

Envistar[®]

Home Concept

Monteringsinstruktion (SE)
Assembly instructions (EN)
Monteringsinstruksjon (NO)



Air handling with the focus on LCC



Varning!

Produkterna får ej tagas i bruk förrän den maskin eller anläggning i vilken de ingår överensstämmer med kraven i EGs Maskindirektiv 2006/42/EG, EMC direktiv 2004/108/EG samt Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG.



Warning!

The products must not be put into operation until the machine or ventilation system in which they are incorporated comply with the provisions of EC Machinery Directive 2006/42/EC, EMC Directive 2004/108/EC and Low voltage Directive 2006/95/EC.



Advarsel!

Produktene må ikke tas i bruk før den maskinen eller det anlegget hvor de inngår overensstemmer med kravene i EUs maskindirektivet 2006/42/EG, EMC-direktivet 2004/108/EG samt lavspenningsdirektivet 2006/95/EG.

För fullgod funktion och för att garanti skall gälla,
måste monteringsinstruktionen följas.

Innehållsförteckning

Lyft av aggregat.....	2
Stativkrav.....	4
Kanalanslutning.....	5
Komponenter för kanalmontage.....	6
Erforderlig serviceyta.....	7
Anslutning av batterier.....	8
Anslutning av rörledningar.....	9
Montering av vattenlås.....	10
Montering av kanaltillbehör.....	12
Elanslutning av aggregat.....	13

These instructions must be observed to ensure
good functionality and for the warranty to apply.

Table of Contents

Lifting the air handling unit.....	2
Base frame requirements.....	4
Connection to the ducting.....	5
Components for duct assembly.....	6
Open space required for service.....	7
Connection of coils.....	8
Connection of pipework.....	9
Connection of drain trap.....	10
Duct accessories, assembly.....	12
Electrical wiring of air handling unit.....	13

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

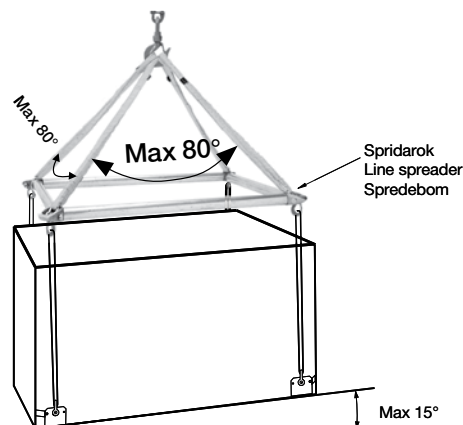
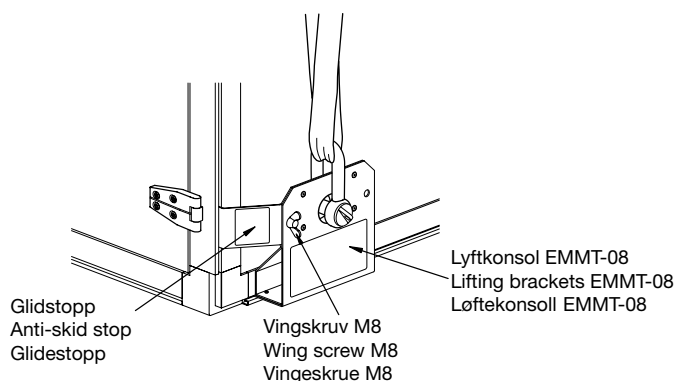
Innholdsfortegnelse

Løfting av aggregatet.....	2
Stativkrav.....	4
Kanalmontering.....	5
Komponenter for kanalmontering.....	6
Vedlikeholdsoverflate.....	7
Tilkobling av batterier.....	8
Tilkobling av rørledninger.....	9
Montering av vannlås.....	10
Montering av kanaltillbehør.....	12
Tilkobling av strøm til aggregatet.....	13

OBS! Schakel måste vara dimensionerad för gällande belastning med erforderlig säkerhetsfaktor (6:1).

N.B.! Shackles must be sized for the applicable load with the required safety factor (6:1).

OBS! Sjakel må være dimensjonert for gjeldende belastning, og med tilstrekkelig sikkerhetsfaktor (6:1).



SE

Lyft av aggregat

- Lyftkonsol EMMT-08 (tillbehör) anbringas i aggregatets fyra nedre hörn.
- Lyftkonsolen skjuts in i det befintliga horisontella spåret i aluminiumprofilen.
- Glidstoppet skjuts in i det befintliga vertikala spåret i aluminiumprofilen och låses med vingskruv i lyftkonsolen.
- Glidstoppet måste vara monterat i lyftkonsolen före lyft av aggregatet.
- Maxvikt per konsol = 400 Kg. Maxvikt aggregat med 4 konsoller = 1600 Kg.
- Spridarok måste användas vid lyft. Spridarokets storlek = aggregatets mått + 100-400 mm.

EN

Prior to lifting the air handling units

- Fit the EMMT-08 lifting brackets (accessories) in each of the bottom four corners of the air handling unit.
- Insert the lifting bracket in the horizontal slot provided in the aluminium section.
- Insert the anti-skid stop into the vertical slot provided in the aluminium section and lock it in position in the lifting bracket by means of the wing screw.
- The anti-slip stop must be mounted in the lifting bracket before you begin lifting the air handling unit.
- Max. permissible weight per bracket = 400 Kg. Max. permissible weight of the air handling unit with 4 brackets = 1600 Kg.
- Line spreaders must be used for lifting. Size of the line spreader = air handling unit's dimension + 100-400 mm.

NO

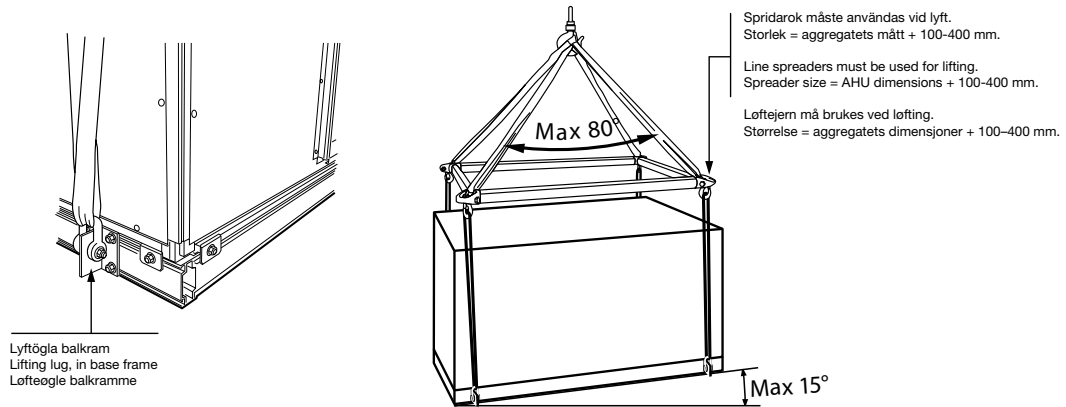
Løfting av aggregatet

- Løftekonsoll EMMT-08 (tilbehør) festes i aggregatets fire nedre hjørner.
- Løftekonsollen skyves inn i det horisontale sporet i aluminiumprofilen.
- Glidstopperen skyves inn i det vertikale sporet i aluminiumprofilen og låses med en vingemutter i løftekonsollen.
- Glidstopperen må være montert i løftekonsollen før aggregatet løftes.
- Maksimal vekt per konsoll = 400 kg. Maksimalvekt aggregat med fire konsoller = 1600 kg.
- Løftejern må brukes ved løfting. Løftejernets størrelse = aggregatets dimensjoner + 100-400 mm.

OBS! Schakel måste vara dimensionerad för gällande belastning med erforderlig säkerhetsfaktor (6:1).

N.B.! Shackles must be sized for the applicable load with the required safety factor (6:1).

OBS! Sjakel må være dimensjonert for gjeldende belastning, og med tilstrekkelig sikkerhetsfaktor (6:1).



SE

Lyft av aggregat

- Då aggregatet är monterat på stativ sker lyft med hjälp av lyftöglor.
- På aluminiumstativ skruvas lyftöglorna fast i de befintliga spåren i balkramen.
- På svetsat stativ är lyftöglorna fastsvetsade i balkramen.
- Spridarok måste användas vid lyft. Spridarokets storlek = aggregatets mått + 100-400 mm.

EN

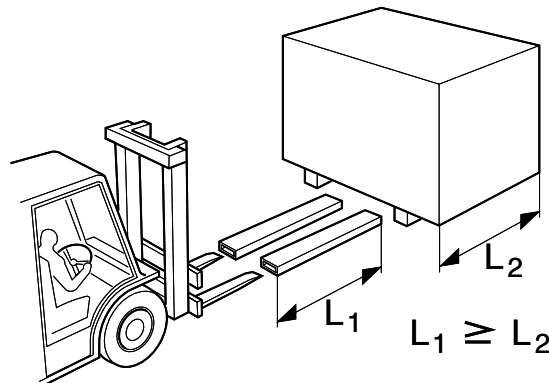
Prior to lifting the air handling units

- If the air handling unit is mounted on a stand, use the lifting lugs for lifting it.
- On the aluminium stands, the lifting lugs should be screwed tightly in the slots provided in the base frame.
- On the welded stands, the lifting lugs are welded to the base frame.
- Line spreaders must be used for lifting. Size of the line spreader = air handling unit's dimension + 100-400 mm.

NO

Løfting av aggregatet

- Når aggregatet er montert på stativ gjøres løftet med hjelp av løfteøgler.
- På aluminiumsbunramme skrues løfteøglene fast i sporene på bjelkerammen.
- På sveiset bunnramme er løfteøglene fastsveiset i balkrammen.
- Løftejern må brukes ved løfting. Løftejernets størrelse = aggregatets dimensjoner + 100-400 mm.



SE

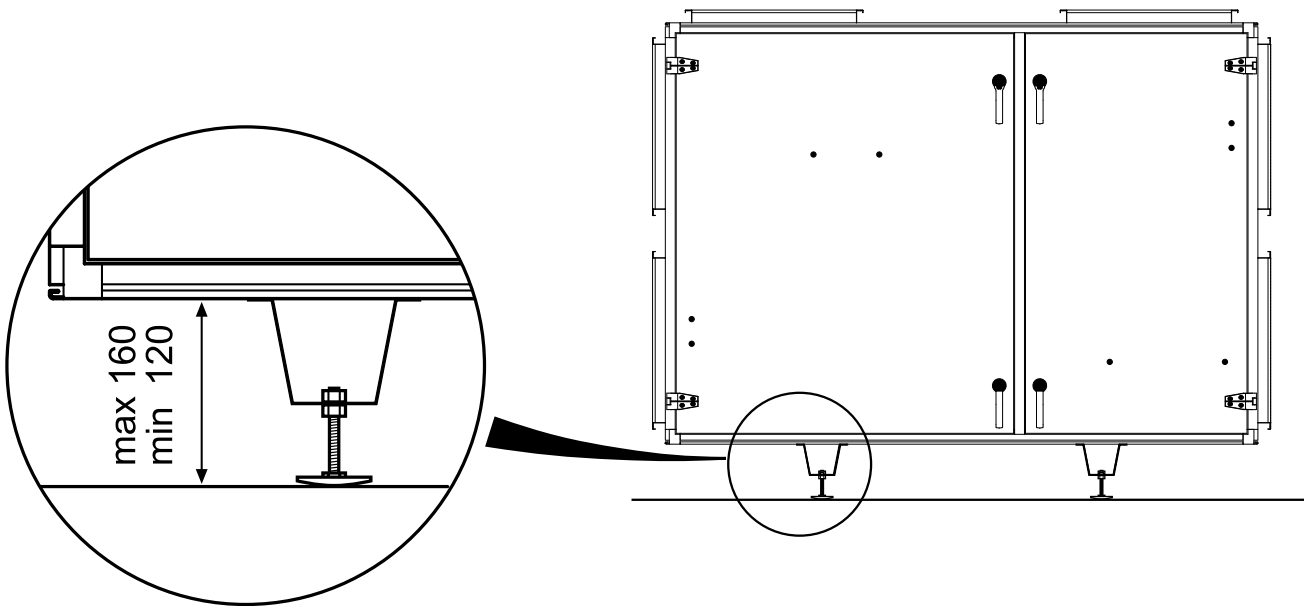
Se till att lyftgafflarna är tillräckligt långa.

EN

Make sure that the truck forks are long enough.

NO

Sørg for at løftegafflene er tilstrekkelig lange.



SE

Stativkrav

- Aggregatet får luta framåt max. 3 mm/m (mot inspektionssidan).
- Aggregatet får luta i sidled max. 3 mm/m.

EN

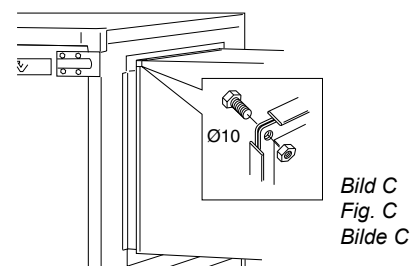
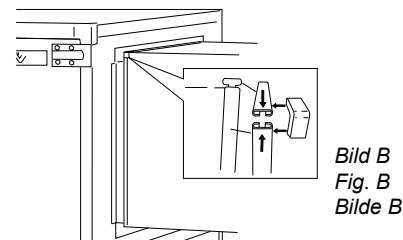
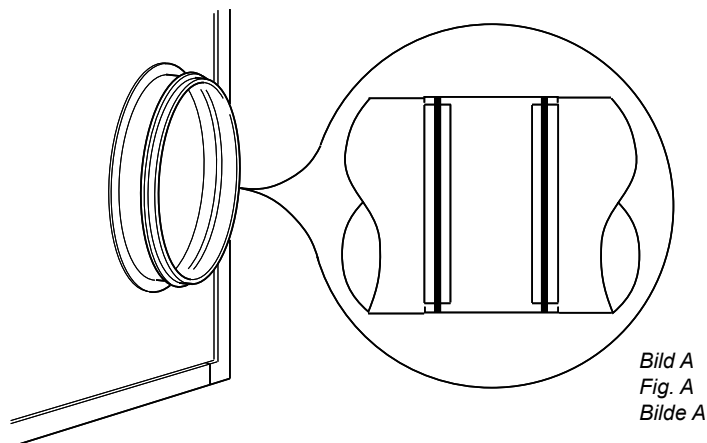
Base frame requirements

- The air handling unit can have a permissible slope of max 3 mm/m forward (toward the inspection side).
- The air handling unit can have a permissible slope of max 3 mm/m sideways.

NO

Stativkrav

- Aggregatet får maks. helle framover 3 mm/m (mot inspeksjonssiden).
- Aggregatet får maks. helle 3 mm/mm til siden.



SE

Kanalanslutning

- Storlek 04 har cirkulär anslutningsstos med gummitättningsring passande spirorör, se bild A ovan.
- Aggregaten/modulerna storlek 06, 10, och 16 har rektangulär anslutningsstos för gejdssystem. Kanalerna ansluts med packning, gejdssprint och ytterhörn. Anslutningen monteras enligt bild B ovan. Alternativt ansluts kanalerna med skruv i ramens hörn enligt bild C ovan.

EN

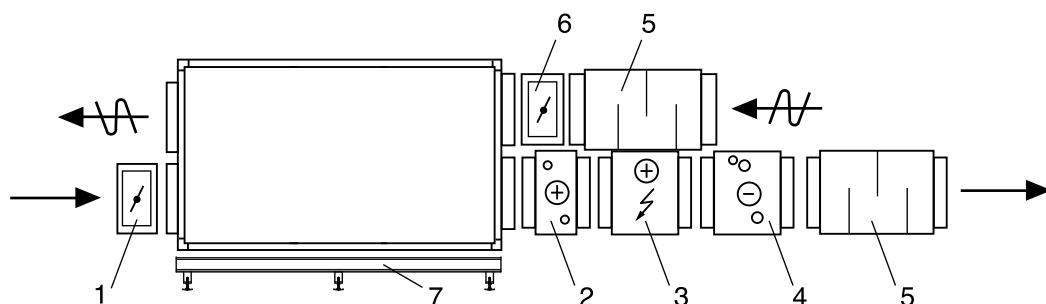
Connection to the ducting

- The size 04 units have circular connections fitted with a rubber gasket for connection to spiral ducts. See Fig. A above.
- The size 06, 10 and 16 units/modules have rectangular duct connections for a slip-clamp jointing system. Use sealing strips, slip clamps and corner fittings to connect ducts to unit. Connect as shown in Fig. B above. Alternative connection of ducts with bolts in corners as shown in Fig. C above.

NO

Kanalmontering

- Størrelse 04 har en rund tilkobling med gummitetningsring som passer til luftrørene, se bilde A over.
- Aggregat/modulene størrelse 06, 10 og 16 har firkantet tilkoblingspunkt for skinesystem. Kanalene kobles til med pakning, skinesprint og ytterhjørner. Tilkoblingen gjøres i henhold til bilde B over. Alternativt kobles kanalene med skruer i rammens hjørner i henhold til bilde C over.



SE

**Komponenter för kanal-
montage**

1. Avstängningsspjäll (ECET-UM)
2. Luftvärmare vatten (ECET-VV)
Luftvärmare vatten
Thermoguard (ECET-TV)
3. Luftvärmare EI (ECET-EV)
4. Luftkylare vatten (ECET-VK)
5. Ljuddämpare (ECET-LD)
6. Trimspjäll (ECET-TR)

EN

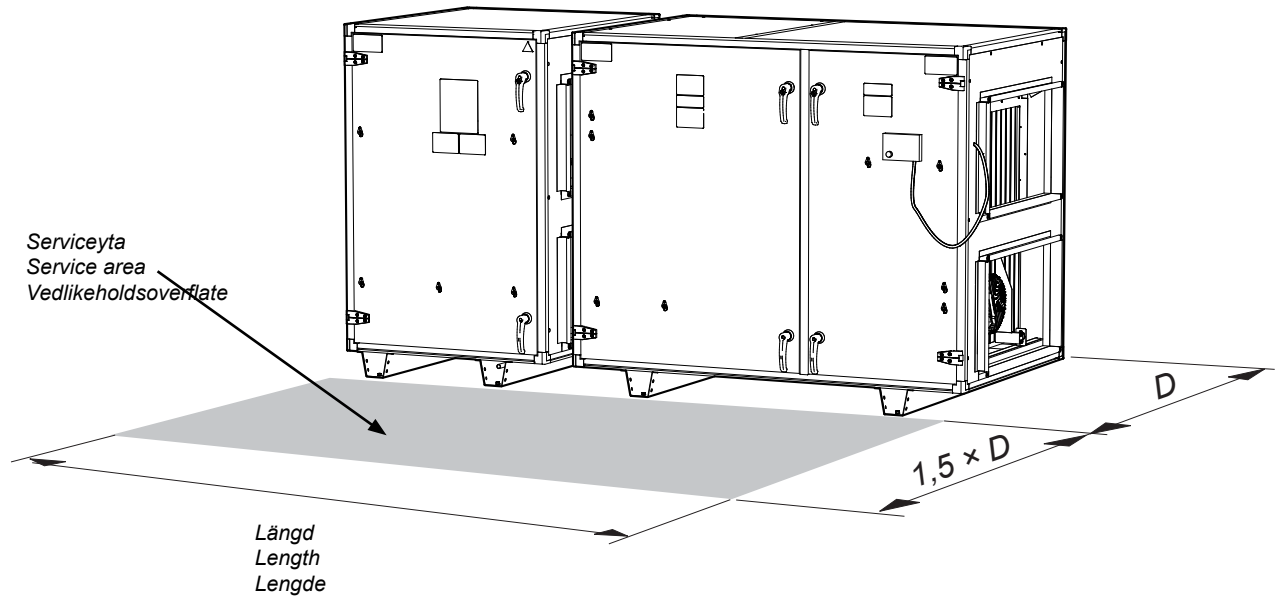
**Components for duct
assembly**

1. Shut-off damper (ECET-UM)
2. Air heater for hot water (ECET-VV)
Air heater for hot water
Thermoguard (ECET-TV)
3. Electric air heater (ECET-EV)
4. Air cooler for chilled water (ECET-VK)
5. Sound absorber (ECET-LD)
6. Adjustment damper (ECET-TR)

NO

**Komponenter for kanal-
montering**

1. Avstengingsspjeld (ECET-UM)
2. Luftvarmer vann (ECET-VV)
Luftvarmer vann Thermoguard (ECET-TV)
3. Luftvarmer EI (ECET-EV)
4. Luftkjøler vann (ECET-VK)
5. Lyddemper (ECET-LD)
6. Trimmespjeld (ECET-TR)



SE

Erforderlig serviceyta

- Serviceytan sträcker sig längst hela aggregatet.
- Fritt avstånd framför aggregat, service- och ryggingsavstånd, bör vara $1,5 \times$ djupet D (minst 1200 mm).

EN

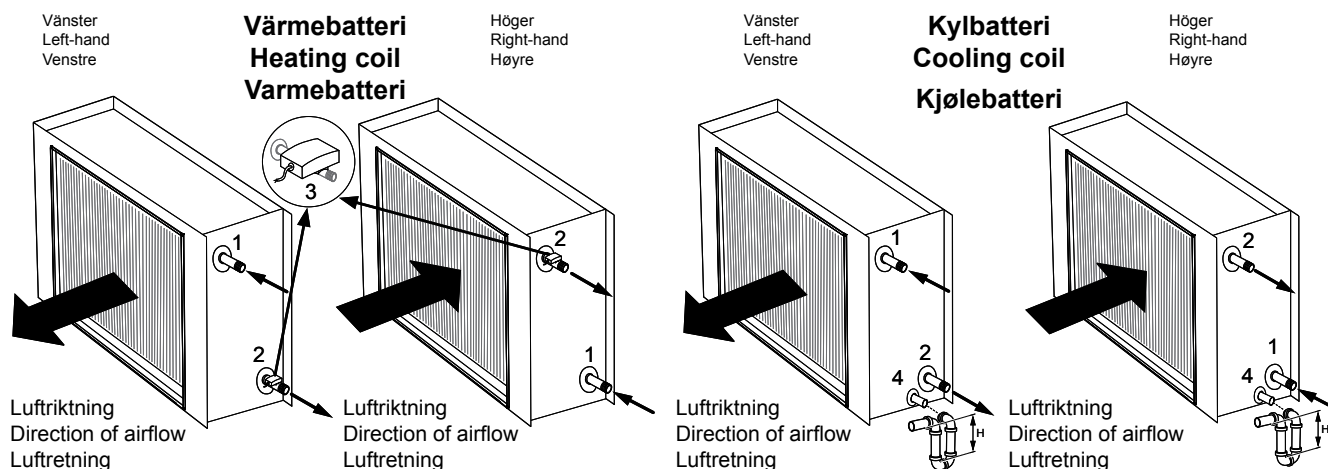
Open space required for service

- The service space extends all along the front of the unit.
- Free space in front of the unit should be $1.5 \times$ depth D (at least 1200 mm).

NO

Vedlikeholdsoverflate

- Vedlikeholdsoverflaten strekker seg langs hele aggregatet.
- Fritt avstand foran aggregat, vedlikehold- og ryggingsavstand bør være $1,5 \times$ dybden D (minst 1200 mm).



SE

1. In
2. Ut
3. Frysskyddsgivare
4. Dränering

EN

1. In
2. Out
3. Anti-frost sensor
4. Drainage

NO

1. Inn
2. Ut
3. Frysevernsensor
4. Drenering

Anslutning av kanalbatterier för vattenburen värme eller kyla

- Kylbatteriet måste monteras för horisontell luftström.
- För att få jämn luftfördelning, ska minsta avstånd efter kanalböj, spjäll etc. vara 3 ggr kanaldimensionen.
- Anslutningsrör ska förses med avluftning vid högsta rör och avtappning vid lägsta rör.
- Anslutningen sker på ett sådant sätt att vattnet strömmar mot luftströmmen (motströms). In vid 1, ut vid 2.
- Frysskyddsanordning av typen anliggningsgivare (3) hamnar således alltid på rör för utgående vätska (2).
- För att batteriet inte ska skadas, ska röranslutning göras med hjälp av mothåll, se sid 9.
- För anslutning av dränering se sid 10-11.

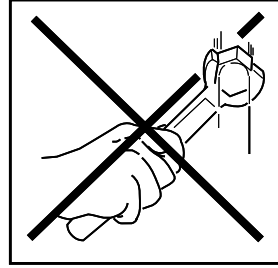
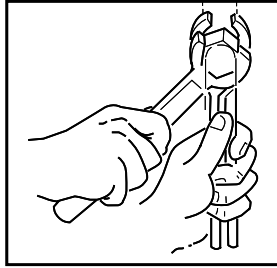
Connection of duct-mounted coils for water-borne heating or cooling

- The air cooler must be mounted for horizontal air flow.
- To ensure a uniform air flow, fit the coil at a distance equivalent to at least 3 times the duct dimension, downstream of a duct bend, damper, etc.
- Supply pipes should be provided with venting at the highest pipe and drainage at the lowest pipe.
- The connection must be done so the water flows towards the air-stream.(counter flow principle). In at 1 and out at 2.
- The strap-on type temperature sensor (3) for anti-frost protection should always be in contact with the outlet pipe (2) for liquid leaving the coil.
- To prevent damage to the coil, use a pipe wrench to restrain its pipe connections when tightening the external pipe connections, see page 9.
- For connection of drainage, see pages 10-11.

Tilkobling av kanalbatterier for vannbasert varme eller kulde.

- Kylbatteriet må monteres for horisontal luftstrøm.
- For å få jevn luftfordeling skal minsteavstanden etter kanalbøy, spjeld etc. være 3 x kanaldimensionen.
- Tilkoblingsrør skal forses med avkasting ved høyeste rør og avtapping ved laveste rør.
- Tilkoblingen skjer på en slik måte at vannet strømmes mot luftstrømmen (motstrøms). Inn ved 1, ut ved 2.
- Frysevernsanordning av typen liggesensor (3) havner dermed alltid på rør for utgående væske (2)
- For at batteriet ikke skal skades, skal tilkobling gjøres med hjelp av mothold, se side 9.
- For tilkobling av drenering, se side 10-11.

Rätt
Right
Rett



Fel
Wrong
Feil

SE

Anslutning av rörledningar

För att batteriet inte ska skadas, ska anslutningen göras med hjälp av mothåll, se fig.

EN

Connection of pipework

To prevent damage to the coil, use a pipe wrench to restrain its pipe connections when tightening the external pipe connections as shown in figure.

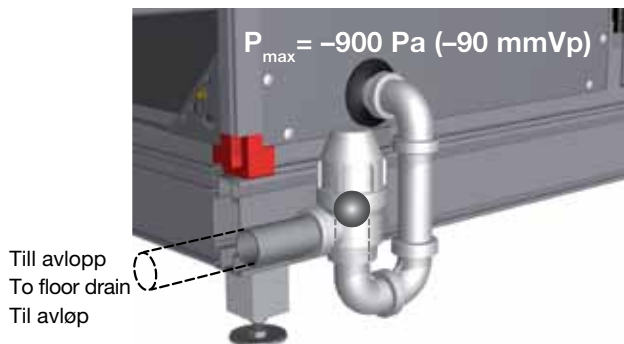
NO

Tilkobling av rørledninger

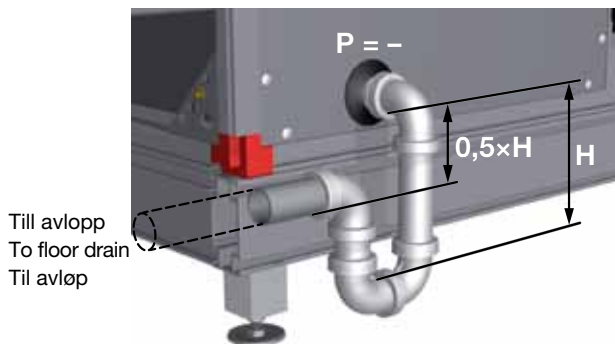
For at batteriet ikke skal skades, skal tilkobling gjøres med hjelp av mothold, se fig.

P- Undertryck / Negative pressure / Undertrykk

P- Alt 1. MIET-CL-04

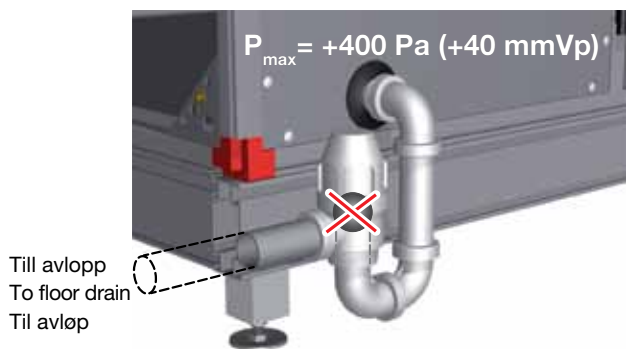


P- Alt 2. Platsbyggt / Site-built / Plassbyggt

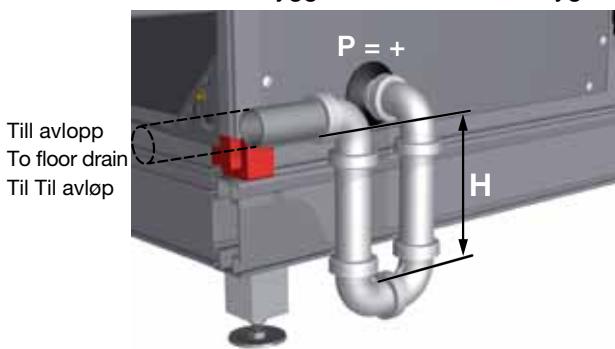


P+ Övertryck / Positive pressure / Overtrykk

P+ Alt 1. MIET-CL-04



P+ Alt 2. Platsbyggt / Site-built / Plassbyggt



SE

Montering av vattenlås

- Alla dräneringsanslutningar ska anslutas till vattenlås.
- Efter vattenlåsen kan dräneringsledningarna kopplas samman till gemensamt avlopp.
- Fyll vattenlåsen med vatten innan igångkörning.
- OBS! Vid utomhusutförande används värmekabel i dräneringsledningarna för att motverka att vattnet fryser. MIET-CL04 ska inte användas vid utomhusutförande med undertryck eftersom bollen inte kan täta om värmekabeln dras genom vattenlåset.

EN

Connection of water trap

- All the drainage connections should be connected to a water trap.
- Downstream of the water trap, the discharge piping can be connected together to a common floor drain.
- Fill the water trap with water before you commission the ventilation system.
- N.B! On air handling units installed outdoors, arrange a heating cable in the discharge piping to prevent the discharged water from freezing. MIET-CL04 must not be used for outdoor units with subatmospheric pressure since the ball cannot seal tightly if a heating cable is run through the water trap.

NO

Montering av vannlås

- Alle dreneringstilkoblinger skal kobles til vannlås.
- Etter vannlåsen kan dreneringsledningene kobles sammen til felles avløp.
- Fyll vannlåsen med vann før igangkjøring.
- OBS! Ved utendørsutførelse brukes varmekabel i dreneringsledningene for å hindre at vannet fryser. MIET-CL04 skal ikke brukes ved utendørsutførelse med undertrykk ettersom ballen ikke kan tette hvis varmekabelen dras gjennom vannlåsen.

SE

Alt 1. MIET-CL-04

- Se till att vattenlåset vänds med koppen uppåt enligt bild.
- Om det är övertryck i aggregatdelen ska bollen tas bort från vattenlåset, se bild "P+ Alt 1".

Alt 2. Platsbyggd

- H=100 mm för tryck upp till 1000 Pa. För varje tillkommande 100 Pa ökas H med 10 mm.

EN

Alt 1. MIET-CL-04

- Make sure that the water trap is turned with the body upward as shown in the illustration.
- If the pressure inside the air handling unit is above atmospheric, remove the ball from the water trap. See illustration "P+ Alt 1".

Alt 2. Site-built

- H=100 mm for pressure up to 1000 Pa. For every additional 100 Pa increase H by 10 mm.

NO

Alt 1. MIET-CL-04

- Sørg for at vannlåsen brukes med koppen opp som på bildet.
- Hvis det er overtrykk i aggregatdelen skal ballen fjernes fra vannlåsen, se bilde "P+ Alt1!".

Alt 2. Plassbygd

- H=100 mm for trykk opp til 1000 Pa. For hver tilkommende 100 Pa, økes H med 10 mm.

SE

EN

NO

Montering av kanaltillbehör

Duct accessories, assembly

Montering av kanaltillbehør

Spjäll (ECET-UM, ECET- TR)

- Spjället kan monteras för horisontell eller vertikal luftström.
- Storlek 04 har cirkulär anslutningsstos med gummiringstättning passande spirorör. Storlek 06, 10 och 16 har rektangulär anslutningsstos för gejdssystem.

Damper (ECET-UM, ECET-TR)

- The damper can be mounted for horizontal or vertical air flow.
- Size 04 has circular connection spigots with rubber seal med rubber seal ring designed for spiral ducts. Sizes 06, 10 and 16 have rectangular duct connections for a slip-clamp jointing system.

Spjeld (ECET-UM, ECET-TR)

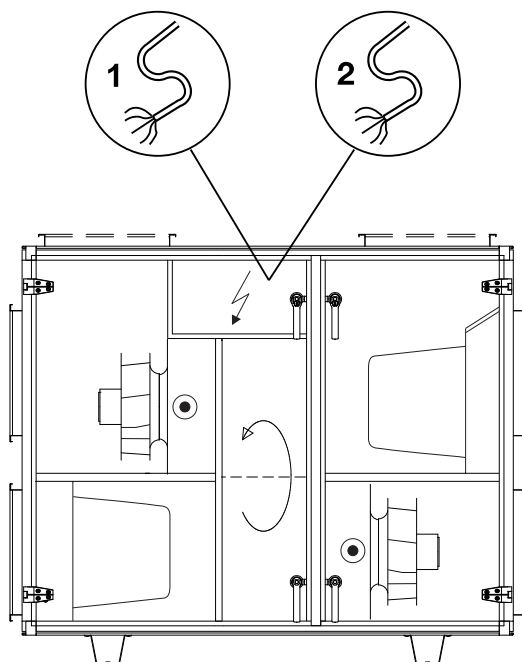
- Spjeldet kan monteras for horisontal eller vertikal lufttrøm.
- Størrelse 04 har rundt tilkoblingspunkt med gummitetningsringer som passer spirorør. Størrelse 06, 10 og 16 har firkantet tilkoblingspunkt for skinneresystem.

Ljuddämpare (ECET-LD)

- Storlek 04 har cirkulär anslutningsstos med gummiringstättning passande spirorör.
- Storlek 06, 10 och 16 har rektangulär anslutningsstos för gejdssystem.

Sound attenuator (ECET-LD) Lyddemper (ECET-LD)

- Size 04 has circular connection spigots with rubber seal med rubber seal ring designed for spiral ducts.
- Sizes 06, 10 and 16 have rectangular duct connections for a slip-clamp jointing system.
- Størrelse 04 har rundt tilkoblingspunkt med gummitetningsringer som passer spirorør.
- Størrelse 06, 10 og 16 har firkantet tilkoblingspunkt for skinneresystem.



SE

Elanslutning av aggregat med levererad styrutrustning

1. Anslut kablar för eventuella tillbehör enligt de styrscheman som är bifogade i aggregatet.
2. Anslut kraftmatningen till styrskåpet, se bilden ovan. Anslut kraftmatningen. För anslutningen används säkerhetsbrytare och kabel enligt de styrscheman som är bifogade i aggregatet.

EN

Electrical wiring of air handling unit with the control equipment supplied

1. Route and wire the cables of possible accessories as shown in the control system wiring diagrams inside the air handling unit.
2. Connect the power supply cables to the microprocessor unit as shown in the illustration above. Include a safety switch between the mains power supply and the microprocessor as shown in control equipment wiring diagram included with the air handling unit.

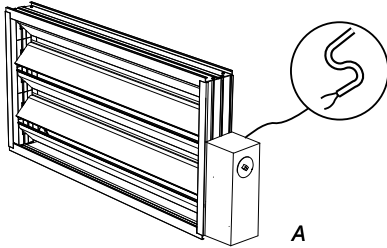
NO

Tilkobling av strøm til aggregatet med levert styringsutstyr

1. Koble til kabler foreventuelle tilbehør i henhold til styrings-skjema som følger med aggregatet.
2. Koble strømmen til styrings-skåpet, se bildet ovenfor. Koble til strømtilførsel. For tilkobling brukes sikkerhetsbryter og kabel i henhold til vedlagte styrings-skjema.



Varning! Roterande fläkthjul. Aggregatet får ej späningsättas förrän samtliga kanaler är anslutna.
Warning! Rotating impeller. The unit must not be energized until all the ducts are connected.
Advarsel! Roterende viftehjul. Aggregatet må ikke kobles til spenning før alle kanaler er tilkoblede.



SE

Spjäll (ECET-UM)

Se bild A.

Anslut styrkabeln till uttag på automatikenheten.

Luftvärmare vatten (ECET-VV)

Se bild B.

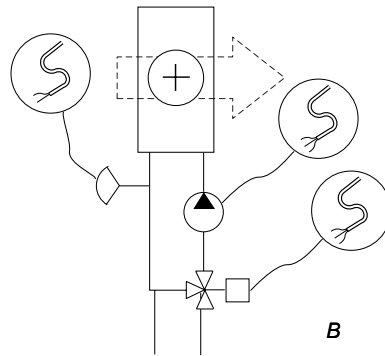
1. Anslut styrkabel till automatikenheten.
2. Anslut kabel för frysskyddsgivare till automatikenheten.
3. Anslut cirkulationspumpen. Max ström-uttag 2,0 A.

Luftvärmare EI (ECET-EV)

Se bild C.

Luftvärmaren kräver separat kraftmatning.

1. Anslut styrkabel 0-10 V till automatikenheten.
2. Anslut manöverkabel 230 V till automatikenheten.
3. Anslut kraftkabel.



EN

Damper (ECET-UM)

See Fig. A.

Wire the control cable to terminals on the microprocessor unit.

Air heater for hot water (ECET-VV)

See Fig. B.

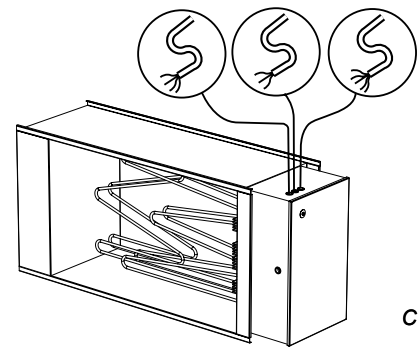
1. Wire the control cable to terminals on the microprocessor unit.
2. Wire the cable of the anti-freezing sensor to the microprocessor unit.
3. Connect the circulation pump. Max current per socket 2.0 A.

Electric air heater (ECET-EV)

See Fig. C.

The air heater requires a separate power supply.

1. Wire the 0-10 V control cable to the microprocessor unit.
2. Wire the operating circuit cable for 230 V to the microprocessor unit.
3. Wire the power supply cable.



NO

Spjeld (ECET-UM)

Se bilde A.

Koble til styringskabelen til uttak på automatenheten.

Luftvarmer vann (ECET-VV)

Se bilde B.

1. Koble til styringskabel til automatenheten.
2. Koble til kabel for frysevern-sensor til automatenheten.
3. Koble til sirkulasjonspumpen. Maks. strømuttak: 2,0 A.

Luftvarmer EI (ECET-EV)

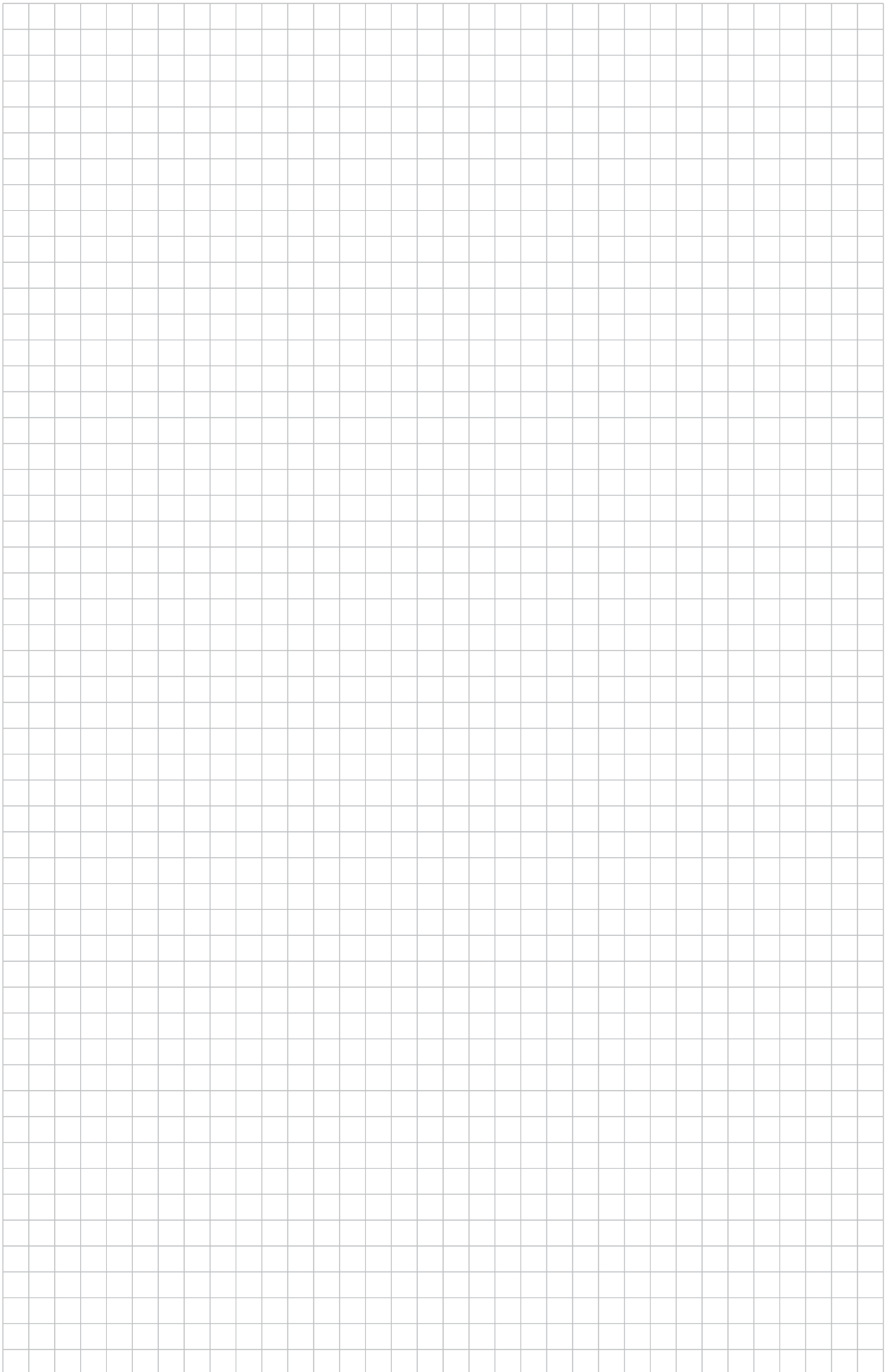
Se bilde C.

Luftvarmeren krever separat el-tilkobling.

1. Koble til styringskabel 0–10 V til automatenheten.
2. Koble til styringskabel 230 V til automatenheten.
3. Koble til strømkabel.









Air handling with the focus on LCC

IV Produkt AB, P.O. 3103, SE-350 43 Växjö, Sweden
Phone: +46 (0)470-75 88 00 • Fax: +46 (0)470-75 88 76
info@ivprodukt.com • www.ivprodukt.com

MHC120228.02.SE.EN.NO

