

Envistar®

Инструкция по монтажу (RU)
Assembly instructions (EN)



Air handling with the focus on LCC



Внимание!

Продукты не разрешается использовать в системах, не соответствующих требованиям Директивы 2006/42/ЕС, EMC Директивы 2004/108/ЕС, Директивы 2006/95/ЕС для низкого напряжения, а также местных норм и правил.



Warning!

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

Следуйте данной инструкции для правильной функциональности агрегата и для действия гарантии.

Оглавление

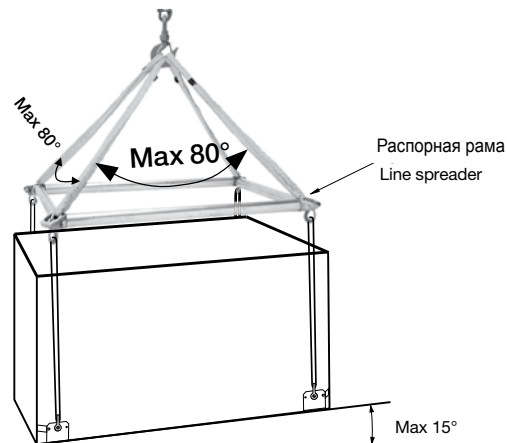
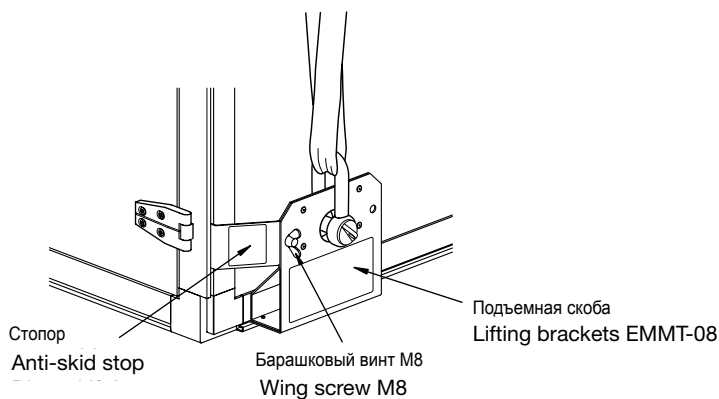
Подъем агрегата	2
Требования к установке агрегата	4
Монтаж функциональных секций агрегата	5
Варианты конструкции агрегата	7
Присоединение воздухопроводов	8
Канальные принадлежности, обзор	9
Зона обслуживания	10
Холодильный агрегат StarCooler	11
Канальные принадлежности, монтаж	12
Подключение теплообменников, вода	13
Подключение трубопроводов. Гидрозатвор.....	14
Электроподключения агрегата	15

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

Table of Contents

To lift the unit	2
Base framerequirements	4
Joining of the functional modules	5
Air handling unit combinations.....	7
Connection to the ducting.....	8
Components for duct assemble.....	9
Open space required for service	10
Cooling unit StarCooler	11
Duct accessories, assembly	12
Connection of Coils	13
Connection of pipe work and drainage trap.....	14
Electrical wiring of air handling unit	15

ВАЖНО! Скобы должны выдерживать действующую нагрузку с необходимым запасом прочности (6:1).
N.B.! Shackles must be sized for the applicable load with the required safety factor (6:1).



RU

Подъем агрегата

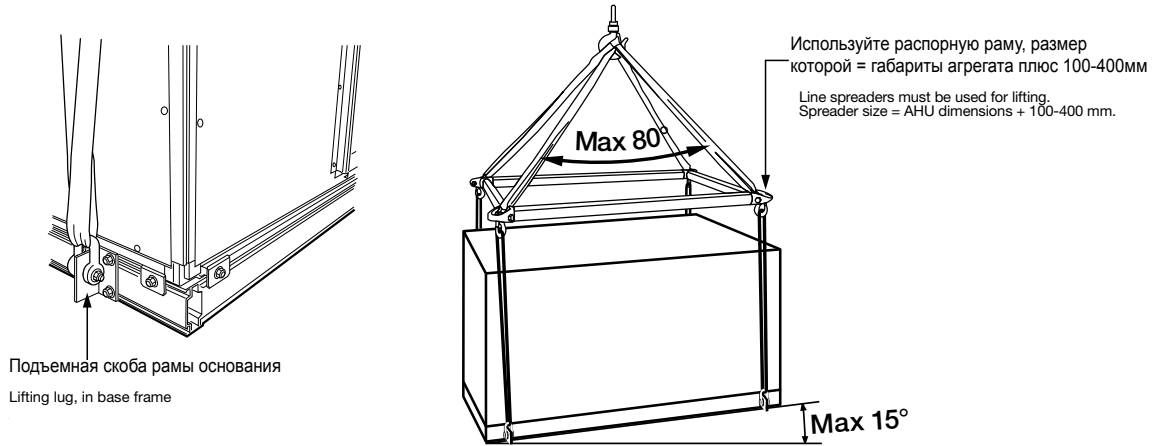
- Подъемные скобы EMMT-08 (принадлежность) расположены в 4х нижних углах агрегата.
- Подъемная скоба вставляется в существующий горизонтальный паз в алюминиевом профиле.
- Стопор вставляется в существующий вертикальный паз в алюминиевом профиле и закрепляется в скобе барашковым винтом.
- Стопор должен быть монтирован в подъемную скобу до начала подъема агрегата.
- Максимальный вес/1 скобу = 400 Кг.
Максимальный вес агрегата с 4мя скобами = 1600 Кг.
- Подъем осуществляется с помощью распорной рамы, размер которой = габариты агрегата + от 100 до 400 мм.

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.

ВАЖНО! Скобы должны выдерживать действующую нагрузку с необходимым запасом прочности (6:1).
N.B.! Shackles must be sized for the applicable load with the required safety factor (6:1).



RU

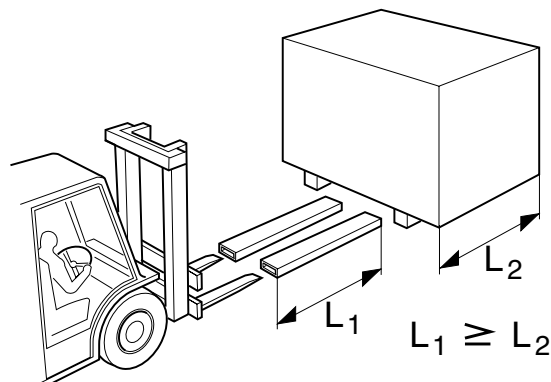
Подъем агрегата

- Подъем агрегата, смонтированного на раме, осуществляется с использованием подъемных скоб.
- Подъемные скобы алюминиевой рамы прикручены в существующие пазы ее основания.
- Подъемные скобы сварной рамы приварены к ее основанию.
- Подъем осуществляется с помощью распорной рамы, размер которой = габариты агрегата + от 100 до 400 мм.

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.

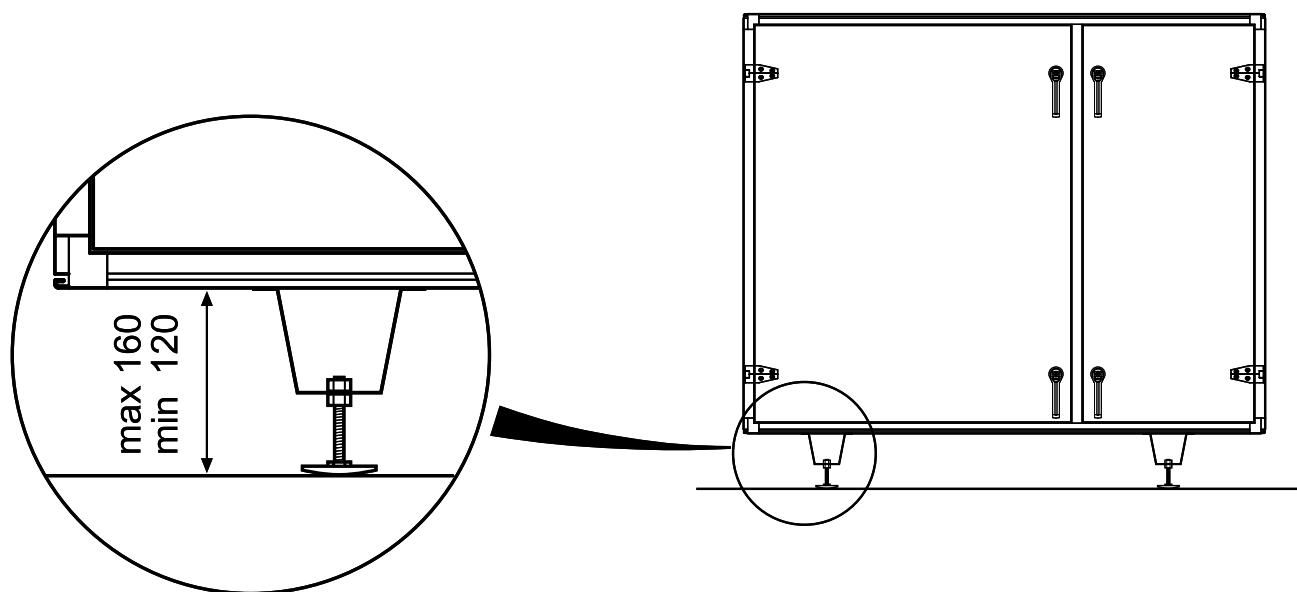


RU

Убедитесь в достаточной длине вил погрузчика.

EN

Make sure that the truck forks are long enough.



RU

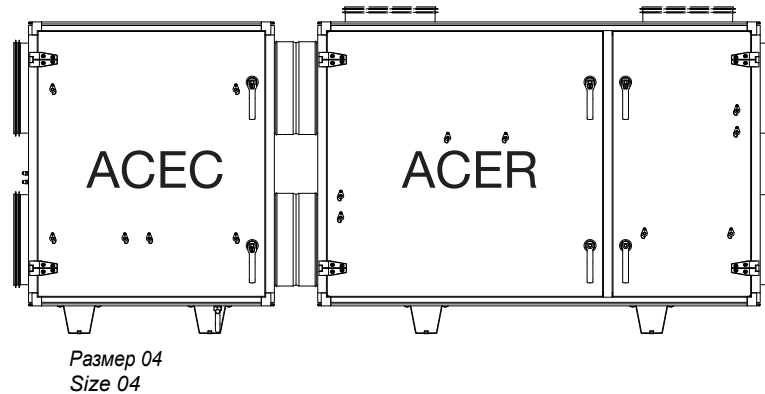
Требования к установке агрегата

- Агрегат может быть наклонен вперед (на сторону обслуживания) - не более 3 мм/м.
- Агрегат может быть наклонен в сторону - не более 3 мм/м.

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.



RU

Монтаж функциональных секций агрегата (круглое сечение)

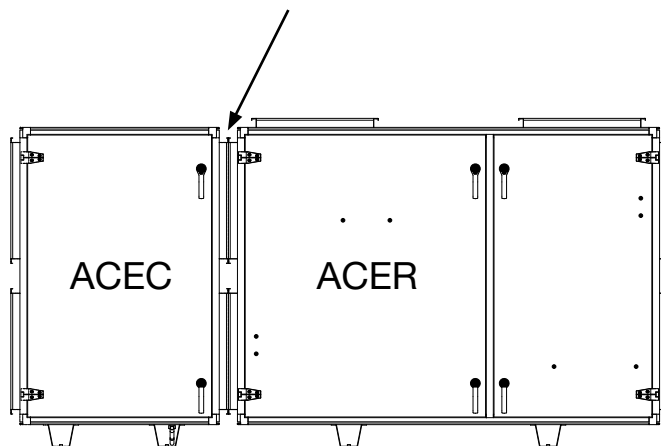
- Размер 04 снабжен соединительной рамой круглого сечения с резиновым уплотнением.
- Монтируйте прилагаемые изолированные части воздуховода к агрегату ACER.
- Сдвиньте функциональные секции для соединения агрегатов ACEC и ACER.
- Закрепите изолированные части воздуховода заклепками или резьбовыми соединениями к обоим агрегатам.
- Убедитесь в том, что инспекционные двери/крышки свободно открываются/закрываются.

EN

Assembly of functional sections with connections for spiral ducts

- Size 04 has circular connection spigots with rubber seal ring designed for spiral ducts.
- Fit the insulated duct sections to the ACER unit.
- Bring the functional sections together to connect the ACEC cooling unit.
- Secure the duct sections by means of rivets or bolts in both the units.
- Check that the doors/inspection covers can be opened and closed.

См. инструкции на стр. 8
Refer to instructions on page 8



Размеры 06–16
Size 06–16

RU

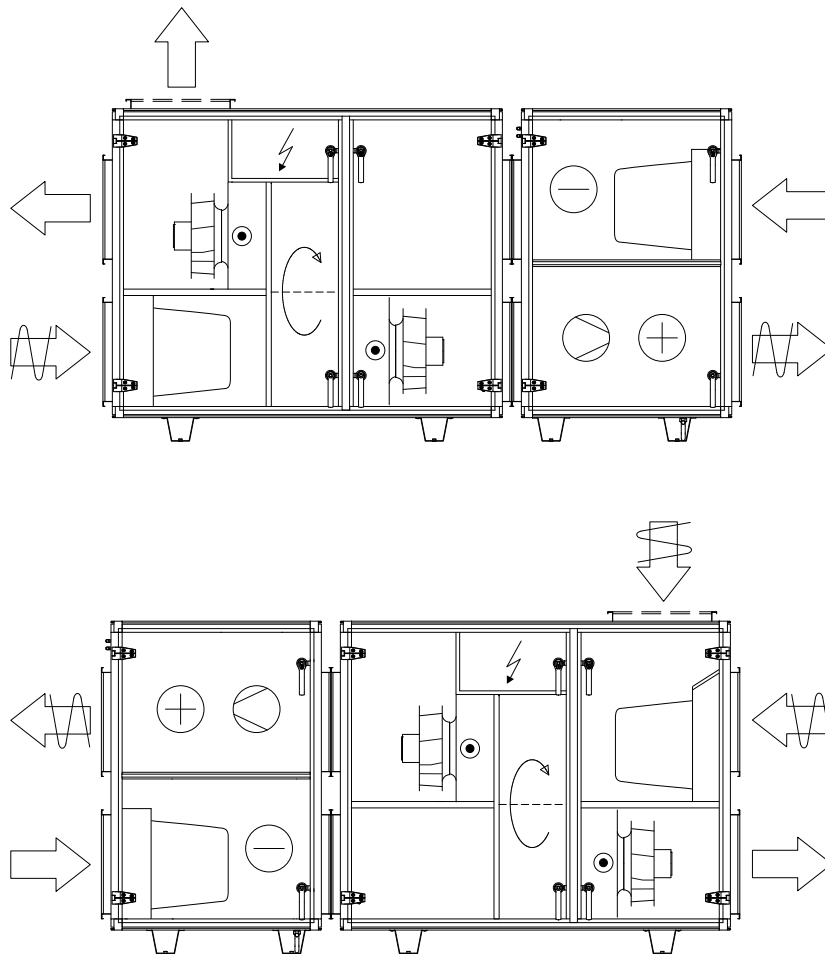
Монтаж функциональных секций агрегата (направляющие планки)

- Установите прилагаемые уплотнения между секциями (один слой между 2мя секциями)
- Сдвиньте секции вместе.
- Закрепите направляющими планками или резьбовыми соединениями.
- Убедитесь в том, что инспекционные двери/крышки свободно открываются/закрываются.

EN

Joining of the functional modules - Slip clamp system

- Fit the supplied sealing strip between the modules. (CAUTION! Do not double.)
- Push the functional modules tightly against one another.
- Fit slip clamps or fasten with bolts.
- Make sure that the doors/in-spection panels open and close easily.



RU

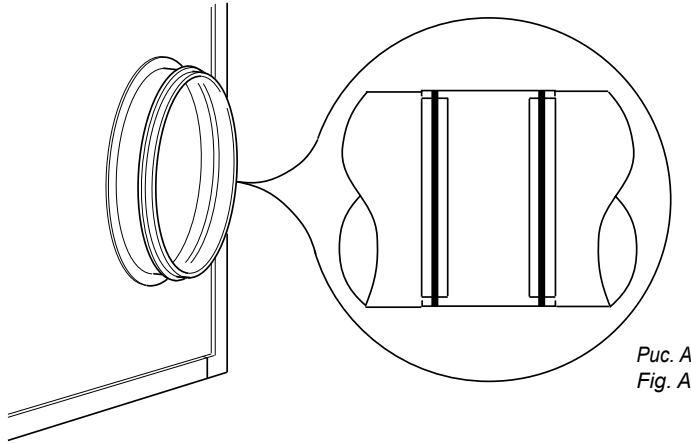
Варианты конструкции агрегата

Для получения желаемой функциональности, секции/модули должны монтироваться в указанном ниже порядке.

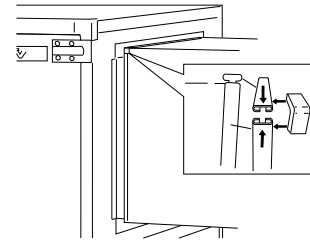
EN

Air handling unit combinations

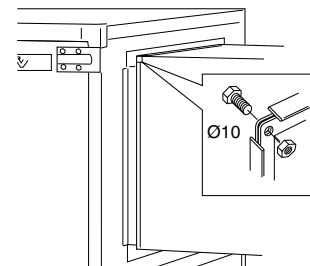
The modules should be assembled as follows to obtain the intended function.



Puc. A
Fig. A



Puc. B
Fig. B



Puc. C
Fig. C

RU

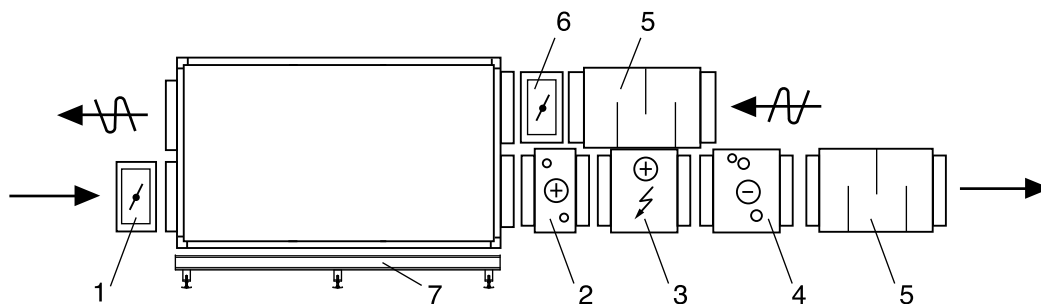
Присоединение воздуховодов

- Размер 04 снабжен соединительной рамой круглого сечения с резиновым уплотнением, см. Рис.А выше
- Агрегаты/модули/секции размеров 06, 10, и 16 снабжены соединительной рамой прямоугольного сечения под направляющие. Воздуховоды крепятся следующим образом: уплотнения, направляющие, внешний уголок. Рис. В выше.
- Как вариант можно использовать шурупы в углах рамной конструкции. Рис. С выше.

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.



RU

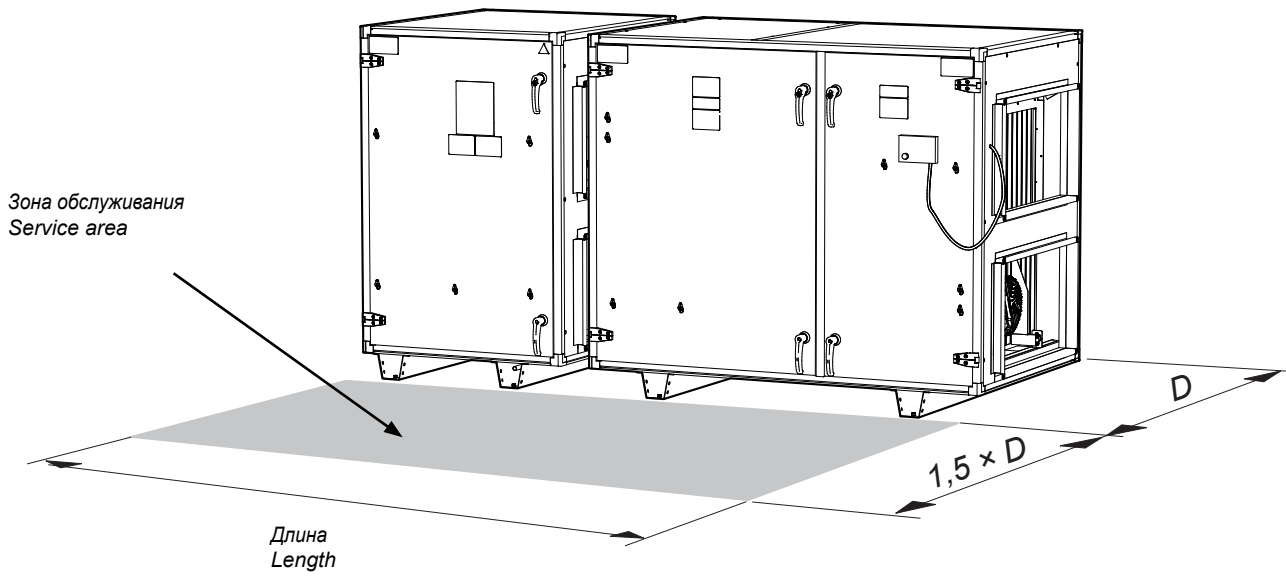
Канальные принадлежности, обзор

1. Заслонка ECET-UM
2. Калорифер, вода ECET-VV
Калорифер, вода Thermoguard ECET-TV
3. Калорифер эл. ECET-EV
4. Охладитель, вода ECET-VK
5. Шумоглушитель ECET-LD
6. Балансировочная заслонка 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



RU

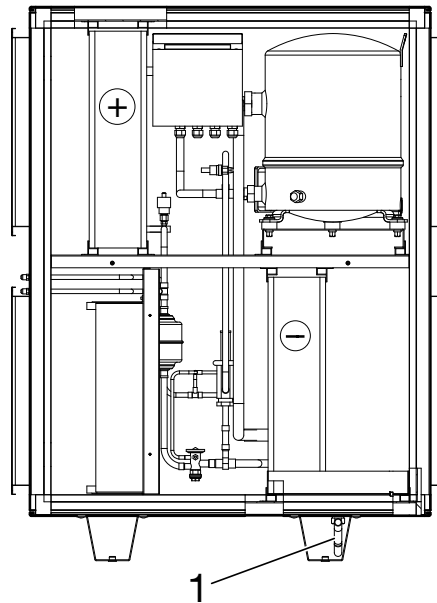
Зона обслуживания

- Зона обслуживания предусматривает свободное пространство вдоль всей длины агрегата.
- Свободное пространство впереди агрегата - не менее $1,5 \times$ глубина D (не менее 1200 мм).

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).



RU

Холодильный агрегат StarCooler

Холодильный агрегат снабжен гидрозатвором (1), Cu Ø15 мм и подключается прямо к системе слива.

EN

Cooling unit StarCooler

The cooling unit has an integrated drainage trap (1), Cu Ø15mm, and it can be directly connected to the outflow.

RU

Канальные принадлежности, монтаж**Заслонка
ECET-UM, ECET-TR**

- Заслонка монтируется для горизонтального либо вертикального потока воздуха.
- Размер 04 снабжен соединительной рамой круглого сечения с резиновым уплотнением.
- Размеры 06, 10 и 16 снабжены соединительной рамой прямоугольного сечения под направляющие.

**Шумоглушитель
ECET-LD**

- Размер 04 снабжен соединительной рамой круглого сечения с резиновым уплотнением.
- Размеры 06, 10 и 16 снабжены соединительной рамой прямоугольного сечения под направляющие.

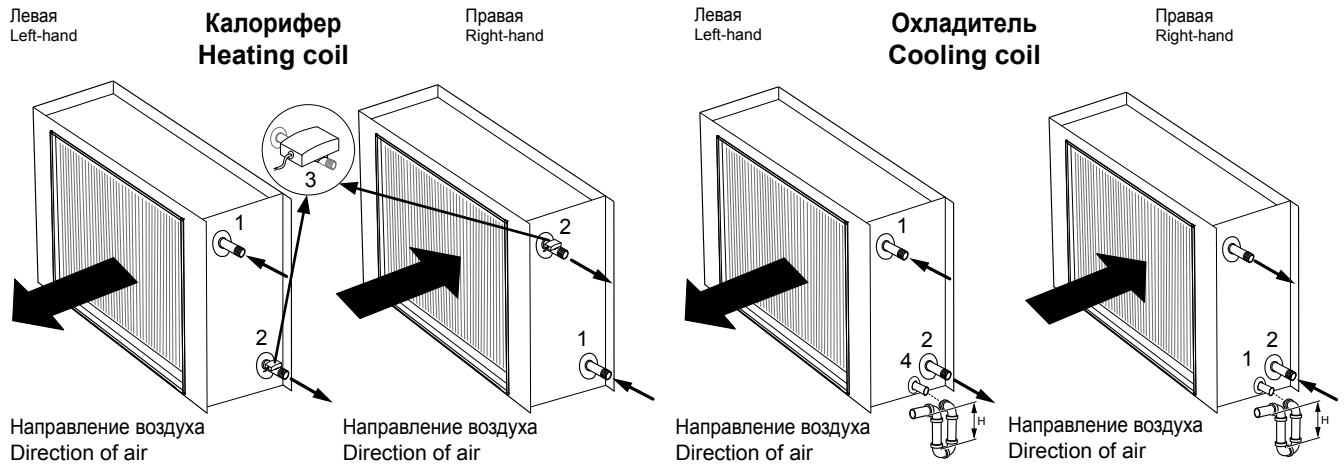
EN

Duct accessories, assembly**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 and rubber seal ring designed for spiral ducts.
- Sizes 06, 10 and 16 have rectangular duct connections for a slip-clamp jointing system.

**Sound attenuator
ECET-LD**

- Size 04 has circular connection spigots with rubber seal and rubber seal ring designed for spiral ducts.
- Sizes 06, 10 and 16 have rectangular duct connections for a slip-clamp jointing system.



RU

1. Вх.
2. Вых.
3. Датчик противозамерзания
4. Дренаж

Подключение теплообменников, вода

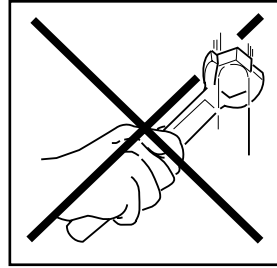
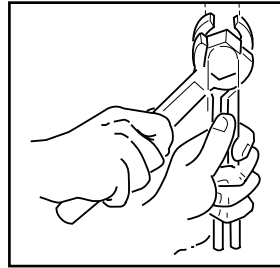
- Подключение выполняется так, чтобы направление движения воды было противоположно направлению движения воздуха. Вход воды 1, выход воды 2.
- Накладной датчик противозамерзания, 3 размещается всегда на коллекторной трубе выходящей воды 2.
- Соединительная труба должна быть снабжена клапаном спуска воздуха на самой высокой трубе змеевика и клапаном спуска воды на самой низкой трубе змеевика.
- Охладитель, вода, монтируется всегда для горизонтального потока воздуха.
- Подключение трубопроводов и дренажа - см. стр.14.

EN

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

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.
- For connection of ducting and drainage, see p 14.

Верно
RightНеверно
Wrong

RU

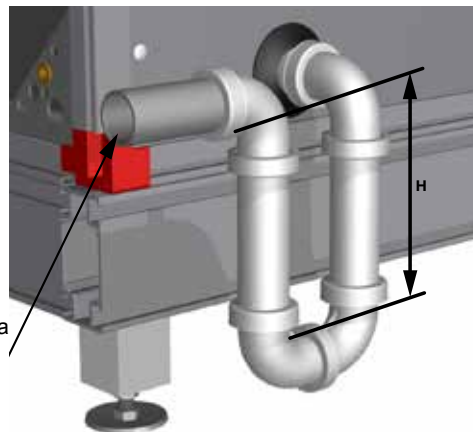
Подключение трубопроводов

- Чтобы не повредить теплообменник, подключение выполняется с помощью контрпоры, см. рис. выше.

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.

Положительное
давление
Positive pressureВ систему слива
To cesspool

RU

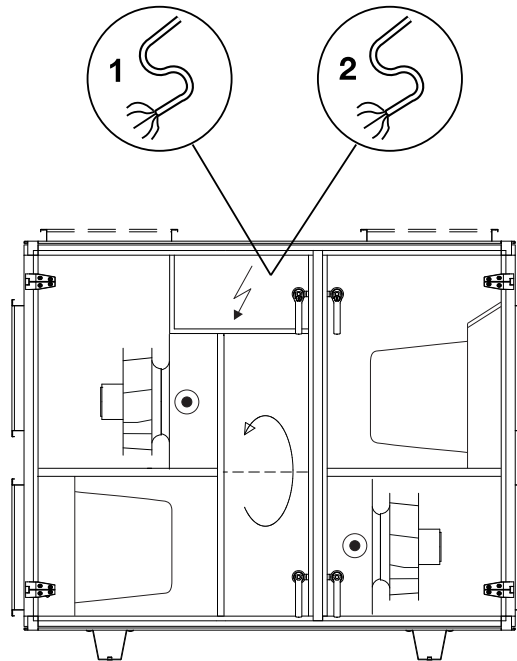
Гидрозатвор

- Дренажный патрубок подключается к гидрозатвору, см. рис. выше.
- Расстояние H определяется значением положительного давления в дренажном поддоне; оно должно быть не менее 100 мм, оно увеличивается на 10 мм на каждые 100 Па, превышающих 1000 Па.
- Заполните гидрозатвор водой до пуска агрегата.

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.
- Fill the drain trap with water before starting up the unit.



RU

Электроподключения агрегата со встроенной автоматикой

1. Подключите кабели к принадлежностям согласно схемам автоматики, прилагаемым к агрегату.
2. Подключите питание к электрощкафу, см. рис. выше. Для подключения используйте защитный выключатель и кабель. Следуйте прилагаемым схемам.

EN

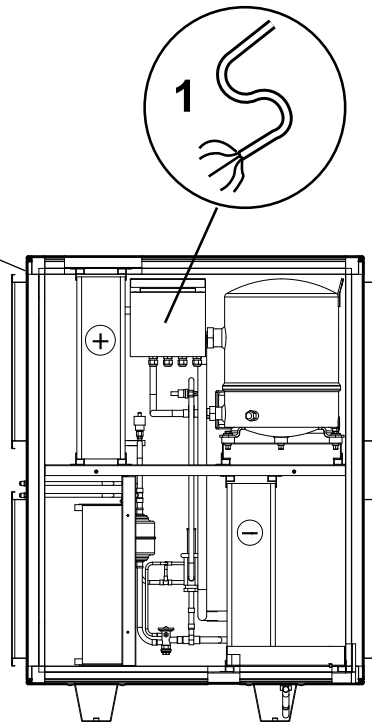
Electrical wiring of air handling unit with the control equipment supplied

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.



Внимание! Вращающаяся крыльчатка вентилятора. Не включать питание агрегата до окончания работ по присоединению воздуховодов!
Warning! Rotating impeller. The unit must not be connected to voltage until all channels are connected.

Электрические быстроразъемные
контакты
Electrical snap connectors



RU

Холодильный агрегат StarCooler, электроподключения

StarCooler требует отдельное питание, см. рис. выше.

- Подключите питание к главному выключателю холодильного агрегата, подключите также сигнал управления охлаждением.
- Подключите быстроразъемные контакты между холодильным агрегатом и вентагрегатом.

Вентагрегат и StarCooler
3x400V +N, 50 Hz и 5-проводная
система.

Расчетный ток короткого
замыкания: max IK3 = 6 kA.

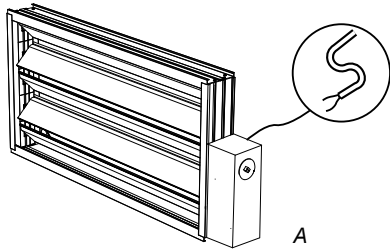
EN

Cooling unit StarCooler, electrical wiring

The StarCooler 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.
- Connect the snap connectors between the cooling unit and ventilation unit.

The AHU and the StarCooler 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.



RU

Заслонка ECET-UM

См. Рис. А.

Подключите кабель автоматики к соответствующему выходу блока управления заслонки.

Калорифер, вода ECET-VV

См. Рис. В.

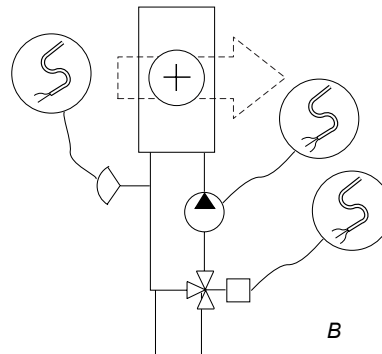
1. Подключите кабель автоматики к соответствующему выходу блока управления калорифера.
2. Подключите кабель датчика противозамерзания.
3. Подключите циркуляционный насос. Max вых. ток 2,0 А.

Калорифер, эл. ECET-EV

См. Рис. С.

Электрокалорифер требует отдельное питание.

1. Подключите кабель 0-10 V к соответствующему выходу блока управления.
2. Подключите кабель 230 V к блоку управления.
3. Подключите кабель питания.



EN

Damper ECET-UM

See Fig. A.

Wire the control cable to terminals on the microprocessor unit.

Air heater water ECET-VV

See Fig. B.

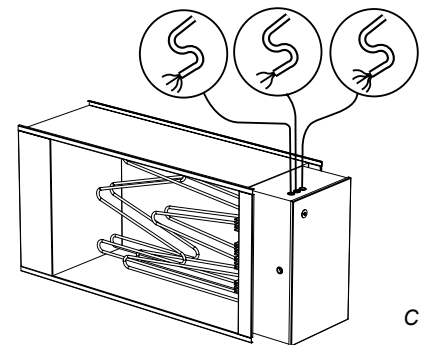
1. Wire the control cable to terminals on the microprocessor unit.
2. Wire the cable of the anti-freezing sensor to the microprocessor unit.
3. Connect the circulation pump. Max current per socket 2.0 A.

Air heater EI ECET-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.



C

RU

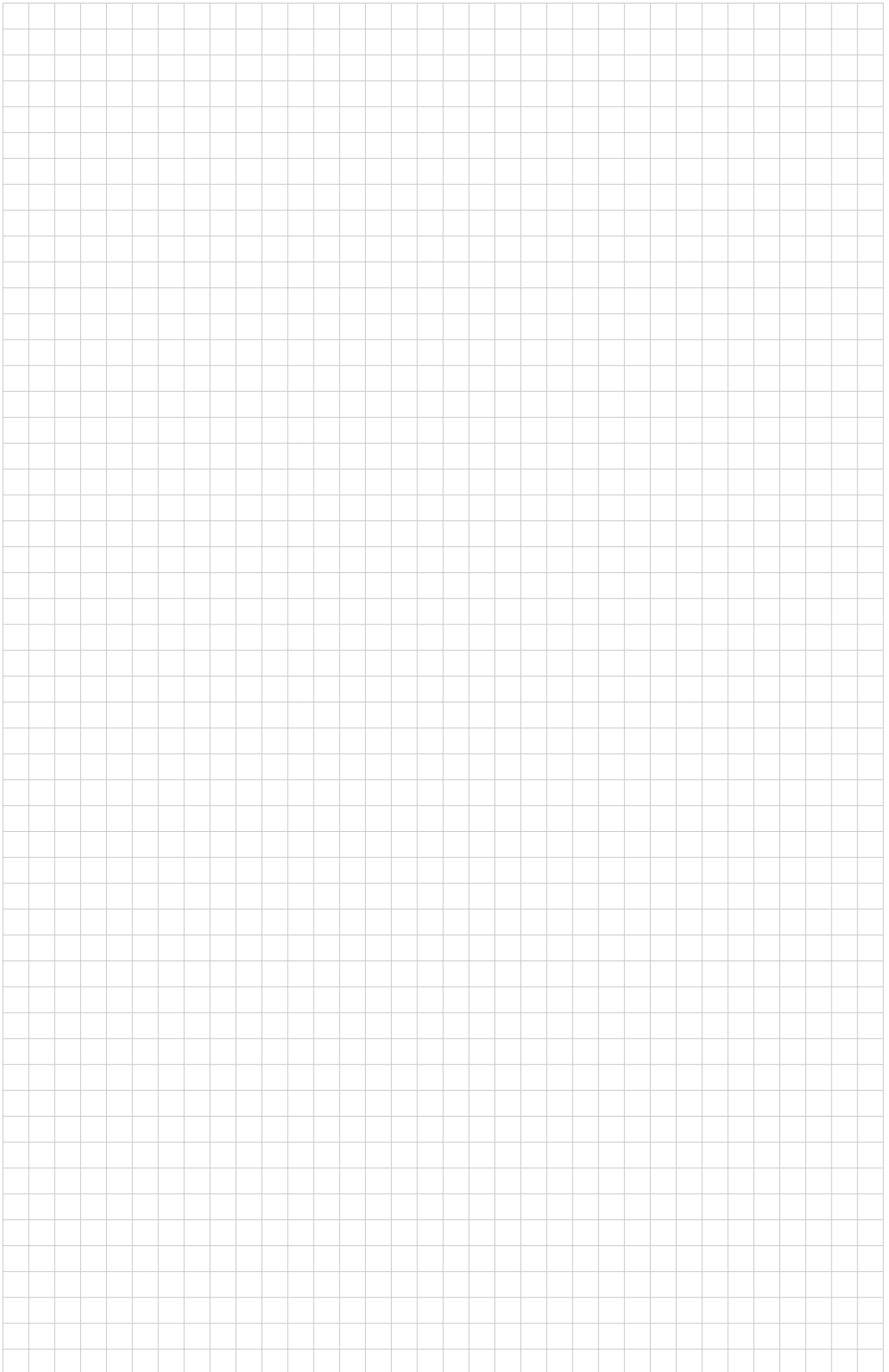
**Электроподключения
агрегата без автоматики**

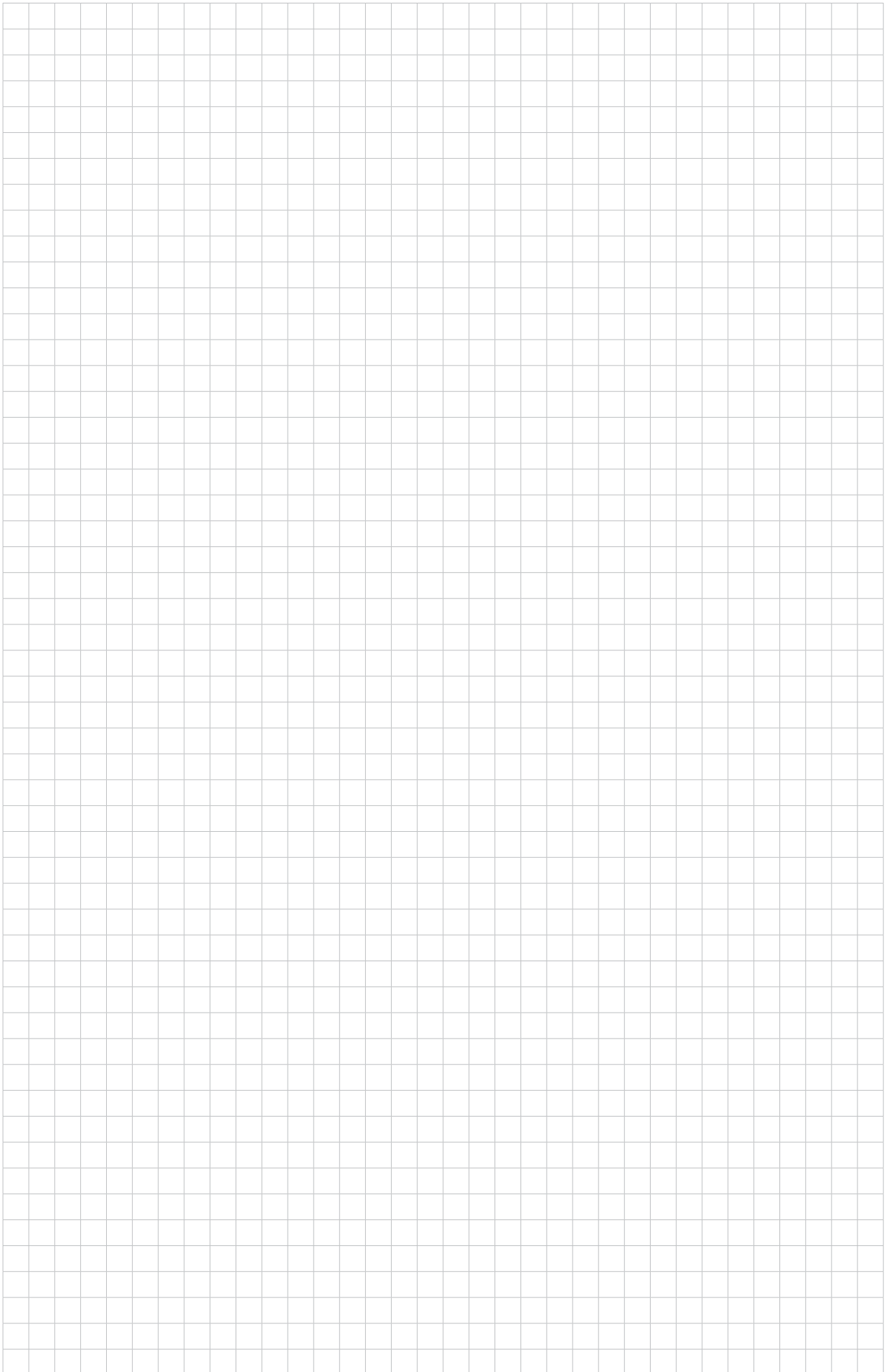
См. инструкцию Эксплуатация и
обслуживание.

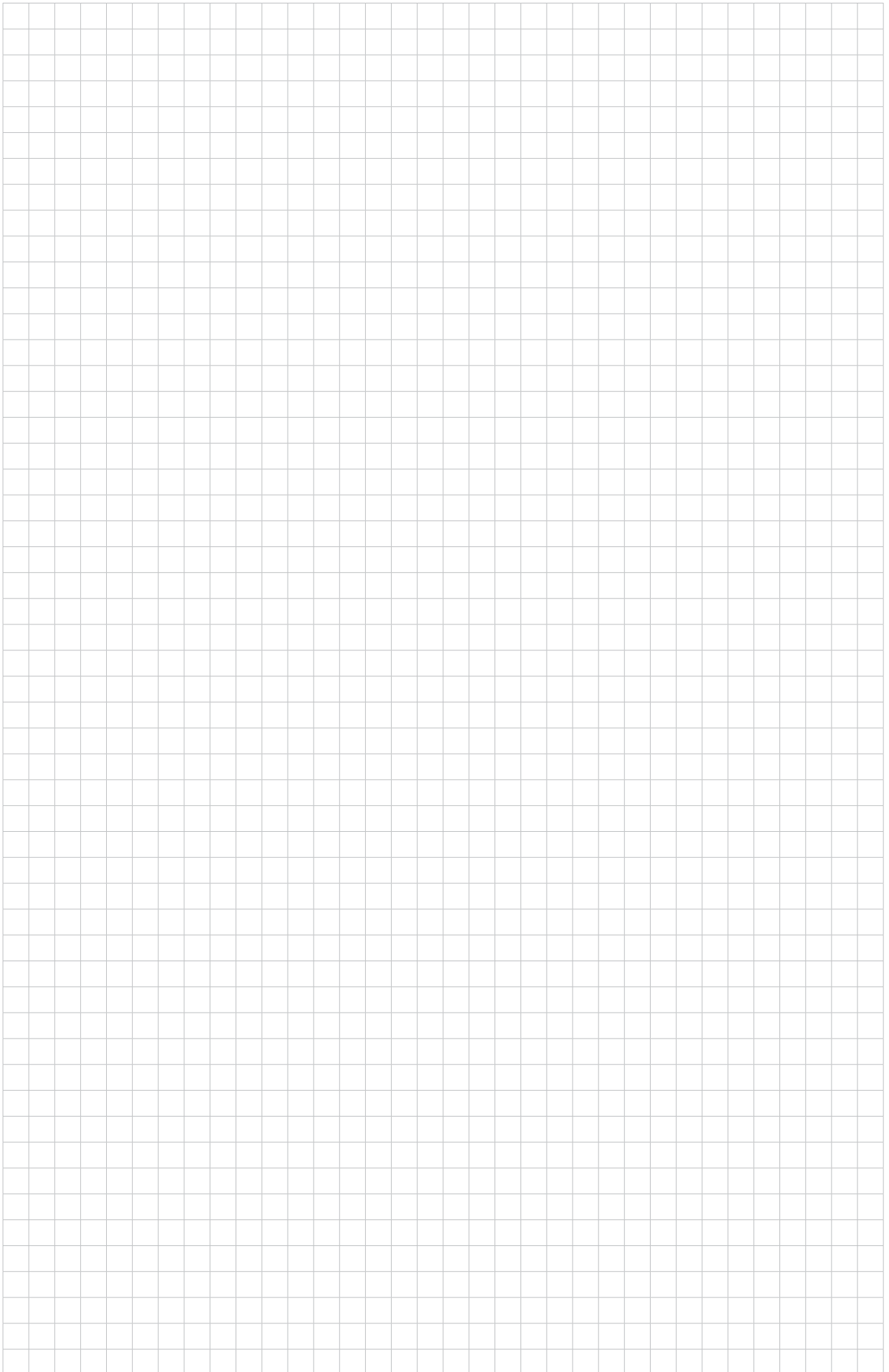
EN

**Electrical wiring of air
handling unit without sup-
plied control equipment**

Refer to the Maintenance instruc-
tions.









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

MEC120228.05.RU.EN

