

# Envistar<sup>®</sup>

Monteringsinstruktion (SE)

Assembly instructions (EN)

Asennusohjeet (FI)

Instrukcja montażu (PL)



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.**

---



**Varoitus!**

**Konetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin se kone, johon se on tarkoitettu liitettäväksi tai jonka osaksi se on tarkoitettu, on saatettu ja vakuutettu direktiivin 2006/42/EG, EMC Directive 2004/108/EG ja Matala jännite direktiivin 2006/95/EG ja sen voima-ansaattavien kansallisten määräysten mukaiseksi; ts. koskien koko konetta mukaan lukien myös tässä vakuutuksessa mainittu kone.**

---



**Uwaga!**

**Produkty nie mogą być używane, zanim maszyna albo urządzenie, w których skład wchodzi, nie odpowiada wymaganiom norm UE. Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG, Dyrektywa EMC 2004/108/EG, Dyrektywa niskich napięć 2006/95/EG.**

---

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

#### Innehållsförteckning

Lyft av aggregat.....	2
Stativrekommendationer.....	4
Montering av funktionsdelar med gejdssystem.....	5
Aggregatkombinationer.....	6
Kanalanslutning.....	8
Komponenter för kanalmontage.....	9
Erforderlig serviceyta.....	10
Kylaggregat EcoCooler.....	11
Kanaltillbehör, montering.....	12
Anslutning av batterier.....	13
Anslutning av rörledningar och vattenlås.....	15
Elanslutning av aggregat.....	16

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

#### Table of Contents

To lift the unit.....	2
Frame requirements.....	4
Joining of the functional modules - Slip clamp system.....	5
Air handling unit combinations.....	6
Connection to the ducting.....	8
Components for duct assemble.....	9
Open space required for service.....	10
Cooling unit EcoCooler.....	11
Duct accessories, assembly.....	12
Connection of Coils.....	13
Connection of pipe work and drainage trap.....	15
Electrical wiring of air handling unit.....	16

Asennusohjeita tulee noudattaa laitteen luotettavan  
toiminnan takaamiseksi. Laitteen takuu ei ole voimassa mikäli  
asennusohjeita ei noudateta.

#### Sisällysluettelo

Koneen nostaminen.....	2
Palkkialustan asennus.....	4
Toiminto-osien asennuslistaliitoksiin.....	5
Koneyhdistelmät.....	6
Kanavaliitokset.....	8
Komponentit kanavaasennukseen.....	9
Vaadittavahuoltotila.....	10
Jäähdytysyksikkö EcoCooler.....	11
Kanavavarusteet, asennus.....	12
Patterikytkennät.....	13
Putkien ja vesilukon liittäminen.....	15
Sähköliitännät.....	16

Aby zapewnić poprawne funkcjonowanie urządzenia oraz  
zachować prawo do gwarancji, należy stosować się do  
wskazówek zawartych w instrukcji montażu.

#### Spis treści

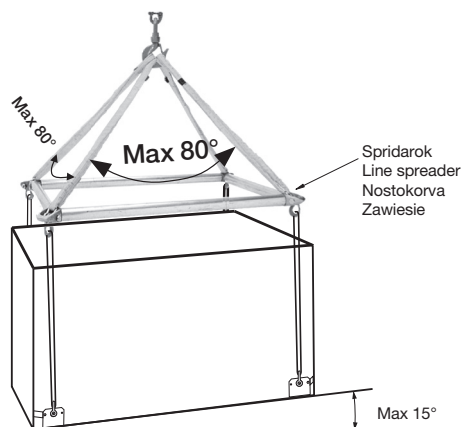
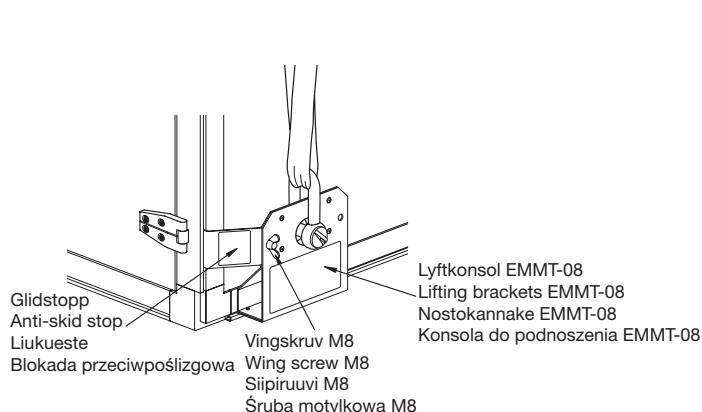
Zalecenia dotyczące statywu.....	2
Zalecenia dotyczące statywu.....	4
Montaż sekcji funkcyjnych przy użyciu systemu przewodnic.....	5
Główne elementy centrali.....	6
Podłączenie kanałów.....	8
Komponenty do montażukanałowego.....	9
Niezbędnoprzestrzeń obsługi.....	10
Agregat chłodniczy EcoCooler.....	11
Montaż wyposażenia kanałowego.....	12
Podłączenie baterii.....	13
Łączenie rur i syfonu.....	15
Podłączenieelektrycznecentrali.....	16

**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).**

**HUOM ! Sakkelit pitää mitoittaa nostettavan taakan mukaan varmuuskertoimella (6:1).**

**UWAGA! Szekle muszą być dobrane dla danego obciążenia i posiadać wymagany margines bezpieczeństwa (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 konsoler = 1600 Kg.
- Spridarok måste användas vid lyft. Spridarokets storlek = aggregatets mått + 100-400 mm.

EN

### Prior to lifting the air handling units

- Fit the lifting brackets EMMT-08 (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.

FI

### Koneen nosto

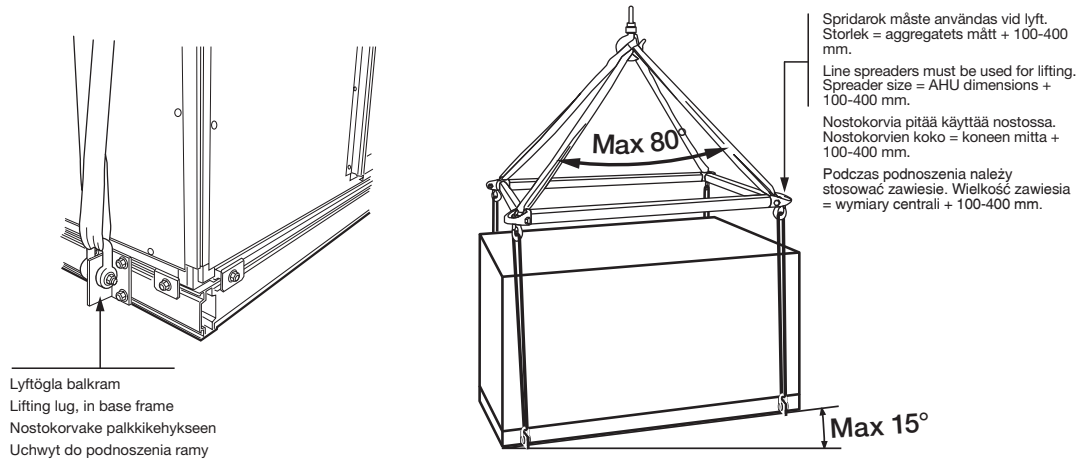
- Nostokannakkeet EMMT-08 (lisävaruste) kiinnitetään koneen neljään alakulmaan
- Nostokannakkeet työnnetään alumiiniprofiilin vaaka uraan.
- Liukuesteet työnnetään alumiiniprofiilin pysty uraan ja lukitaan siipiruuveilla nostokannakkeeseen.
- Liukuesteet täytyy olla asennettuna nostokannakkeisiin ennen koneen nostamista.
- Maksimipaino per kannake = 400 kg. Maksimipaino koneella 4:llä kannakkeella = 1600 kg.
- Nostokorvia pitää käyttää nostossa. Nostokorvien koko = koneen mitta + 100-400 mm.

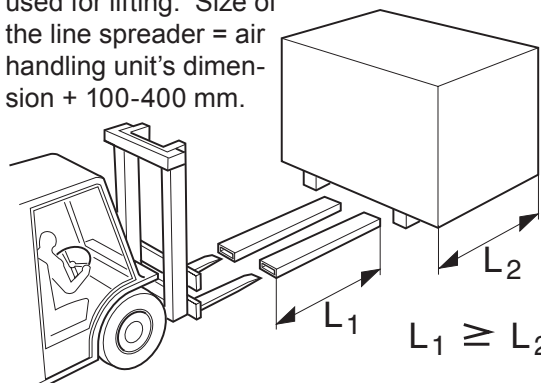
PL

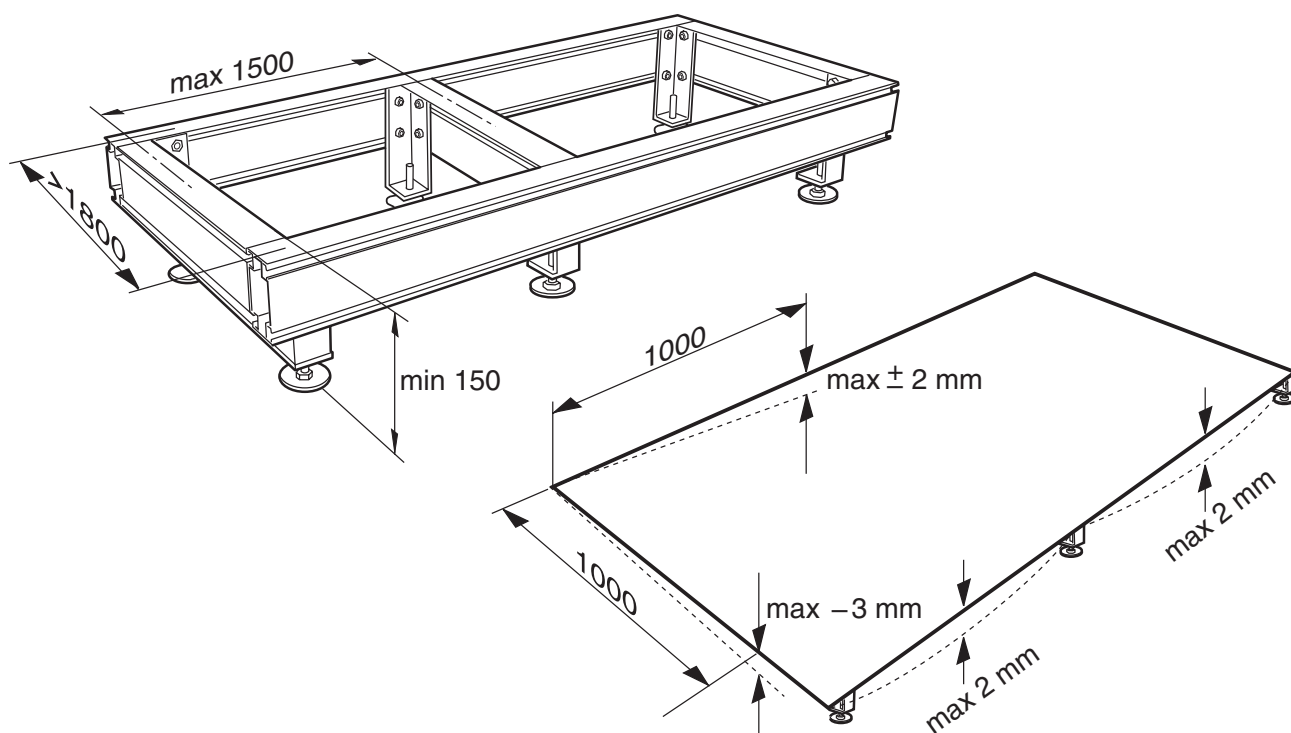
### Podnoszenie centrali

- Uchwyt do podnoszenia EMMT-08 (wyposażenie dodatkowe) należy zamocować w czterech dolnych rogach centrali.
- Konsola do podnoszenia jest wsuwana w poziomy rowek w profilu aluminiowym.
- Blokadę przeciwpoślizgową należy wsunąć w pionowy rowek w profilu aluminiowym i zamocować za pomocą śruby motylkowej do konsoli do podnoszenia.
- Blokadę przeciwpoślizgową należy zamontować przed podniesieniem centrali.
- Maksymalna waga na konsolę = 400 kg. Maksymalna waga centrali z 4 konsolami = 1600 kg.
- Podczas podnoszenia należy stosować zawiesie. Wielkość zawiesia = wymiary centrali + 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).**  
**HUOM ! Sakkelit pitää mitoittaa nostettavan taakan mukaan varmuuskertoimella (6:1).**  
**UWAGA! Szekle muszą być dobrane dla danego obciążenia i posiadać wymagany margines bezpieczeństwa (6:1).**



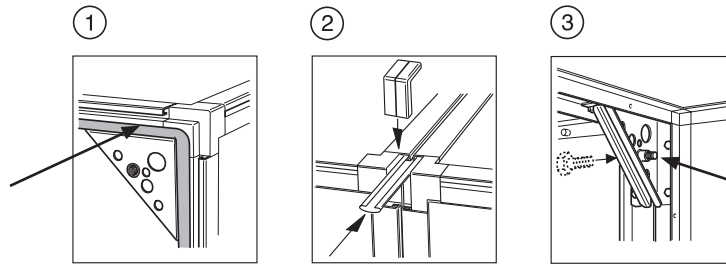
SE	EN	FI	PL
<p><b>Lyft av aggregat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Då aggregatet är monterat på stativ sker lyft med hjälp av lyftöglor.</li> <li>• På aluminiumstativ skruvas lyftöglorna fast i de befintliga spåren i balkramen.</li> <li>• På svetsat stativ är lyftöglorna fastsvetsade i balkramen.</li> <li>• Spridarok måste användas vid lyft. Spridarokets storlek = aggregatets mått + 100-400 mm.</li> </ul>	<p><b>Prior to lifting the air handling units</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the air handling unit is mounted on a stand, use the lifting lugs for lifting it.</li> <li>• On the aluminium stands, the lifting lugs should be screwed tightly in the slots provided in the base frame.</li> <li>• On the welded stands, the lifting lugs are welded to the base frame.</li> <li>• Line spreaders must be used for lifting. Size of the line spreader = air handling unit's dimension + 100-400 mm.</li> </ul>	<p><b>Koneen nosto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun kone on asennettu jalustalle saadaan nostoon apua nostokorvakeista.</li> <li>• Alumiinijalustaan ruuvataan nostokorvakeet kiinni palkkikehyksen uraan.</li> <li>• Hitsatuissa jalustoissa on nostokorvakeet kiinnihitsattu palkkikehykseen.</li> <li>• Nostokorvia pitää käyttää nostossa. Nostokorvien koko = koneen mitta + 100-400 mm</li> </ul>	<p><b>Podnoszenie centrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli centrala jest zamontowana na statywie podnoszenie odbywa się za pomocą uchwytów do podnoszenia.</li> <li>• W statywie aluminiowym, uchwyty do podnoszenia są przykręcane do rowków w ramie.</li> <li>• W statywie spawanym, uchwyty do podnoszenia są trwale przyspawane do ramy.</li> <li>• Podczas podnoszenia należy stosować zawieszę. Wielkość zawieszę = wymiary centrali + 100-400 mm.</li> </ul>
			
<p>Se till att lyftgafflarna är tillräckligt långa</p>	<p>Make sure that the truck forks are long enough.</p>	<p>Varmista, että nostohaarukat ovat riittävän pitkät.</p>	<p>Upewnij się czy widły są wystarczająco długie.</p>



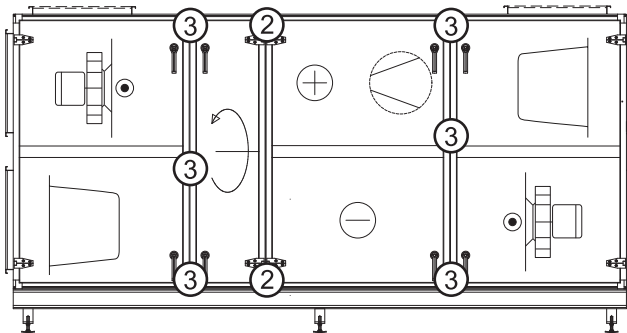
SE	EN	FI	PL
<b>Stativrekommendationer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stativkonstruktionens ovansida skall vara plan.</li> <li>• Om bredden är större än 1800 mm skall det finnas tvärbalk(ar). c/c max 1500 mm.</li> <li>• Stativet får luta framåt max 3 mm/m (mot insp.sida).</li> <li>• Längsgående stativ skall vara i våg.</li> <li>• Maximal nedböjning på kritiska punkter – 2 mm (mellan ben).</li> </ul>	<b>Frame requirements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The surface of the frame has to be rigid without deflection.</li> <li>• If the width is more than 1800 mm cross-beams must be used. c/c max. 1500 mm.</li> <li>• The max. slope of the frame is 3 mm/m (against the inspection side).</li> <li>• The longitudinal base frame must be horizontal</li> <li>• Max. deflection at critical points is 2 mm (between the stands).</li> </ul>	<b>Palkkialustan asennus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palkkialustan yläpinnan tulee olla tasainen.</li> <li>• Ristituet pitää asentaa jos koneen leveys ylittää 1800 mm. c/c max. 1500 mm.</li> <li>• Alustan max. kaltevuus 3 mm/m. (kohti huoltpuolta).</li> <li>• Asennuspalkki on asennettava vaakasuoraan</li> <li>• Maksimi taipuma jalkojen välissä 2 mm.</li> </ul>	<b>Zalecenia dotyczące statywu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Górna powierzchnia statywu musi być płaska.</li> <li>• Jeśli długość statywu jest większa niż 1800 mm, muszą występować belki (belka) poprzeczne. Max odstęp między belkami 1500 mm.</li> <li>• Statyw może być nachylony do przodu o nie więcej niż 3 mm/m (do strony obsługi).</li> <li>• Statyw musi być wypoziomowany.</li> <li>• Max ugięcie w punktach krytycznych- 2 mm (pomiędzy nóżkami).</li> </ul>



Montera packning  
Fit the sealing strip  
Tiivistenauhan asennus  
Załóż uszczelkę



Spänn skruvförbanden  
jämnt runt om  
Tighten the bolts with the same  
torque  
Kivistä kiristysprofiiliin ruuvi  
Dokreć połączenia śrubowe



Placering av gejdssprintar/skruvar vid montering av återvinnare  
rotor EXA och kylaggregat ECU  
Fitting of slip clamps/bolts when joining rotary heat exchanger  
EXA and cooling unit ECU.  
Sijoitus työntölistat/ruuvit asennettaessa roottori palauttaja EXA  
ja kyläkone ECU.  
Umieszczenie prowadnic/śrub podczas montażu obrotowego  
wymienika ciepła EXA i agregatu chłodniczego ECU.

SE

### Montering av funktionsdelar med gejdssystem

- Montera den medlevererade packningen mellan delarna (1). (OBS! ej dubbel).
- För funktionsdelarna tätt samman.
- Montera gejdssprint (2) eller skruvförband (3). I de fall man ej vill dra ut fläkten för att komma åt skruvförbanden kan gejdssprint användas.
- Montera ytterhörn.
- Kontrollera att dörrar/inspektionsluckor går att öppna och stänga.

EN

### Joining of the func- tional modules - Slip clamp system

- Fit the supplied sealing strip between the modules (1). (CAUTION! Do not double.)
- Push the functional modules tightly against one another.
- Fit slip clamps (2) or fasten with bolts (3). If it is not desirable to withdraw the fan to reach bolts, use slip clamps.
- Fit the external corner fittings.
- Make sure that the doors/inspection panels open and close easily.

FI

### Toiminto-osien asennus listaliitoksin

- Asenna toimituksen mukana oleva tiivistenauha osien väliin (1). (HUOM! ei tuplana).
- Toiminto-osat asennetaan vastakkain.
- Asenna osat toisiinsa kulmista pulttaliitoksel-la tai vaihtoehtoisesti listaliitoksella alumiiniprofiilista (2),(3).
- Asenna kulmalistat.
- Tarkista, että huoltoluukut aukeavat ja liikkuvat vapaasti.

PL

### Montaż sekcji funk- cyjnych przy użyciu systemu prowadnic

- Załóż między sekcje uszczelkę (1) znajdującą się w dostawie. (UWAGA! Nie podwójnie.)
- Połącz ściśle sekcje.
- Wsun wsuwki lub załóż sruby (2).
- Zamontuj narożniki.
- Sprawdź czy drzwi oraz klapy inspekcyjne otwierają się.

SE

EN

FI

PL

### Aggregat-kombinationer

Modulerna ska monteras enligt följande inbördes förhållande för att få avsedd funktion.

### Air handling unit combinations

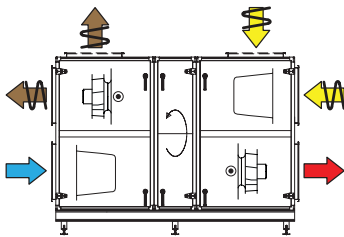
The modules should be assembled as follows to obtain the intended function.

### Koneyhdistelmät

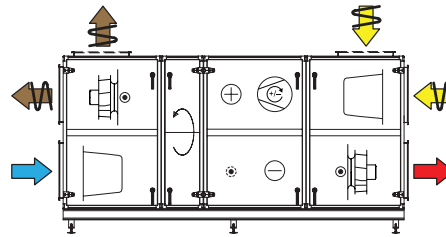
Moduulit asennetaan seuravaan sisäisen järjestyksen mukaan jotta saadaan tarkoitettu käyttö.

### Główne elementy centrali

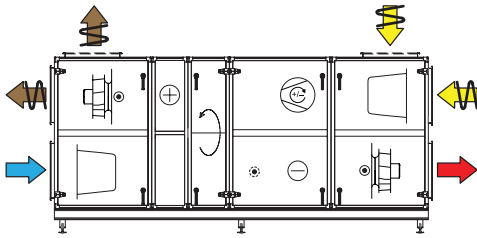
Moduły należy zamontować w opisany sposób, tak by uzyskać zamierzony działanie.



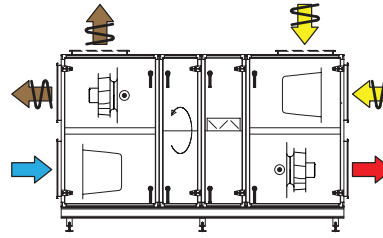
1. ENF - EXA - ENF



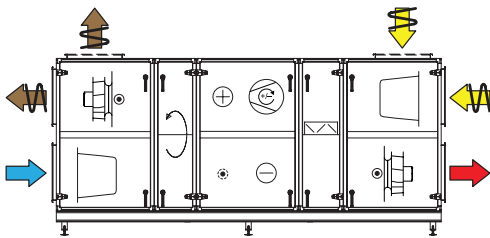
2. ENF - EXA - ACU - ENF



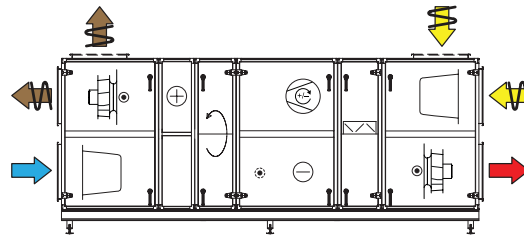
3. ENF - ACR - ENF



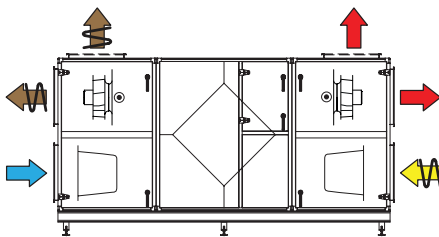
4. ENF - EXA - EBE - ENF



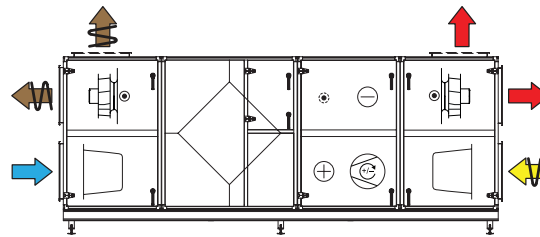
5. ENF - EXA - ACU - EBE - ENF



6. ENF - ACR - EBE - ENF



7. ENF - EXC - ENF



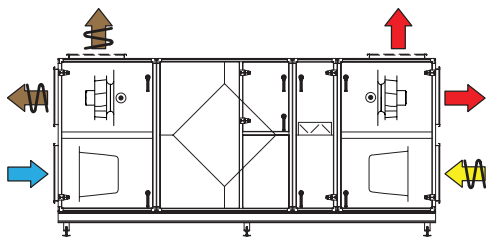
8. ENF - EXC - ACU - ENF

 Uteluft   
  Tilluft   
  Frånluft   
  Avluft

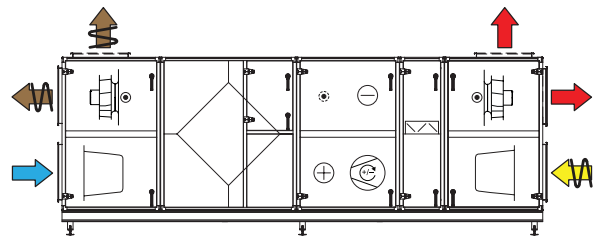
 Outdoor air   
  Supply air   
  Extract air   
  Exhaust air



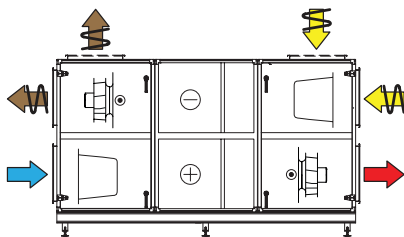
	ENF	EXA	EXC	EXL	ACU	ACR	EBE	ENF
SE	Fläktdel från-luft	Återvinnare rotor	Plattvärmeväxlare	Batteriåtervinningsdel	Kylaggregat	Kylaggregat med kylåtervinning	Återluftsdel	Fläktdel tilluft
EN	Fan unit, exhaust air	Rotary heat exchanger	Plate heat exchanger	Run-around coil unit	Cooling unit	Cooling unit with cooling energy recovery	Recirculation unit	Fan unit, supply air
FI	Puhallin jäteilma	Lto-roottorilla	Levylämmönsirriri	Lto patteri	Kylmäkoneikko	Kylmäkone kylmäpalautuksineen	Kiertoilman osa	Puhallin tuloilma
PL	Wentylato powietrze wyrzucane	Sekcja obrotowego wymiennika ciepła	Wymiennik krzyżowy	Bateria odzysku ciepła	Agregat chłodniczy	Agregat chłodniczy z odzyskiem chłodu	Sekcja recyrkulacji	Wentylator nawiewu



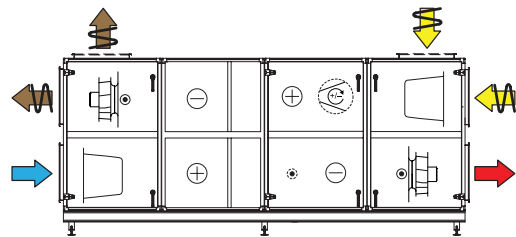
9. ENF - EXC - EBE - ENF



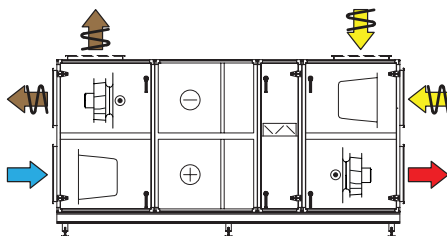
10. ENF - EXC - ACU - EBE - ENF



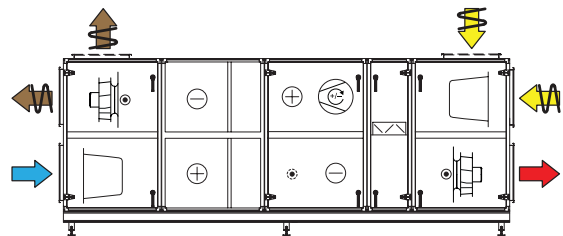
11. ENF - EXL - ENF



12. ENF - EXL - ACU - ENF



13. ENF - EXL - EBE - ENF



14. ENF - EXL - ACU - EBE - ENF

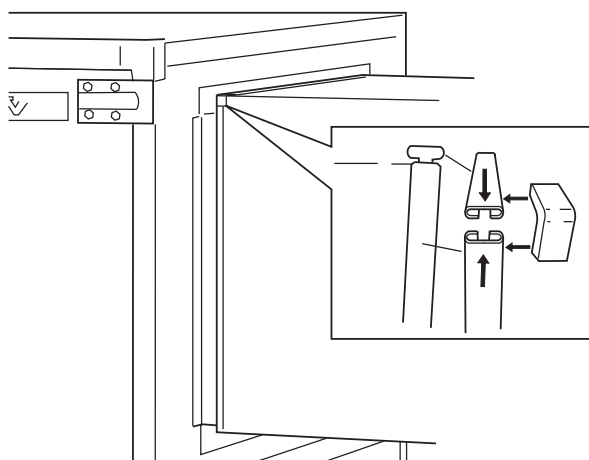


Bild A  
Fig. A  
Kuva A  
Rysunek A

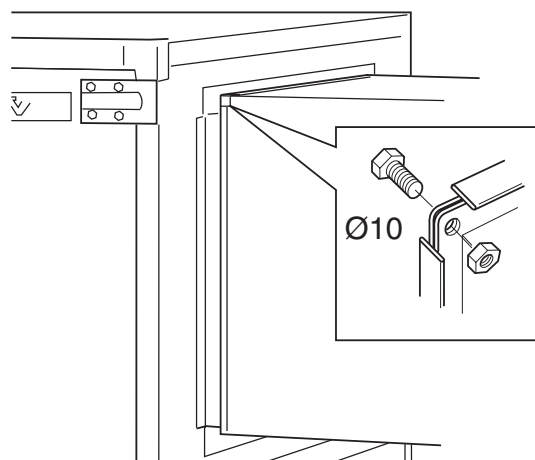


Bild B  
Fig. B  
Kuva B  
Rysunek B

SE

### Kanalanslutning

- Aggregaten/modulerna har rektangulär anslutningsstos för gejdssystem. Kanalerna ansluts med packning, gejdsprint och ytterhörn. Anslutningen monteras enligt bild A ovan.
- Alternativt ansluts kanalerna med skruv i ramens hörn enligt bild B ovan.

EN

### Connection to the ducting

- The units/modules have rectangular connections for slip clamp systems. Use sealing strips, slip clamps and corner fittings to connect ducts to unit. Connect as shown in Fig. A above.
- Alternative connection of ducts with bolts in corners as shown in Fig. B Above.

FI

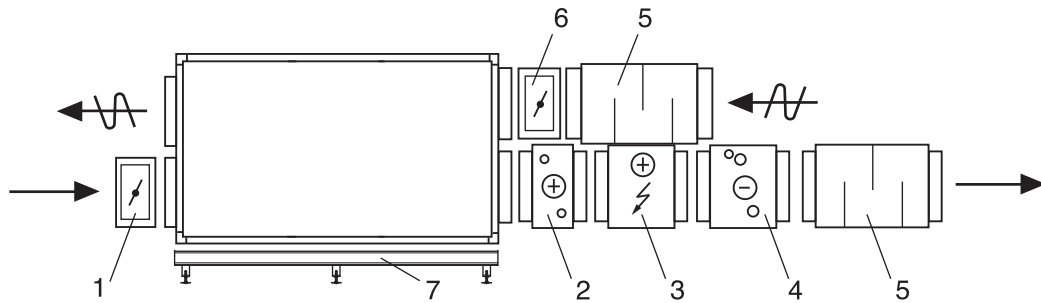
### Kanavaliitokset

- Koneilla/moduuleilla on suorakaidekanavaliitos työntölistoilla. Kanava kytketään tiivisteellä ja työntölistoilla kulmakappaleineen. KytKentä on esitetty kuvassa A.
- Vaihtoehtoisesti kanavat voidaan yhdistää ruuveilla raamin kulmin yllä olevan piirustus B mukaan.

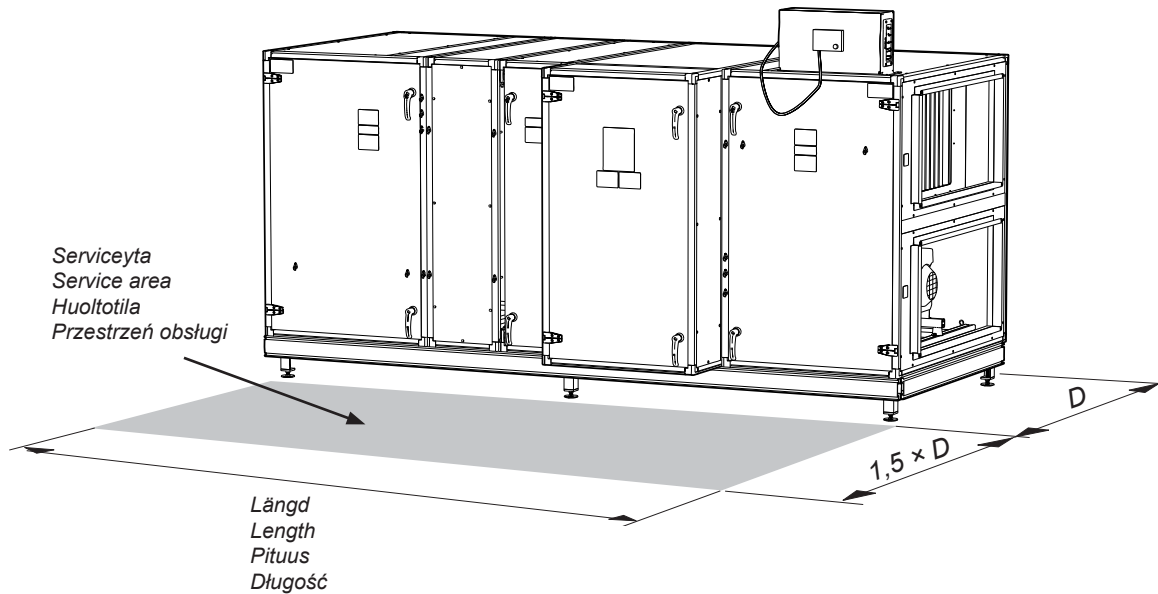
PL

### Podłączenie kanałów

- Prostokątne podłączenia do kanałów z systemem prowadnic. Kanały łączy się za pomocą wsuwki i zakłada się narożniki. Przykład połączenia pokazano na rys. A.
- Alternatywne podłączenie kanałów za pomocą śrub do narożników ramy, tak jak to pokazano na rysunku B powyżej.



SE	EN	FI	PL
<b>Komponenter för kanalmontage</b>	<b>Components for duct assemble</b>	<b>Komponentitit kana-vaasennukseen</b>	<b>Komponenty do montażu kanałowego</b>
1. Avstängningsspjäll EMT-01	1. Shut-off damper EMT-01	1. Sulkupelti EMT-01	1. Przepustnica EMT-01
2. Luftvärmare vatten ESET-VV Luftvärmare vatten Thermoguard ESET-TV	2. Air heater for hot water ESET-VV Air heater for hot water Thermoguard ESET-TV	2. Lämmityspatteri ESET-VV Lämmityspatteri Thermoguard ESET-TV	2. Nagrzewnica wodna ESET-VV Nagrzewnica wodna Thermoguard ESET-TV
3. Luftvärmare EI ESET-EV	3. Electric air heater ESET-EV	3. Lämmityspatteri ESET-EV	3. Nagrzewnica elektryczna ESET-EV
4. Luftkylare vatten ESET-VK	4. Air cooler for chilled water ESET-VK	4. Jäähdytyspatteri ESET-VK	4. Chłodnica wodna ESET-VK
5. Ljuddämpare EMT-02	5. Sound absorber EMT-02	5. Äänenvaimennin EMT-02	5. Täumik haäasu EMT-02
6. Trimspjäll ESET-TR	6. Adjustment damper ESET-TR	6. Säätöpelti ESET-TR	6. Przepustnica wyrównawcza ESET-TR
7. Stativ EMMT-05	7. Base frame EMMT-05	7. Konealusta EMMT-05	7. Statyw EMMT-05



SE

### Erforderlig serviceyta

- Serviceytan sträcker sig längst hela aggregatet.
- Fritt avstånd framför aggregat, service- och rygningsavstånd, 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).

FI

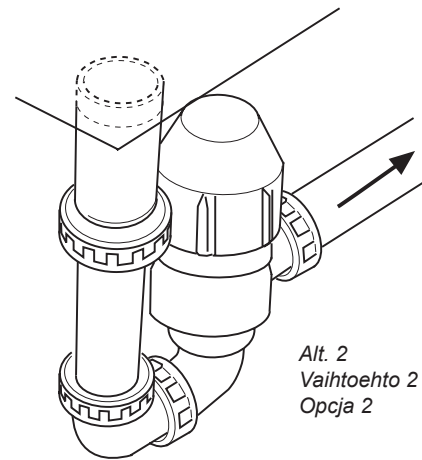
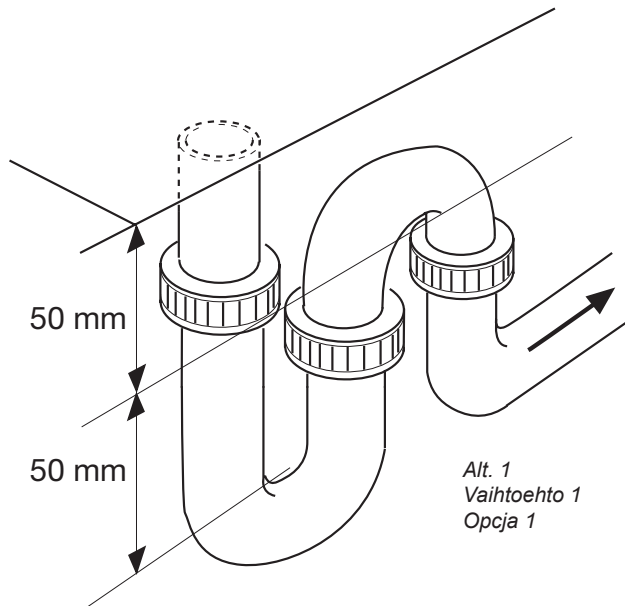
### Vaadittava huoltotila

- Huoltotilaa pitää varata koko koneen sivupituudelle.
- Vapaa väli koneen edessä pitää olla  $1,5$  krt syvyys  $D$  (min 1200 mm).

PL

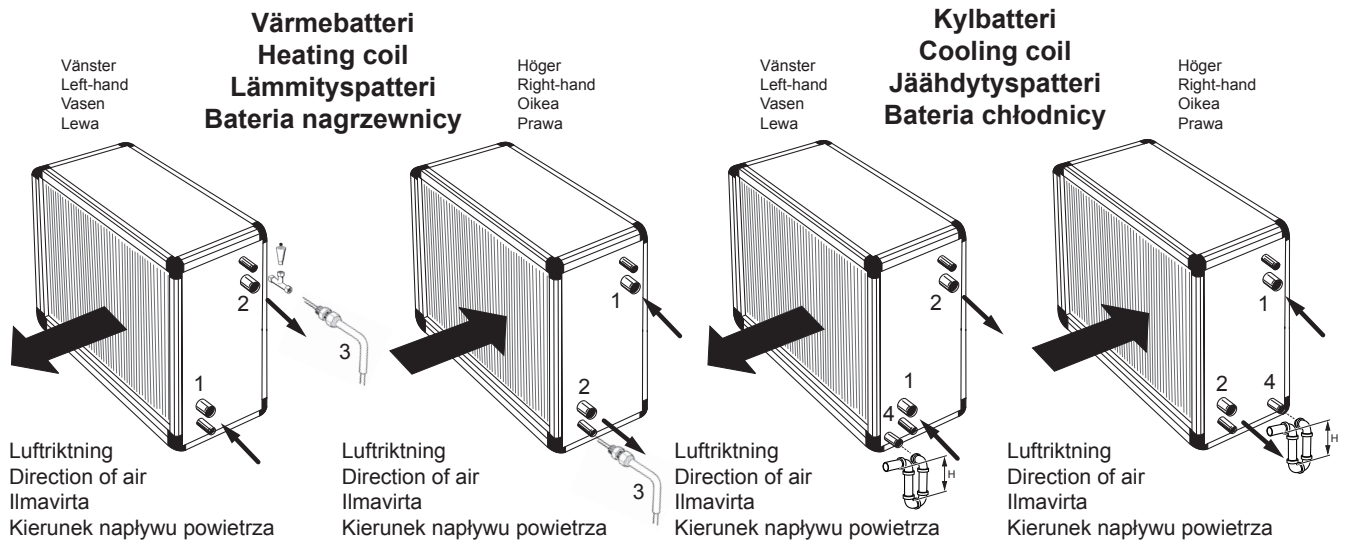
### Niezbędna przestrzeń obsługi

- Przestrzeń obsługi rozciąga się wzdłuż całego urządzenia.
- Wolna przestrzeń przed centralą powinna wynosić  $1,5 \times$  głębokość  $D$  (co najmniej 1200 mm).



SE	EN	FI	PL
<p><b>Kylaggregat EcoCooler ACU/ACR</b></p> <p>Dräneringsanslutningen ska anslutas till vattenlås. Bilden ovan visar två alternativ.</p> <p>Alt. 2 har inbyggd backventil (boll).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montera vattenlåset.</li> <li>2. Fyll vattenlåset med vatten (gäller endast Alt.1).</li> </ol>	<p><b>Cooling unit EcoCooler ACU/ACR</b></p> <p>A water trap must be connected to the drain connection. Two alternative arrangements are shown above.</p> <p>Alt. 2 includes a non-return (ball) valve.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fit the water trap.</li> <li>2. Fill the water trap with water (Alt. 1 only).</li> </ol>	<p><b>Jäähdytysyksikkö EcoCooler ACU/ACR</b></p> <p>Kondenssivedenpoistoyhteeseen pitää asentaa vesilukko. Kuvissa on esitetty kaksi vaihtoehtoa.</p> <p>Vaihtoehto 2 on varustettu sisäisellä takaiskuventtiilillä.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asenna vesilukko</li> <li>2. Täytä vesilukko vedellä (koskee ainoastaan vaihtoehto 1).</li> </ol>	<p><b>Agregat chłodniczy EcoCooler ACU/ACR</b></p> <p>Odprowadzenie skroplin należy podłączyć do syfonu. Rysunek powyżej pokazuje dwie możliwości.</p> <p>Opcja 2 ma wbudowany wentyl odpowietrzający (pięczkę).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamontuj syfon</li> <li>2. Napełnij syfon wodą (tylko w przypadku opcji 1).</li> </ol>

SE	EN	FI	PL
<p><b>Kanaltillbehör, montering</b></p> <p><b>Spjäll EMT-01, ESET-TR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spjället kan monteras för horisontell eller vertikal luftström.</li> <li>• Rektangulär anslutningsstos för gejdssystem.</li> </ul> <p><b>Ljuddämpare EMT-02</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektangulär anslutningsstos för gejdssystem.</li> </ul>	<p><b>Duct accessories, assembly</b></p> <p><b>Damper EMT-01, ESET-TR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The damper can be mounted for horizontal or vertical air flow.</li> <li>• Rectangular connections for a slip clamp system.</li> </ul> <p><b>Sound attenuator EMT-02</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rectangular connections for a slip clamp system.</li> </ul>	<p><b>Kanavavarusteet, asennus</b></p> <p><b>Pelti EMT-01, ESET-TR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelti voidaan asentaa, joko vaaka- tai pystyasentoon.</li> <li>• Varustettu listakiinnitteisillä suorakaidekanavaliitoksilla.</li> </ul> <p><b>Äänenvaimennin EMT-02</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varustettu listakiinnitteisillä suorakaidekanavaliitoksilla.</li> </ul>	<p><b>Montaż wyposażenia kanałowego</b></p> <p><b>Przepustnica EMT-01, ESET-TR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przepustnica może być montowana dla poziomego lub pionowego przepływu powietrza.</li> <li>• Prostokątne podłączenia do kanałów z systemem prowadnic.</li> </ul> <p><b>Tłumik hałasu EMT-02</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prostokątne podłączenia do kanałów z systemem prowadnic.</li> </ul>



SE

EN

FI

PL

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

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

1. Sisään
2. Ulos
3. Jäätymissuoja-anturi
4. Vesitysyhde

1. Wlot
2. Wylot
3. Czujnik p.zamrozeniowy
4. Odpływ

### Anslutning av aggregatbatterier för vattenburen värme eller kyla

- Anslutningen sker på ett sådant sätt att vattnet strömmar mot luftströmmen (motströms). In vid 1, ut vid 2.
- Frysskyddsanslutningen hamnar således alltid på samlingsrör för utgående vätska 2.
- Anslutningsrör ska förses med avluftning vid högsta rör och avtappning vid lägsta rör.
- Anslutning för dykgivare  $\varnothing$  max 5 mm (3). Instickslängd min 250 mm. Eventuellt användes T-rör för anslutning om frysskyddsanslutningen göres i högsta punkten.
- För anslutning av rördningar och dränering se sid 14.

### Connection of air handling unit coils for waterborne heating or cooling

- The connection must be done so the water flows towards the air-stream.(counter flow principle). In at 1 and out at 2.
- The freezing protector must always be mounted at the water-leaving side.
- Supply pipes should be provided with venting at the highest pipe and drainage at the lowest pipe.
- Connection for immersion temperature sensor 5 mm. Length min. 250 mm (3). Use a T to allow air bleeding, if the freezing protector has to be connected in the highest level.
- For connection of ducting and drainage, see p 14.

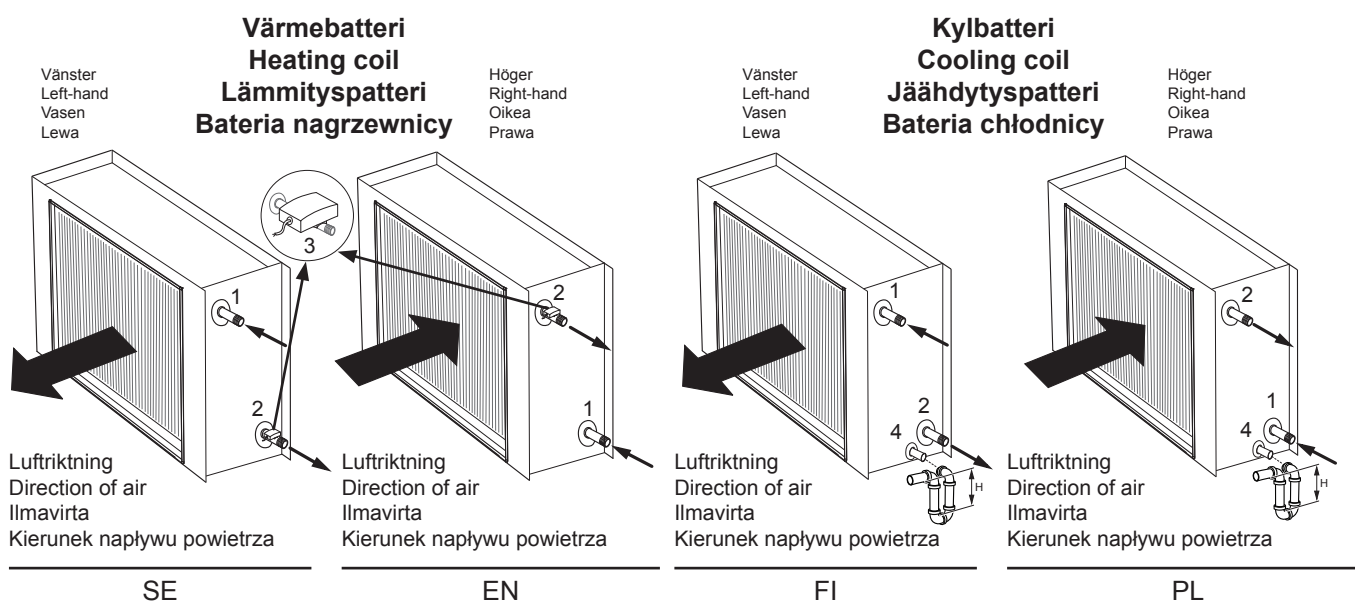
### Patteriliitännät vesipatterille (konekotelossa)

- Kytkenät suoritetaan siten että vesi virtaa vasten ilmavirtausta. (Vastavirta kytkentä). Sisään 1,ulos 2.
- Jäätymissuoja-anturi kytketään veden ulostuloputkeen 2.
- Liitosputkeen tulee asentaa korkeimpaan putkeen ilmastus ja tyhjennys alimpaan putkeen.
- Yhde jäätymissuojaanturille  $\varnothing$  max 5 mm (3). Anturin pituus min. 250 mm.
- Katso putkitusten ja viemäroinnin asennus sivulta 14.

### Podłączenie baterii agregatu dla nagrzewnicy lub chłodnicy wodnej

- Wymienniki należy podłączać w taki sposób, aby woda płynęła w kierunku przeciwnym do strumienia powietrza. Zasilanie (1), wylot (2).
- Podłączenie zabezpieczenia antyzamrozeniowego wypada więc zawsze na kolektorze odprowadzającym 2.
- Rury wlotowe powinny mieć wentylację na najwyższej rurze i odpływ na najniższej rurze.
- Przyłącze czujnika (3) max średnica 5 mm, głębokość min 250 mm. Można ewentualnie zastosować do podłączenia trójnik, jeśli podłączenie zabezpieczenia antyzamrozeniowego wykonuje się w najwyższym punkcie.
- Łączenie rur i odpływu, patrz str. 14.





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

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

1. Sisään  
2. Ulos  
3. Jäätymissuoja-anturi  
4. Vesitysyhde

1. Wlot  
2. Wylot  
3. Czujnik p.zamrożeniowy  
4. Odpływ

### 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.
- Rektangulär anslutningsstos för gejdssystem.
- 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 anslutning av rörledning och dränering se sid 14.

### Connection of duct-mounted coils for waterborne 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. Rectangular connections for a slip clamp system.
- 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.
- For connection of ducting and drainage, see p 14.

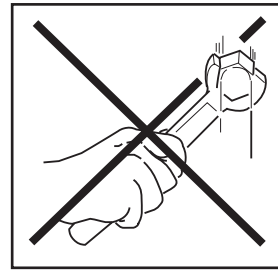
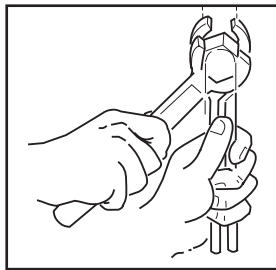
### Patteriliitännät vesipatterille (kanavasaenteinen)

- Patteri voidaan asentaa ainoastaan pystyasentoon.
- Saavuttaaksemme tasaisen ilmavirtauksen patterille, pitää kanavamutkan jälkeen olla vähintään 3 kertaa kanavan halkaisijan verran suojaetäisyyttä.
- Liitosputkeen tulee asentaa korkeimpaan putkeen ilmastus ja tyhjennys alimpaan putkeen.
- Varustettu listakiinnitteisillä suorakaidekanavaliitok silla.
- Kytkenät suoritetaan siten että vesi virtaa vasten ilmavirtausta. (Vastavirta kytkentä).  
Sisään 1, ulos 2.
- Jäätymissuoja-anturi (3) asennetaan aina ulostulevan veden putkeen (2)
- Katso putkitusten ja viemäroinnin asennus sivulta 14.

### Podłączenie baterii kanałowych dla nagrzewnicy lub chłodnicy wodnej

- Chłodnica wodna może być montowana wyłącznie dla poziomego przepływu powietrza.
- Aby otrzymać równy rozdział powietrza należy zachować odległość po skręcie kanału równą trzem przekrojom kanałów.
- Rury wlotowe powinny mieć wentylację na najwyższej rurze i odpływ na najniższej rurze.
- Prostokątne podłączenia do kanałów z systemem przewodnic.
- Wymienniki należy podłączyć w taki sposób, aby woda płynęła w kierunku przeciwnym do strumienia powietrza. Zasilanie (1), wylot (2).
- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe (3) w postaci czujnika przylgowego jest zawsze montowane na rurociągu wylotowym cieczy (2).
- Łączenie rur i odpływu, patrz str. 14.

Rätt  
Right  
Oikein  
Dobrze



Fel  
Wrong  
Väärin  
Źle

SE

### Anslutning av rörledningar

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

EN

### Connection of ducting

- 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.

FI

### Putkien liittäminen

- Jotta patteri ei vaurioituisi, pitää putkikytkennät tehdä vastaotteella, kts. kuva.

PL

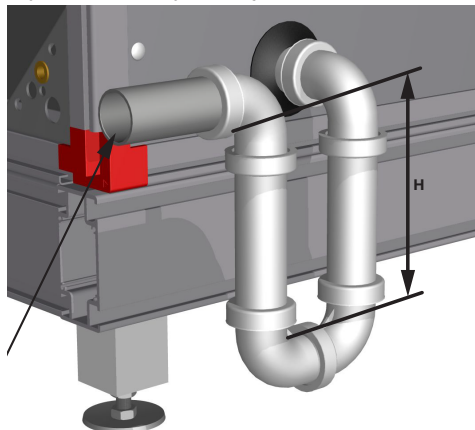
### Łączenie rur

- Zeby nie uszkodzić baterii należy przykręcać kontruując drugim kluczem, patrz rys.

Platsbyggda vattenlås  
Ownbuilt drain trap  
Vesilukon kytkennät  
Syfon montowany na miejscu

Övertryck  
Positive pressure  
Ylipaine  
Nadciśnienie

Till avlopp  
To cesspool  
Ulosvirtaus  
Do odpływu



SE

### Montering av vattenlås

- Dräneringsanslutning ska anslutas till vattenlås, se bilder ovan.
- Avståndet H avgörs av hur stort övertryck som uppstår i droppskålen. Avståndet H ska vara minst 100 mm och ökas med 10 mm för varje 100 Pa utöver 1000 Pa.
- MIET-CL 04: Vid övertryck max 400 Pa demonteras bollen i vattenlåset samt avståndet H1 maximeras.
- Fyll vattenlåset med vatten före igångkörning.

EN

### Fitting of drainage trap

- A water trap shall be connected to the drain connection as shown above.
- The distance H is contingent on the negative pressure in the drip tray. Distance H shall be at least 100 mm. Add 10 mm for every 100 Pa beyond 1000 Pa.
- MIET-CL 04: At overpressure max 400 Pa, the ball in the drainage trap is removed and the H1 distance is maximised.
- Fill the drain trap with water before starting up the unit.

FI

### Vesilukon asennus

- Kondenssivesiyhde pitää varustaa vesilukolla. Katso kuva yllä.
- Mitta H riippuu paineesta tippaaltaassa. H pitää olla vähintään 100 mm ja sitä pitää kasvattaa 10 mm / 100 Pa, jos paine ylittää 1000 Pa.
- MIET-CL 04: Kun alipaine on maks. 400 Pa, irrotetaan vesilukon kuula sekä maksimoidaan etäisyys H1.
- Vesilukko pitää täyttää vedellä ennen käyttöönottoa.

PL

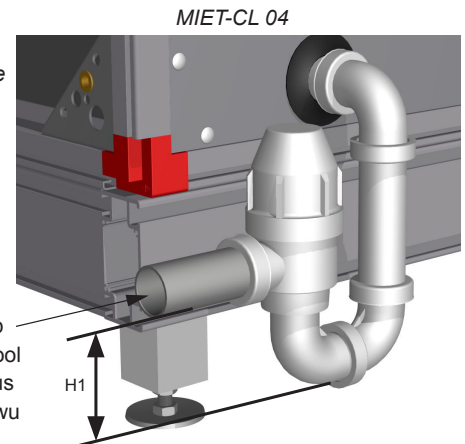
### Montowanie syfonu

- Odprowadzenie skroplin należy podłączyć do syfonu, patrz rys. powyżej.
- Wielkość H zależy od wartości nadciśnienia. Wielkość H wynosi co najmniej 100 mm i zmienia się o 10 mm na każde 100 Pa powyżej 1000 Pa.
- MIET-CL 04: Przy nadciśnieniu maks. 400 Pa, kulka w syfonie jest usuwana, a odległość H1 maksymalizowana.
- Przed rozruchem napełnij syfon wodą.

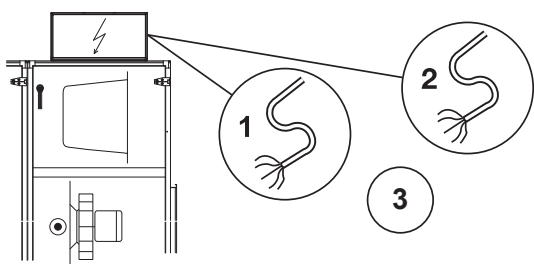
Övertryck  
Positive pressure  
Ylipaine  
Nadciśnienie

≤+400 Pa

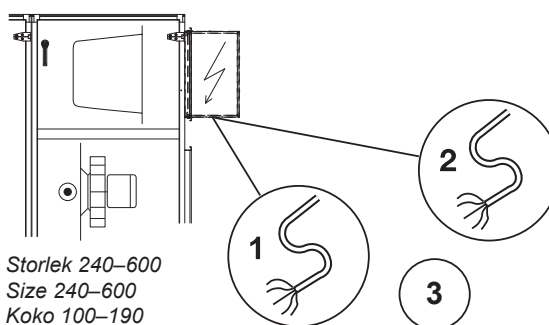
Till avlopp  
To cesspool  
Ulosvirtaus  
Do odpływu



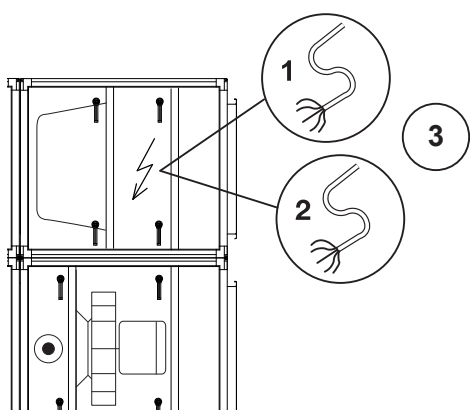
MIET-CL 04



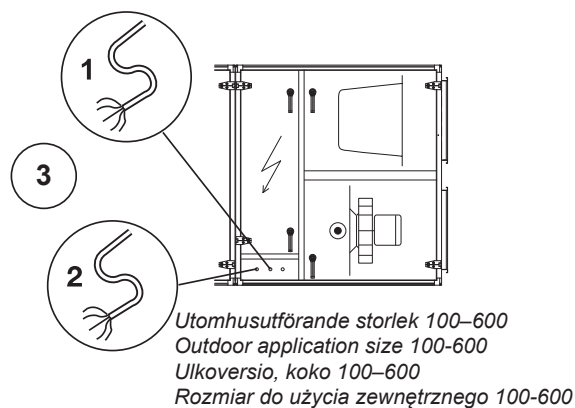
Storlek 100–190  
 Size 100–190  
 Koko 100–190  
 Rozmiar 100–190



Storlek 240–600  
 Size 240–600  
 Koko 100–190  
 Rozmiar 240–600  
 Storlek 150–190 vid takanslutning av kanal  
 Size 150–190 at roof connection of canal  
 Koko 150–190 kanavan kattoliitoksessa  
 Rozmiar 150–190 przy połączeniu dachowym kanału



Storlek 740–850  
 Size 740–850  
 Koko 740–850  
 Rozmiar 740–850



Utomhusutförande storlek 100–600  
 Outdoor application size 100–600  
 Ulkoversio, koko 100–600  
 Rozmiar do użycia zewnętrzznego 100–600

SE

EN

FI

PL

## Elanslutning av aggregat med levererad styrutrustning

1. Anslut kablar för eventuella tillbehör enligt de styrscheman som är bifogade i aggregatet.
2. Anslut kraftmatningen till styrskapet, se bilden ovan. För anslutningen används säkerhetsbrytare och kabel enligt de styrscheman som är bifogade i aggregatet.
3. Anslut de uppmärkta elektriska snabbkontaktarna mellan aggregatdelarna.

## 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.
3. Connect the marked electrical snap connectors between the unit sections.

## Sähköliitännät

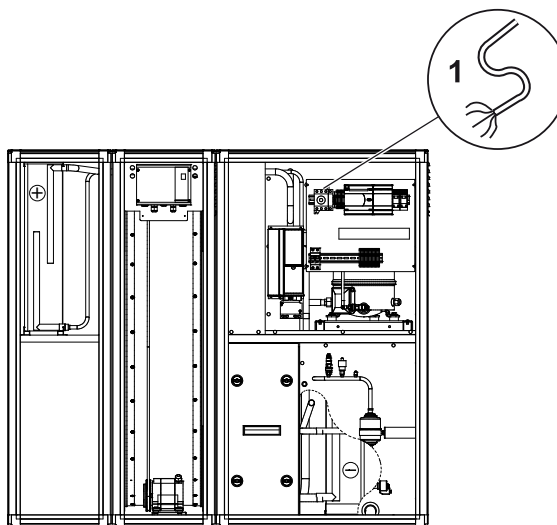
1. Kytke kaapelit koneeseen mukana seuraavien kytkentäkaavioiden mukaisesti.
2. Kytke sähkösyöttö koneeseen käyttäen turvakytöntä mukana seuraavien kytkentäkaavioiden mukaisesti.
3. Liitä merkityt sähköpikaliitimet aggregaatin osien väliin.

## Podłączenie elektryczne centrali

1. Podłącz kable sterujące ew. wyposażenia dodatkowego według schematów dołączonych do centrali.
2. Podłącz zasilanie do jednostki automatyki, patrz rysunek powyżej. Do podłączenia stosowany jest kabel i wyłącznik bezpieczeństwa według schematów elektrycznych dołączonych do centrali.
3. Połącz oznaczone elektryczne łączniki zatraskowe pomiędzy częściami urządzenia.



**Varning! Roterande fläkthjul. Aggregatet får ej spännsättas förrän samtliga kanaler är anslutna.**  
**Warning! Rotating impeller. The unit must not be connected to voltage until all channels are connected.**  
**Varoitus! Pyörivä puhallinpyörä. Agregaattiin ei saa kytkeä virtaa ennen kuin kaikki kanavat on kytketty.**  
**Uwaga! Obracający się wirnik. Urządzenia nie wolno podłączać do napięcia przed podłączeniem wszystkich kanałów.**



SE

### Kylaggregat EcoCooler ACU/ACR, elanslutning

EcoCooler kräver separat kraftmatning, se bild ovan.

- Anslut kraft till kylaggregatets huvudbrytare och styrsignal för kyl drift.

Ventilationsaggregatet och EcoCooler levereras för 3x400V +N, 50 Hz och 5-ledarsystem. Dimensionerande kortslutningsström: max IK3 = 6 kA.

EN

### Cooling unit EcoCooler ACU/ACR, electrical wiring

The EcoCooler requires a separate power supply as shown above.

- Connect the power supply cable to the main switch on the cooling unit. Connect the control cables for the cooling unit.

The AHU and the EcoCooler are designed for a 3-phase, 400V +N, 50 Hz power supply and a 5-conductor system. The max. permissible design short-circuit current IK3 = 6 kA.

FI

### Jäähdytysyksikkö EcoCooler ACU/ACR, sähkökytkennät

EcoCooler tarvitsee oman sähkösyötön, katso kuva yllä.

- Yhdistä voima kylmäkoneeseen pääkatkaisijaan ja ohjaussignaaliin jäähdytysohjaukseen.

Ilmastointikone ja EcoCooler toimitetaan 3x400V +N, 50 Hz ja 5-johdinjärjestelmänä. Mitoitettu oikosulkuvirta: max IK3 = 6 kA.

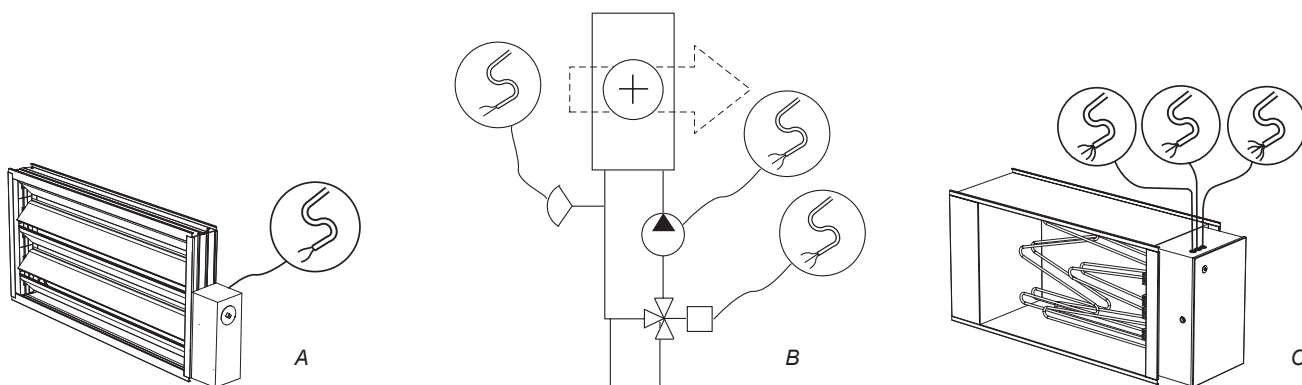
PL

### Podłączenie elektryczne agregat chłodniczy EcoCooler ACU/ACR

EcoCooler potrzebuje oddzielnego zasilania, patrz rys. powyżej.

- Podłącz kabel zasilający do wyłącznika głównego agregatu chłodniczego.

Centrala wentylacyjna i EcoCooler są przystosowane do zasilania 3x400V +N, 50 Hz kablem 5-żyłowym. Obliczeniowy prąd zwarciovowy max 1k3 = 6 kA.



SE

**Spjäll EMT-01**

Se bild A.

Anslut styrkabeln till uttag på automatikenheten.

EN

**Damper EMT-01**

See Fig. A.

Wire the control cable to terminals on the microprocessor unit.

FI

**Pelti EMT-01**

Katso kuva A.

Kytke ohjauskaapelit ilmastointikonee ohjauskeskukseen.

PL

**Przepustnica EMT-01**

Patrz rys. A.

Podłącz kabel sterujący do gniazda z prawej strony szafki sterującej.

**Luftvärmare vatten ESET-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.

**Air heater water ESET-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.

**Ilmalämmitin, vesi ESET-VV**

Katso kuva B.

1. Kytke ohjauskaapelit ilmastointikoneen ohjauskeskukseen.
2. Kytke jäätymissuojaanturin ohjausjohdot ilmastointikoneen ohjauskeskukseen.
3. Liitä kierto-vesipumpu. Suurin virranotto 2,0 A.

**Nagrzewnica wodna ESET-VV**

Patrz rys. B.

1. Podłącz kabel sterujący do szafki sterującej.
2. Podłącz kabel od czujnika przeciwmroźniowego do szafki sterującej.
3. Podłącz pompę cyrkulacyjną. Maks. natężenie na gniazdo 2,0 A.

**Luftvärmare EI ESET-EV**

Se bild C.

Luftvärmaren kräver separat kraftmatning.

1. Anslut styrkabel 0-10 V till automatikenheten. Vid effekter 30–100 kW ansluts även 24 V (G).
2. Anslut manöverkabel 230 V till automatikenheten.
3. Anslut kraftkabel.

**Air heater EI ESET-EV**

See Fig. C.

The air heater requires a separate power supply.

1. Connect control cable 0-10 V to automated unit. For outputs 30-100 kW, connect also 24 V (G).
2. Wire the operating circuit cable for 230 V to the microprocessor unit.
3. Wire the power supply cable.

**Lämmityspatteri ESET-EV**

Katso kuva C.

Lämmityspatteri vaatii oman sähkösyötön.

1. Kytke ohjauskaapeli 0-10 V automatiikkayksikköön. Kun teho on 30–100 kW, kytketään myös 24 V (G).
2. Kytke käyttökaapeli 230 V ilmastointikoneen ohjauskeskukseen.
3. Kytke sähkösyöttö.

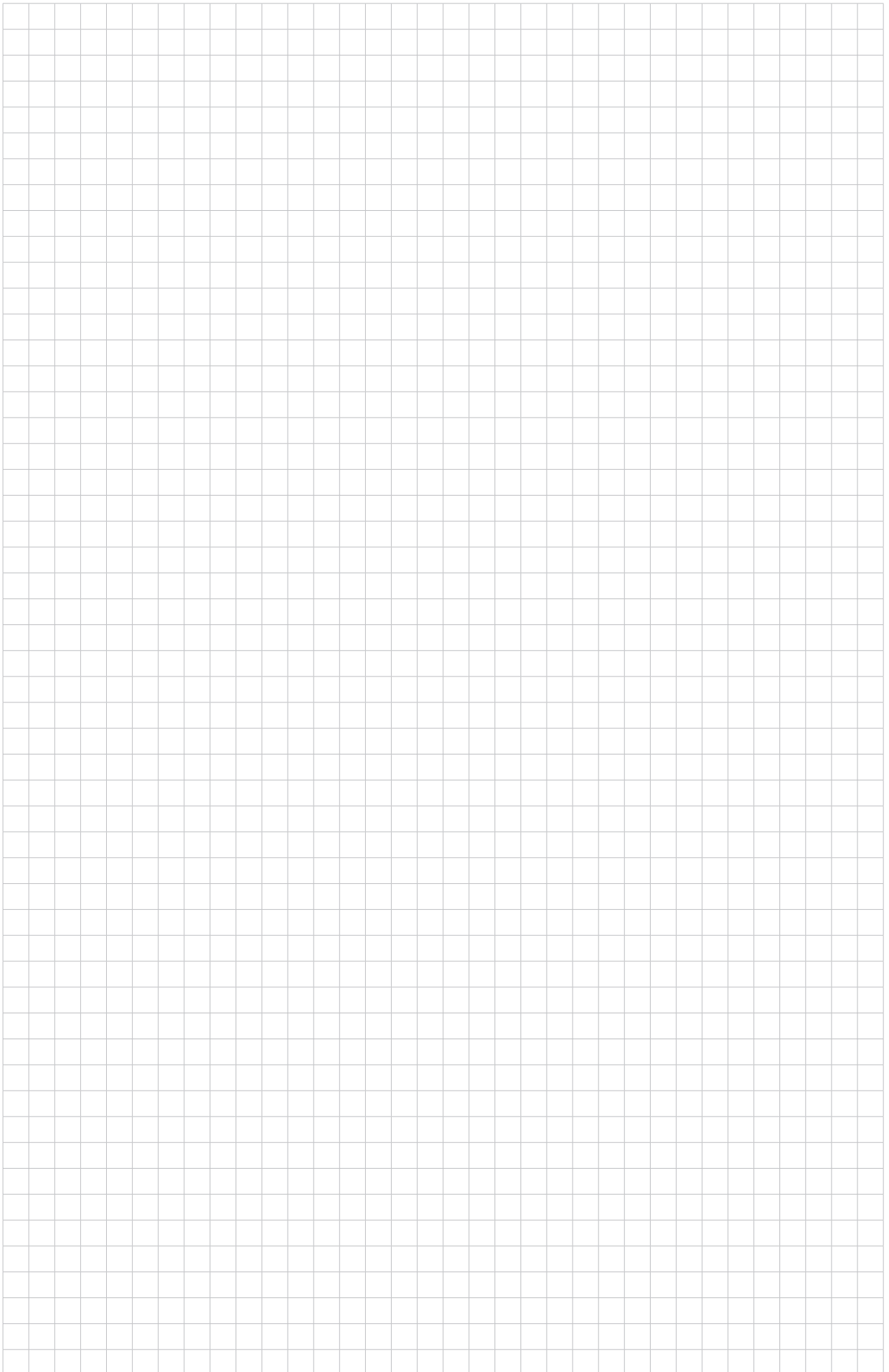
**Nagrzewnica elektryczna ESET-EV**

Patrz rys. C.

Nagrzewnica wymaga osobnego zasilania.

1. Podłącz przewód kontrolny 0-10 V do urządzenia automatycznego. Dla mocy 30-100 kW, podłącz również 24 V (G).
2. Podłącz kabel główny 230 V do szafki sterującej.
3. Podłącz kabel zasilający.

SE	EN	FI	PL
<b>Elanslutning av aggregat utan medlevererad styrutrustning</b> Se Drift- och skötsel- visningar.	<b>Electrical wiring of air handling unit without supplied control equipment</b> Refer to the Maintenance instructions.	<b>Koneen sähköyhdistys ilman mukana lähetettyä ohjauslaitteistoa</b> Katso Ohjaus- ja hoitoo- jetta.	<b>Podłączenia elektryczne centrali bez dołączonego wyposażenia sterującego</b> Patrz Instrukcja obsługi i konserwacji.









*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

MEF120228.06.SE.EN.FI.PL

