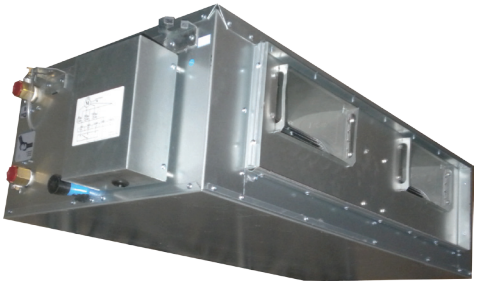
WITO. Climate control of your business



Instructions for installation and use of hight pressure fan coil HPS
Инструкция по монтажу и обслуживанию фанкойлов с высоким напором HPS

Model 2-pipe / Модели 2-х трубные: 06-2T, 08-2T, 10-2T, 12-2T, 14-2T, 18-2T, 24-2T
Model 4-pipe / Модели 4-х трубные: 06-4T, 08-4T, 10-4T, 12-4T, 14-4T, 18-4T, 24-4T

Please read this manual before using the fan coil
Please keep this manual for future use

Пожалуйста, прочитайте инструкцию перед использованием фанкойла
Пожалуйста, сохраните эту инструкцию для использования в будущем

EN **RU**

Content	Содержание	Pg./Стр.
1. Safety and User Information	1. Безопасность и информация для пользователя	2
2. Product Introduction	2. Описание продукта	3
2.1. Purpose	2.1. Назначение	3
2.2. Unit Components	2.2. Комплектующие аппарата	3
2.3. Specification HPS (2-pipe)	2.3. Технические характеристики HPS (2-х трубные)	4
2.4. Specification HPS (4-pipe)	2.4. Технические характеристики HPS (4-х трубные)	5
2.5. Operating limits	2.5. Эксплуатационные ограничения	6
2.6. Nomenclature	2.6. Название	6
3. Dimensions, Weight and Wiring diagram	3. Размеры, вес и схемы подключения	6
3.1. Dimensions	3.1. Размеры	6
3.2. Wiring diagram	3.2. Схема электроподключения	7
4. Installation	4. Монтаж	7
4.1. Checking and acceptance equipment	4.1. Контроль и прием оборудования	7
4.2. Transport	4.2. Транспортирование	7
4.3. Temporary storage	4.3. Временное хранение	8
4.4. Prepare for Installation	4.4. Подготовка к монтажу	8
4.5. Installation location	4.5. Место установки	8
4.6. Recommended service opening	4.6. Рекомендуемое место для обслуживания	8
4.7. Installation	4.7. Монтаж	9
4.8. Duct connection	4.8. Подсоединение воздуховодов	9
4.9. Valve connection	4.9. Подключение клапана	10
4.10. Pipe connection	4.10. Подключения труб	10
4.11. Condensate water pipe connection	4.11. Подключение трубы для отвода конденсата	10
4.12. Electric Wiring	4.12. Электроподключение	11

1. Safety and User Information

Fan coil units HPS are developed and manufactured in accordance with the state-of-the-art technological standards and established technical safety norms and regulations.

Fan coil units HPS are reliable and satisfy high quality standards. This product range combines advanced technology with a high level of user friendliness and ease of maintenance.

However, all fan coil units inevitably pose residual risks of injury to the user or third parties or material damage to the unit or other objects. For this reason, you should take into account and follow all safety instructions.

Ignoring these safety instructions is connected with risks to your health and safety, can lead to the environmental damage and/or extensive material damage.

Observing the safety instructions in the operation manual will help you to avoid risks, ensure economical operation of the unit and enjoy full benefits of the product.

The safety aspects covered by this chapter are valid for the entire operation manual. To ensure your own safety consider the following safety instructions.

ELECTRICAL HAZARD!

Before carrying out any work on the unit, power the unit down to avoid injury from electrical current. Check that the unit is isolated and ensure that the appropriate point of the unit for the on-site power supply is secured against being switched back on.

DANGER OF SCALDING!

Before performing work on the valves or the inlet or outlet pipes, seal off the heating or cooling water inlet to prevent scalding. Do not commence work before the heating water has cooled down.

DANGER OF ROTATING UNIT PARTS!

Rotating fan wheels can cause injury! Before performing any work on the unit, ensure that it is powered down. Ensure that the appropriate point of the unit for the on-site power supply is secured against being switched back on.

DANGER OF OVERHEAD LOADS!

Wear a helmet and safety boots to prevent injury from falling components, especially when fitting the unit to the ceiling. Ceiling installations should always be performed by two people.

DAMAGE TO THE UNIT!

On open systems e.g. when using well water (observe the limit values), the used water should additionally be cleansed of suspended matter using a filter which should be located at the inlet. Otherwise there is a risk of erosion by suspended matter. You also have to ensure that the unit is protected from dust and other substances that can cause acidic or alkaline reaction when combined with water (aluminum corrosion).

Fan coil units may only be used indoors.

Fan coil units can also be fitted into an intermediate ceiling. The unit is considered to be used in proper manner if it is applied for other purposes or a purpose that is not covered by the scope of the given operation

1. Безопасность и информация для пользователя

Фанкойлы HPS разработаны и изготовлены в соответствие с самыми современными технологическими стандартами и установленными нормами и правилами технической безопасности.

Фанкойлы HPS являются надежными и удовлетворяют высоким стандартам качества. Эти изделия сочетают передовую технологию с высоким уровнем удобства пользования и легкостью обслуживания.

Однако, все фанкойлы являются источниками риска повреждения пользователя или третьей стороны, материального повреждения агрегата или других объектов. По этой причине следует принять во внимание и следовать всем указания по технике безопасности.

Игнорирование этих правил по технике безопасности связано с опасностью для вашего здоровья и может привести к повреждению окружающей среды и/или значительному материальному ущербу

Соблюдение правил по технике безопасности в инструкции по эксплуатации поможет вам избежать рисков, гарантировать экономичную эксплуатацию агрегата.

Вопросы техники безопасности, указанные в этой главе действуют в течение всего срока эксплуатации. Чтобы обеспечить вашу собственную безопасность изучите следующие указания.

Опасность поражения электрическим током!

Перед выполнением какой-либо работы с агрегатом выключите электропитание, чтобы избежать повреждения электрическим током. Проверьте, что блок изолирован и убедитесь, что главный выключатель электропитания выключен и надежно защищен от включения.

Опасность ожога!

Перед выполнением работы на клапанах или входных/выходных патрубках, перекройте подачу теплоносителя или хладагента, чтобы избежать ожога. Не начинайте работ до охлаждения теплоносителя.

Опасные вращающиеся части агрегата!

Вращающиеся рабоче колесо вентилятора могут причинить повреждение. Перед выполнением какой-либо работы на агрегате, убедитесь, что питание отключено. Убедитесь, что главный включатель электроенергии выключен и надежно защищен от случайного включения.

Опасность перегрузок!

Носите шлем и защитную обувь, чтобы предотвратить повреждения от падающих деталей, особенно когда монтаж агрегата на потолке. Установку на потолке всегда следует выполнять двумя рабочими .

Повреждение агрегата!

В открытых системах т.е при использовании родниковой воды (соблюдайте предельные значения), вода должна быть дополнительно очищенной от взвесей при помощи фильтра, который следует расположить на входе. В противном случае существует опасность эрозии от примесей. Вы также должны убедиться, что агрегат защищен от пыли и других веществ, которые могут вызвать кислотную или щелочную реакцию при сочетании с водой (алюминиевая коррозия).

Фанкойлы могут использоваться только в закрытых помещениях.

Фанкойлы могут также устанавливаться в подвесном потолке. Агрегат считается использованным неправильно, если он применяется для других целей или для

a manual. The manufacturer or supplier is not liable for any resulting damage: the user alone bears the full risk. The user is responsible for proper use. Proper use also stipulates the observance of the operation manual and the inspection and maintenance conditions defined by the manufactures.

Improper use

Fan coil HPS may not be operated:

- For treatment of outside air;
- In locations where there is a risk of explosion;
- In wet areas;
- In locations with high dust levels or aggressive air.

2. Product Introduction

2.1. Purpose

Fan coils HPS are used for heating, cooling, dehumidification and ventilation. Designed for installation in commercial object such as shopping malls, shops, restaurants, hotels, offices, entertainment centers, casinos.

2.2. Unit Components

1. Botton Panel
2. Air Outlet Panel
3. Air Inlet Panel
4, 14. Seal 1 (Air Inlet)
5. Drain Pan
6, 8. Side Panel
7. Fan Fixing Panel
10. Terminal Box
11. Motor
12. Coil Components
13. Filter
15. Top Panel
16. Hanger

целей, не указанных в данной инструкции по эксплуатации. Изготовитель или поставщик не несет ответственности за какие-либо повреждения, вызванные неправильным использованием оборудования: пользователь один несет ответственность за опасность. Пользователь отвечает за правильную эксплуатацию. Правильная работа также предусматривает соблюдение инструкции по эксплуатации, периодическую проверку и обслуживание, указанные изготовителем.

Неправильное применение

Фанкойл HPS не может работать :

- Для обработки наружного воздуха;
- Во взрывоопасных местах;
- Во влажных местах;
- В местах с высоким уровнем пыли или агрессивной воздушной средой.

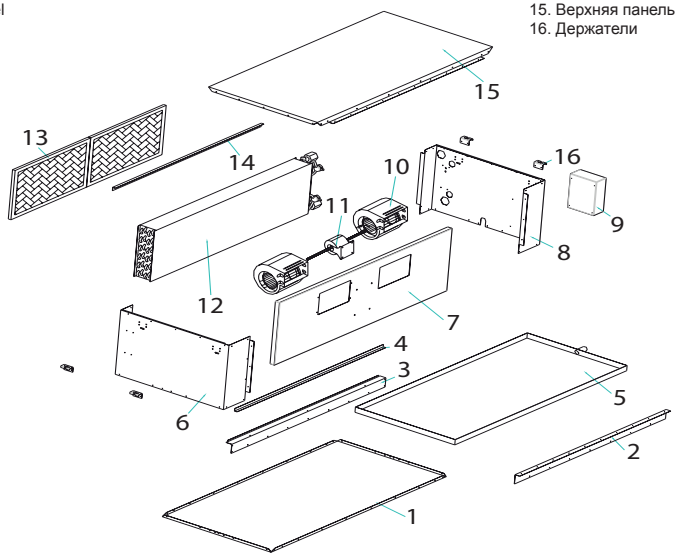
2. Описание продукта

2.1. Назначение

Фанкойлы HPS предназначены для нагрева, охлаждения, осушения и вентиляции помещений. Предназначены для установки в таких коммерческих объектах, как торговые центры, магазины, рестораны, гостинницы, офисные помещения, развлекательные центры, казино.

2.2. Комплектующие аппарата

1. Нижняя панель
2. Панель со строны выхода воздуха
3. Панель со строны входа воздуха
4, 14. Держатель (на входе воздуха)
5. Поддон для сбора конденсата
6, 8. Боковая панель
7. Панель для крепления вентилятора
10. Клеммная колодка
11. Двигатель
12. Теплообменник
13. Воздушный фильтр
15. Верхняя панель
16. Держатели



2.3. Specification HPS (2-pipe)

2.3. Технические характеристики HPS (2-х трубные)

Parameters / Параметры	Speed Скорость	Models / Модели					
		08-2T	10-2T	12-2T	14-2T	18-2T	24-2T
Air Flow (m^3/h) Расход воздуха ($м^3$/час)	III	1363	1967	2675	2134	4255	5348
	II	1120	1574	2138	2507	3402	4279
	I	840	1179	1606	1882	2553	3208
Total Cooling Capacity (kW)* Холодопроизводительность полная (кВт)*	III	6,39	8,80	12,26	14,86	19,56	25,43
	II	5,61	7,59	10,55	12,78	16,83	21,85
	I	4,61	6,24	8,67	10,47	13,82	17,89
Sensible Cooling Capacity (kW)* Холодопроизводительность явная (кВт)*	III	4,82	6,62	9,09	10,84	14,30	18,36
	II	4,17	5,63	7,73	9,22	12,17	15,61
	I	3,36	4,54	6,25	7,44	9,85	12,61
Heating Capacity (kW)** Теплопроизводительность (кВт)**	III	6,92	9,33	12,80	15,50	20,23	26,20
	II	6,12	8,12	11,21	13,48	17,60	22,78
	I	5,11	6,78	9,37	11,25	14,71	19,00
Sound Pressure Level (I-II-III sp) dB(A) Уровень шума (I-II-III ск), dB(A)		37-44-50	38-44-52	40-46-55	40-49-58	42-49-59	44-53-64 дБ
Power Input (I-II-III sp), W Потребляемая мощность (I-II-III ск), Вт		234-300-368	295-377-460	360-462-564	412-533-650	540-692-845	720-924-1128
Running Current (A) / Сила тока (A)		1,1-1,4-1,7	1,3-1,7-2,1	1,7-2,1-2,7	1,9-2,4-3,0	2,4-3,1-3,8	3,3-4,2-5,6
Power Supply (V/Hz) Электропитание (В/Гц)		220-230 / 50					
Motor Type / Тип двигателя		3-speed motor / 3-х скоростной двигатель					
Insulation Class / Класс изоляции		class "B" / класс "B"					
Water Flow (l/h) / Расход воды (л/час)		1370	1870	2580	3100	4060	5250
Hydraulic resistance (kPa) Гидравлическое сопротивление (кПа)		14,5	23,6	31,0	44,8	53,4	69,5
Weight Unit (kg) Вес аппарата (кг)		42	50	55	72	76	93
Maximum static pressure (Pa) Максимальный статический напор (Па)		150					
Coil Rows Количество рядов теплообменника		4					
Maximum working presuure (MPa) Максимальное рабочее давление теплоносителя (МПа)		1,6					
Inlet/Outlet water Pipe Диаметр подводящих патрубков		3/4"			1"		
Condensate Water Pipe Диаметр дренажного патрубка		DN20					

1) * Cooling: entering air temp 27°C DB/19.5°C, water 7/12 °C, 50%.
** Heating: entering air temp 20°C; entering water temp 70°C, leaving water temp 60°C. Fan Speed High.

2) Sound pressure level are measured in acoustic room, position of the measure point is 1m in the front and 1m below the vertical center line of the unit.

1.) *Охлаждение: Температура воздуха на входе в аппарат 27°C - по сухому термометру (+19,5°C - по мокрому термометру). Температура воды +7/12 °C. Относительная влажность 50%.
** Нагрев: Температура воздуха на входе в аппарат +20 °C. Температура воды +70/60 °C. Высокая скорость вентилятора.

2) Уровень звукового давления измеряется в акустической комнате, на расстоянии 1м от передней части и на 1м ниже вертикальной оси устройства.

2.4. Specification HPS(4-pipe)

2.4. Технические характеристики HPS (4-х трубные)

Parameters / Параметры	Speed Скорость	Models / Модели					
		08-4T	10-4T	12-4T	14-4T	18-4T	24-4T
Air Flow (m^3/h) Расход воздуха ($м^3$/час)	III	1363	1967	2675	2134	4255	5348
	II	1120	1574	2138	2507	3402	4279
	I	840	1179	1606	1882	2553	3208
Total Cooling Capacity (kW)* Холодопроизводительность полная (кВт)*	III	6,39	8,80	12,26	14,86	19,56	25,43
	II	5,61	7,59	10,55	12,78	16,83	21,85
	I	4,61	6,24	8,67	10,47	13,82	17,89
Sensible Cooling Capacity (kW)* Холодопроизводительность явная (кВт)*	III	4,82	6,62	9,09	10,84	14,30	18,36
	II	4,17	5,63	7,73	9,22	12,17	15,61
	I	3,36	4,54	6,25	7,44	9,85	12,61
Heating Capacity (kW)** Теплопроизводительность (кВт)**	III	6,92	9,33	12,80	15,50	20,23	26,20
	II	6,12	8,12	11,21	13,48	17,60	22,78
	I	5,11	6,78	9,37	11,25	14,71	19,00
Sound Pressure Level (I-II-III sp) dB(A) Уровень шума (I-II-III ск), dB(A)		37-44-50	38-44-52	40-46-55	40-49-58	42-49-59	44-53-64 дБ
Power Input (III sp), W Потребляемая мощность (III ск), Вт		234-300-368	295-377-460	360-462-564	412-533-650	540-692-845	720-924-1128
Running Current (A) / Сила тока (A)		1,1-1,4-1,7	1,3-1,7-2,1	1,7-2,1-2,7	1,9-2,4-3,0	2,4-3,1-3,8	3,3-4,2-5,6
Power Supply (V/Hz) Электропитание (В/Гц)		220-230 / 50					
Motor Type / Тип двигателя		4-speed motor / 4-х скоростной двигатель					
Insulation Class / Класс изоляции		class "B" / класс "B"					
Water Flow (l/h) Расход воды (л/час)	3R	1100	1510	2110	2550	3360	4370
Hydraulic resistance (kPa) Гидравлическое сопротивление (кПа)	3R	8	15	19	29	35	46
Water Flow (l/h) Расход воды (л/час)	1R	590	720	1000	1200	1570	1860
Hydraulic resistance (kPa) Гидравлическое сопротивление (кПа)	1R	3	4	7	11	14	23
Weight Unit (kg) Вес аппарата (кг)		42	50	55	72	76	93
Maximum static pressure (Pa) Максимальный статический напор (Па)		150					
Coil Rows Количество рядов теплообменника		3+1					
Maximum working presuure (MPa) Максимальное рабочее давление теплоносителя (МПа)		1,6					
Inlet/Outlet water Pipe Диаметр подводящих патрубков		3/4"					
Condensate Water Pipe Диаметр дренажного патрубка		DN20					

1) * Cooling: entering air temp 27°C DB/19.5°C, water 7/12 °C, 50%.
** Heating: entering air temp 20°C; entering water temp 70°C, leaving water temp 60°C. Fan Speed High.

2) Sound pressure level are measured in acoustic room, position of the measure point is 1m in the front and 1m below the vertical center line of the unit.

1.) *Охлаждение: Температура воздуха на входе в аппарат 27°C - по сухому термометру (+19,5°C - по мокрому термометру). Температура воды +7/12 °C. Относительная влажность 50%.
** Нагрев: Температура воздуха на входе в аппарат +20 °C. Температура воды +70/60 °C. Высокая скорость вентилятора.

2) Уровень звукового давления измеряется в акустической комнате, на расстоянии 1м от передней части и на 1м ниже вертикальной оси устройства.

2.5. Operating limits

2.5. Эксплуатационные ограничения

Parameter / Параметр	Values/Единицы
Max. operating pressure/Макс. рабочее давление	1,6 MPa (16 bar) / 1,6 МПа (16 бар)
Max. water temperature/Макс. температура воды	85 °C
Min. water temperature/Мин. температура воды	2 °C
Operating voltage/Рабочее напряжение	220-230 V (50 Hz) / 220-230 В (50 Гц)

2.6. Nomenclature

2.6. Название

HPS 02-2T

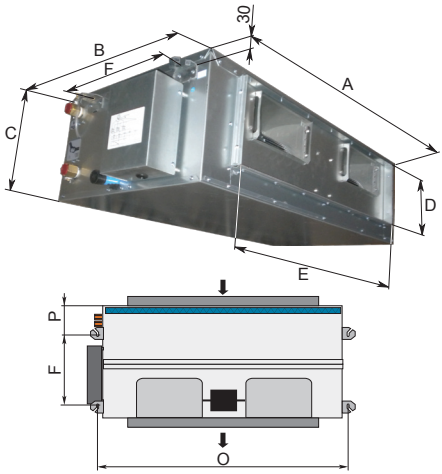
- 2T - model: 2-pipe / модель:2-х трубная
  4T - model: 4-pipe / модель:4-х трубная
- size model: 08, 10, 12, 14, 18, 24
  типоразмер: 08, 10, 12, 14, 18, 24

3. Dimensions, Wiring diagram

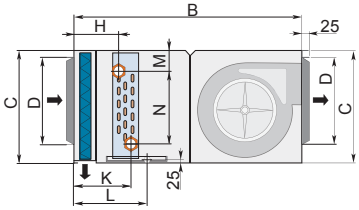
3. Размеры, схемы подключения

3.1. Dimensions

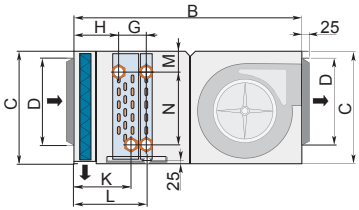
3.1. Размеры



Model / Модель HPS (2 pipe/трубная)



Model / Модель HPS (4 pipe/трубная)



Model / Модель		A	B	C	D	E	F	P	L
HPS 08-2T	HPS 08-4T	1050	500	340	260	870	320	110	230
HPS 10-2T	HPS 10-4T	1050	500	340	260	870	320	110	230
HPS 12-2T	HPS 12-4T	1245	620	390	310	1070	390	160	290
HPS 14-2T	HPS 14-4T	1245	620	390	310	1070	390	160	290
HPS 18-2T	HPS 18-4T	1245	620	450	370	1070	390	160	290
HPS 24-2T	HPS 24-4T	1400	795	450	370	1220	550	160	380

3.2. Wiring diagram

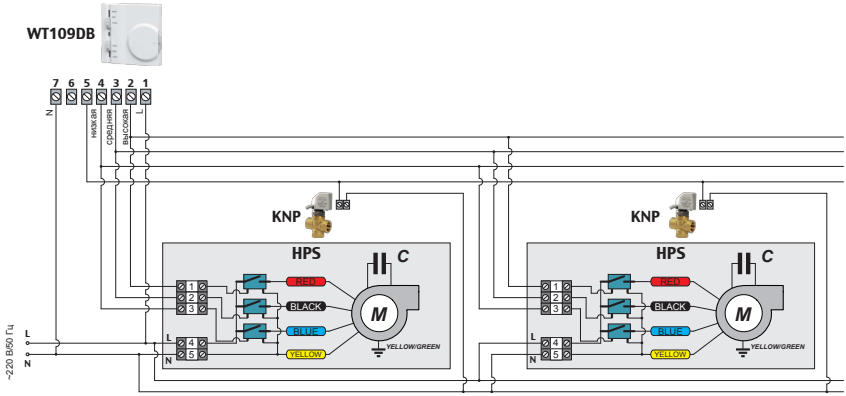
Wiring without valves (used only for 2-pipe system).

Схема подключения без клапанов (используется только для 2-х трубной системы).

3.2. Схема электроподключения

Wiring with valves (2-pipe or 4-pipe system).

Схема подключения с клапанами (2-х трубная или 4-х трубная система).



4. Installation

4.1. Checking and acceptance equipment

Each fan coil is packaged in corrugated cartons to avoid damages during transportation, handling and site placement. To make sure no damages occurred due to transportation, please follow below steps to check upon receiving the equipment:

a) Before acceptance, please check if each unit shows any abnormal facts, if carton edges and corners are in good conditions and if there are obvious carton damages;

b) For any obvious carton damages, please immediately unpack to inspect the unit itself. If the unit is indeed damaged, please indicate on the receipt and refuse to accept. Please also check accessories;

c) Check hidden damages of the unit;

d) If any hidden damage is found, do not move the unit on the site. The receiver has the obligation to evidence such damage does not occur after delivery. Meanwhile, please stop unloading and take photos for reference;

e) If damages are found, please notify the carrier, and request the carrier and the receiver to conduct a joint inspection;

f) Do not repair it yourself before inspection and confirmation by the carrier representative has been made;

g) After confirmation of damages, please contact related persons for replacement.

4.2. Transport

- Use protective gloves to avoid injury due to sharp edges.
- Ensure that at least two people carry the fan coil to avoid injury.
- In case of deliveries on pallets, use only lifting and transport vehicles with sufficient carrying capacity.
- Secure the load during transit to prevent it from tipping or falling.

4. Монтаж

4.1 Контроль и прием оборудования

Каждый фанкойл упакован в гофрированный картон, чтобы избежать повреждений во время транспортировки, перегрузки и размещения на месте. Чтобы убедиться, что нет повреждений, произошедших из-за транспортировки, пожалуйста, следуйте следующим шагам при приеме оборудования

a) Перед приемом оборудувания, проверьте имеет ли каждый агрегат какие-либо повреждения, в хорошем ли состоянии кромки картона и углы корбки, наличие очевидных повреждения картона.

b) При любых очевидных повреждениях картона, распакуйте немедленно коробку, чтобы проверить сам агрегат. Если агрегат в самом деле поврежден, укажите на квитанции и не принимайте такое оборудование, также проверьте аксессуары.

c) Проверьте скрытые повреждения аппарата.

d) Если скрытые повреждения обнаружены, не перемещайте аппарат. Лицо, уполномоченное выполнять приемку обязано доказать, что повреждения не могли произойти после поставки. Остановите разгрузку и сделайте фотографии;

e) Если повреждение обнаружено, сообщите перевозчику, перевозчик и приемщик должны провести совместную инспекцию оборудования;

f) Не ремонтируйте оборудование сами до инспекции и подтверждения представителем перевозчика повреждений;

g) После подтверждения повреждения обратитесь к соответствующим лицам для замены.

4.2. Транспортирование

- Используйте защитные перчатки, чтобы избежать повреждений о острых углов.
- Чтобы избежать повреждений, убедитесь, что как минимум 2 человека переносят фанкойл.
- В случае поставки на паллетах, используйте подъемные и транспортные средства с достаточной грузоподъемностью.
- Закрепляйте груз во время транспортировки, чтобы избежать опрокидывания или падения .

4.3. Temporary storage

When storing the unit for a temporary period, the following points must be considered:

- Store the fan coil unit in its original packaging;
- The storage location must be weatherproof, dry and free of dust;
- Humidity must be between 50 and 85% r.h.;
- The storage temperature must stay in the range from -10 to +50°C.

4.4. Prepare for Installation

- Ensure that the intended drilling area is free from electrical cables or pipes before drilling.
- Injury may be caused by falling parts and sharp edges!
- Wear a helmet, safety boots and protective gloves when installing the unit.
- Ceiling installations should always be performed by two people.

4.5. Installation location

The type, condition and ambient temperature of the installation location must be suitable for the appropriate fan coil unit:

- Ceiling or mounting systems must be capable of bearing the weight of the unit, including all accessories.
- Install the unit only indoors.
- Adequate space shall be provided for installation and maintenance of the unit. Please refer to Unit Dimensions and also section 4.6. Removable ceiling panels or accesses shall be provided for mount maintenance.
- Determine locations of pipelines and electric wires before installation.
- All units shall be leveled to ensure smooth water drain and proper operation.
- The unit connecting air duct shall be within the external static pressure scope.
- Thermal insulation of chilled water valves and pipelines shall be made by the installer.

4.6. Recommended service opening

In order to carry out all necessary service and maintenance work on the basic unit it is recommended that a service opening with the minimum dimensions of B x 600 mm is installed in the false ceiling or wall.

4.3. Временное хранение

При временном хранении агрегата, нужно соблюдать следующие условия:

- Храните фанкойл в его оригинальной упаковке;
- Место хранения должно быть защищено от атмосферных влияний, быть сухим и чистым;
- Относительной влажность должна быть 50...85 %;
- Температура хранения должна быть в пределах от -10 до + 50°C.

4.4. Подготовка к монтажу

- Перед сверления отверстий убедитесь, что предполагаемая область свободна от электрических кабелей или труб.
- Травму можно получить от падающих частей и острых кромок!
- Носите шлем, защитную обувь и защитные перчатки при установке агрегата.
- Монтаж к потолку всегда должен выполняться двумя специалистами.

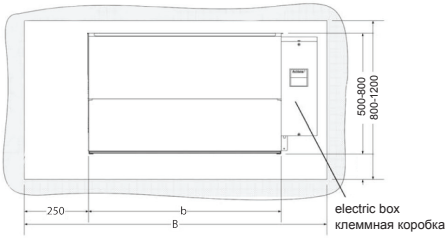
4.5. Место установки

Тип, условие и температура места установки должны быть подходящими для соответствующего агрегата фанкойла:

- Потолок или монтажная конструкция должны выдержать вес агрегата, включая все дополнительные опции.
- Устанавливайте агрегат только в закрытом помещении.
- Соответствующее пространство должно быть обеспечено для установки и обслуживания агрегата см. чертеж агрегата и также раздел 4.6. Съемные потолочные панели и проходы должны обеспечивать доступ для ежемесячного обслуживания.
- Определите места для трубопроводов и электропроводов перед установкой.
- Все агрегаты должны быть выставлены по уровню, чтобы обеспечить дренаж воды и надежную эксплуатацию.
- Воздуховод, соединяющийся с агрегатом должен быть в пределах наружного статического давления.
- Теплоизоляция клапанов и трубопроводов охлажденной воды должен выполнить монтажник.

4.6. Рекомендуемое место для обслуживания

Для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту фанкойла, рекомендуется делать сервисный проем в фальшпотолках или стене с минимальным размером B x 600мм.



4.7. Installation

Please refer to dimensions in section 3.1. to know the unit external dimension, air inlet/outlet flange dimension, hanging/fixing holes dimension.

NOTE: In order to ensure complete removal of condensate from the condensate tray according to the hygiene regulations, cooling units are recommended to be installed with a 5 mm slope in the direction of the condensate drain and 0-2 mm in the direction of the unit front side.

Keyholes are provided at the side of the rear panel for securing the units (2 for each side). Depending on fixing type you will need suitable fixing material. At least four drill holes are required for ceiling installation (two on each side).

- Transfer the drilling measurements to the ceiling.
- Insert the screws.
- Hang the ceiling type fan coil into the keyholes.
- Use a spirit level for precise vertical and horizontal alignment of the fan coil and tighten the screws. (Pay attention to the tilt of fan coil).

4.8. Duct connection

Air ducts made of galvanized steel sheet of certain thickness (provided by the installer) may be connected to the flanges at air inlet/outlet of the unit. Refer to Unit Dimensions in section 3.1. If air duct and flange have different sizes, they should be connected through a site-made adapter. To compound fancoil and airway, insert the duct into the flange and fix it horizontally by screws or rivets.

4.7. Монтаж

Наружные размеры агрегата , размер входного/выходного воздушного фланца, размер отверстий для навешивания или крепления указаны в разделе 3.1.

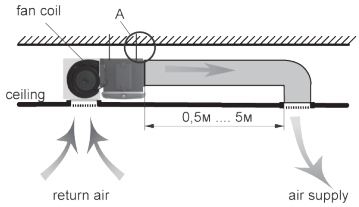
Примечание: Для того, чтобы обеспечить полное удаление конденсата из поддона для сбора конденсата по правилам гигиены, охлаждающие блоки рекомендуется устанавливать с 5 мм уклоном в сторону дренажа конденсата и уклоном 0-2 мм в направлении передней стороны агрегата.

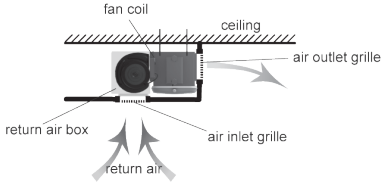
На задней панели сделаны пазы для крепления агрегатов (по 2 с каждой стороны). В зависимости от типа монтажа нужны соответствующие крепежные материалы. Аппарат нужно крепить за четыре отверстия для потолочного монтажа (по два с каждой стороны).

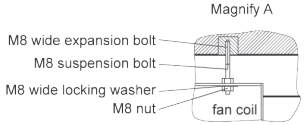
- Перенесите замеры для сверления на потолок.
- Вставьте винты.
- Подвесьте фанкойл потолочного типа на пазы.
- Используя уровень выставьте точно вертикально и горизонтально фанклойла и затем затяните винты. (Обратите внимание на уклон фанкойла).

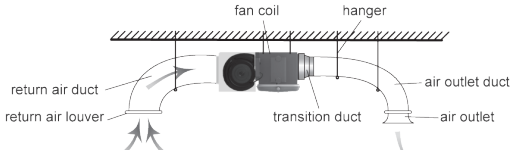
4.8. Подсоединение воздуховодов

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали необходимой толщины (обеспечивается монтажником), могут подсоединяться к фланцам входа/выхода воздуха. см. размеры подсоединения в разделе 3.1. Если воздуховод и фланец имеют различные размеры, они должны быть соединяться через переходник. Для соединение фанкойла и воздуховода, вставьте воздуховод во фланец и зафиксируйте его горизонтально винтами или заклепками.









The distance from air duct outlet to fan coil outlet shall depend on actual air duct length and static pressure terminal applied.

NOTE! Please make the wiring according to the static pressure selected and make sure it is in accordance with the air outlet duct length.

Расстояние от фанкойла до выхода воздуха из воздуховода зависит от длины воздуховода и создаваемого статического напора фанкойла.

NOTE! Пожалуйста, выполните разводку в соответствие с выбранным статическим напором фанкойла и проследите, что длина воздуховода на выходе воздуха не превышает эти параметры.

4.9. Valve connection

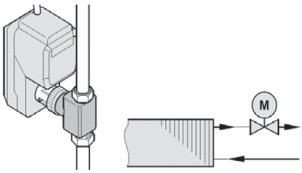
The units are supplied without valves, In case of installation with valves by others, the installation of the water inlet and outlet depends on the location of the water connection and/or the used valves.

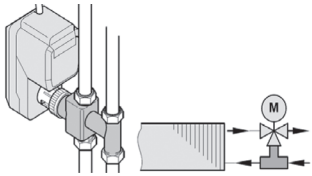
Below showed Fig. indicate the connection of a 2-way valve and 3-way valve to the units. In case of 4 pipe system two sets water inlet/outlet pipe will need 2 sets of valves.

4.9. Подключение клапана

Агрегаты поставляются без клапанов. В случае монтажа с клапанами, подключение подачи и обратки воды зависит от применяемых клапанов

На рисунке ниже указано подключение 2-ходового и 3-х ходового клапана к агрегату. В случае 4-х трубной системы и двух комплектов водопроводных труб на подачу/обратку, будут нужны 2 комплекта клапанов.





4.10. Pipe connection

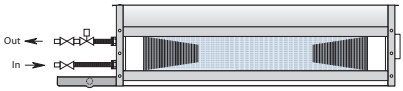
The risk of burns from hot water!

Please refer to below illustrative piping connection pic. for piping work. In case of installation of 4 pipe system, 2 sets of water inlet/outlet piping required. In case of use of 3-way valve please refer to section 4.9 to know right connection between water inlet/outlet pipe and 3-way valves.

4.10. Подключения труб

Опасность ожога горячей водой!

Пожалуйста, см. на иллюстрацию ниже подключение труб. В случае монтажа 4-х трубной системы требуется 2 комплекта водопроводных труб на подачу и на обратку. В случае использования 3-х ходового клапана, для правильного подключения, см. раздел 4.9.



stop valve / шаровый кран

2-way valve with thermo actuator
2-х ходовой клапан с серво-приводом

flexible connection / гибкое соединение

NOTE!

- Water inlet in lower position while water outlet in higher position, refer to connection fittings indication sticked on side of unit.
- Flexible connection must be used and connected to water inlet/outlet fittings.
- Stop valves must be installed in water inlet/outlet pipeline.
- Air discharge valve must be installed in the highest position of the water system.
- Water discharge valve must be installed in the lowest position of the water system.

In a 2- or 4-pipe system, pipes and all valves must be fitted directly above the lateral condensate tray to drain the condensate that forms on the pipes during cooling operation into the condensate tray.

- note the specifications in section 2.4 to know the dimension of fittings;
- run the pipes at a right angle to the side or to the rear;
- seal the connections;
- screw on the connections.

Примечание!

- Подача воды в более низкий патрубок подачи, а возврат воды всегда с более высокого патрубка, см на указатели по подключению сбоку фанкойла.
- Для подключения фитингов входа/выхода воде к фанкойлу ипользуйте гибкие подсоединения.
- На на входе и выходе водопроводных труб необходимо установить запорные клапаны.
- Клапаны для удаления воздуха нужно установлены в самом высоком положении системы водоснабжения.
- Клапан сброса воды должен быть установлен в самой низкой точке системы водоснабжения.

В 2-х или 4-хтрубных системах все клапаны должны монтироваться прямо над боковым поддоном что бы конденсат, который образуется на подводах труб и клапанах во время охлаждения, попадал в поддон.

- посмотрите спецификацию в разделе 3.1., чтобы узнать правильный размер фитингов;
- подведите трубы сбоку или с задней стороны;
- уплотните соединения;
- закрутите соединения.

4.11. Condensate water pipe connection

In order for the condensate to be drained off properly, the condensate drain by others must be connected to the lateral condensate tray.

Run the condensate drain at an angle/slope.

When connecting the condensate drain to the wastewater system, observe the wastewaterregulations (stench trap).

4.11. Подключение трубы для отвода конденсата

Для правильного стекания конденсат, дренажный трубопровод нужно соединить с боковым патрубком отвода конденсата.

Устанавливайте дренажную трубу с уклоном

При подключении дренажа конденсата к системе сточных вод соблюдайте правила для системы сточных вод (водяной затвор).

NOTE!

Condensate drains must always be positioned at a sufficiently steep angle! (Recommend 1:100).

When running pressureless pipes or draining outdoors, no stench trap is required.

To avoid dew formation during cooling, chilled water pipe and condensate pipe must be thermally insulated with careful treatment at insulation ends.

After the installation, the condensate tray must be cleaned to make sure efficiency drainage.

4.12. Electric Wiring

DANGER FROM ELECTRICAL CURRENT!

- The electricity shall be disconnected before make any installation work.
- The electrical installation of the fan coil must only be carried out by qualified electricians in observance of this operation manual.
- The electrical connection of fan coil units must be performed in accordance with the valid connection diagrams. The connection diagram is located on the back of the cover of the sheet electric control box.
- The earth point provided on the unit shall be connected to the grounding system of the building.
- All electric connections shall comply with local electric regulations.
- The connection diagrams do not contain any protective measures. During connection, the standards and regulations currently in force must be observed and cleared with the local electricity company.
- Please make the correct power supply connection according to the diagram located on the back of the cover of the sheet electric control box. You can also refer to electric wiring diagram in section 3.3.-3.4.
- If external static pressure of 30 Pa use to connect the terminals 3, 4, 5 on the terminal block fancoil. If external static pressure of 50 Pa, use for connecting terminals 4, 5, 6 on the terminal block fancoil.

NOTE! Please make the correct wiring of motorized 2-way or 3-way valve and thermostats in according to its installation instructions.

Примечание!

Дренажный трубопровод нужно монтировать под достаточным углом наклона! (Рекомендуется 1:100).

При прокладке безнапорных труб или прямым дренажом на улицу, не требуется водяной затвор.

Чтобы избежать образования росы во время охлаждения, труба с холодной водой и дренажная труба должны быть термоизолированы с тщательным закреплением краев термоизоляции.

После установки, поддон для сбора конденсата нужно очистить и убедиться в эффективности дренажа.

4.12. Электроподключение

ОПАСНОСТЬ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА!

- Перед выполнением каких-либо монтажных работ, должно быть отключено электричество.
- Электрическое подключение фанколйов должен выполняться квалифицированными электриками в соответствие с этой инструкцией по эксплуатации.
- Электрическое подключение фанкойла должно быть выполнено в соответствии с схемами электрического соединения.
- Схема электрических соединений расположена на внутренне стороне стальной крышки электрического блока управления.
- Клемма заземления на агрегате нужно подключить к системе заземления здания.
- Все электрические соединения должны соответствовать местным правилам по электричеству.
- Схема электрических соединений не содержит никакакой автоматической защиты.
- Выполните корректное подключение источника питания в соответствии со схемой, расположенной на обороте крышки электрического блока управления См. также монтажную схему в разделе 3.3.-3.4.
- При внешнем статическом напоре до 30 Па используйте для подключения клеммы 3, 4, 5 на клеммной колодке фанкойла. При внешнем статическом напоре до 50 Па, используйте для подключения клеммы 4, 5, 6 на клеммной колодке фанкойла.

ПРИМЕЧАНИЕ! Выполните правильное подключение 2-х ходового и 3-х ходового клапана с электроприводом, а также термостата согласно их инструкциям по монтажу.