

Flexomix[®]

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, и Директивы 2006/95/ЕС для низкого напряжения.



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.

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

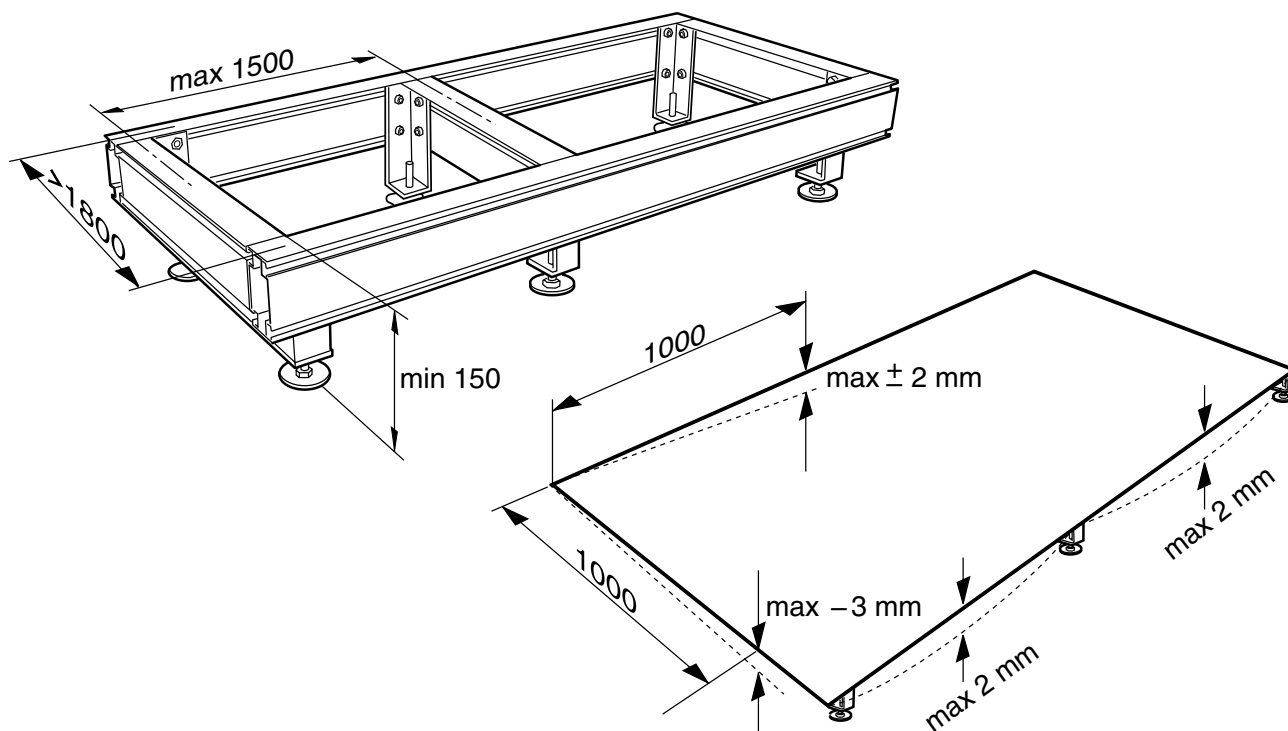
Оглавление

Установка рамы агрегата.....	2
Подъем агрегата	3
Монтаж функциональных секций агрегата	6
Зона обслуживания.....	8
Присоединение воздуховодов	9
Подключение теплообменников, вода	10
Подключение двигателей вентиляторов.....	11
Гидрозатвор.....	12

These instructions must be followed for good unit operation and maintain warranty requirements.

Table of Contents

Frame requirements	2
Prior to lifting the air handling units	3
Assembly of functional sections	6
Required area for services	8
Instruction for duct connection.....	9
Water connection of heating/cooling coil	10
Motor connection	11
Connection of drain trap	12



RU

Установка рамы агрегата

- Верхняя поверхность конструкции рамы должна быть плоской.
- Если ширина превышает 1800 мм, следует укрепить раму поперечной балкой/ками. с/с не более 1700 мм.
- Наклон рамы вперед (на сторону обслуживания) - не более 3 мм/м.
- Продольные балки рамы должны быть выставлены по высоте.
- Максимальный прогиб в критических точках (между опорными ногами) – 2 мм.
- Чертеж рамы по специальному заказу для размеров 1150-3150 будет приложен к агрегату.

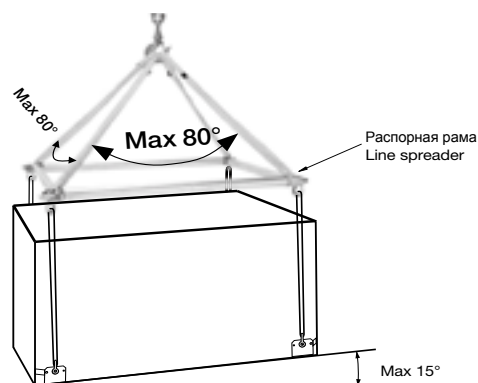
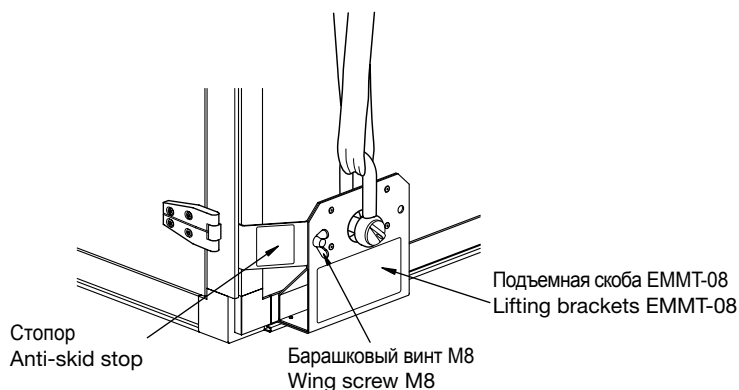
EN

Frame requirements

- The surface of the frame has to be rigid without deflection.
- If the width is more than 1800 mm cross-beams must be used. c/c max. 1700 mm.
- The max. slope of the frame is 3 mm/m (against the inspection side).
- The longitudinal base frame must be horizontal
- Max. deflection at critical points is 2 mm (between the stands).
- An order-specific drawing of the support frame is supplied together with the support frame for the size 1150-3150 air handling units.

Flexomix 060-950

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 смонтирован 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.

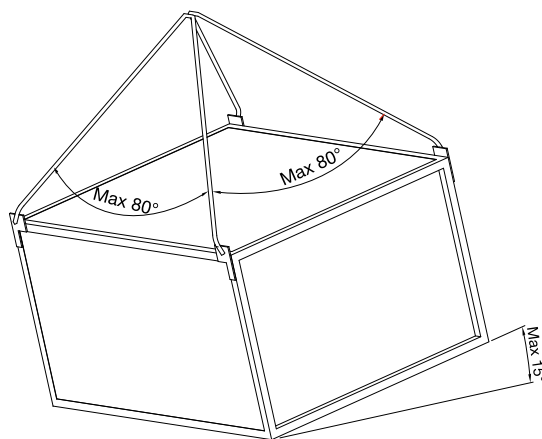
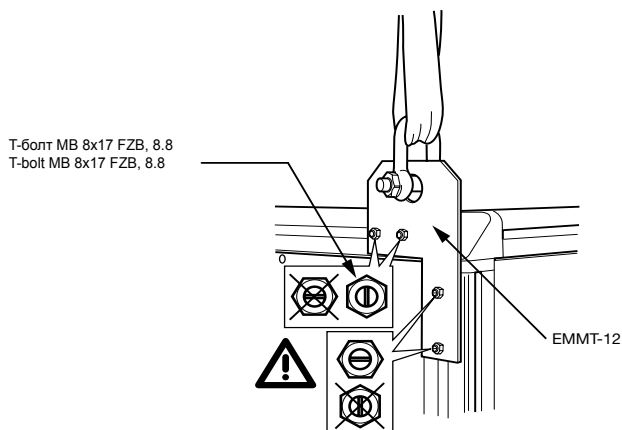
EN

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.

Flexomix 1150-3150

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

- При креплении подъемной скобы EMMT-12 важно повернуть Т-болт на 90 градусов к пазу профиля секции.
- Крутящий момент затяжки: 24 Nm
- Максимальный вес на одну скобу = 500 кг. Максимальный вес агрегата с 4мя скобами = 2000 кг.

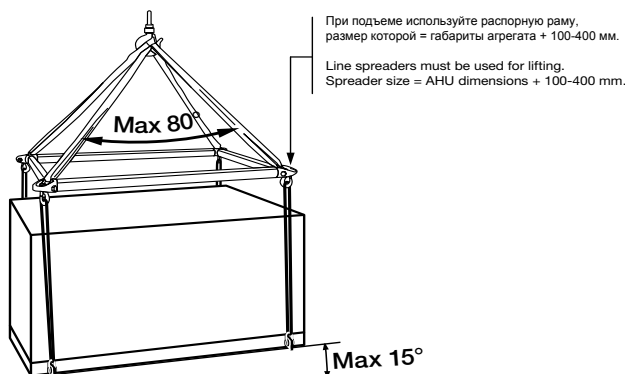
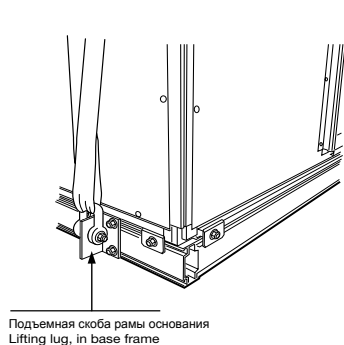
EN

Prior to lifting the air handling units

- When securing the lifting lugs EMMT-12, it is important to turn the T-bolt through 90 degrees against the profiled section in the slot.
- Tightening torque: 24 Nm
- Max. permissible weight per bracket = 500 kg. Max. permissible weight of the air handling unit with 4 brackets = 2000 kg.

Flexomix 060-3150

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

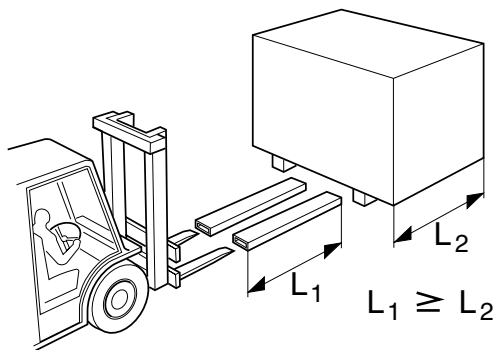
- Подъем агрегата, смонтированного на раме, осуществляется с использованием подъемных скоб.
- Подъемные скобы алюминиевой рамы прикручены в существующие пазы ее основания.
- Подъемные скобы сварной рамы приварены к ее основанию.
- Подъем осуществляется с помощью распорной рамы, размер которой = габариты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

Flexomix 060-3150

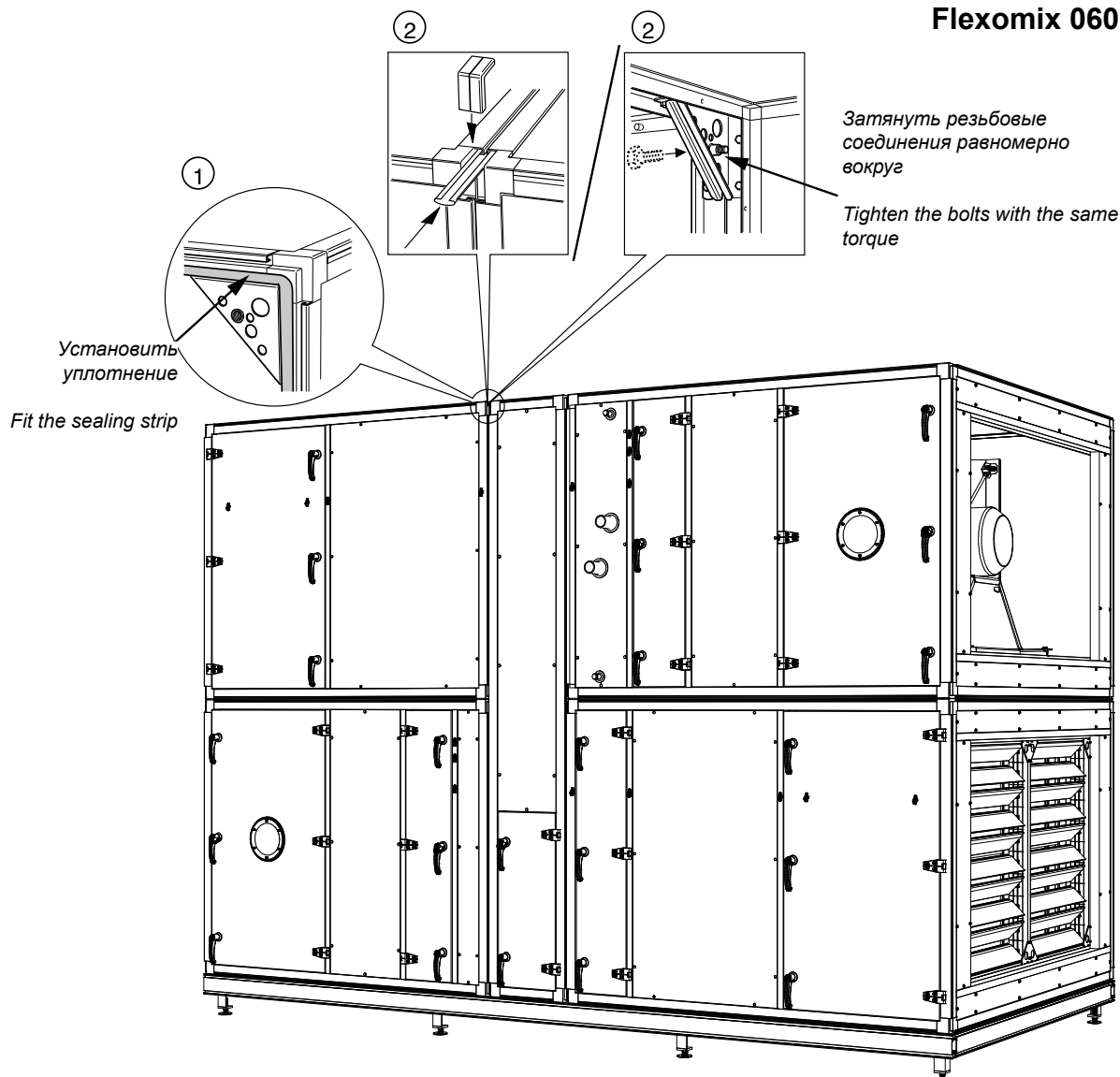


RU

- Убедитесь в достаточной длине вилок погрузчика.

EN

- Make sure the forks are long enough

Flexomix 060-950

RU

EN

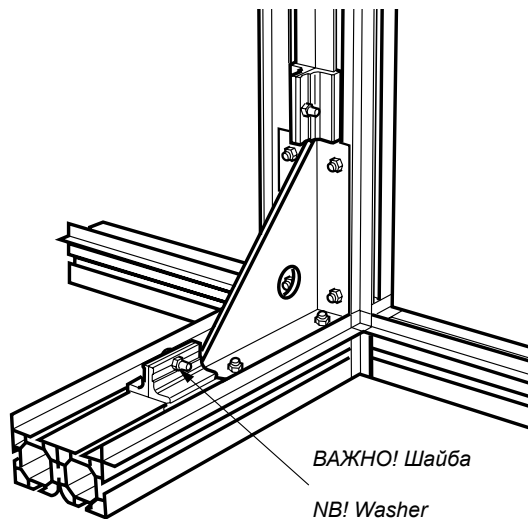
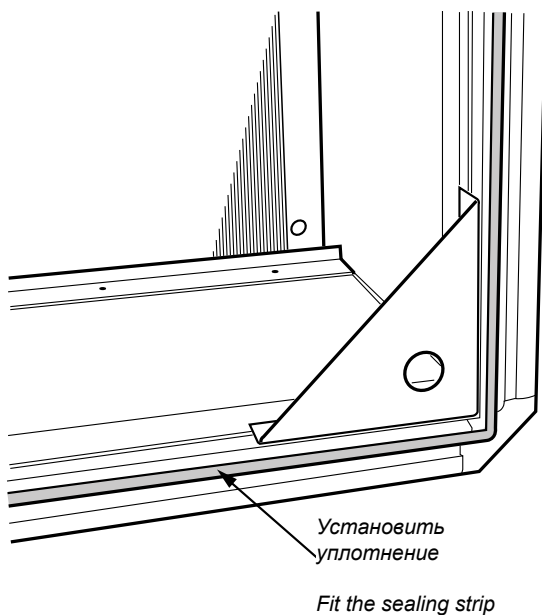
Монтаж функциональных секций агрегата

- Установите прилагаемое уплотнение - один слой между двумя секциями (1).
- Сдвиньте секции вместе.
- Закрепите направляющими (2) или резьбовыми соединениями (3).
- Монтируйте внешние уголки.
- Убедитесь в том, что инспекционные двери/крышки легко открываются и закрываются.

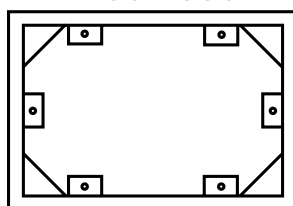
Assembly of functional sections

- Mount the enclosed seal between the sections (1). (NB! not double).
- Put the sections together tightly.
- Mount the guide strip or use bolt joints (2).
- Mount the corner.
- Check the doors – check the inspection doors so they open and close freely.

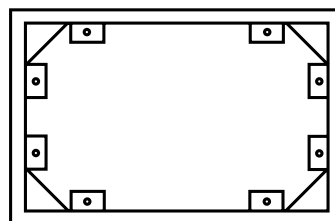
Flexomix 1150-3150



1150-1550



1950-3150



RU

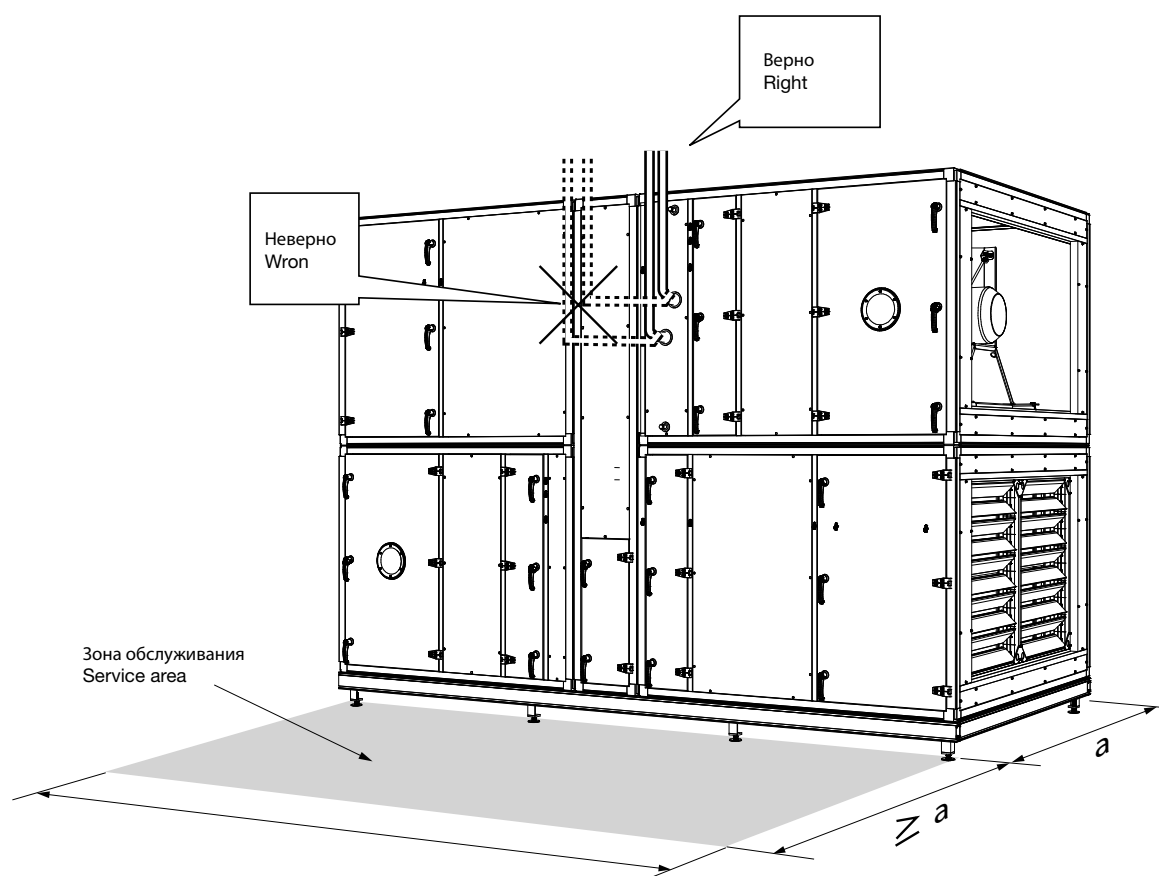
Использование скоб-зажимов

- Установите прилагаемое уплотнение - один слой между двумя секциями.
- Сдвиньте секции вместе.
- Монтируйте зажимы.
- Затяните резьбовые соединения равномерно вокруг.
- Убедитесь в том, что инспекционные двери/крышки легко открываются и закрываются.

EN

Assembly of func- tional section with clamps

- Mount the enclosure seal between the sections (NB! not double).
- Put the sections together tightly.
- Mount the clamps.
- Tighten the bolts equally.
- Check the inspection-doors so they open and close freely.



RU

EN

Зона обслуживания

- Зона обслуживания предусматривает свободное пространство вдоль всей длины агрегата.
- Свободное пространство впереди агрегата должно позволять его свободное обслуживание.
- Трубопроводы теплообменников, включая изоляцию, не должны блокировать инспекционные двери.

Required area for services

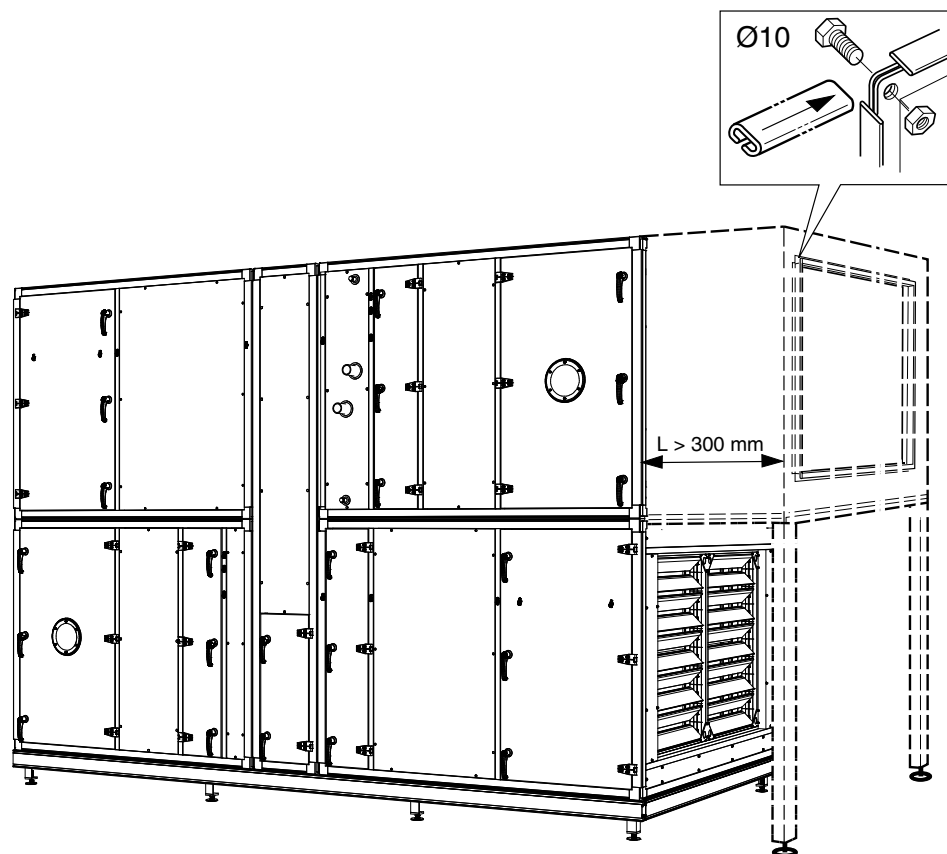
- Service area required all along the unit.
- The width must be adequate for servicing the air handling unit.
- Battery connecting tubes (including isolating material) must have a routing so as not to block opening of inspection covers.

Разгрузка

- Если $L > 300$ мм, используйте выносные опоры
- Детальный эскиз крепления воздуховода

Deloading

- If length L is greater than 300 mm, fit supports under the base beams
- Detailed drawing – Duct Connection



RU

Присоединение воздуховодов

- Воздуховоды не должны нагружать агрегат - используйте выносные опоры либо хомуты для подвешивания воздуховодов.
- Выступающая часть длиннее, чем 300 мм должна снабжаться опорами (см. рис. выше) (опоры не поставляются)
- Воздуховоды крепятся следующим образом: уплотнения, направляющие, внешний уголок (PG-метод).
- Либо болтами в углах соединительной рамы.

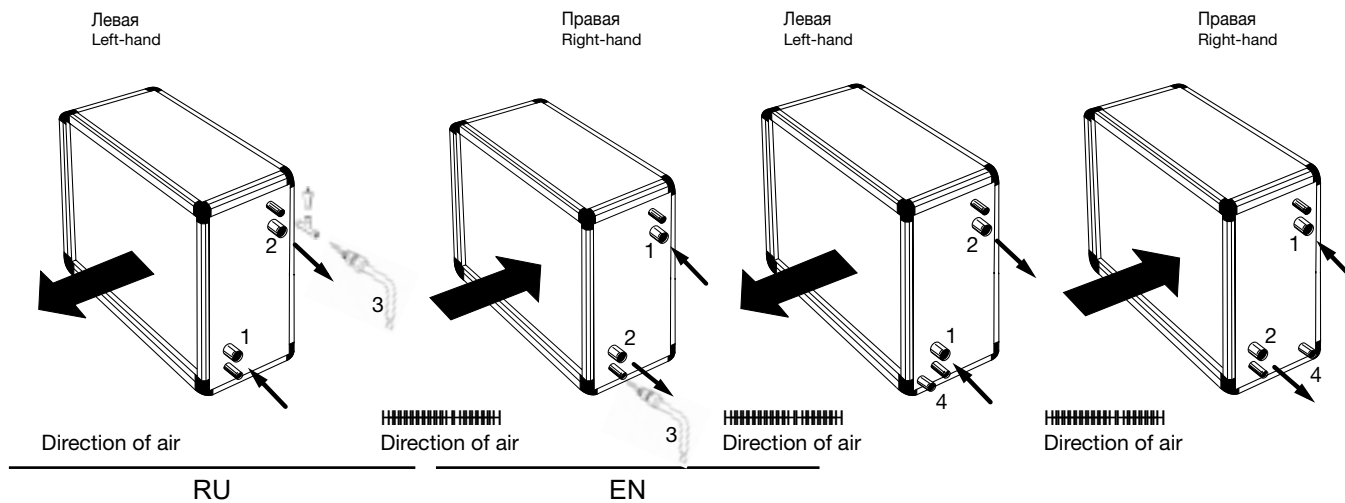
EN

Instruction for duct connection

- Duct connected to the sections shall be supported with stands or by suspension device.
- Unit sections that extend further than 300 mm from the air handling unit must be supported by support legs. These are not included in the supply from IV Produkt.
- Ducts must be connected by PG-method with seal, guide strip and corner.
- Or with a bolt in the corner of the connection frame.

Нагреватель Heating coil

Охладитель Cooling coil



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

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

Подключение

теплообменников, вода

- Монтаж теплообменника - для горизонтального потока воздуха.
- Для равномерного распределения воздуха, расстояние от колена воздуховода, заслонки и проч. до теплообменника - не менее 3 X сечение воздуховода.
- Соединительная труба должна быть снабжена клапаном спуска воздуха на самой высокой трубе змеевика и клапаном спуска воды на самой низкой трубе змеевика.
- Подключение выполняется так, чтобы направление движения воды было противоположно направлению движения воздуха. Вход воды 1, выход воды 2.
- Накладной датчик противозамерзания (3), таким образом, размещается всегда на коллекторной трубе выходящей воды 2.
- Подключение дренажа - см. стр.14.

Connection of air handling unit 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. 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 the connection of drainage, see page 14.



RU

Подключение двигателей вентиляторов

- Двигатель выдвижной вставки вентилятора подключается гибким кабелем через кабельный зажим (разгрузки напряжения)
- Длина кабеля должна позволять выдвинуть вставку вентилятора для возможного обслуживания.

EN

Motor connection

- When fan and motor are mounted on slides, the motor has to be electrical connected by a flexible cable with strain relief.
- The length of the cable shall allow the fan to slide out freely.

RU

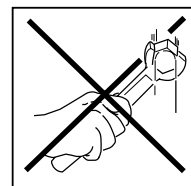
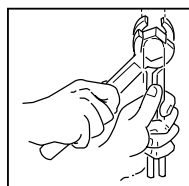
Подключение трубопроводов

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

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.

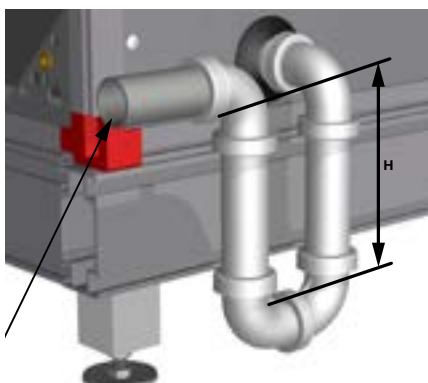
Верно
RightНеверно
Wrong**Гидрозатвор MIET-CL-04**

- Каждый дренажный патрубок должен снабжаться гидрозатвором.
- После гидрозатвора все трубы отвода конденсата объединяются в общую систему слива.
- При положительном давлении шар гидрозатвора удаляется, и расстояние С максимально увеличивается.

Connection of drain trap with check valve MIET-CL-04

- Every drain shall have its own drain trap.
- After the drain traps all drains can be connected to one row and then to the waste line.
- If the air pressure in the unit section is positive, remove the ball from the water trap. Dimension C should be the maximum distance.

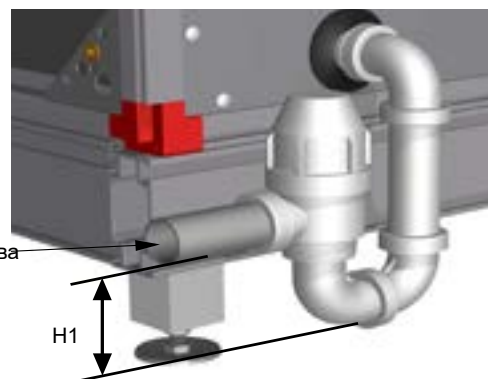
Гидрозатвор монтаж на объекте

Положительное
давление
Positive pressureH
В систему слива
To cesspool

Гидрозатвор MIET-CL-04

Положительное
давление
Positive pressure
 $\leq +400$ PaH
В систему слива
To cesspool

H1



RU

Гидрозатвор, монтаж на объекте

- Конструкция зависит от положительного/отрицательного давления в агрегате.
- $H_{\min} = 100$ мм. На каждые 100 Па, превышающих 1000 Па, H увеличивается на 10 мм.
- Заполните гидрозатвор водой до пуска агрегата.

EN

Ownbuilt drain trap

- The version is conditional on whether there is negative/positive pressure inside the air handling unit.
- $H_{\min} = 100$ mm. For every 100 Pa more than 1000 Pa H shall be added with 10 mm.
- Fill the drain trap with water before starting up the unit.



Air handling with the focus on LCC

IV Produkt AB, Box 3103, SE-350 43 Växjö, Sweden
Phone: +46 470-75 88 00 • Fax: +46 470-75 88 76
info@ivprodukt.se • www.ivprodukt.se

M.F.131115.04.RU.EN

