaten foran aggregatet bør være cirka 1,5 x aggregatets dybde for å muliggjøre service, bytte av deler samt rengjøring.
- Følg det svenske Elsäkerhetsverkets anbefalinger for fri betjeningsavstand som skal være foran elektrisk koblingsutstyr.



Figur: Serviceflate på inspeksjonssiden

- | | |
|---|---|
| 1. Serviceflate | 3. Serviceflatens dybde (1,5 x aggregatets dybde) |
| 2. Serviceflatens bredde (aggregatets bredde) | 4. Aggregatets dybde |

5.3 Forbered for utendørsutførelse

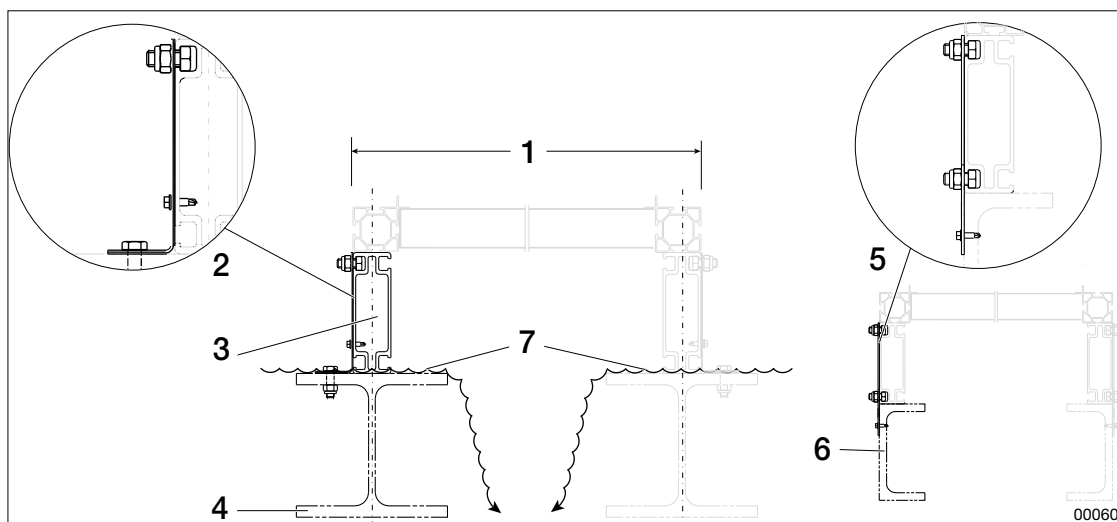


Plassering av utendørsaggregat med tanke på vindretning og nærhet til omkringliggende vegger kan i enkelte tilfeller føre til resirkulering av avluft til uteluftinntak. Ved usikre forhold må det sikres tilstrekkelig avstand mellom avluft og uteluftinntak.

Ved utendørsaggregat plasseres aggregatet på langsgående bjelker på et vanntett tak. Det kan forekomme vanninntak mellom bjelker og aggregatdeler.



- Underliggende bjelker (for eksempel H- eller U-profil) eller forankringsplater leveres ikke av IV Produkt.
- Se "[6.3.1 Tetningslist ved utendørsutførelse](#)", side 25 for [tetningslist ved utendørsutførelse](#).



Figur: Aluminiumsprofiler (bunnramme) og bjelkerammer i gjennomskjæring, sett fra gavlsiden.

- | | |
|--|--|
| 1. Aggregatets bredde | 5. Eksempel, forankringsplate på U-profil (medfølger ikke) |
| 2. Eksempel, forankringsplate på H-profil (medfølger ikke) | 6. U-profil (medfølger ikke) |
| 3. Aggregatets aluminiumsbjelkeramme | 7. Fare for vanninntak |
| 4. H-profil (medfølger ikke) | |

Aluminiumsbjelkerammenes høyde er 100 mm eller 160 mm, og bredden er 50 mm.

Ventilasjonsaggregat på underliggende bjelkeramme skal dimensjoneres som jevnt fordelt last.

Ventilasjonsaggregat på aluminiumsbjelkeramme er selvbærende mellom inspeksjonsside og ryggside, og de trenger bare støtte under den langsgående bjelken på inspeksjonssiden samt på ryggsiden. Rammeverket må plasseres med profilen midt over H-bjelke. Se forrige bilde.

Forankring av bjelkeramme i underliggende bjelker (underlag) gjøres med forankringsplater, som vist i forrige bilde. Forankringsplater medfølger ikke og må monteres av kunden.

Ved levering av aggregat i delt utendørsutførelse må du også se ordreunik målskisse for takplatemontering, på IV Produkts bestillingsportal.



6 MONTERE, GENERELT

Les og følg hvert trinn for å unngå å gjøre feil og forårsake skader på personer, omgivelser eller aggregat. Se "[1 SIKKERHET](#)", side 6, "[4 LØFTE AGGREGAT](#)", side 13 samt "[5 FORBERED MONTERING](#)", side 20 før montering påbegynnes.

Se "[2.5 Symboler på målskisse og i håndbok](#)", side 11 for eksempel på monteringstegning og forklaringer av symboler på målskisser.

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlig personskade.



Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall. Produktet må ikke kobles til strøm under montering.

- Elektrisk tilkobling og elektroteknisk arbeid skal utføres av elektriker.
- Før igangkjøring av aggregatet må du se Bruk og vedlikehold for aggregatet på IV Produkts ordreportal.

00176

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.



Aggregatdelene er i mange tilfeller tunge, og de kan ikke løftes for hånd. Se vekt som er angitt på monteringstegningen.

- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.

00179

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

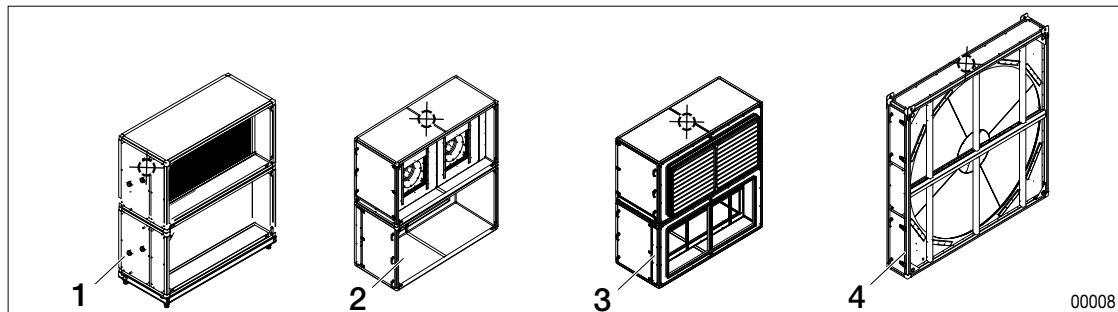


Høye aggregatdeler og aggregatdeler med høyt eller forskjøvet tyngdepunkt fører til større risiko for velting.



- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.
- Vær forsiktig ved arbeid mellom aggregatdeler.
- Vær forsiktig ved plassering av aggregatdeler på bunnrammen.
- Bruk støtte for å sikre at delene ikke kan velte.

00189



Figur: Eksempel på deler med høyt tyngdepunkt eller høy risiko for å velte

1. Aggregatdel med høyt plassert batteri
2. Aggregatdel med høyt plasserte vifter
3. Aggregatdel med høyt plassert speiddel
4. Roterende gjenvinner

00008

6.1 Montere, trinn for trinn



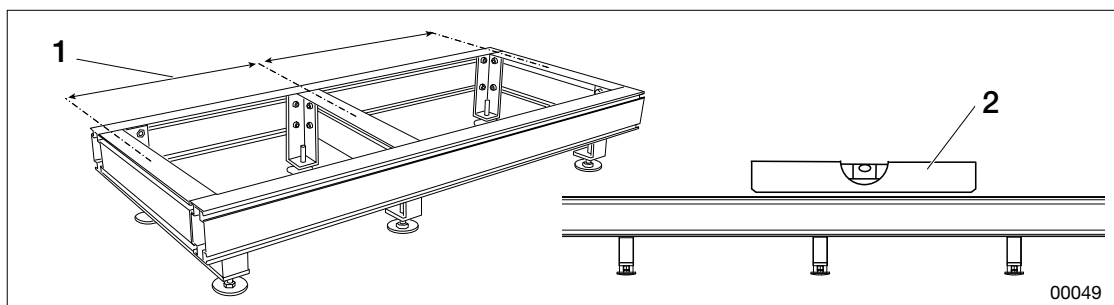
Aggregatdeler i delt utførelse monteres også i henhold til instruksjonene i avsnittet MONTERE, DELT UTFØRELSE.

1. Finn frem monteringstegningen som leveres med aggregatet, eller hent den fra IV Produkts bestillingsportal (Tekniske data). Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", side 10.
2. Finn frem egnet verktøy. Se "[2.3 Verktøy for montering](#)", side 10.
3. Monter og juster bunnrammen. Se "[6.2 Montere vifteromstativ \(EMMT-05\)](#)", side 23.
4. Monter sammen aggregatdeler i delt utførelse. Se "[7 MONTERE, DELT UTFØRELSE](#)", side 29.
5. Skyv den første aggregatdelen opp på bunnrammen.
6. Monter tetningslist. Se "[6.3 Montere tetningslist](#)", side 24.
7. Skyv på plass neste aggregatdel, og skyv dem sammen på bunnrammen.
8. Koble sammen aggregatdelene. Se "[6.4 Montere sammen deler](#)", side 25.
9. Gjenta trinn 4–7 til alt er på plass og montert sammen på riktig måte.
10. Koble sammen aggregatdelene med hurtigkontakter, og monter annen automatikk. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
11. Monter drenering og vannlås. Se "[11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS](#)", side 48.
12. Monter dekkdetalj. Se "[6.7 Monter dekkdetalj ved knute](#)", side 28.
13. Kontroller at alt er montert på riktig måte. Se "[13 ETTER MONTERING](#)", side 50, samt "[14 SUPPORT](#)", side 50 hvis det oppstår problemer.

6.2 Montere vifteromstativ (EMMT-05)



- Aggregatet skal være vinklet svakt fremover (mot inspeksjonssiden) for kondensavrenning og drenering. Vinkelen må ikke overstige 3 mm/m.
- Langsgående bjelke skal være vannrett, og stativkonstruksjonens over-side skal være flat.
- Bunnrammen skal aldri bøyes ned mer enn 2 mm på noe punkt. Hvis avstanden mellom bunnrammens tverrgående bjelker er >1700 mm (c/c), må det monteres ekstra tverrbjelker for å forhindre nedbøying.



Figur: Bunnramme

1. Avstand mellom tverrgående bjelker (c/c)

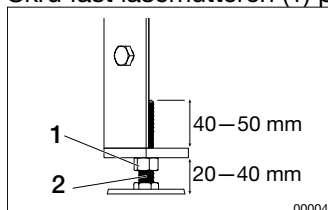
2. Langsgående vannrett bjelke

Bunnrammen leveres med en generell bunnrammetegning. Den ordreunike bunnrammetegningen kan hentes fra IV Produkts bestillingsportal (Tekniske data). Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", side 10.



Monteringsanvisning Envistar Flex

1. Skru fast låsemutteren (1) på bunnrammefoten (2), og kontroller at den er skrudd litt inn.

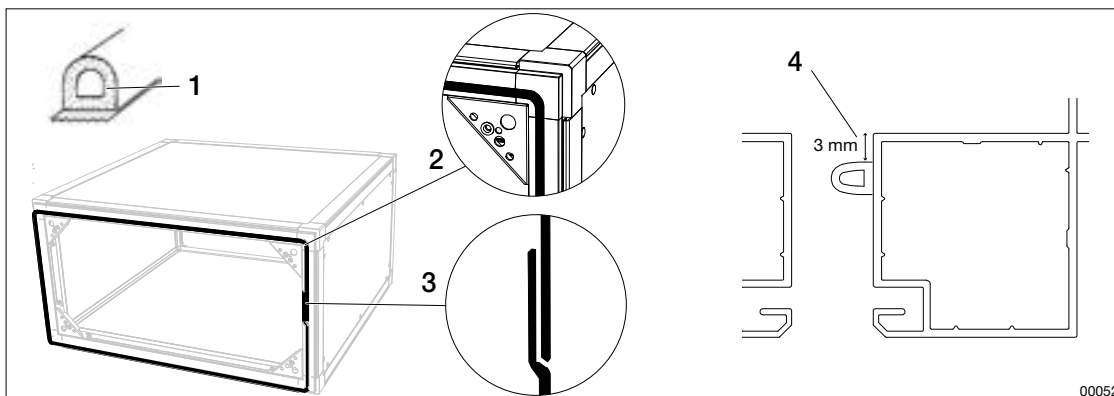


2. Skru inn alle føtter i de gjengede hullene, i hver vinkelprofil.
3. Skyv inn og plasser ut, i profilens spor, skruene som senere skal brukes til å skru fast hjørnestagene. Kontroller at det blir riktig antall (to per hjørnestag).
4. Skru sammen vinkelprofilene og bunnrammebeina.
5. Bruk vater, og sørg for at aggregatets langsgående bjelke er vannrett.
6. Juster bunnrammens høyde og vinkel ved å skru på stativføttene.
7. Lås fast alle føtter med låsemutteren.

6.3 Montere tetningslist



- Tetningslisten monteres bare på den ene av to motstående deler.
- Tetningslist monteres ikke på roterende gjenvinner.
- For aggregat i delt utførelse skal tetningslist også monteres i delingen. Gjelder ikke ThermoCooler HP/EcoCooler.
- For aggregat i utendørsutførelse skal det også monteres tetningslist i ytterkant, se "[6.3.1 Tetningslist ved utendørsutførelse](#)", side 25.
- Se også "[7 MONTERE, DELT UTFØRELSE](#)", side 29.



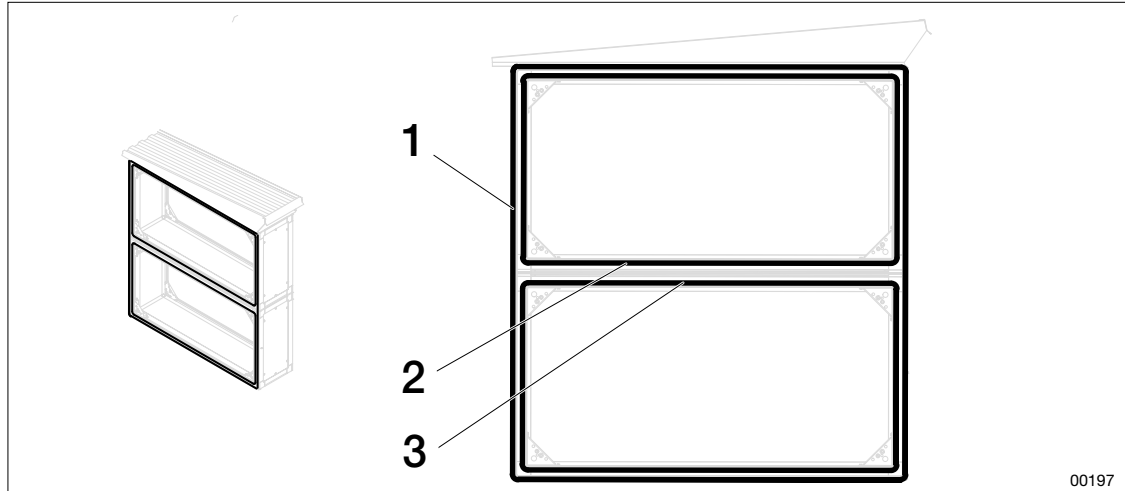
Figur: Tetningslister, plassering.

1. Tetningslist av typen D-profil
2. Tetningslist i hjørner
3. Tetningslist skjøt
4. Profil i gjennomskjæring

1. Del stripen i to lister.
2. Monter listen i aggregatets mellomflater, cirka 3 mm fra innvendig kant. Fjern beskyttelseslaget over limet etterhvert som listen limes på. Bøy listen i hjørnene, og skjøt på vertikale sider.

6.3.1 Tetningslist ved utendørsutførelse

På aggregat i utendørsutførelse skal det også monteres en list i ytterkantene.



Figur: Plassering av tetningslister ved utendørsutførelse

1. Tetningslist i ytterkant rundt hele toplansdelen
2. Tetningslist rundt overdel
3. Tetningslist rundt underdel

6.4 Montere sammen deler

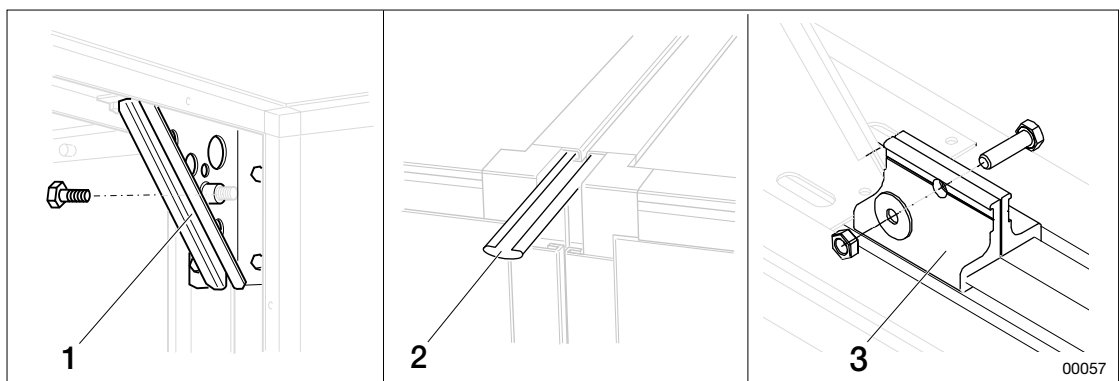


50-profil (aggregatstørrelse 060–980):

- Først festes aggregatdelene sammen med skruefeste.
- Deretter (der det ikke er plass/mulighet til å skru) festes aggregatdelene sammen med guidesplint.

60-profil (aggregatstørrelse 1080–3150):

- På større aggregater festes aggregatdelene sammen med klemmer.



Figur: Skruefeste og guidesplint

1. Skruefeste
2. Guidesplint
3. Klemme

6.4.1 Monter sammen med skruefeste

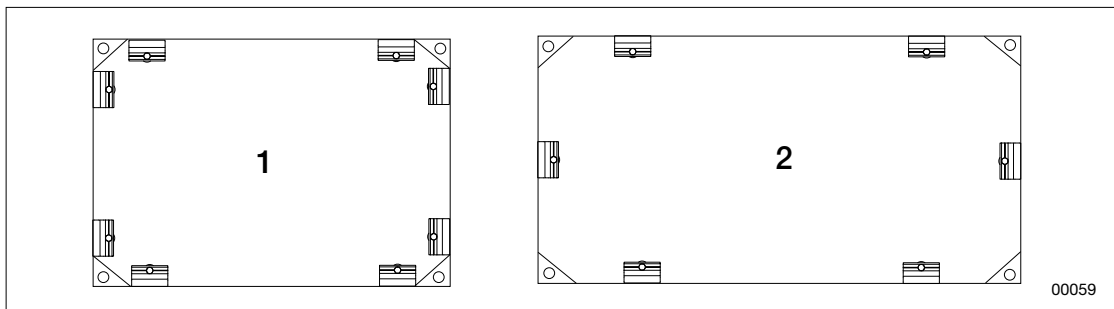
1. Fjern eventuelle dekkplugger for å komme til skruefestene.
2. Skru sammen aggregatdelene med bolter gjennom respektive hjørnstag.



6.4.2 Feste sammen med spenne

På større størrelser brukes spenner.

1. Fest en del av spennen på hver side av profilen.
2. Plasser bolten, og skru sammen med en skive under mutteren.
3. Klemmene plasseres som vist på bildet:



Figur: Montere skruefester og klemmer

1. Plassering klemmer, 1080–1550. Åtte spenner monteres ved skruefestene.
2. Plassering klemmer, 1950–3150. Seks klemmer monteres mellom skruefestene.

6.4.3 Feste sammen med guidesplint



- Guidesplinten skal alltid festes hele veien fra hjørne til hjørne på aggregatdelene, samt på motsatt side.
- Hvis to deler i samme høyde settes sammen med guidesplint vertikalt, må splinten settes gjennom begge delene (over delingen).

Kontroller at aggregatdelene er skjøvet helt sammen.

1. Stram sammen delene med stropper.
2. Skyv guidesplinten inn i sporet i profilen, helt til den andre enden av aggregatet.
3. Gjør det samme på den motsatte siden av aggregatet.

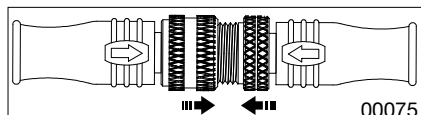
6.5 Hurtigkontakter

Se "10 MONTERE AUTOMATIKK", side 46 og ordreunik dokumentasjon (automatikkjema) på IV Produkts bestillingsportal.

Hurtigkontakter som skal kobles sammen, er merket med samme betegnelse.

6.5.1 Hurtigkontakt, signalmating

1. Trykk sammen hurtigkontakter som vist med merkingen (piler eller annet).

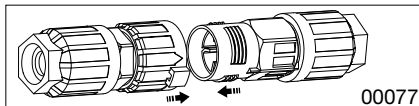


2. Skru sammen så hardt som mulig for hånd.

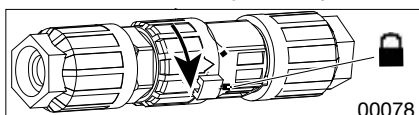


6.5.2 Hurtigkontakt, el-mating

1. Trykk sammen hurtigkontakten i tråd med merkingen (piler, strek eller lignende).

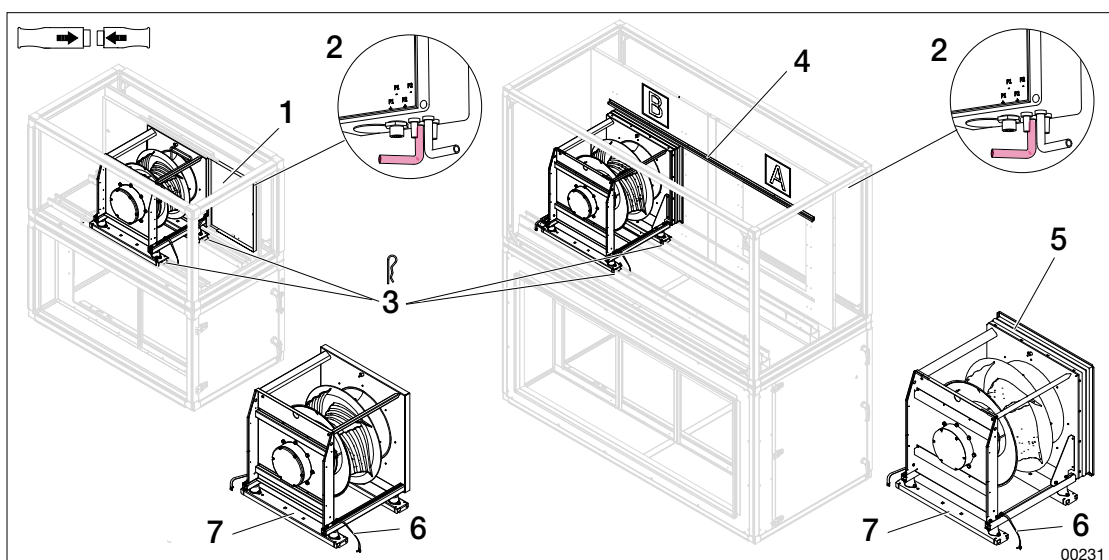


2. Vri den hvite mansjettens pil inn mot merket for lukket (hengelås).



6.6 Demontere/montere/ettermontere vifte

Viften kan demonteres, slik at man får bedre tilgang til de indre hjørnestagene ved sammenkobling med nærliggende aggregatdeler.



Figur: Ta ut vifte og montere igjen

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Dekkplate | 5. Fleksibel mansjett |
| 2. Trykkmålermodul | 6. Jordflette |
| 3. Splinter/skruer | 7. Øvre glideskinne |
| 4. Skinne til fleksible mansjetter | |

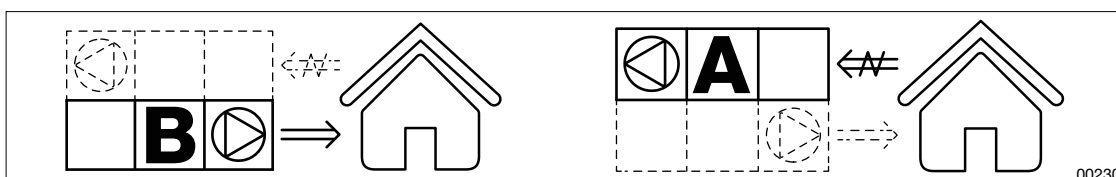
6.6.1 Demontere vifte

1. Skru løs trykkmålermodulen uten å løsne slanger eller kabler som er festet i modulen.
2. Vifte uten fleksibel mansjett: Løsne dekkplaten og løft den ut (inkludert skruene).
3. Skru løs jordfletten fra aggregatdelens skinne.
4. Løsne temperaturmåleren, og ta den ut av hullet i viftens ramme.
5. Demonter hurtigkontaktene mellom vifte og aggregatdel. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side [26](#).
6. Dra fra hverandre trykkmålerslangene mellom vifte og trykkmålermodul.
7. Dra ut splintene/skrueene fra skinnene (to per vifte), og dra ut viften.
8. Skru sammen hjørnestagene mot tilstøtende aggregatdeler. Se "[6.6.1 Demontere vifte](#)", side [27](#).



Monteringsanvisning Envistar Flex

6.6.2 Montere/ettermontere vifte



Figur: Vifteetikett – pilens retning viser om viften er for tilluft eller fraluft. Ved montering av flere vifter indikerer A/B/C og så videre viftens plassering i aggregatet, sett fra inspeksjonsluken.

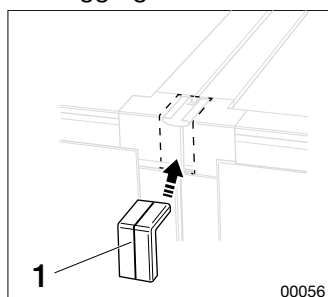


- Før viften løftes inn, må du påse at trykkmålermodulen ikke er i veien. Ved behov kan den demonteres som beskrevet i "[6.4 Montere sammen deler](#)", side 25.
- Påse at de respektive viftene monteres på riktig sted (tilluft/fraluft samt plasseringsrekkefølge). Se viftens etikett (bilde over).
- Ved tilkobling av trykkmålerslangen må du påse at respektive slange er koblet til trykkmålermodulen på riktig måte. Rød (rosa) slange skal kobles til den røde tilkoblingen, og den hvite (gjennomsiktige) skal kobles til den hvite tilkoblingen.
- Sørg for at slanger henger fritt (ikke er klemt).
- Sørg for at slanger ikke kan suges inn i viften.

1. Løft opp viften på aggregatets skinner, og skyv den helt inn i aggregatdelen. Påse at viften er vendt riktig vei, slik at slanger og kabler fra trykkmålermodulen kan kobles til. Hvis viften har fleksibel mansjett, skal den også føres inn i skinnen for den fleksible mansjetten.
2. Vifte uten fleksibel mansjett: Skru fast dekkplaten.
3. Skru fast jordfletten i aggregatets skinne. Hvis viften ettermonteres, må de selvborende skruene som medfølger, brukes.
4. Fest splintene eller selvborende skruer gjennom hullene i skinnene.
5. Trykk fast temperaturmåleren i hullet i viftens ramme.
6. Skru sammen hurtigkontakterne. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
7. Redusert trykkmålerslangene til riktig lengde, og monter slangene mellom vifte og trykkmålermodul. Se informasjonsruten over.
8. Samle kablene og fest dem med strips mot den innvendige veggen i aggregatet. Sørg for at de ikke kommer i klem når inspeksjonsluken lukkes.
9. Samle slangene og fest dem med strips i kablene. Sørg for at de ikke komprimeres eller kommer i klem.
10. Skru fast trykkmålermodulen med fronten vendt utover.

6.7 Monter dekkdetalj ved knute

1. Når aggregatdelene er festet sammen, plasserer du dekkdetaljen (1) over knuten.



2. Sørg for at den sitter godt fast.

7 MONTERE, DELT UTFØRELSE

Instruksjonene i dette avsnittet er et supplement til de generelle instruksjonene i "6 MONTERE, GENERELT", side 22. Følg instruksjonene i begge avsnittene.

Se "11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS", side 48 for deler som skal utstyres med drenering.

Se "10 MONTERE AUTOMATIKK", side 46 for delene som har el-kopling.



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemskader.

Høye aggregatdeler og aggregatdeler med høyt eller forskjøvet tyngdepunkt fører til større risiko for velting.



- Følg instruksjoner for løfting og montering i denne håndboken.
- Bruk løftehjelpemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.
- Vær forsiktig ved arbeid mellom aggregatdeler.
- Vær forsiktig ved plassering av aggregatdeler på bunnrammen.
- Bruk støtte for å sikre at delene ikke kan velte.

00189



7.1 Montere sikringsskap



VÆR FORSIKTIG!

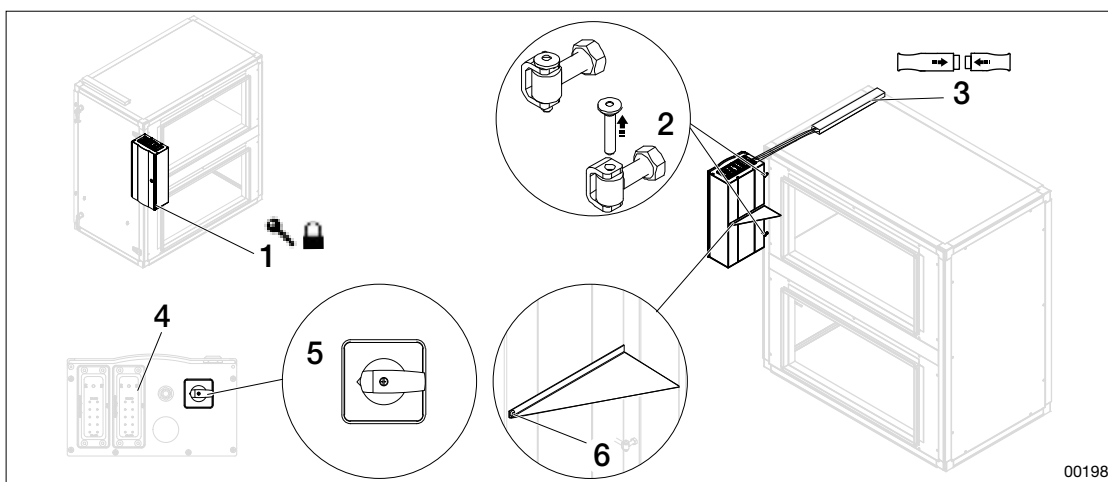
Fare for skade på produktet.

Det demonterte sikringsskapet kan bli skadet hvis det faller. Hovedbryteren under sikringsskapet kan bli skadet hvis sikringsskapet settes på høykant.

- Sørg for at skapet holdes oppe når splintene slås opp. Når splintene fjernes, er skapet helt løst, og det kan falle.
- Det demonterte sikringsskapet må alltid plasseres med ryggen vendt nedover på flatt underlag.

00196

I delt utførelse er sikringsskapet festet til en opphongsbrakett på aggregatet. Sikringsskapet kan demonteres fra aggregatet.



00198

Figur: Sikringsskap i delt utførelse

- | | |
|--|--|
| 1. Sikringsskapets plassering ved levering | 4. Sikringsskapet sett fra undersiden |
| 2. Hengsel | 5. Hovedbryter |
| 3. Kabellist | 6. Opphongsbrakett med bolt i sikringsskapet |

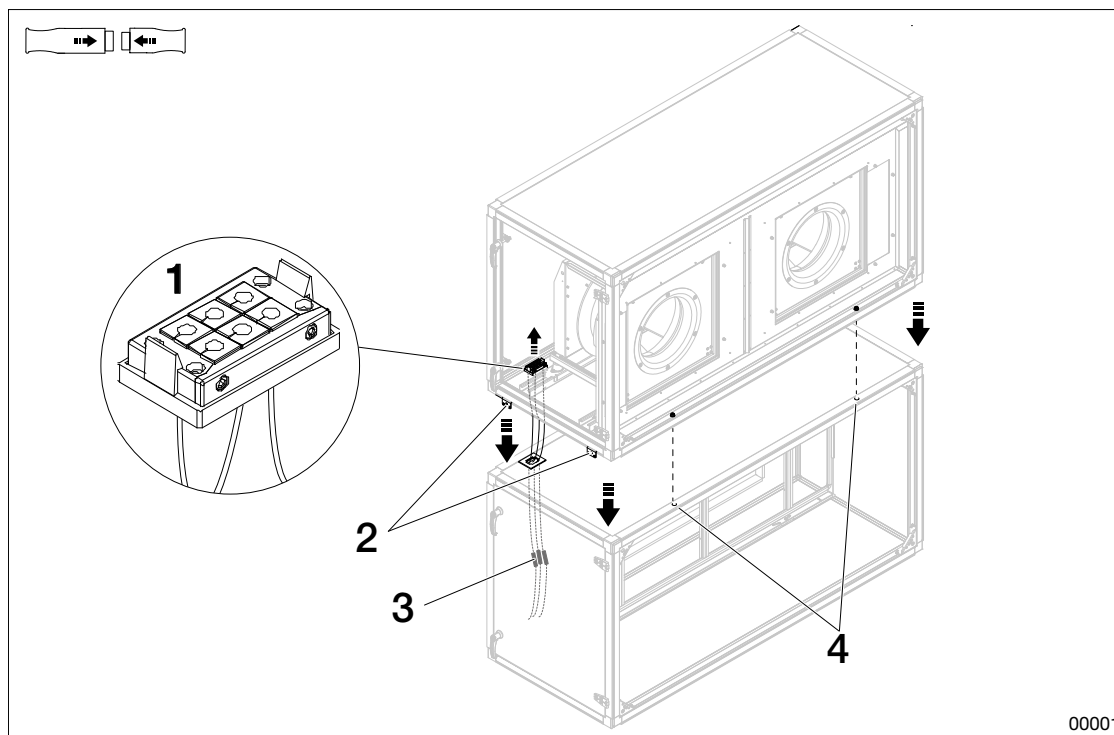
Fjerne sikringsskapet fra aggregatet

1. Lås sikringsskapet med nøklene som medfølger.
2. Fjern lokket fra kabellisten på toppen av aggregatet, og koble fra alle hurtigkontakter mellom sikringsskap og aggregatdel.
3. Skru løs og fjern bolten fra opphongsbraketten.
4. Slå opp splintene i de to hengslene fra undersiden ved hjelp av en gummiklubbe, og fjern splintene. Støtt sikringsskapet under prosessen.
5. Løft sikringsskapet rett ut fra hengslene.
6. Plasser sikringsskapet på flatt underlag med ryggen vendt nedover. Vær forsiktig med de løse slangene og kablene som henger ut fra sikringsskapet.

Montere sikringsskapet igjen

Følg instruksjonene for demontering, men i omvendt rekkefølge. Ikke klem kabler eller dra ut slanger under håndteringen.

7.2 Montere vifte og filter (ENF)



Figur: Vifte- og filtermodul (ENF)

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Kabelgjennomføring viftemodul | 3. Hurtigkontakter |
| 2. Fester i mellomplanprofil | 4. Skruer i mellomplanprofil |

Demontere montert vifte- og filtermodul

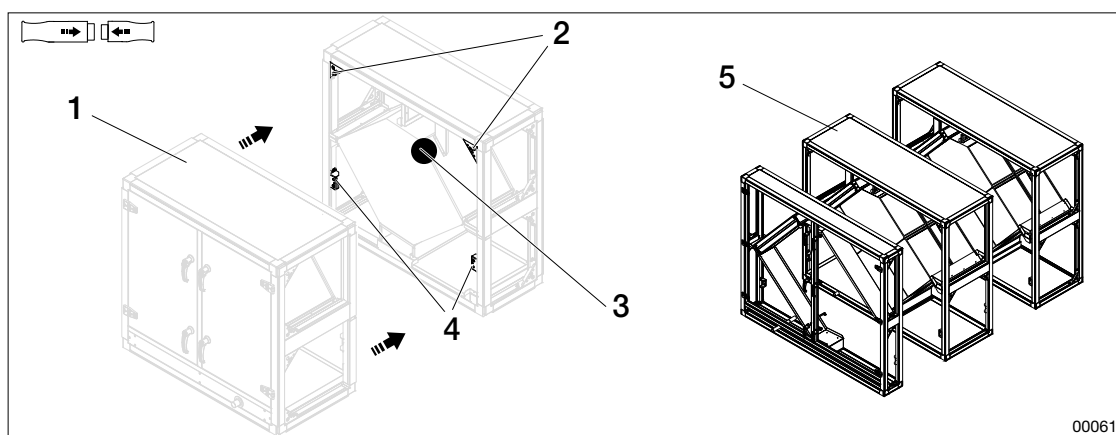
1. Løsne fester og skruer fra mellomplanprofilene.
2. Del kabler ved hurtigkontaktene i den nedre delen. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
3. Løsne kabelgjennomføringen ved låsene, og dra den helt ut, oppover, uten å koble kablene fra kabelgjennomføringen.
4. Løft av overdelen uten å skade tetningslisten rundt kabelgjennomføringen.

Montere vifte- og filtermodul

1. Løft opp underdelen av bunnrammen.
2. Løft opp overdelen på underdelen uten å skade tetningslisten.
3. Skru fast fester og skruer i mellomplanprofilene.
4. Før kablene gjennom hullet mellom delene, og fest kabelgjennomføringen med låsene.
5. Koble sammen hurtigkontaktene. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.



7.3 Montere motstrømsvarmeveksler (EXM)



Figur: Motstrømsvarmeveksler, delt utførelse

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Todelt motstrømsvarmeveksler | 4. Sammenføyningsfester |
| 2. Hjørnstag | 5. Tredelt motstrømsvarmeveksler |
| 3. Omtrentlig plassering av hurtigkontakt | |

Demontere motstrømsveksler

1. Del hurtigkontakter for spjeldmotorer (én på todelt variant, og to på den tredelte). Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
2. Løsne slanger.
3. Løsne og fjern bolter og skruer i hjørnstag og sammenføyningsfester.
4. For tredelt variant: Skjær bort kittet fra skjøtene som påvirkes av demonteringen.
5. Dra fra hverandre delene uten å skade tetningslisten mellom dem.

Monter motstrømsveksler.

1. Skyv sammen delene uten å skade tetningslisten.
2. Skru sammen delene i hjørnstag og sammenføyningsfester.
3. For tredelt variant: Suppler med nytt kitt i skjøtene der kittet ble skåret bort ved demontering.
4. Monter slanger igjen.
5. Koble sammen hurtigkontakter for spjeldmotorer. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
6. Koble til drenering.

7.4 Montere roterende gjenvinner (EXR)

ADVARSEL!

Fare for kutt- og klemskade



Skarpe kanter på rotorens chassis kan forårsake skader på hender.

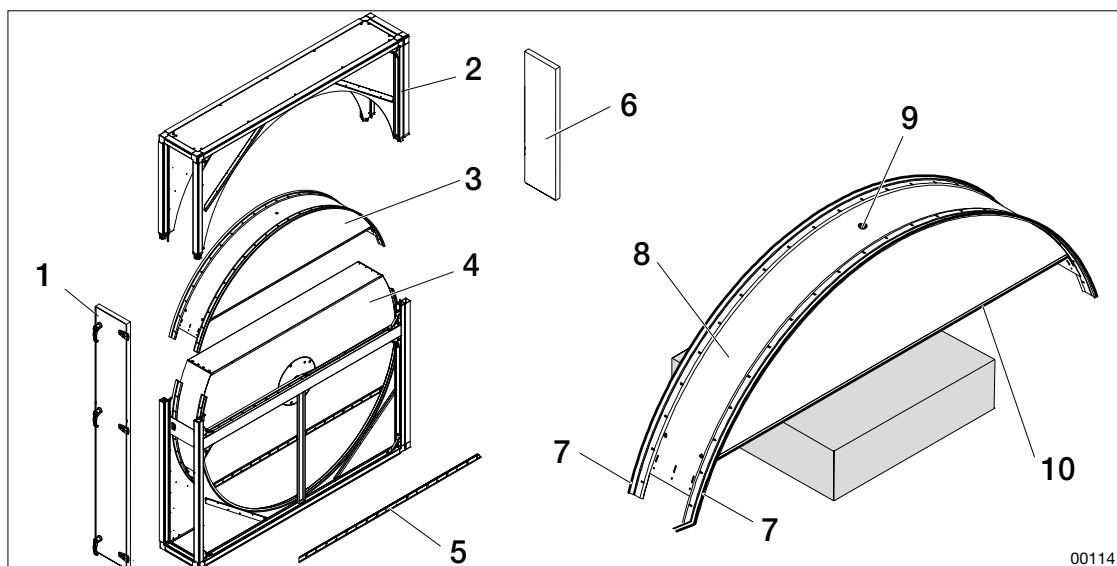
- Bruk egnet verneutstyr, for eksempel hansker.
- Vær forsiktig ved håndtering av rotorens chassis, og sørg for at hender eller fingre ikke kommer i klem mellom delene.
- Løft og hold i rammen, ikke i andre deler.

00207

For generelle instruksjoner kan du også se "[6 MONTERE, GENERELT](#)", side 22.



- Bruk de vedlagte selvborende skruene og popnaglene ved montering.

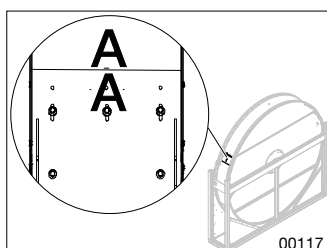


Figur: Rotorens deler

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Inspeksjonsluke | 6. Dekkluke ryggside |
| 2. Chassisets overdel | 7. Børstelist |
| 3. Rotorens overdel | 8. Kant |
| 4. Rotorens underdel | 9. Hull for montering av løftepunkt |
| 5. Sammenføyningslist | 10. Rett plate under |

Den roterende gjenvinneren monteres helt før den plasseres på bunnrammen.

1. Plasser rotorens overdel på pall, slik at delen hviler på den nedre, rette platen. Før løfting må du kontrollere at A-merkingen er i samme retning som A-merkingen på rotorens underdel.



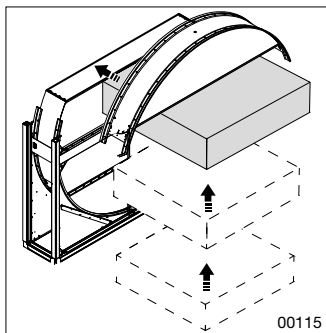


Monteringsanvisning Envistar Flex

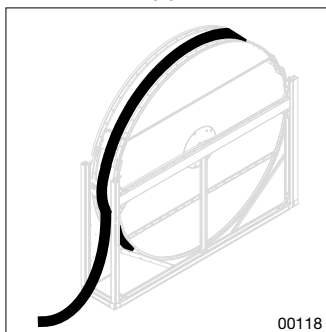
2. Løft med truck under den rette platen, eller bruk montert løftepunkt. Løft rotorens overdel til samme høyde som den flate overflaten på rotorens underdel, og skyv rotorens overdel inn på rotorens underdel til den ligger midt på.



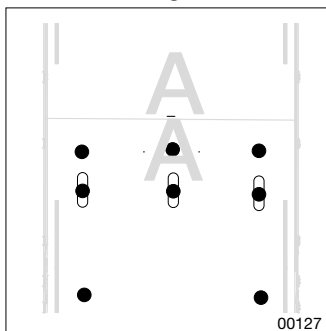
- Rotorens overdel må ikke løftes etter eller legges på kanten.
- Demonter løftepunktet umiddelbart etter bruk.



3. Fest en stropp rundt rotoren, og stram den.

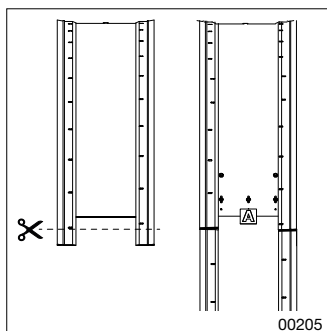


4. Monter kanten ved skjøtene (bokstavmerkingene) med selvborende skruer (JT2 5,5x35) i både ovale og runde hull.

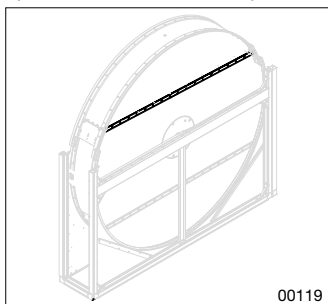


5. Fjern stroppen.

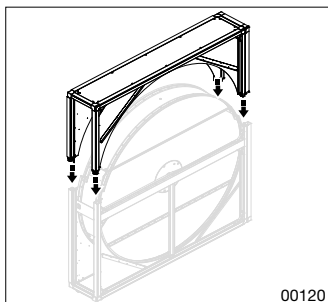
6. Klipp av børstelisten på rotorens overdel, slik at den avklippede kanten møter kanten på underdelens børsteliste.



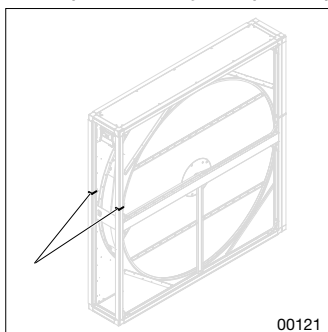
7. Skru fast børstelisten med selvboende skruer (R6B stor flens 4,2x13 ZnNi).
8. Legg motorreimen rundt rotoren.
9. Skru fast sammenføyningslistene, en på hver side av rotoren, med selvboende skruer (MRTF M 4x12 ZnNi). Ved montering brukes alle skruehull.



10. Plasser chassiset så høyt og så nær rotoren som mulig, og løft chassiset på plass over rotoren ved hjelp av fire personer som løfter i hvert sitt hjørne.



11. For størrelse 360–600: Nagle sammen chassiset over- og underdel med popnagler ved dekkplatens skjoter på inspeksjonssiden. For andre størrelser går du til neste trinn.

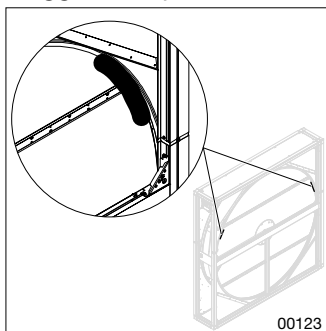


12. For størrelse 150–600, på inspeksjonssiden: Mål og klipp av tetningslisten på rotorens overdel, slik at den avklippede kanten møter kanten på underdelens tetningsliste. Fest listen. For andre størrelser fortsetter du til neste trinn.

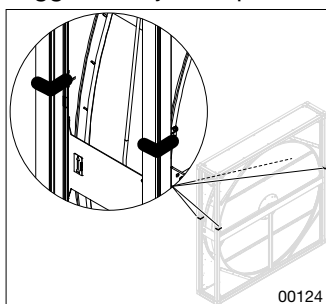


Monteringsanvisning Envistar Flex

13. Legg kitt i skjøtene mellom børsteliste og rotor, to skjøter på hver side av rotoren.



14. Legg kitt i skjøtene på innsiden av dekkplatene, to skjøter på hver side av rotoren.



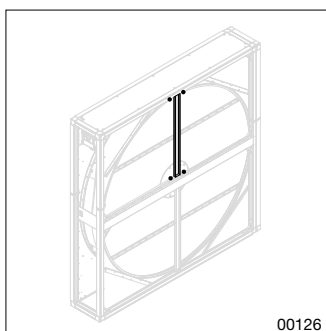
15. Skru bort begge transportsikringene, merket med dekalen.



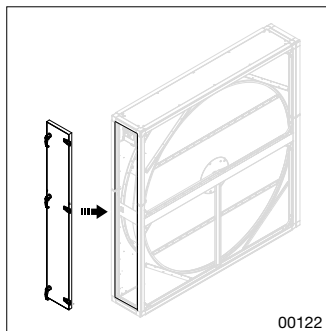
16. Skru fast dekkluken på rotorens ryggside ved hjelp av selvborende skruer (DK 4,2x14 PH2 ZnNi). På størrelse 740 monteres det også en dekkluke på rotorens inspeksjonsside.

17. Monter dekkplugger over skrueshullene.

18. For størrelse 740 og større: Monter en midtstolpe i rotorens overdel, på begge sider av rotoren. Skru fast midtstolpen i de forborede hullene ved hjelp av selvborende skruer (DK 4,2x14 PH2 ZnNi).



19. For størrelse 150–600: Skru fast inspeksjonsluken i hengslene på rotorens inspeksjons-side.



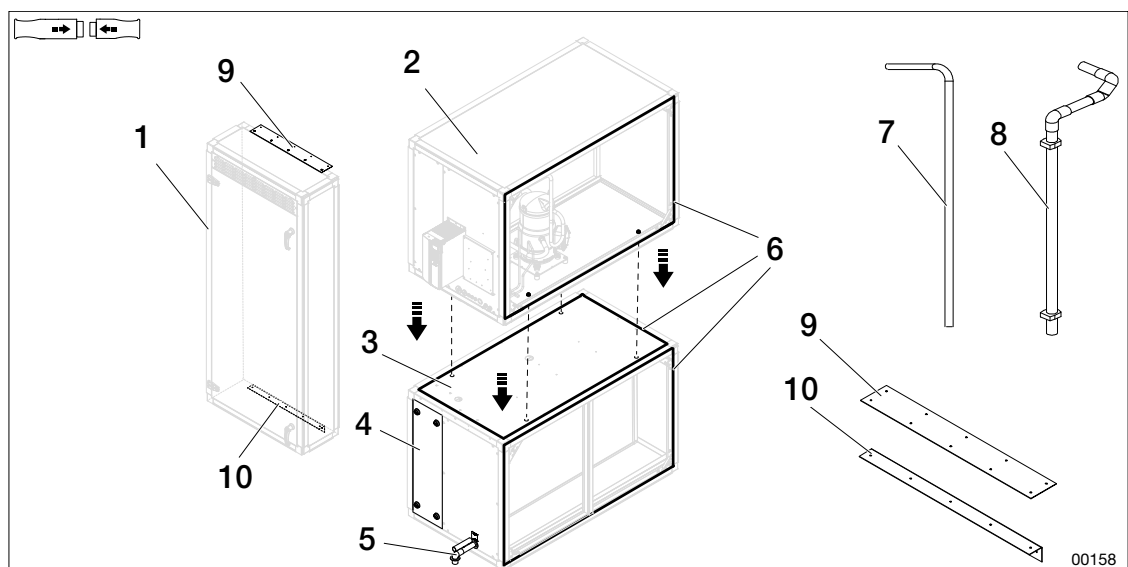
20. Skyv rotoren opp på bunnrammen, og skyv den sammen med tilkoblende del.

7.5 Montere kjølemaskin EcoCooler (ECO/ECX), ThermoCooler HP

For generelle instruksjoner kan du også se "[6 MONTERE, GENERELT](#)", side 22.



- På delen mot den roterende gjenvinneren skal tetningslisten også monteres på profilens overkant for å gjøre den tett.



Figur: Kjølemaskinens deler

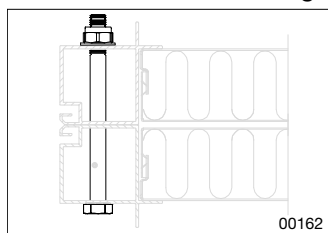
- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Mediedel | 6. Tetningslist |
| 2. Aggregatdel, kompressor/batteri | 7. Skjøterør |
| 3. Aggregatdel, batteri | 8. Dreneringsrør |
| 4. Batteriluke | 9. Plastlist, øvre del |
| 5. Dreneringsrør | 10. Plastlist, nedre del |

1. Monter tetningslist på den øvre og nedre aggregatdelens utside, samt i mellomplanet. Se "[6.3 Montere tetningslist](#)", side 24.
2. Skyv den nedre delen opp på bunnrammen.
3. Løft den øvre delen og plasser den på den nedre delen.



Monteringsanvisning Envistar Flex

4. Monter sammen den øvre og nedre delen med medfølgende skrue M6S 10x120 FZB, skive SRB 11x22x2 FZ og låsemutter M10 FZ.



5. Skyv delene sammen med den roterende gjenvinneren.
6. Monter sammen aggregatdelene med skruefeste eller guidesplint. Se "[6.4 Montere sammen deler](#)", side 25. Hvis det brukes skruefeste, må spissvarmeren (batteriet) løftes ut for å gjøre plass til å skru innvendig. Se "[7.5.2 Demontere spissvarmer/batteri](#)", side 38.
7. Skru bort transportsikringene fra kompressordelen (merket med dekalering).



8. Skru fast medieskapets metallister i aggregatdelene ved hjelp av selvborende skruer i tilstøtende profil. Se "[7.5.1 Montere medieskapets metallister](#)", side 38 hvis listene ikke er forhåndsmonterte.

7.5.1 Montere medieskapets metallister

1. Monter den øverste metallisten på medieskapets overside ved hjelp av selvborende skruer.
2. Monter den nederste metallisten på medieskapets underside ved hjelp av selvborende skruer.

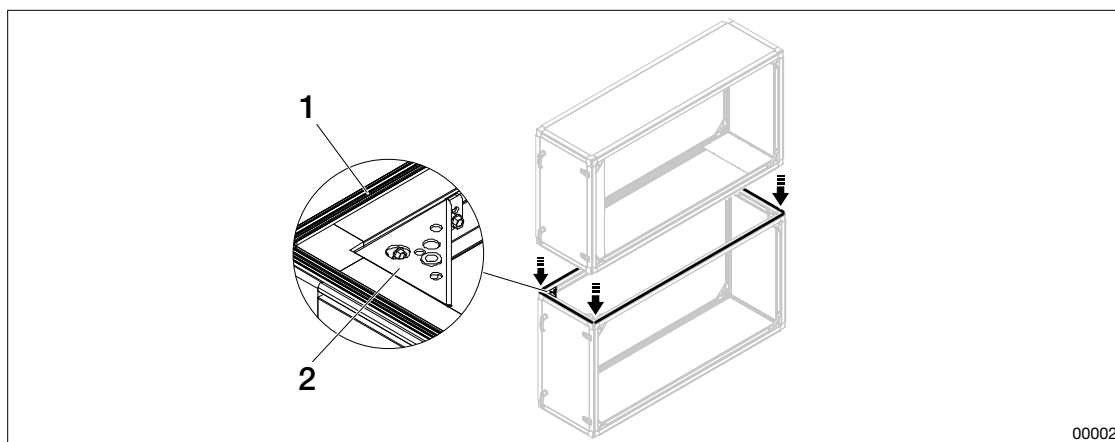
7.5.2 Demontere spissvarmer/batteri

1. Åpne døren foran batteriet med de fire anordningene på døren.
2. Koble fra de to hurtigkontaktene under batteriet (i aggregatdelen) uten å koble kabler fra batteriet. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
3. Fjern de to splintene fra skinnene som batteriet henger i.
4. Dra batteriet forsiktig ut uten å miste det når det er slutt på skinnene. Det kan være enklere hvis det gjøres av to personer.

7.5.3 Montere spissvarmer/batteri igjen

1. Åpne døren foran batteriet med de fire anordningene på døren.
2. Heng batteriet på skinnene, og skyv det tilbake i aggregatdelen.
3. Monter splintene igjen.
4. Koble sammen hurtigkontaktene. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26.
5. Lukk luken.

7.6 Montere blandingsdel (EBE), mediedel (EMR)



00002

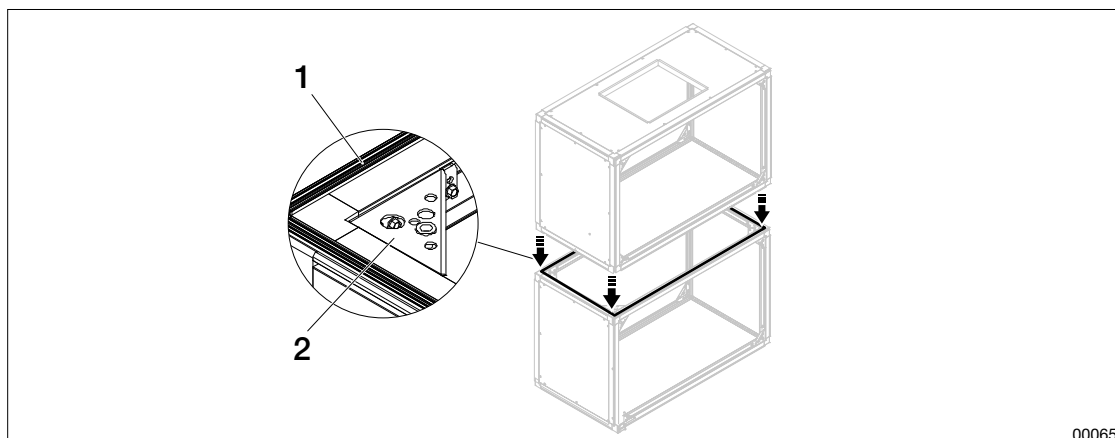
Figur: Blandingsdel, delt utførelse

1. Tetningslist

2. Hjørnестag

1. Monter tetningslist på underdelen.
2. Skru sammen overdel med underdel i alle hjørnестag.

7.7 Montere røykgasstilkobling (EKR)



00065

Figur: Røykgasstilkobling, delt utførelse

1. Tetningslist

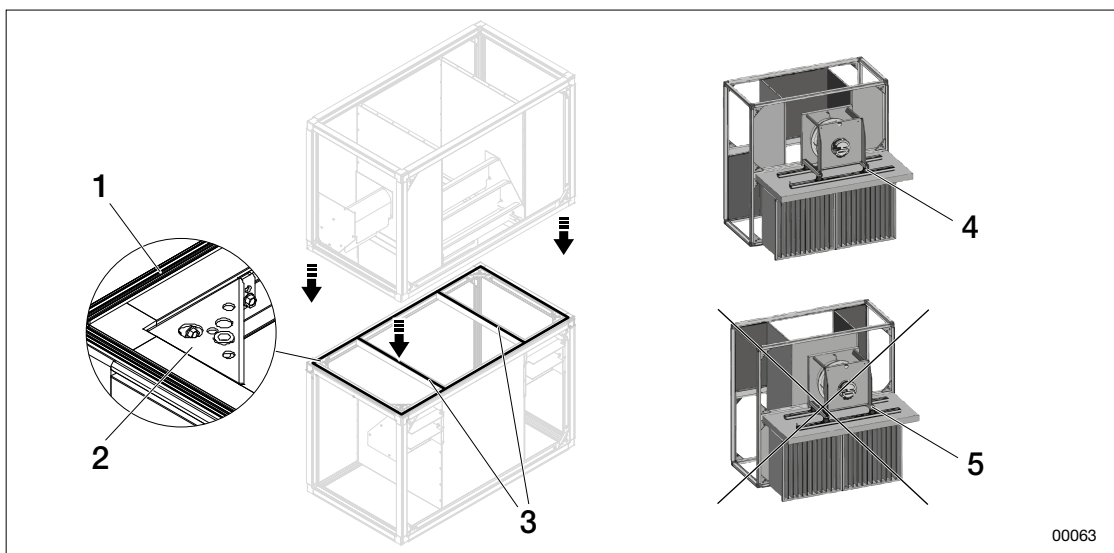
2. Hjørnестag

1. Monter tetningslist på underdelen.
2. Skru sammen overdel og underdel, fra undersiden, i alle hjørnестag. Bruk bolt opp i mellomplanplaten, som har innebygde festemuttere.



7.8 Montere luftvenderen (ERX/EKX)

For generelle instruksjoner kan du også se "*6 MONTERE, GENERELT*", side 22.

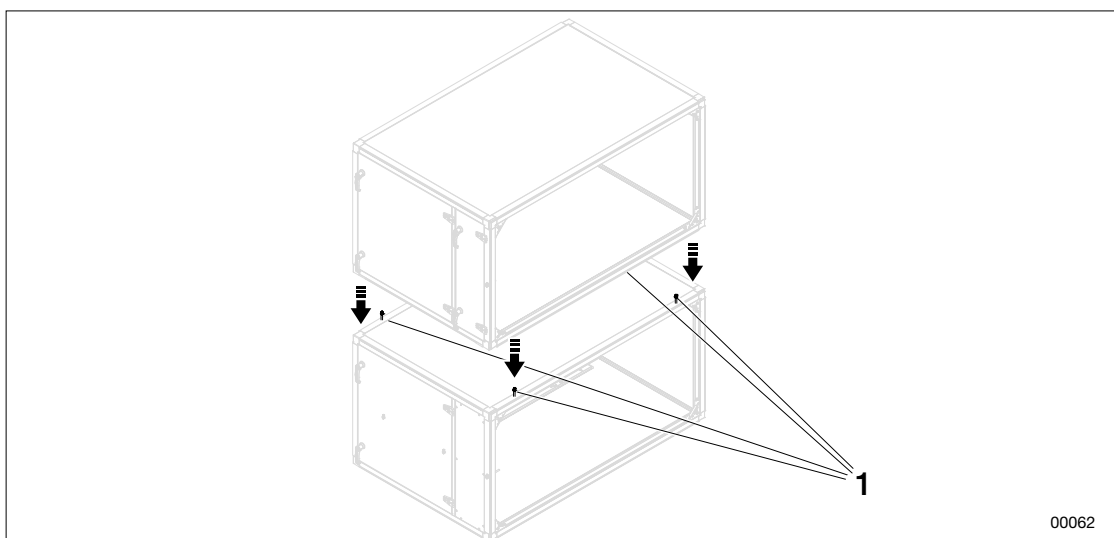


Figur: Luftvender, delt utførelse

1. Tetningslist
2. Hjørnestag
3. Tetningslister på tverrstag
4. Luftvender, vendt riktig mot vifte- og filtermodul.
5. Luftvender, vendt feil mot vifte- og filtermodul.

1. Monter tetningslist på underdelen, i ytterkanter og på tverrstagene.
2. Skru sammen overdel med underdel i alle hjørnestag.

7.9 Montere batterigjenvinning (EXL)



Figur: Batterigjenvinning, delt utførelse

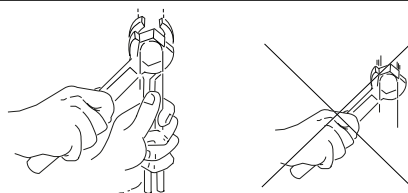
1. Skruer
1. Plasser den nedre delen på bunnrammen.
2. Løft den øvre delen på den nedre.
3. Skru sammen delene med skruene på langsiden.

8 KOBLE TIL BATTERI, VANN

8.1 Koble batteri til rørledninger



- For å unngå å skade batteriet må det alltid brukes anlegg ved tilkobling.
- Kontroller at tilkoblingsrør (inkludert isolasjon) ikke blokkerer inspeksjonssluker.



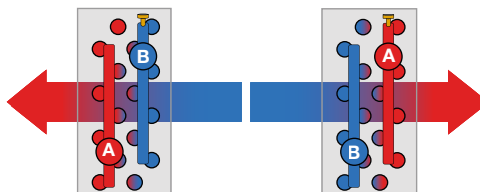
00066

Figur: Rørtilkobling anlegg

8.2 Koble til varmebatteri

1. Koble batteri til rørledning.
2. Koble frostsikring til varmebatteri.
3. Koble til rør for avlufting og avtapping.

8.2.1 Varmebatteri (ELEV) i aggregat, (EMT-VV) i kanal



00067

Figur: Tilkobling rør, varmebatteri (ELEV, EMT-VV)

A. Væske inn

B. Væske ut

Varmebatteri skal utstyres med frostsikring av typen overflateføler eller innstikksføler.

Varmebatteriet kan vendes for å passe til luftretning høyre eller venstre. Kontroller at batteriet er vendt slik at det står i motstrømsretning mellom luft- og væskemengde.

Thermoguard-batterier:

- er merket med inntak og avkast på væskesiden, samt luftretning
- leveres som standard for vertikal montering (horisontal luftstrøm)
- må alltid ha mulighet for trykkavlastning ved batteriets returledning ut mot ekspansjonsbeholder, uavhengig av om styringsventilen er åpen eller lukket Dette gjelder for alle typer styringsventiler, shuntkobling og lignende.

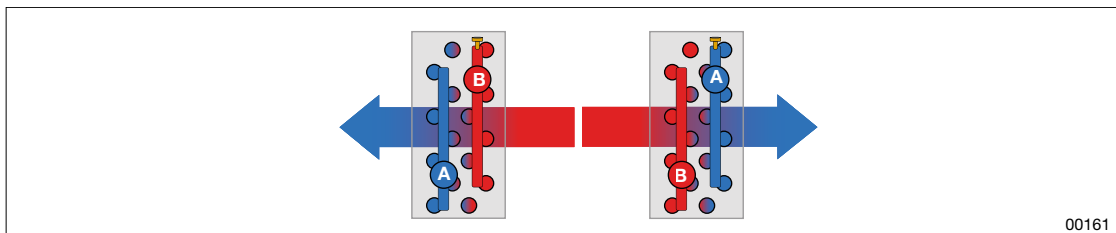


8.3 Koble til kjølebatteri

1. Koble batteri til rørledning.
2. Koble til drenering. Se "*11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS*", side 48.
3. Koble til rør for avlufting og avtapping.

8.3.1 Kjølebatteri (ELBC) i aggregat, (ESET-VK) i kanal

Kjølebatteri skal kobles til for horisontal luftstrøm. Se "*12 KANALTILKOBLING, TILBEHØR*", side 49 for kanalmontering.



Figur: Tilkobling rør, kjølebatteri (ELBC, ESET-VK)

A. Væske inn

B. Væske ut

00161

8.4 Koble til frostsikringsføler

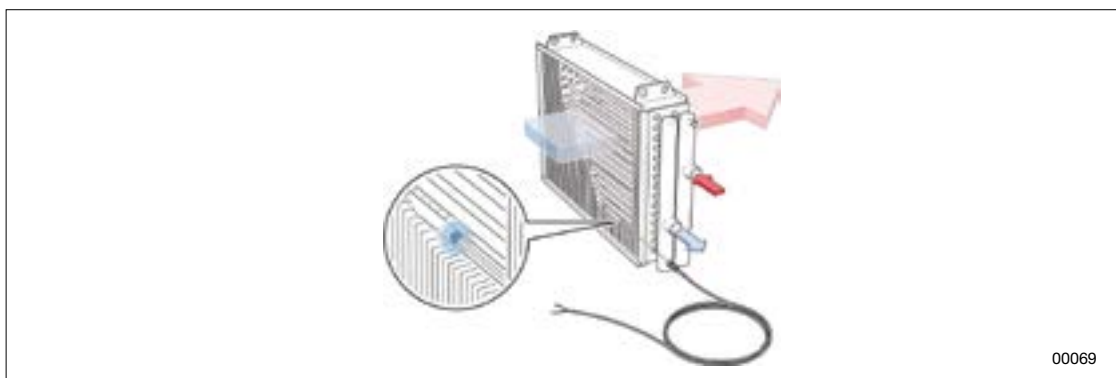


Frostsikringsføleren skal plasseres ved batteriets kaldeste punkt, altså på samlerør for utgående væske.

Frostsikringsfølere kobles til for å forhindre at det dannes is i batteriets rør.

Batteriet skal være vendt slik at innstikksføleruttak/overflateføler for frostsikring havner på utgående væskeside.

8.4.1 Koble til innstikksføler



Figur: Batteri med samlerør for utgående væske, med innstikksføleren montert i drenerings-/tappenippelen.

Innstikksfølerens mål: diameter 4 mm, innstikkslengde maksimalt 240 mm.

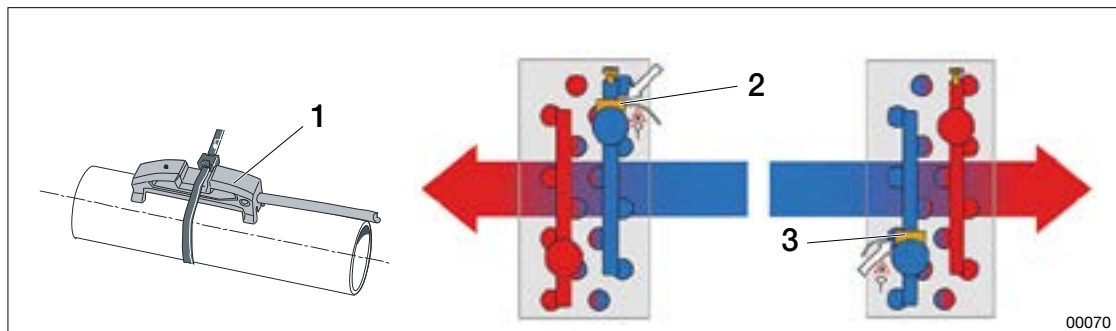
Innstikksføleren plasseres i luftenippelen (det kan brukes T-rør for å opprettholde luftemulighet) eller i drenerings-/tappenippelen.

00069

8.4.2 Koble til overflateføler



- Overflateføleren skal alltid plasseres etter eventuelt kanalbatteri (varme/kjøling)
- Overflateføleren skal ikke plasseres i lydfelle.
- Plassering av måleuttak for trykkreguleringen bør være minst én meter fra kanaltilkobling for å unngå forstyrrende turbulens.

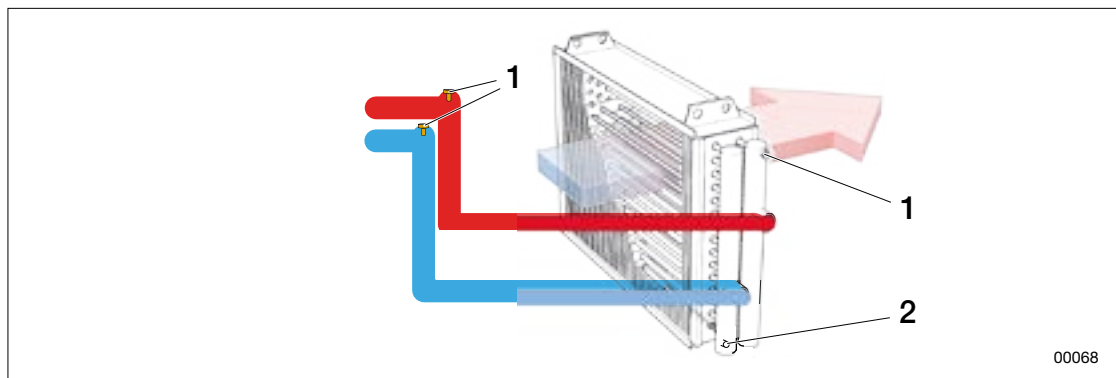


Figur: Overflateføler

1. Overflateføler plassert på rør
2. Utgående væske øverst, overflateføler oppe
3. Utgående væske nederst, overflateføler nede

8.5 Koble til rør for avlufting, avtapping

Tilkoblingsrør skal utstyres med avlufting ved høyeste punkt og avtapping ved laveste punkt.



Figur: Avlufting og drenering

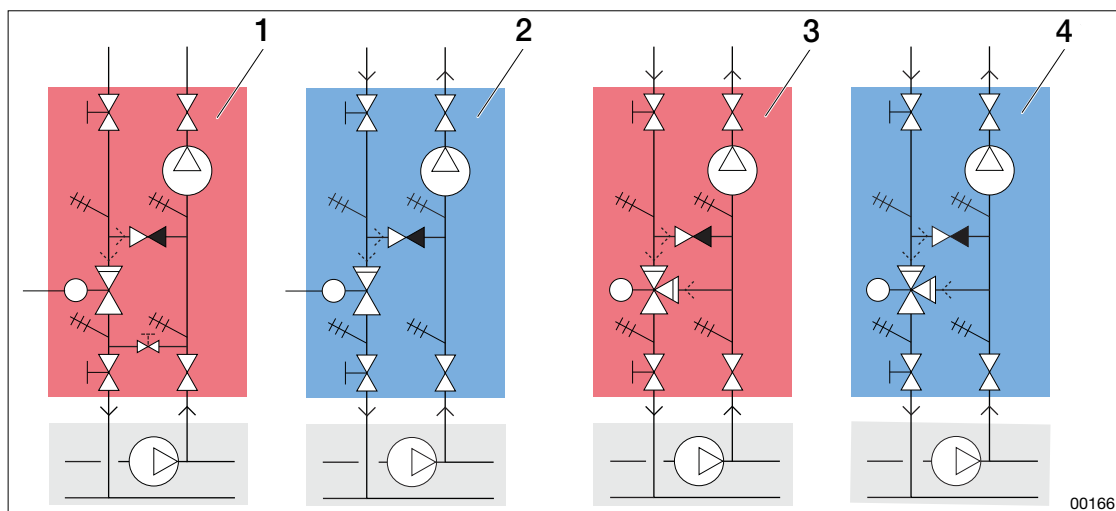
1. Nippel for avlifter
2. Nippel for avtapping



8.6 Montere ventildyse

Montering gjøres i henhold til medfølgende anvisning fra IV Produkts leverandør. Se ordreunik dokumentasjon på IV Produkts bestillingsportal.

Styringsventilen (shuntventilen) som regulerer vannets temperatur til varme- eller kjølesystem, betjenes av en ventildyse som er koblet til en regulator. Ventilen kan være av to- eller treveisutførelse, avhengig av tilkoblet varmekilde.



Figur: Styringsventil i forskjellige utførelser

1. Fjernvarme – toveisventil
2. Fjernkjøling – toveisventil

3. Egen varmekilde – treveisventil
4. Eget kjøleanlegg – treveisventil

8.7 Montere pumpe, rørkoblingsenhet

Pumpe medfølger bare i IV Produkts tilbehør rørkoblingsenhet. For informasjon og installasjon kan du se separat produktark «Rørkoblingsenhet STD-05, spesifikasjoner og monteringsanvisning» på IV Produkts bestillingsportal. Øvrige pumper leveres av kunden og installeres på kundens ansvar.

9 MONTERE BATTERI, EL

9.1 Montere luftvarmer el (ESET-EV), (ELEE), spissvarmer (ECXT-EV), (TCHT-EV)



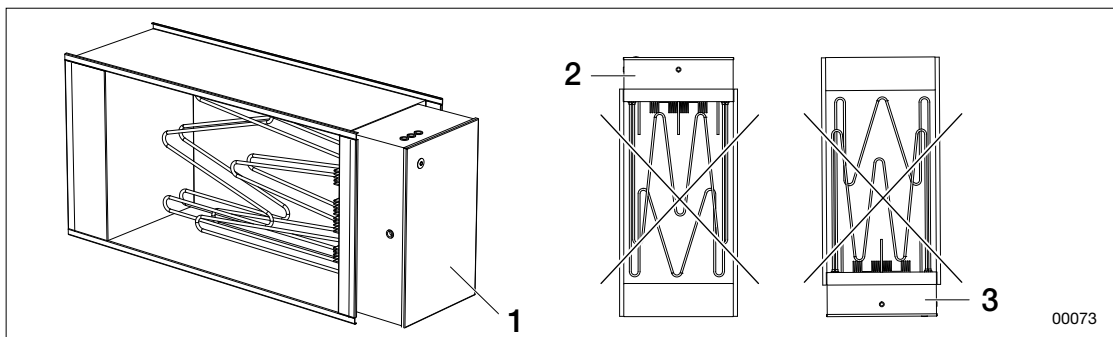
ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlig personskade.

Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall. Produktet må ikke kobles til strøm under montering.

- Elektrisk tilkobling og elektroteknisk arbeid skal utføres av elektriker.
- Før igangkjøring av aggregatet må du se Bruk og vedlikehold for aggregatet på [IV Produkts ordreportal](#).

00176



00073

Figur: Luftvarmer el

1. Lokk til koblingsboks
2. Koblingsboks – må ikke monteres oppover
3. Koblingsboks – må ikke monteres nedover

Avstanden fra luftvarmerens metallchassis til tre eller annet brennbart materiale må være minst 100 mm.

9.1.1 Varmebatteri el, (ELEE) i aggregat, (ESET-VK) i kanal

Luftvarmeren er tilpasset for montering i kanalsystem og krever separat tilkobling. Luftretningen gjennom luftvarmeren skal følge luftretningspilen på luftvarmeren.

Varmeren kan monteres i horisontal eller vertikal kanal med koblingsboksen til siden.

Avstand luftvarmeren til kanalbøy, spjeld, filter eller liknende bør være minst den avstanden som tilsvarer varmerens diagonale mål (fra hjørne til hjørne i varmerens kanal-del). Hvis avstanden er mindre, kan luftstrømmen gjennom varmeren bli ujevn, og overopphetingsvernet kan løse ut.

Luftvarmeren isolerer i henhold til gjeldende bestemmelser for ventilasjonskanaler/ventilasjonsaggregat og med ikke-brennbart isolasjonsmateriale. Typeskilt og varselskilt må være synlige, og lokket må kunne åpnes. Luftvarmeren skal være tilgjengelig for utskifting og kontroll.

9.1.2 Spissvarmer, EcoCooler (ECXT-EV), ThermoCooler HP (TCHT-EV)

Spissvarmeren er integrert i EcoCooler og ThermoCooler HP og er vanligvis montert ved levering. Den kan løftes ut for å forenkle rengjøring og vedlikehold. Se instruksjon i "[7.5.2 Demontere spissvarmer/batteri](#)", side 38.



10 MONTERE AUTOMATIKK



ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlig personskade.

Elektrisk spenning kan føre til elektrisk støt, brannskade og dødsfall. Produktet må ikke kobles til strøm under montering.

- Elektrisk tilkobling og elektroteknisk arbeid skal utføres av elektriker.
- Før igangkjøring av aggregatet må du se Bruk og vedlikehold for aggregatet på IV Produkts ordreportal.

00176

Hvis aggregatet leveres med automatikk, finner du ordreunike målskisser på IV Produkts bestillingsportal. Tilkobling av automatikk (el-mating, avsikring av andre komponenter, vifter og så videre) som ikke er beskrevet i dette kapittelet, skal gjøres av ansvarlig tekniker i henhold til instruksjonene i Bruk og vedlikehold for aggregatet.

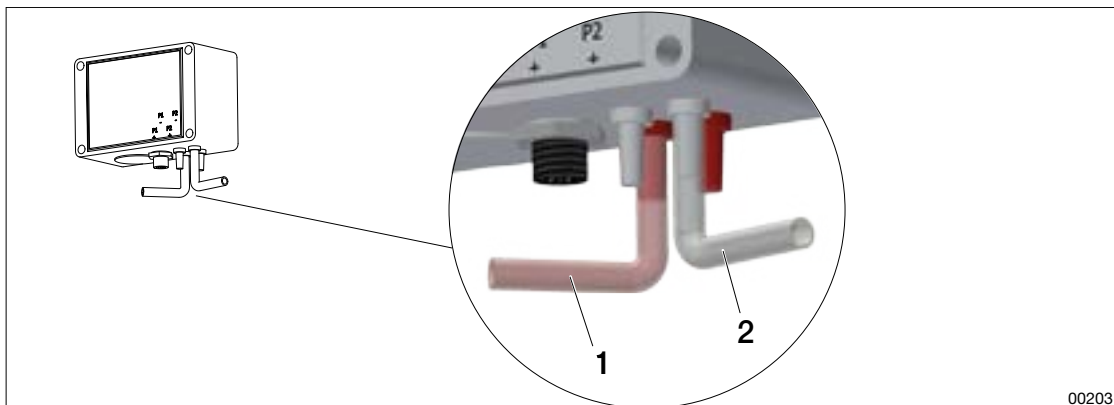
10.1 Koble sammen hurtigkontakter mellom aggregatdeler

Koble sammen alle hurtigkontakter mellom aggregatdelene. Se "[6.5 Hurtigkontakter](#)", side 26, "[6 MONTERE, GENERELT](#)", side 22 og "[7 MONTERE, DELT UTFØRELSE](#)", side 29.

10.2 Koble til slanger for trykkregulering



- Plassering av måleuttak for trykkreguleringen bør være minst én meter fra kanaltilkobling for å unngå forstyrrende turbulens.



00203

Figur: Slanger for trykkregulering koblet til trykkmåler

1. Rosa/rød slange for trykkregulering av tilluft
2. Hvit/gjennomsiktig slange for trykkregulering av fraluft

1. Koble rosa/rød slange fra trykkmåler til tilluftskanal (rød kobling).
2. Koble hvit/gjennomsiktig slange fra trykkmåler til fraluftskanal (hvit kobling).

10.3 Koble til tilluftstemperaturmåler



- Tilluftstemperaturmåleren skal alltid plasseres etter eventuelle kanalbatterier (varme/kjøling).
- Tilluftstemperaturmåleren må ikke plasseres i lydfellen.

Måleren er koblet til i styreskapet ved levering og henger under skapet i en kringle.

1. Når aggregatet er montert, dras måleren til egnet punkt i tilluftskanalen.
2. Skru holderen fast til måleren i kanalen.
3. Monter måleren i holderen.



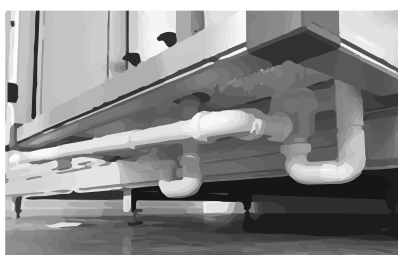
11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS

- All drenering skal kobles til separate vannlås, som deretter kan kobles til et felles avløp.
- Bruk separat drenering og vannlås for undertrykk eller overtrykk.

For instruksjonsvideoer kan du se IV Produkts bestillingsportal:

[Vannlås plassbygd montering](#)

[Vannlås prefabrikkert MIET-CL-04 montering.](#)



For ThermoCooler HP og EcoCooler størrelse 100–1280:

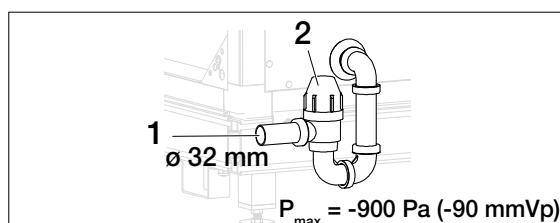
- På ThermoCooler HP monteres det to separate vannlåser.
- På ThermoCooler HP og EcoCooler kobles dreneringen til på undersiden.

11.1 Koble til vannlås MIET-CL-04 (tilbehør)

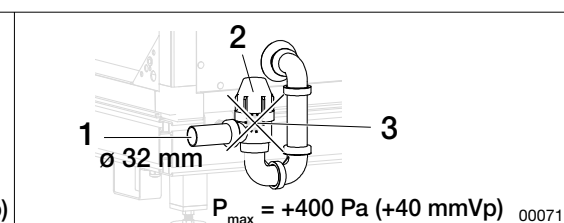


MIET-CL-04 må ikke brukes ved utendørsutførelse ved undertrykk. Varmekabler som dras gjennom dreneringsslangene og vannlås, sørger for at ballen ikke blir tett.

Undertrykk (P–)



Overtrykk (P+)



Figur: Vannlås (tilbehør)

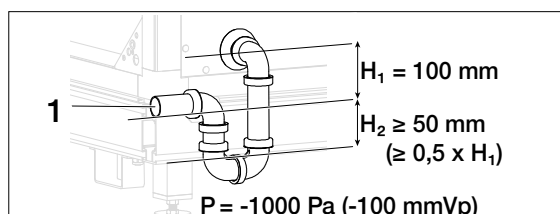
1. Avkast (kobles til avløp)
2. Kopp (monteres alltid oppover)

3. Ball (innvendig i rør) fjernes ved overtrykk

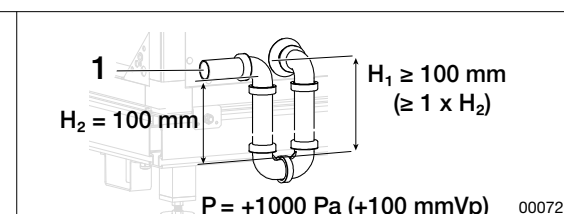
11.2 Koble til vannlås (plassbygd)

- Fyll vannlåsen med vann før aggregatet startes.
- For hver nærmeste 100 Pa (over 1000 Pa) økes H_1 og H_2 med 10 mm.

Undertrykk (P–)



Overtrykk (P+)



Figur: Vannlås (plassbygd)

1. Avkast (kobles til avløp)

12 KANALTILKOBLING, TILBEHØR

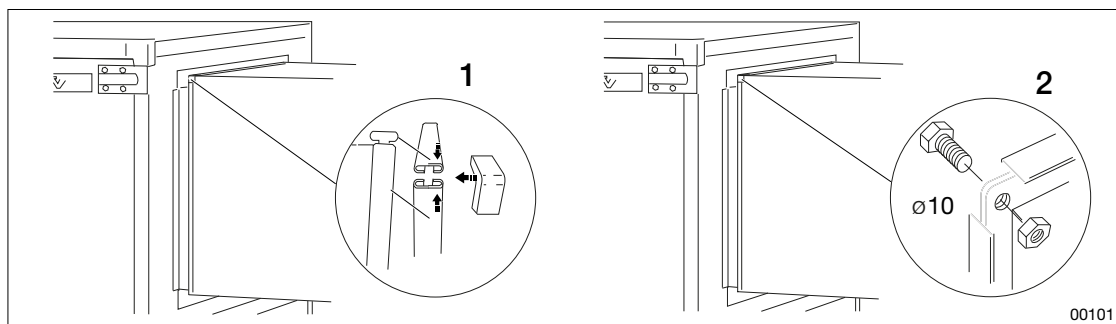
Kanaltilbehør skal plasseres som vist på monteringstegningen. Ordreunike målskisser kan lastes ned fra IV Produkts bestillingsportal (Tekniske data). Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", side 10 og "[2.5 Symboler på målskisse og i håndbok](#)", side 11.

12.1 Koble til kanaler

Aggregatet leveres med rektangulær tilkoblingsmansjett.

12.1.1 Koble til rektangulær kanal

Tilkoblingsmansjetter på rektangulære kanaltilkoblinger skal suppleres med tetningslist og kobles til med guidelister.



Figur: Firkantet tilkoblingsmansjett

1. Alternativ 1: Kanalene kobles til med pakning, skinnesprint og ytterhjørner.
2. Alternativ 2: Kanalene kobles til med skruer i rammens hjørner.

12.1.2 Koble til sirkulær kanal

Tilkoblingsmansjetter på sirkulære kanaltilkoblinger er utstyrt med gummiringtetning.

12.1.3 Koble til fleksibel mansjett (tilbehør)

Hvis fleksible mansjetter kobles til for å dempe vibrasjoner, må det monteres kanalisolering over hele skjøten.

12.2 Montere kanalbatterier

Avstanden etter kanalbøy, spjeld eller lignende skal være minst tre ganger kanaldimensjonen for å sikre jevn luftfordeling. Se "[8 KOBLE TIL BATTERI, VANN](#)", side 41 og "[9 MONTERE BATTERI, EL](#)", side 45.

Batteriet er utstyrt med firkantet tilkoblingsmansjett for skinnesystem.

12.3 Montere lydfelle (EMT-02)

Aggregat leveres med rektangulær eller rund lydfelle avhengig av valgt aggregatstørrelse og kanaltilkobling.

12.4 Montere avstengingsspjeld (EMT-01), trimmespjeld (ESET-TR)

Det kan monteres spjeld for horisontal eller vertikal luftstrøm.



13 ETTER MONTERING

13.1 Etterkontroll og vedlikehold



VÆR FORSIKTIG!

Fare for skade på produktet.

Borespon som ligger igjen etter montering, kan føre til korrosjon i aggregatets overflatelag.

- Sørg for at aggregatets overflater er rene for borespon.

00195



VÆR FORSIKTIG!

Fare for skade på produktet.

Etsende stoffer og sterke rengjøringsmidler kan skade overflatelaget.

- Ikke bruk sterke rengjøringsmidler eller etsende stoff ved rengjøring av aggregatet.

00183

Område	Kontroll	Kommentar
Dører	Kontroller at alle dører er montert.	Alle sider skal ha dører.
Dører	Kontroller at inspeksjonsluker ikke setter seg fast når de åpnes.	Juster dørens hengsler. Hvis det ikke er tilstrekkelig, må du justere med stativføttene. Etter justering med bunnrammeføtter, må du kontrollere at aggregatet ikke er vinklet bakover mot ryggsiden.
Aggregatets innvendige overflater	Kontroller at aggregatet er rent og fritt for smuss og rusk.	Støvsug eller børst ved behov. Bruk en klut som er fuktet med vann.
Aggregatets innvendige overflater	Kontroller at aggregatet ikke har spon fra boring.	Støvsug eller børst etter montering.

14 SUPPORT

For mer support kan du se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", [side 10](#) eller kontakte IV Produkt, se telefonnumre og adresser på siste side.

Monteringsanvisning Envistar Flex



Ta gjerne kontakt med oss



IV Produkt AB, Sjöuddevägen 7, S-350 43 VÄXJÖ
+46 470 – 75 88 00
www.ivprodukt.se, www.ivprodukt.com



Air handling with the focus on LCC

Support:

Automatikk:	+46 470 – 75 89 00, styr@ivprodukt.se
Service:	+46 470 – 75 89 99, service@ivprodukt.se
Reservdelar:	+46 470 – 75 86 00, reservdelar@ivprodukt.se
Dokumentasjon:	+46 470 – 75 88 00, du@ivprodukt.se



Bestillingsportal

ivprodukt.docfactory.com