

Monteringsanvisning

Envistar Flex
Størrelse 060-1540



Monteringsanvisning Envistar Flex



INNHOLDSFORTEGNELSE

1 SIKKERHET	7
1.1 Tiltenkt funksjon	7
1.2 Generell sikkerhet.....	7
1.3 Produktansvar	9
1.4 Ta imot, pakke ut	10
1.5 Lagring, transport	10
1.6 Løft aggregat, aggregatdeler.....	10
1.7 Etter produktets levetid.....	10
2 GENERELL INFORMASJON	11
2.1 IV Produkts bestillingsportal, support	11
2.2 Informasjonsmelding, ikke sikkerhetsrelatert.....	11
2.3 Verktøy for montering.....	11
2.4 Reservedeler	11
2.5 Symboler på målskisse og i håndbok	12
3 BESKRIVELSE AV AGGREGAT	13
3.1 Aggregatets utførelse	13
3.2 Orientering aggregatets sider/deler.....	13
4 LØFTE AGGREGAT	14
4.1 Løfte med truck.....	15
4.2 Løftebraketter, forhåndsmonterte løftepunkt, løftejern	15
4.3 Løfting av toplandsdeler (deler som ligger på hverandre)	15
4.4 Løfting med brakett EMMT-08, for 50-profil	16
4.5 Løfting med brakett EMMT-12, for 60-profil	17
4.6 Løft aggregatet forhåndsmontert på bunnramme	18
4.7 Løft aggregatet forhåndsmontert på bjelkeramme	19
4.8 Løfte rotor (1250-D1, 1540-D1) fra lastebil.....	20
5 FORBERED MONTERING.....	21
5.1 Delt utførelse (Easy Access)	21
5.2 Opprett serviceflate, elsikkerhetsavstand.....	21
5.3 Forbered for utendørsutførelse	22
6 MONTERE, GENERELT	23
6.1 Montere, trinn for trinn	24
6.2 Montere vifteromstativ (EMMT-05).....	24
6.3 Montere tetningslist	25
6.3.1 Tetningslist ved utendørsutførelse	26
6.4 Montere sammen deler	26
6.4.1 Monter sammen med skrufeste	26
6.4.2 Feste sammen med spenne.....	27
6.4.3 Feste sammen med guidesplint	27

Monteringsanvisning

Envistar Flex

6.5	Hurtigkontakte	27
6.5.1	Hurtigkontakt, signal mating	27
6.5.2	Hurtigkontakt, el-mating	28
6.6	Demontere/montere/ettermontere vifte	28
6.6.1	Demontere vifte	28
6.6.2	Montere/ettermontere vifte	29
6.7	Monter dekkdetalj ved knute	29
7	MONTERE, DELT UTFØRELSE.....	30
7.1	Montere sikringsskap	31
7.2	Montere vifte og filter (ENF)	32
7.3	Montere motstrømsvarmeveksler (EXM)	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)	38
7.7	Montere røykgasstilkobling (EKR)	39
7.8	Montere luftvenderen (ERX/EKX)	39
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	Varmebletteri (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 innstikkføler	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	Varmebletteri 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 hurtigkontakte mellom aggregatdeler	46
10.2	Koble til slanger for trykkregulering	46
10.3	Koble til tilluftstemperaturmåler	47

Monteringsanvisning Envistar Flex



11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS	48
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



Bestillingsportal

ivprodukt.docfactory.com

Monteringsanvisning **Envistar Flex**

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 Tiltenkt funksjon

Tiltenkt bruk

Produktet skal brukes som ventilasjonsaggregat for komfortventilasjon i bygninger.

Tiltenkt bruker

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

Tiltenkt 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 tiltenkt funksjon

All annen bruk enn det som er angitt i Tiltenkt 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 varsler om risikoer ved håndtering og montering av produktet. Følg anvisningene i advarslene nøyne.



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 ordreportal.

00176

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemeskader.



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 løftehjelpeemidler 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 klemeskader.

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 løftehjelpeemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.

00179

ADVARSEL!

Fare for alvorlig klemeskade.



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

- 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 dekaler rene for smuss. Manglende, skadede eller uleselige skilt og dekaler på maskinen, må byttes ut. Kontakt IV Produkt for erstatningsmerker, oppgi artikkelenummer.

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
2. Produktnavn/modell
3. Produktnavn/modell
4. Aggregatbeteckning
5. Produksjonssted
6. Produksjonsdato
7. QR-kode

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 11](#).



Monteringsanvisning Envistar Flex

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 ubrukt. 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 14 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 11.

2 GENERELL INFORMASJON

Avsnittet inneholder generell informasjon som ikke er sikkerhetsrelatert. Se "[1 SIKKERHET](#)", [side 7](#) 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 forstørrelsesglasasset.

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:

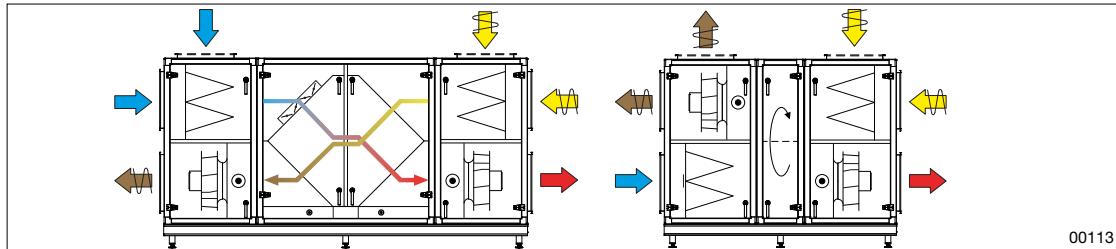
- Skrutrekker med 16-pipe, 13-pipe, 1/4-tommers bits, stjernebits
- Skrutrekker
- Vater
- Kittsprøyte
- Gummiklubbe
- Saks
- Polygriptang
- Fastnøkler 13, 16, 18, 19
- Treklosser for bruk mellom bunnramme og vei
- Popnagletang
- Smørefett på sprayflaske
- Rørklipper

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 11](#).



2.5 Symboletter på målskisse og i håndbok



Figur: Eksempel på monteringsstegning

	Uteluft		Fraluft
	Tilluft		Avluft
	Vifte		Filter
	Avstengingsspjeld		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:

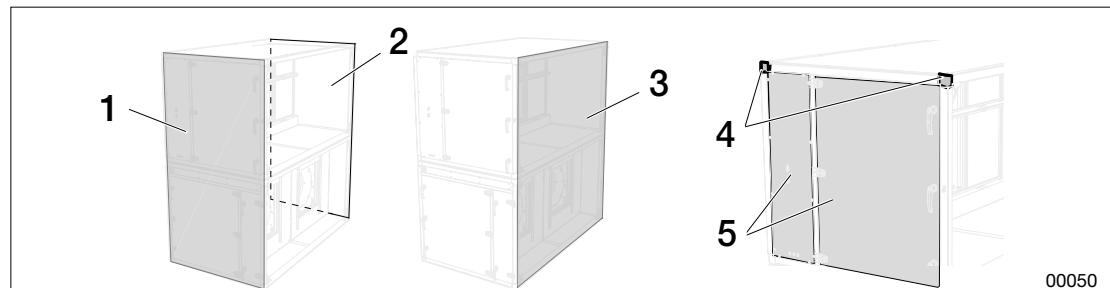
- Størrelse 060–980: 50 x 50 mm (50-profil)
- Størrelse 1080–1540: 60 x 60 mm (60-profil).

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 | 4. Knuter |
| 2. Ryggside | 5. Dører |
| 3. Gavlside | |



4 LØFTE AGGREGAT

ADVARSEL!**Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemeskader.**

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 løftehjelpeidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnert 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.



Art. Nr. 19184-0013

00189

ADVARSEL!**Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemeskader.**

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

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

00179

ADVARSEL!**Fare for alvorlig klemeskade.**

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

- 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.

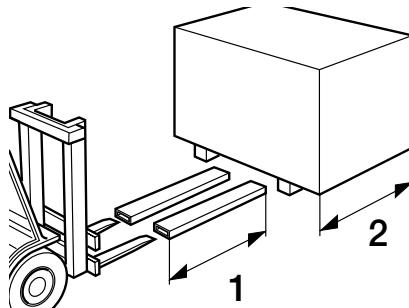
- Bruk løftejern ved løfting med brakett.
- Følg instruksjoner for arbeid med løftejern.

00186

4.1 Løfte med truck



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



00053

Figur: Løfte med truck

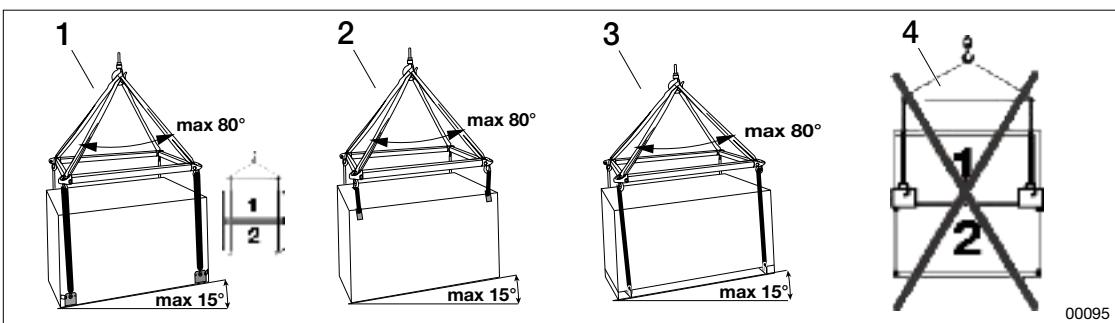
1. Lengde på løftegafler

2. Aggregatemballasje

4.2 Løftebraketter, forhåndsmonterte løftepunkt, løftejern



- Maksimal vinkel ved løftekroken er 80°
- Maksimal vinkel på aggregatdeler 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 \leq 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 18.



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

ADVARSEL!**Fare for alvorlig klemeskade.**

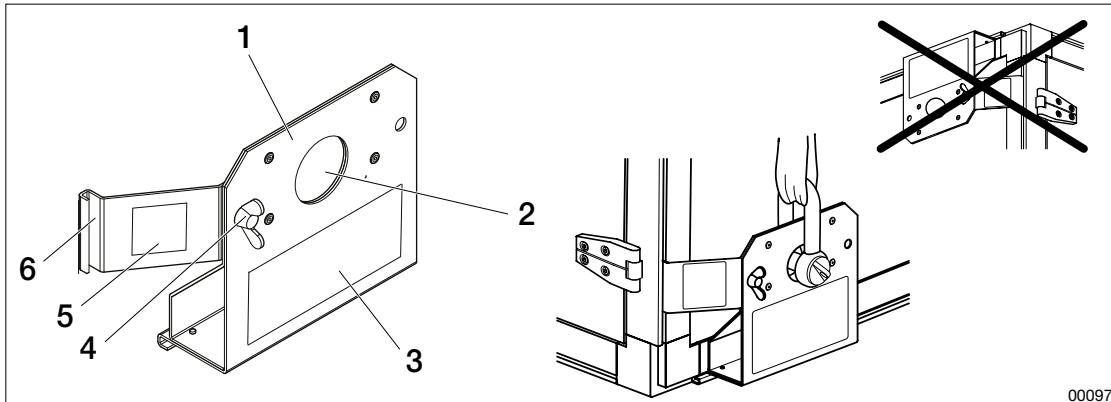
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemeskade.

- 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 sjakkel med sikkerhetsfaktor 6:1.
- Braketten må ikke monteres nedover eller sideveis.
- Løftebrakett må ikke monteres i midtre posisjon på toplandsdeler.



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 løftebraketene i aggregatet eller aggregatdelens nederste fire hjørner (på delens lengste side), med løftepunktene vendt oppover.
2. Skyv braketene 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 klemeskade.

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

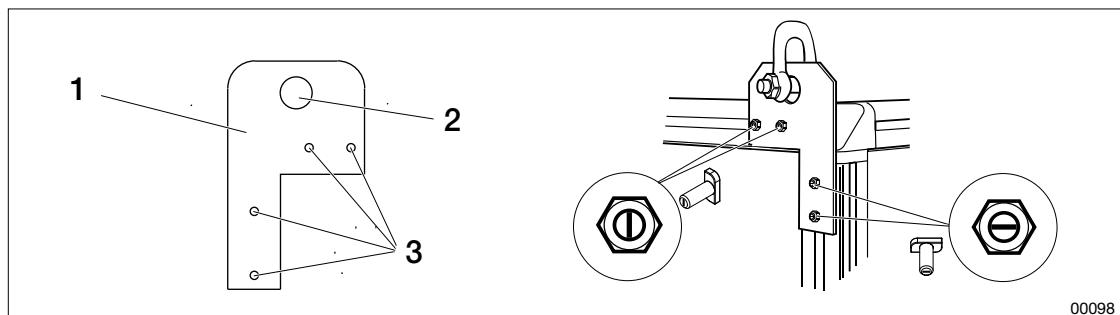


- Følg instruksjonene for løfting i denne håndboken.
- Angitt vekt for respektive løftemetode eller løfteutstyr må aldri overstiges.
- Hvis det brukes brakett, skal glidestopp være montert ved løfting.
- Bytt ut brukte T-bolter og muttere med nye etter hvert løft.

00180



- Braketten passer ikke til 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.



Figur: Løftebrakett EMMT-12

1. Løftebrakett EMMT-12
2. Løfepunkt

3. Festehull

EMMT-12 leveres i sett med fire stykker.

1. Plasser løftebrakettene over aggregatets øverste fire hjørner (på delens lengste sider), med løfepunktet vendt oppover.
2. Før de medfølgende T-boltene (MB 8x19 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 klemeskade.**

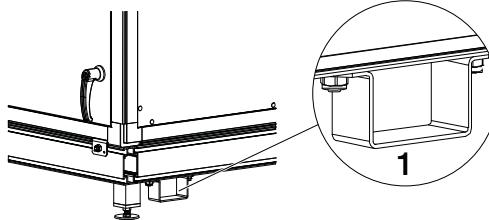
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemeskade.



- 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 klemeskade.



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

- 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.
- Løftestropper skal ikke dras gjennom løftepunktene.

00192



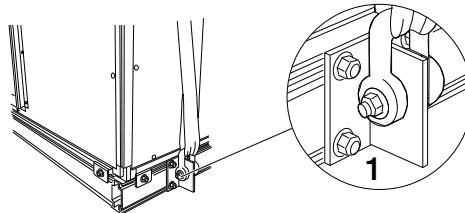
Aluminiumsbjelke $H = 100\text{ mm}$:

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

Aluminiumsbjelke $H = 160\text{ mm}$:

- 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 klemeskade.**

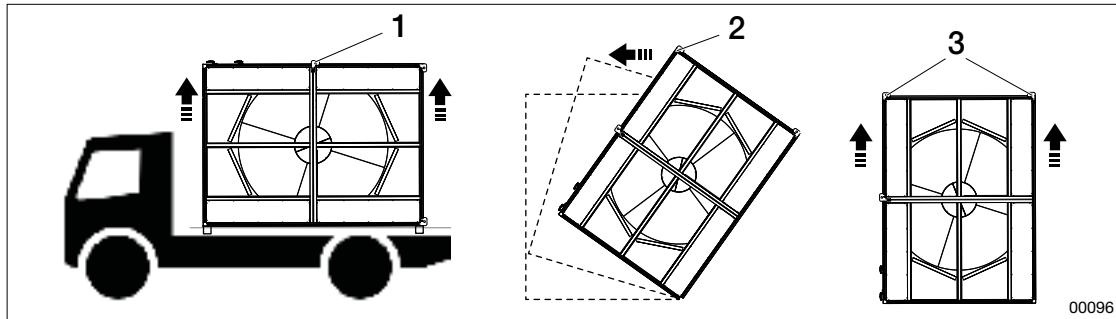
Hvis aggregatet faller under løfting, kan det føre til klemeskade.



- 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.
- Løftestropper skal ikke dras gjennom løftepunktene.

00192

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



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 trykkøkning 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.

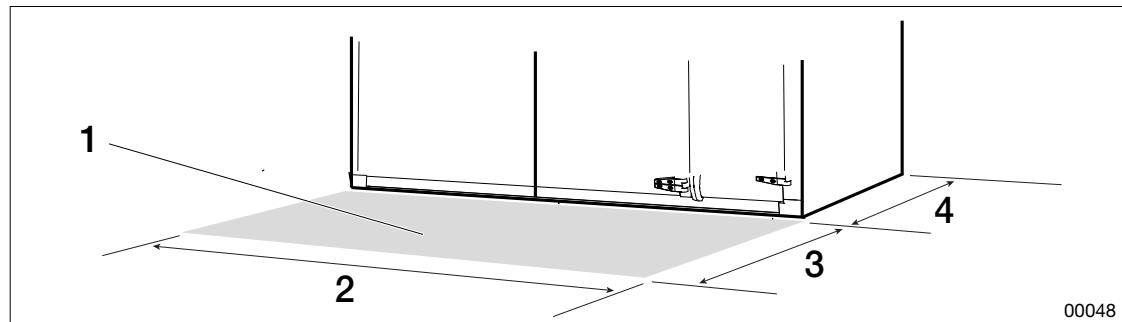
5.1 Delt utførelse (Easy Access)

Aggregatdeler som leveres i delt utførelse, må monteres sammen før de plasseres på bunnrammen. Følg anvisningene i "6 MONTERE, GENERELT", side 23 og "7 MONTERE, DELT UTFØRELSE", side 30.

5.2 Opprett serviceflate, elsikkerhetsavstand



- Serviceflaten foran aggregatet bør være cirka $1,5 \times$ 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.



00048

Figur: Serviceflate på inspeksjonssiden

1. Serviceflate
2. Serviceflatens bredde (aggregatets bredde)
3. Serviceflatens dybde ($1,5 \times$ aggregatets dybde)
4. Aggregatets dybde



5.3 Forbered for utendørsutførelse

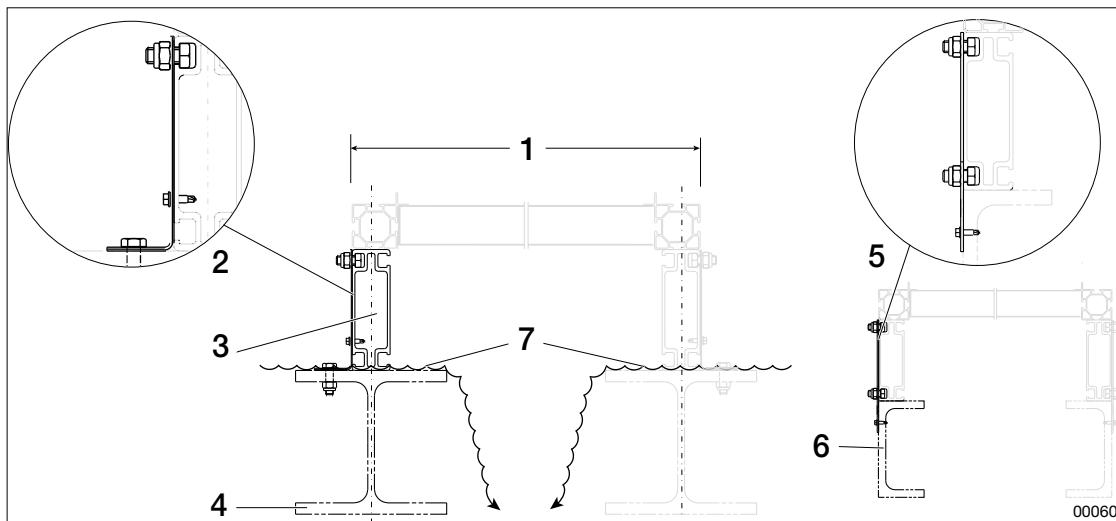


Plassering av utendørsaggregat med tanke på vindretning og nærhet til omkringliggende vegger kan i enkelte tilfeller føre til resirkulering av avluft til uteluftinntak. Ved usikre forhold må det sikres tilstrekkelig avstand mellom avluft og uteluftinntak.

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 26 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) | |

Aluminiumsbjelkerammens 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 ryggsida, 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 7, "4 LØFTE AGGREGAT", side 14 samt "5 FORBERED MONTERING", side 21 før montering påbegynnes.

Se "2.5 Symboler på målskisse og i håndbok", side 12 for eksempel på monteringstegning og forklaringer av symboler på målskisser.

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlig personskafe.



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 klemeskader.



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 løftehjelpeemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.

00179

ADVARSEL!

Fare for livstruende eller alvorlige knuse- eller klemeskader.



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 løftehjelpeemidler der det er tilgjengelig.
- Bruk egnet verneutstyr.
- Vær forsiktig ved arbeid mellom aggregatdeler.
- Vær forsiktig ved plassering av aggregatdeler på bunnen.
- Bruk støtte for å sikre at delene ikke kan velte.

00189

1

2

3

4

00008

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 spjelddel
4. Roterende gjenvinner



6.1 Montere, trinn for trinn



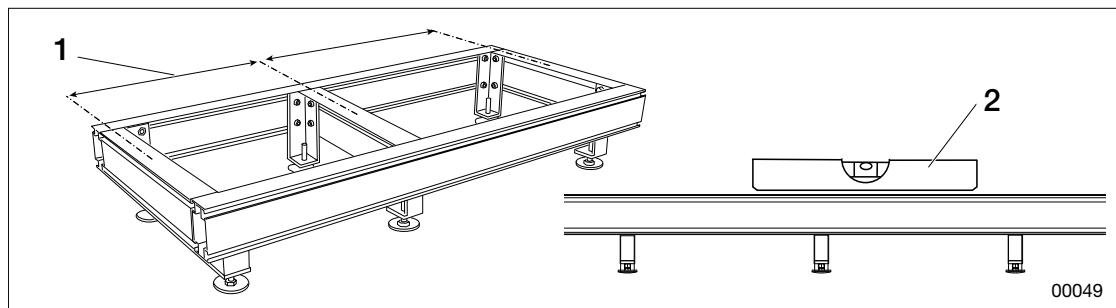
Aggregatdeler i delt utførelse monteres også i henhold til instruksjonene i avsnittet MONTERE, DELT UTFØRELSE.

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 11.
2. Finn frem egnet verktøy. Se "[2.3 Verktøy for montering](#)", side 11.
3. Monter og juster bunnrammen. Se "[6.2 Montere vifteromstativ \(EMMT-05\)](#)", side 24.
4. Monter sammen aggregatdeler i delt utførelse. Se "[7 MONTERE, DELT UTFØRELSE](#)", side 30.
5. Skyv den første aggregatdelen opp på bunnrammen.
6. Monter tettningsslist. Se "[6.3 Montere tettningsslist](#)", side 25.
7. Skyv på plass neste aggregatdel, og skyv dem sammen på bunnrammen.
8. Koble sammen aggregatdelene. Se "[6.4 Montere sammen deler](#)", side 26.
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 Hurtigkontakte](#)", side 27.
11. Monter drenering og vannlås. Se "[11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS](#)", side 48.
12. Monter dekkdetalj. Se "[6.7 Monter dekkdetalj ved knute](#)", side 29.
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 overside 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 nedbøyning.



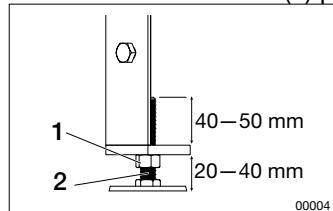
Figur: Bunnramme

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 11.

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

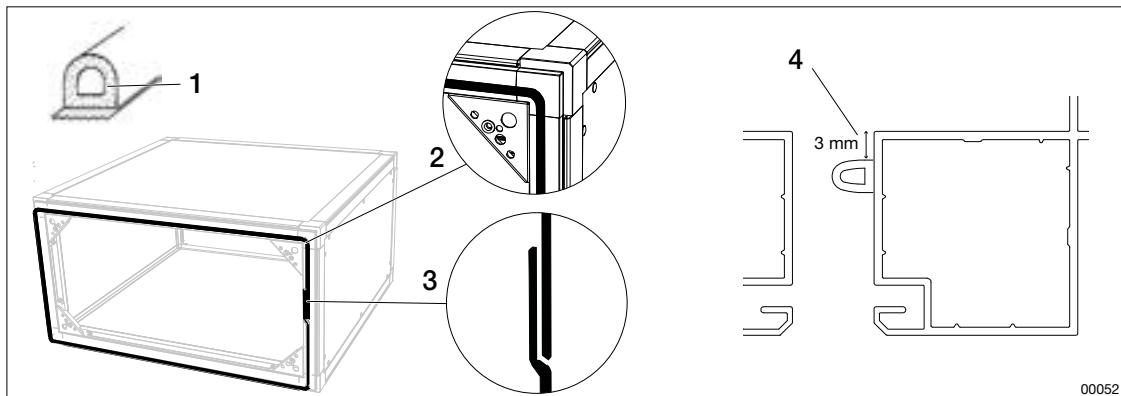


2. Skru inn alle føtter i de gjengede hullene, i hver vinkelprofil.
3. Skyv inn og plasser ut, i profilens spor, skruene som senere skal brukes til å skru fast hjørnestagene. Kontroller at det blir riktig antall (to per hjørnestag).
4. Skru sammen vinkelprofilene og bunnrammebeina.
5. Bruk vater, og sorg 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 26.](#)
- Se også "["7 MONTERE, DELT UTFØRELSE", side 30.](#)



Figur: Tetningslister, plassering.

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

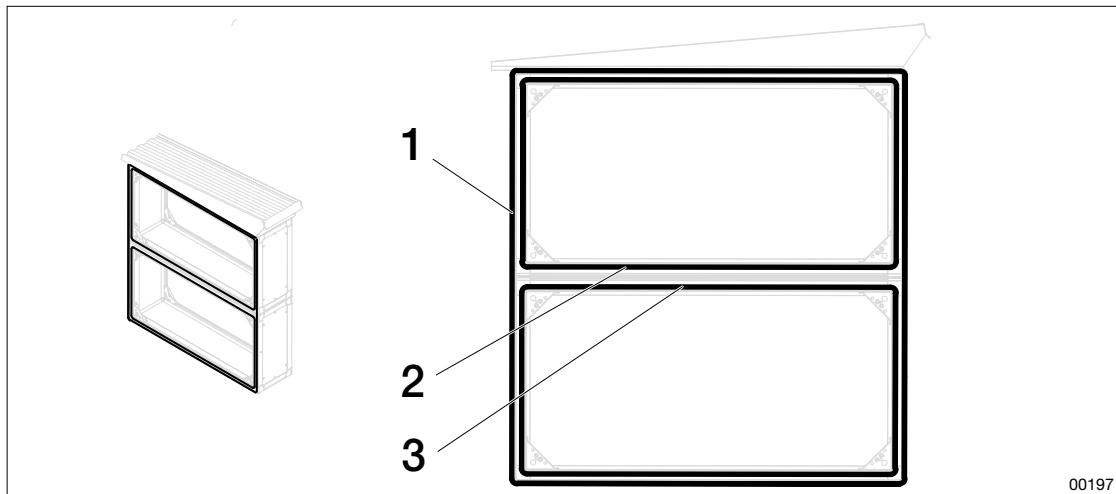
1. Del stripen i to lister.
2. Monter listen i aggregatets mellomflater, cirka 3 mm fra innvendig kant. Fjern beskyttelseslaget over limet etterhvert som listen limes på. Bøy listen i hjørnene, og skjøt på vertikale sider.



Monteringsanvisning Envistar Flex

6.3.1 Tetringslist ved utendørsutførelse

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



Figur: Plassering av tetringslister ved utendørsutførelse

- 1. Tetringslist i ytterkant rundt hele topplandsdelen
- 2. Tetringslist rundt overdel
- 3. Tetringslist rundt underdel

6.4 Montere sammen deler

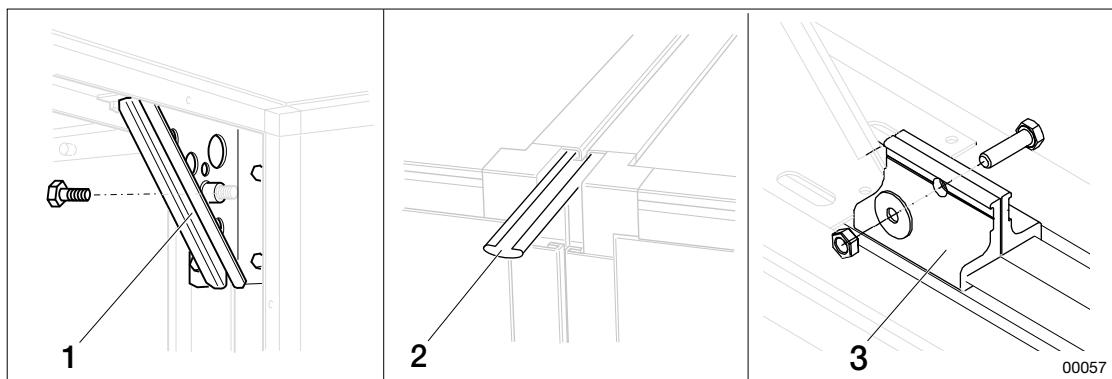


50-profil (aggregatstørrelse 060–980):

- Først festes aggregatdelene sammen med skrufeste.
- 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: Skrufeste og guidesplint

- 1. Skrufeste
- 2. Guidesplint
- 3. Klemme

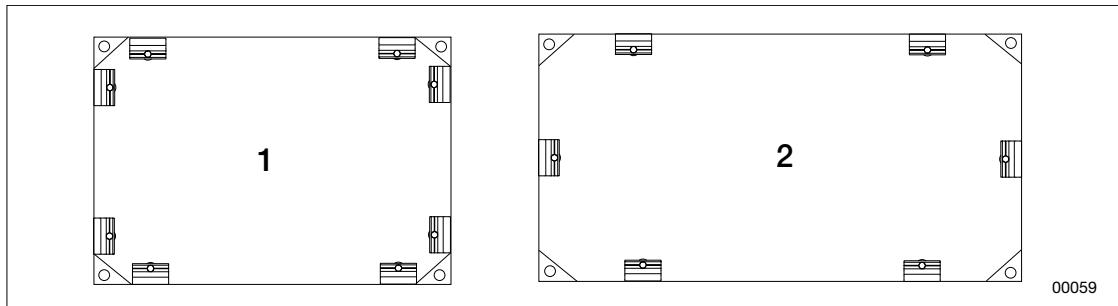
6.4.1 Monter sammen med skrufeste

1. Fjern eventuelle dekkplagger for å komme til skrufestene.
2. Skru sammen aggregatdelene med bolter gjennom respektive hjørnestag.

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.

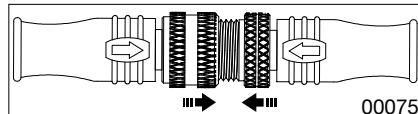
6.5 Hurtigkontakte

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

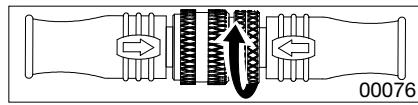
Hurtigkontakte som skal kobles sammen, er merket med samme betegnelse.

6.5.1 Hurtigkontakt, signalmating

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



2. Skru sammen så hardt som mulig for hånd.

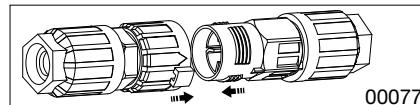




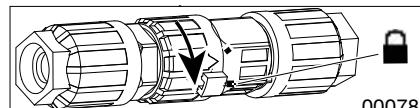
Monteringsanvisning Envistar Flex

6.5.2 Hurtigkontakt, el-mating

- Trykk sammen hurtigkontakte i tråd med merkingen (piler, strek eller lignende).

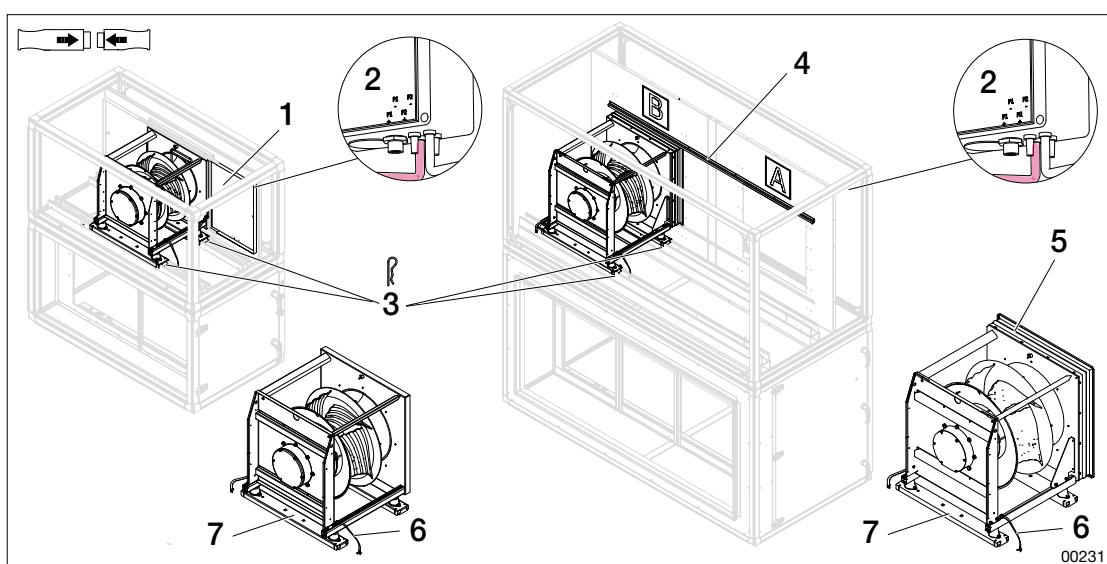


- Vri den hvite mansjettens pil inn mot merket for lukket (hengelås).



6.6 Demontere/montere/ettermontere vifte

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



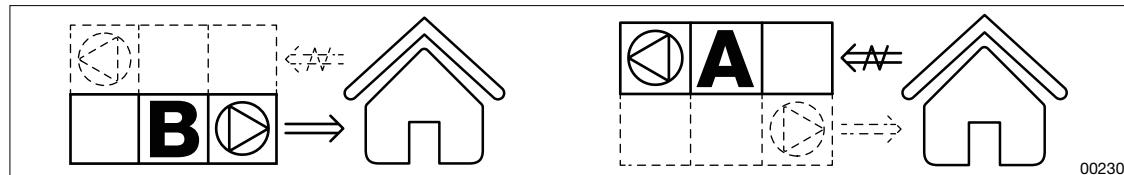
Figur: Ta ut vifte og montere igjen

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 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

- Skru løs trykkmålermodulen uten å løsne slanger eller kabler som er festet i modulen.
- Vifte uten fleksibel mansjett: Løsne dekkplaten og løft den ut (inkludert skruene).
- Skru løs jordfletten fra aggregatdelens skinne.
- Løsne temperaturmåleren, og ta den ut av hullet i viftens ramme.
- Demonter hurtigkontaktene mellom vifte og aggregatdel. Se "6.5 Hurtigkontakte", side 27.
- Dra fra hverandre trykkmålerslangene mellom vifte og trykkmålermodul.
- Dra ut splintene/skruene fra skinnene (to per vifte), og dra ut viften.
- Skru sammen hjørnestagene mot tilstøtende aggregatdeler. Se "6.6.1 Demontere vifte", side 28.

6.6.2 Montere/ettermontere vifte



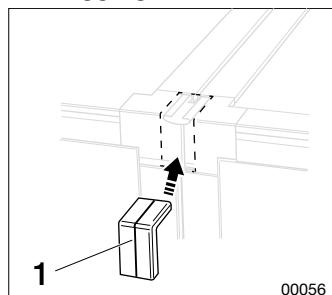
Figur: Vifteetikett – pilens retning viser om viften er for tilluft eller fraluft. Ved montering av flere vifter indikerer A/B/C og så videre viftens plassering i aggregatet, sett fra inspekjonsslukten.

- 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 26](#).
- 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 hurtigkontaktene. Se ["6.5 Hurtigkontakte", side 27](#).
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 inspekjonsslukten lukkes.
9. Samle slangen 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 23. 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 klemeskader.

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 løftehjelpeidler 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.

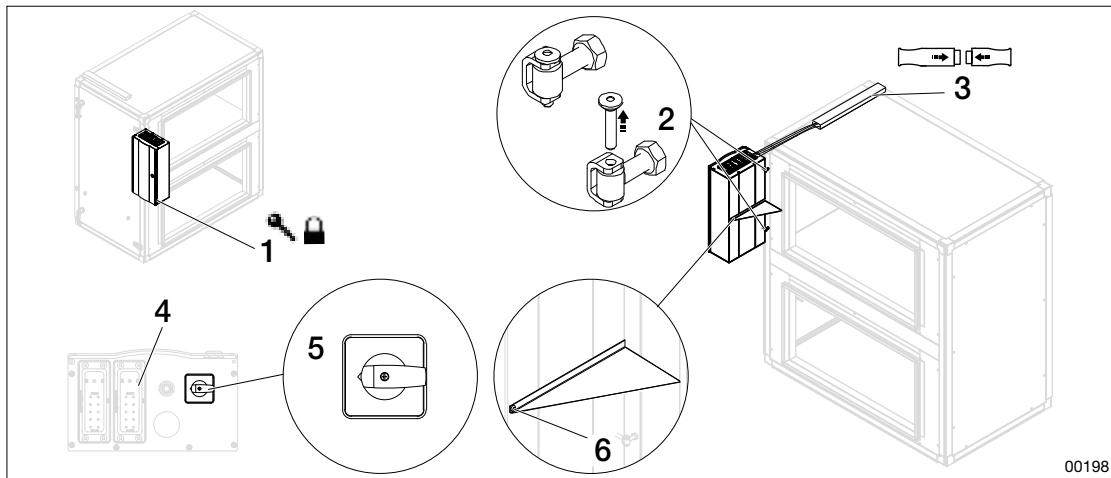


Det demonterte sikringsskapet kan bli skadet hvis det faller. Hovedbryteren under sikringsskapet kan bli skadet hvis sikringsskapet settes på høykant.

- Sørg for at skapet holdes opp 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 opphengsbrakett på aggregatet. Sikringsskapet kan demonteres fra aggregatet.



Figur: Sikringsskap i delt utførelse

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

Fjerne sikringsskapet fra aggregatet

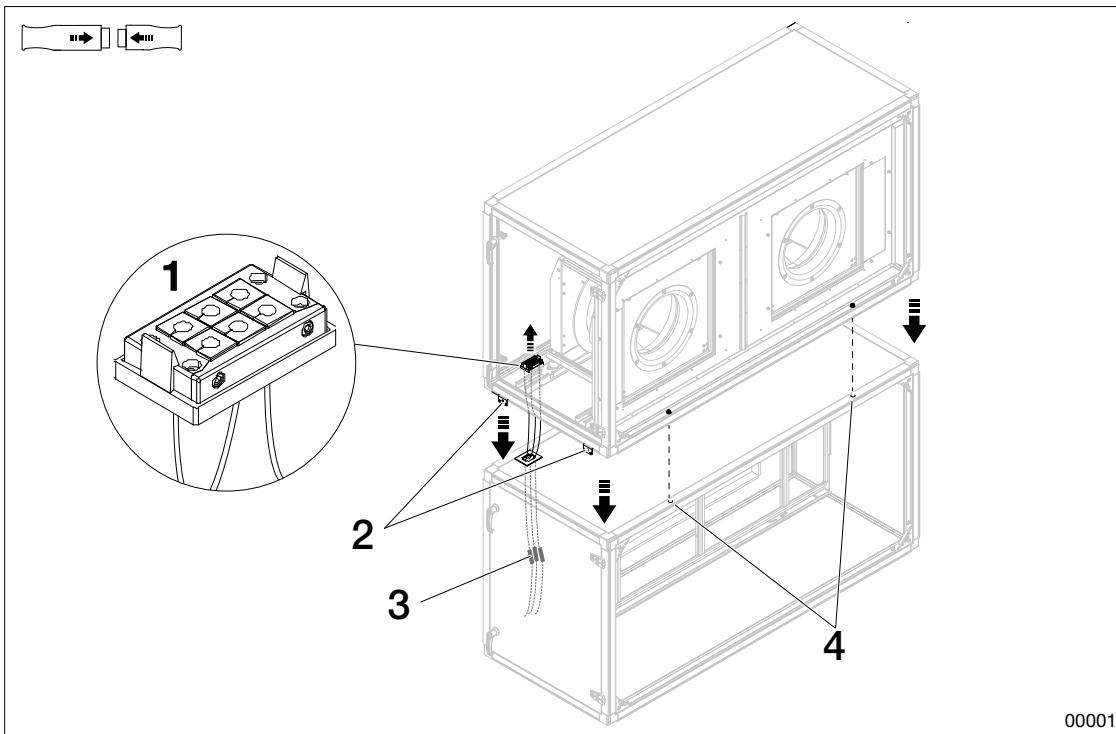
1. Lås sikringsskapet med nøklene som medfølger.
2. Fjern lokket fra kabellisten på toppen av aggregatet, og koble fra alle hurtigkontakter mellom sikringsskap og aggregatdel.
3. Skru løs og fjern bolten fra opphengsbraketten.
4. Slå opp splintene i de to hengslene fra undersiden ved hjelp av en gummiklubbe, og fjern splintene. Støtt sikringsskapet under prosessen.
5. Loft 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)



00001

Figur: Vifte- og filtermodul (ENF)

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

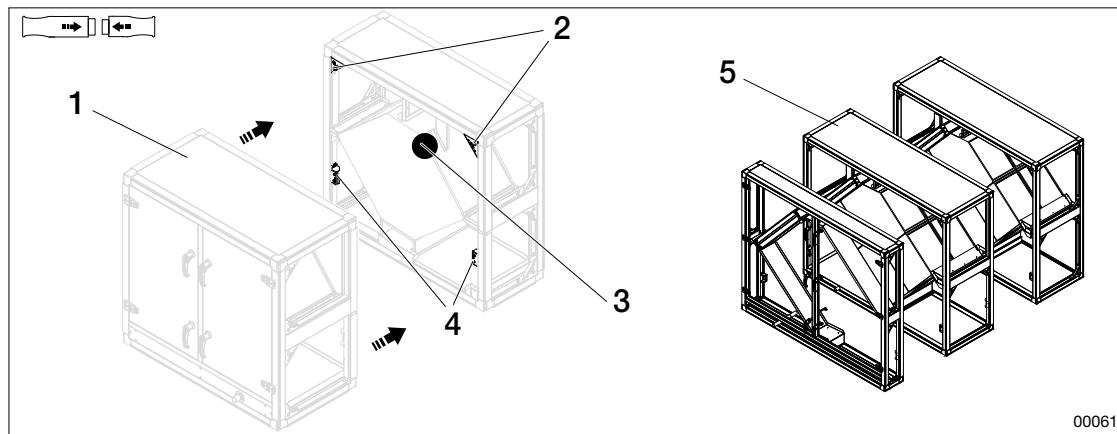
Demontere montert vifte- og filtermodul

1. Løsne fester og skruer fra mellomplanprofilene.
2. Del kabler ved hurtigkontaktene i den nedre delen. Se "[6.5 Hurtigkontakte](#)", side 27.
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 Hurtigkontakte](#)", side 27.

7.3 Montere motstrømsvarmeveksler (EXM)



Figur: Motstrømsvarmeveksler, delt utførelse

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

Demontere motstrømsveksler

1. Del hurtigkontakte for spjeldmotorer (én på todelt variant, og to på den tredelte). Se ["6.5 Hurtigkontakte", side 27.](#)
2. Løsne slanger.
3. Løsne og fjern bolter og skruer i hjørnestag 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 hjørnestag 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 hurtigkontakte for spjeldmotorer. Se ["6.5 Hurtigkontakte", side 27.](#)
6. Koble til drenering.

7.4 Montere roterende gjenvinner (EXR)

ADVARSEL!

Fare for kutt- og klemeskade

Skarpe kanter på rotorens chassis kan forårsake skader på hender.



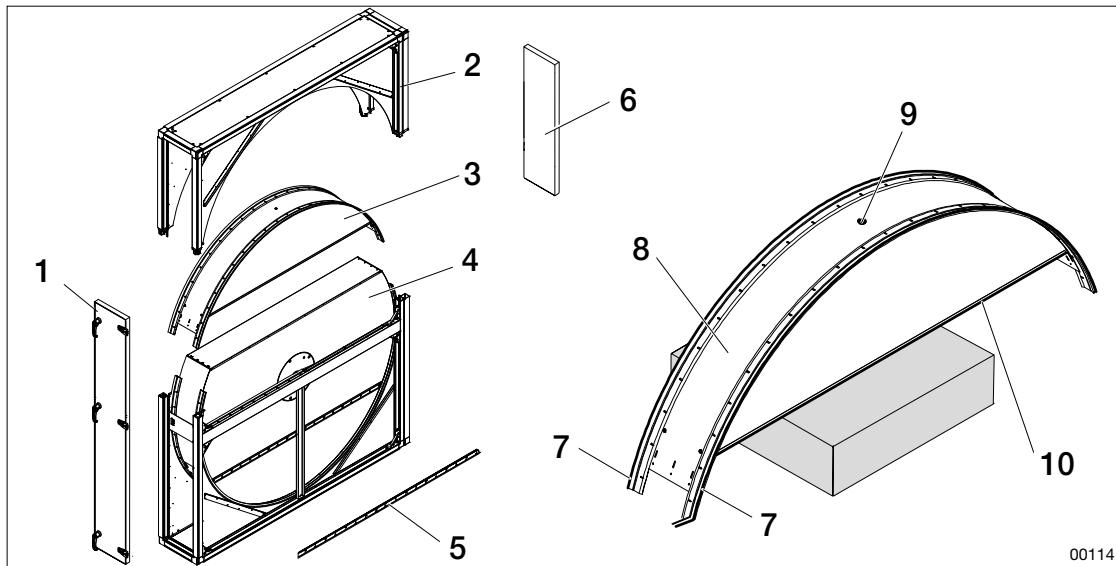
- Bruk egnet verneutstyr, for eksempel hanske.
- Vær forsiktig ved håndtering av rotorens chassis, og sorg for at hender eller fingre ikke kommer i klem mellom delene.
- Løft og hold i rammen, ikke i andre deler.

00207

For generelle instruksjoner kan du også se ["6 MONTERE, GENERELT", side 23.](#)



- Bruk de vedlagte selvlorende skruene og popnaglene ved montering.



Figur: Rotorens deler

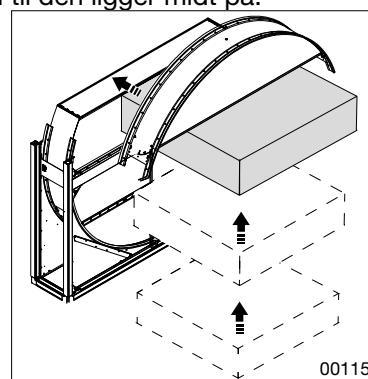
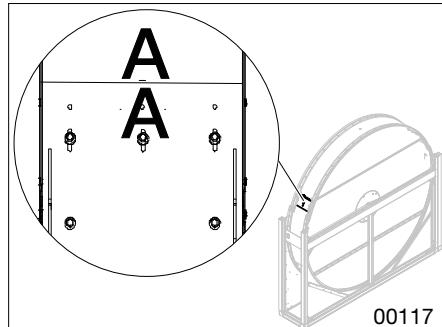
- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Inspeksjonsluke | 6. Dekkluke ryggside |
| 2. Chassisets overdel | 7. Børstelist |
| 3. Rotorens overdel | 8. Kant |
| 4. Rotorens underdel | 9. Hull for montering av løftepunkt |
| 5. Sammenføyningslist | 10. Rett plate under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

Den roterende gjenvinneren monteres helt før den plasseres på bunnrammen.



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

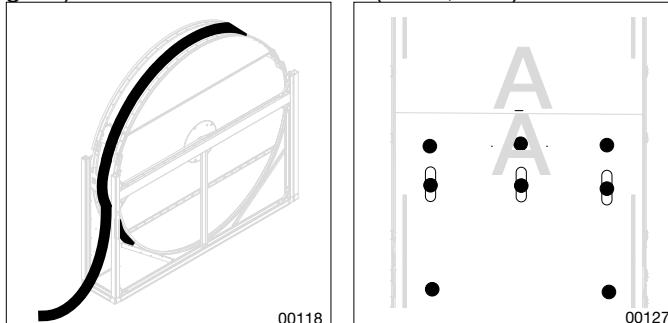
1. Plasser rotorens overdel på pall, slik at delen hviler på den nedre, rette platen. Før løfting må du kontrollere at A-merkingen er i samme retning som A-merkingen på rotorens underdel. Løft med truck under den rette platen, eller bruk montert løftepunkt. Løft rotorens overdel til samme høyde som den flate overflaten på rotorens underdel, og skyv rotorens overdel inn på rotorens underdel til den ligger midt på.



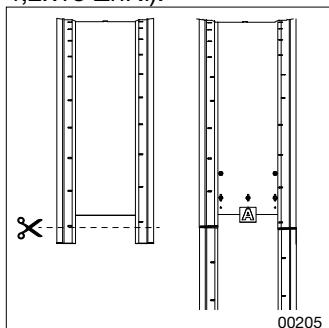
Monteringsanvisning Envistar Flex



2. Fest en stropp rundt rotoren, og stram den. Monter kanten ved skjøtene (bokstavmerkene) med selvborende skruer (JT2 5,5x35) i både ovale og runde hull. Fjern stroppen.

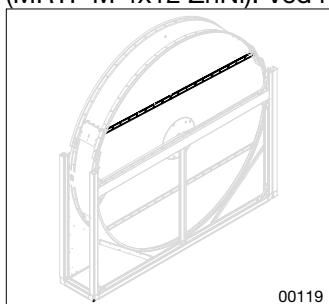


3. Klipp av børstelisten på rotorens overdel, slik at kantene ligger tett mot kanten på underdelen. Skru fast børstelisten ved hjelp av selvborende skruer (R6B stor flens 4,2x13 ZnNi).

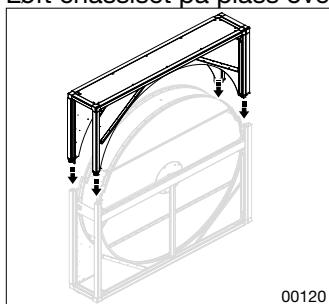


4. Legg motorreimen rundt rotoren.

5. Skru fast sammenføyningslistene, en på hver side av rotoren, med selvborende skruer (MRTF M 4x12 ZnNi). Ved montering brukes alle skruehull.



6. Løft chassiset på plass over rotoren og ned i den nedre rammen.



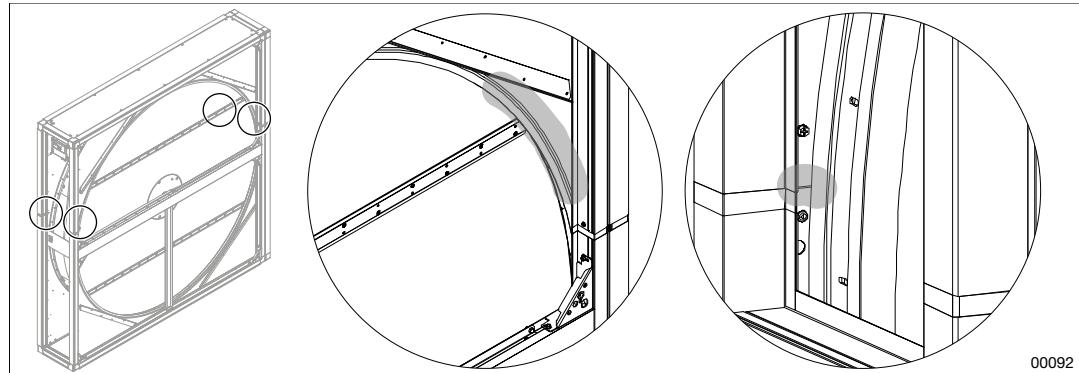
7. Klipp av tetningslisten på rotorens overdel på inspeksjonssiden, slik at den avklippede kanten møter kanten på underdelens tetningslist. Fest listen.



Monteringsanvisning Envistar Flex

8. Legg kitt:

- i skjøten på innsiden av rotorhjulet, mellom børstelist og rotorhjul (to på forsiden, og to på baksiden)
- i skjøtene på innsiden av dekkplatene (to på forsiden, og to på baksiden)



9. Skru bort begge transportsäkringene, merket med gule dekaler.

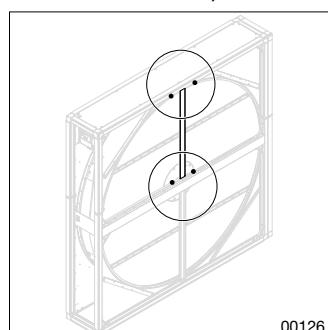


10. Skru fast dekkluken på baksiden av rotoren ved hjelp av selvborende skruer (DK 4,2x14 PH2 ZnNi).

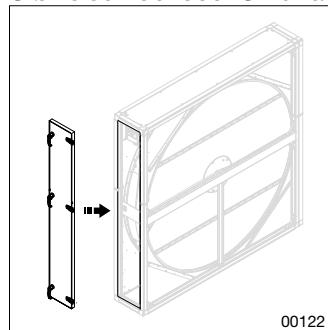
- Størrelse 740: Monter også en dekkluke på rotorens inspeksjonsside.

11. Monter dekkplugger over skruenhullene.

12. Størrelse 740 og større: Monter en midtstolpe i rotorens overdel, på begge sider av rotoren. Skru fast midtstolpen ved merkingene ved hjelp av selvborende skruer (DK 4,2x14 PH2 ZnNi).



13. Størrelse 150–600: Skru fast inspeksjonsluken i hengslene på rotorens inspeksjonsside.



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

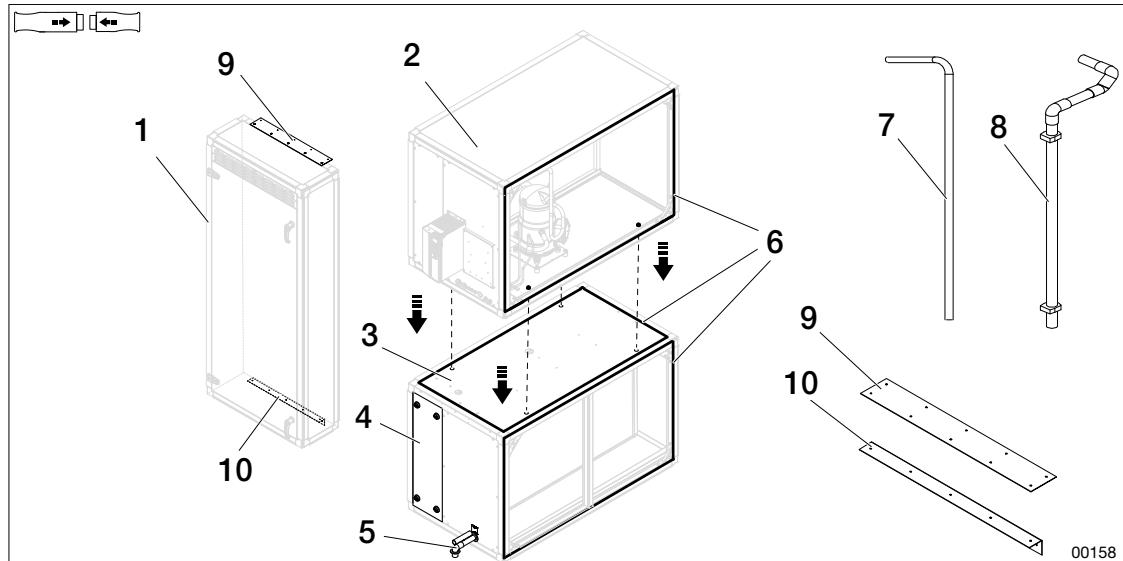
For generelle instruksjoner kan du også se "[6 MONTERE, GENERELT](#)", side 23.

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

For generelle instruksjoner kan du også se ["6 MONTERE, GENERELT", side 23.](#)



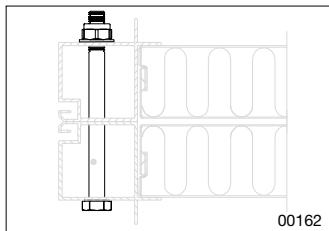
- På delen mot den roterende gjenvinneren skal tetningslisten også monteres på profilens overkant for å gjøre den tett.



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 |

- Monter tetningslist på den øver og nedre aggregatdelens utside, samt i mellomplanet. Se ["6.3 Monter tningslist", side 25.](#)
- Skyv den nedre delen opp på bunnrammen.
- Løft den øvre delen og plasser den på den nedre delen.
- Monter sammen den øvre og nedre delen med medfølgende skrue M6S 10x120 FZB, skive SRB 11x22x2 FZ og låsemutter M10 FZ.



- Skyv delene sammen med den roterende gjenvinneren.
- Monter sammen aggregatdelene med skruefeste eller guidesplint. Se ["6.4 Monter sammen deler", side 26.](#) 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.](#)



Monteringsanvisning Envistar Flex

7. Skru bort transportsikringene fra kompressordelen (merket med dekaler).



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.

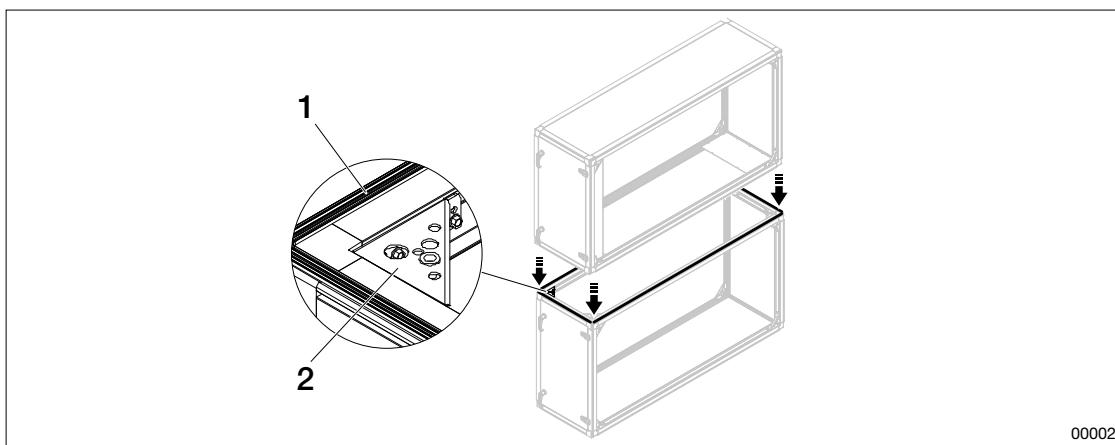
7.5.2 Demontere spissvarmer/batteri

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 Hurtigkontakte](#)", side 27.
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 Hurtigkontakte](#)", side 27.
5. Lukk luken.

7.6 Montere blandingsdel (EBE), mediedel (EMR)

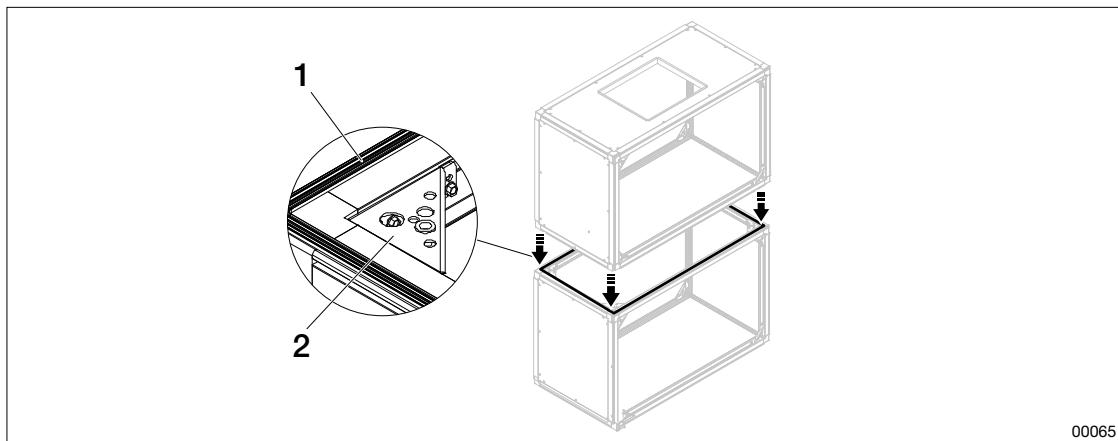


Figur: Blandingsdel, delt utførelse

1. Tetningslist
2. Hjørnestag

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

7.7 Montere røykgasstilkobling (EKR)



Figur: Røykgasstilkobling, delt utførelse

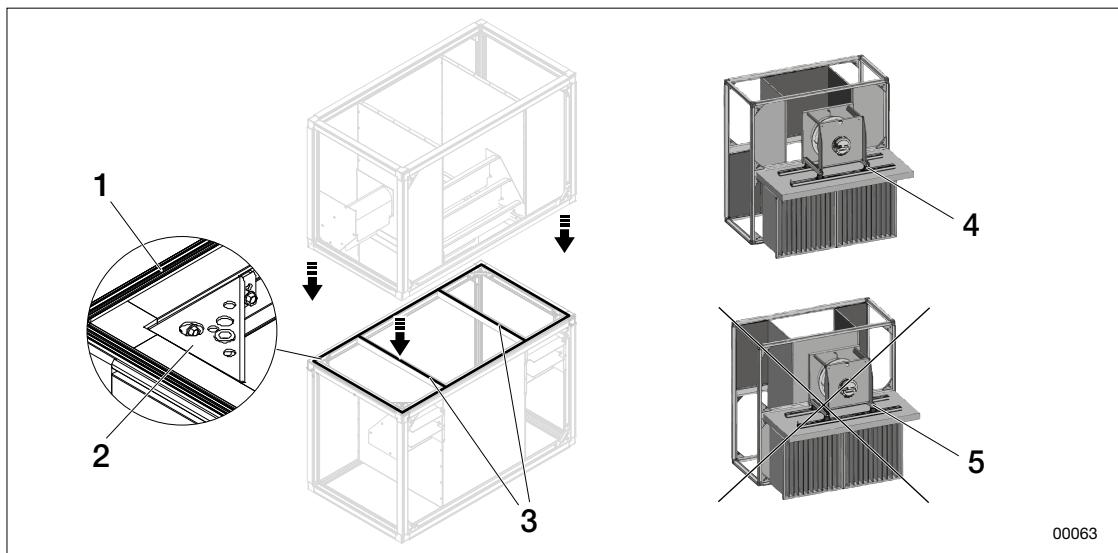
1. Tetningslist

2. Hjørnestag

1. Monter tetningslist på underdelen.
2. Skru sammen overdel og underdel, fra undersiden, i alle hjørnestag. 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 23.



Figur: Luftvender, delt utførelse

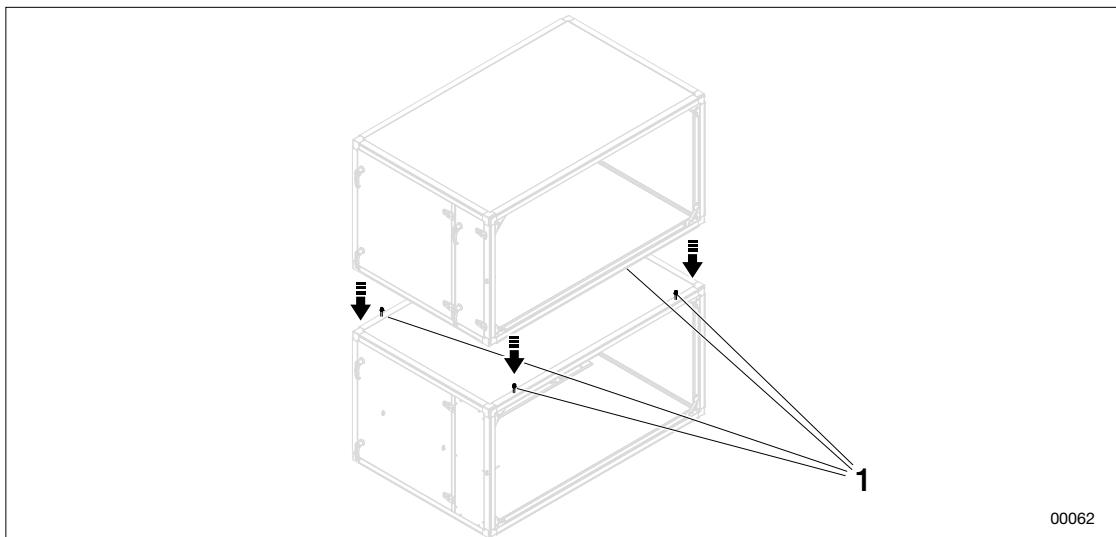
1. Tetningslist
2. Hjørnestag
3. Tetningslister på tverrstag

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

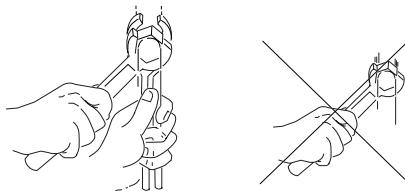
1. Skruer
1. Plasser den nedre delen på bunnrammen.
2. Løft den øvre delen på den nedre.
3. Skru sammen delene med skruene på langsiden.

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 inspeksjonsluker.



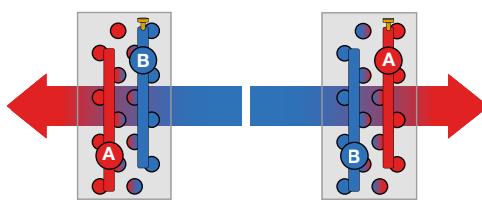
00066

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 (horizontal 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.

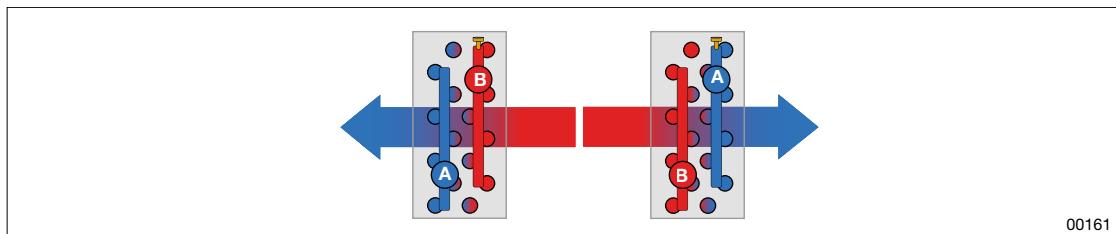


8.3 Koble til kjølebatteri

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

8.4 Koble til frostsikringsføler

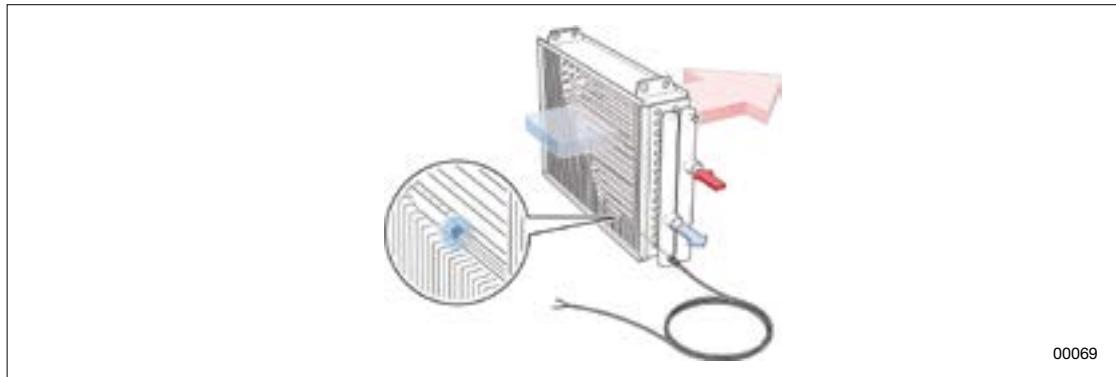


Frostsikringsføleren skal plasseres ved batteriets kaldeste punkt, altså på samlerør for utgående væske.

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

Batteriet skal være vendt slik at innstikksføleruttag/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.

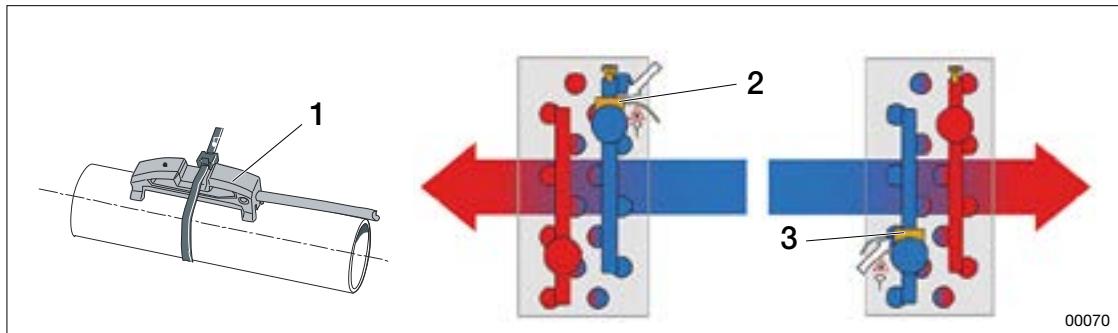
Innstikksfølerens mål: diameter 4 mm, innstikkslengde maksimalt 240 mm.

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

8.4.2 Koble til overflateføler



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

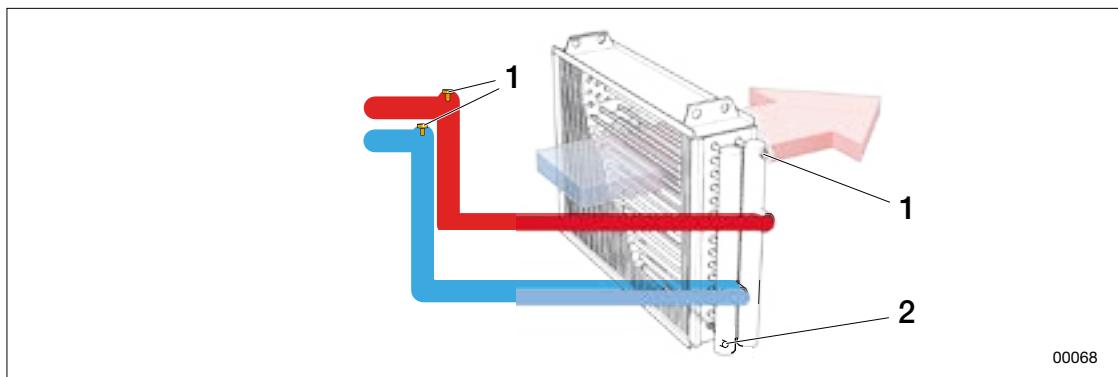


Figur: Overflateføler

1. Overflateføler plassert på rør
2. Utgående væske øverst, overflateføler opp
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

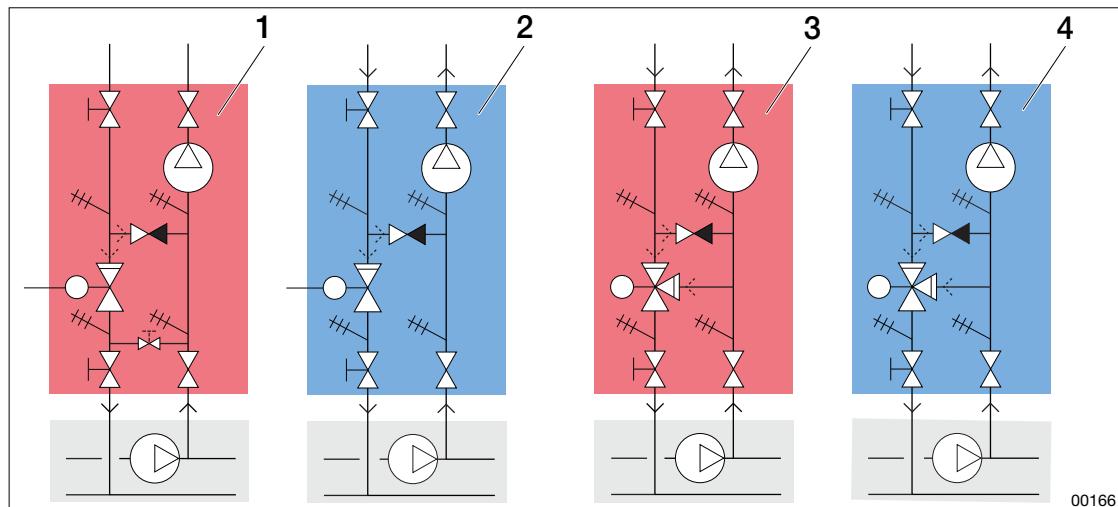
1. Nippel for avlutter
2. Nippel for avtapping



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 | 3. Egen varmekilde – treveisventil |
| 2. Fjernkjøling – toveisventil | 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!

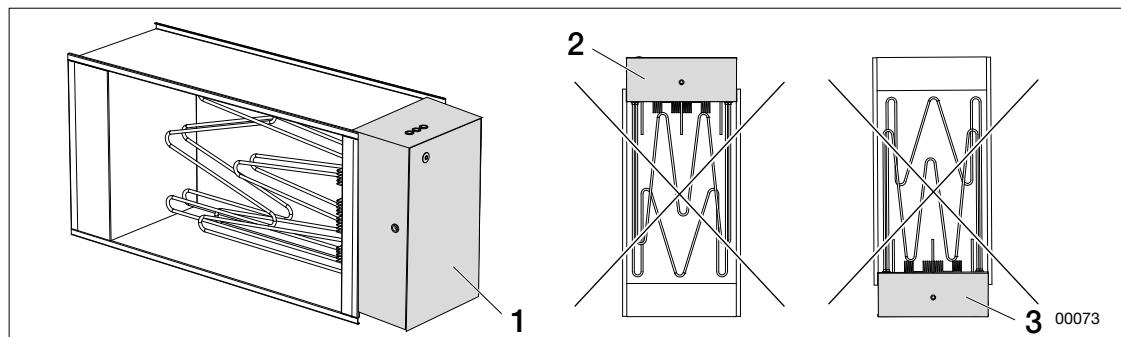
Fare for livstruende eller alvorlig personskade.



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



Figur: Luftvarmer el

1. Lakk 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 kanaldel). Hvis avstanden er mindre, kan luftstrømmen gjennom varmeren bli ujevn, og overoppphetingsvernet 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 ordrenike målksisser 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.

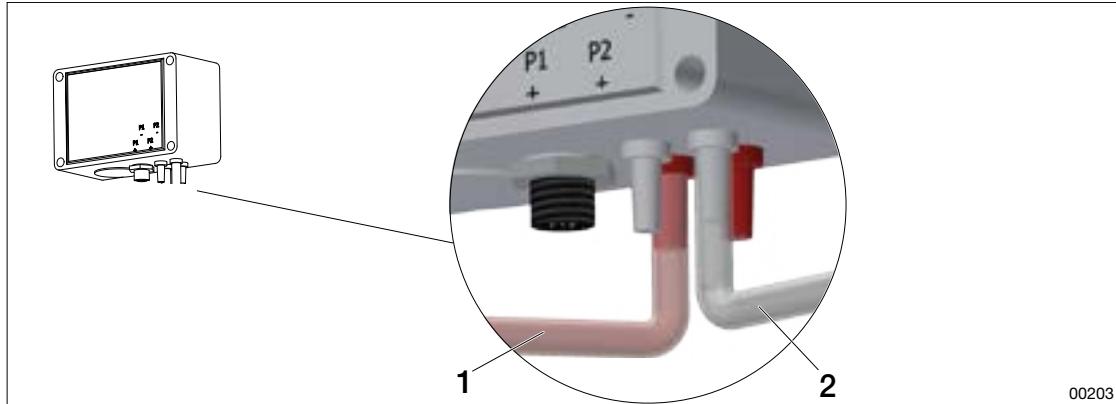
10.1 Koble sammen hurtigkontakter mellom aggregatdeler

Koble sammen alle hurtigkontakte mellom aggregatdelene. Se "6.5 Hurtigkontakte", side 27, "6 MONTERE, GENERELT", side 23 og "7 MONTERE, DELT UTFØRELSE", side 30.

10.2 Koble til slanger for trykkregulering



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



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.



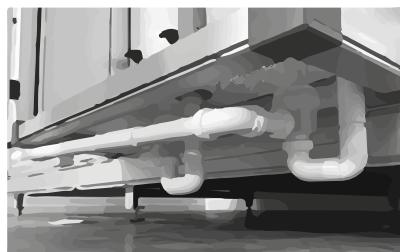
11 KOBLE TIL DRENERING, VANNLÅS^o

- 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:

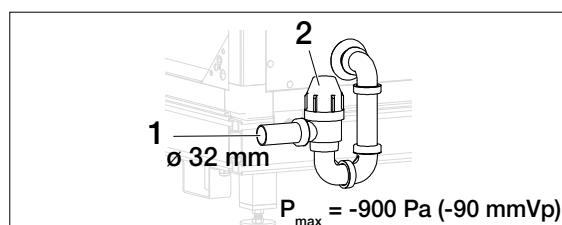
- På ThermoCooler HP monteres det to separate vannlåser.
- På ThermoCooler HP og EcoCooler kobles dreneringen til på undersiden.

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

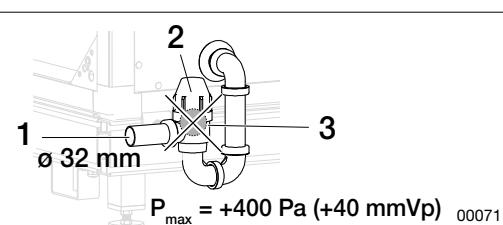


MIET-CL-04 må ikke brukes ved utendørsutførelse ved undertrykk. Varmekabler som dras gjennom dreneringsslanger og vannlås, sørger for at ballen ikke blir tett.

Undertrykk (P-)



Overtrykk (P+)



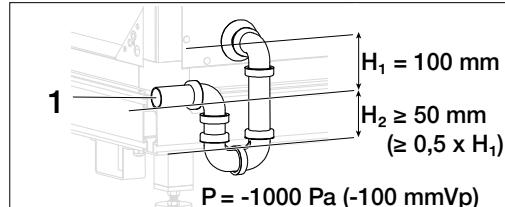
Figur: Vannlås (tilbehør)

1. Avkast (kobles til avløp)
2. Kopp (monteres alltid oppover)
3. Ball (innvendig i rør) fjernes ved overtrykk

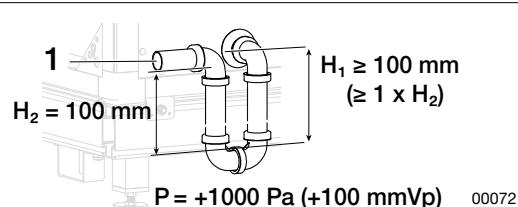
11.2 Koble til vannlås (plassbygd)

- 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

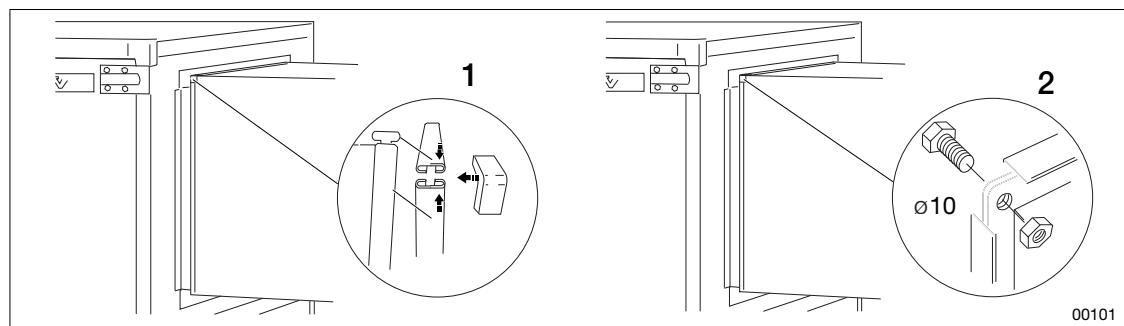
Kanaltilbehør skal plasseres som vist på monteringstegningen. Ordreunike målskisser kan lastes ned fra IV Produkts bestillingsportal (Tekniske data). Se "[2.1 IV Produkts bestillingsportal, support](#)", side 11 og "[2.5 Symboler på målskisse og i håndbok](#)", side 12.

12.1 Koble til kanaler

Aggregatet leveres med rektangulær tilkoblingsmansjett.

12.1.1 Koble til rektangulær kanal

Tilkoblingsmansjetter på rektangulære kanaltilkoblinger skal suppleres med tettningsskjerm 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 kanalisering 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 11](#) 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



Support:

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



Bestillingsportal
ivprodukt.docfactory.com