



***Instructions for installation and use of high pressure fan coil HPL***  
***Інструкція з монтажу та обслуговування фанкойлів з високим***  
***напором HPL***

Model 2-pipe / Моделі 2-х трубні: 12-2T, 15-2T, 20-2T, 25-2T, 32-2T

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

Будь ласка, прочитайте інструкцію перед використанням фанкойлу  
Будь ласка, збережіть цю інструкцію для використання у майбутньому

**EN**

**UA**

Content	Зміст	Pg./Стор.
1. Safety and User Information	1. Безпека та інформація для користувача	2
2. Product Introduction	2. Опис товару	3
2.1. Purpose	2.1. Призначення	3
2.2. Unit Components	2.2. Комплектуючі апарату	3
2.3. Specification HPL (2-pipe)	2.3. Технічні характеристики HPL (2-х трубні)	4
2.4. Operating limits	2.4. Експлуатаційні обмеження	5
2.5. Nomenclature	2.5. Назва	5
3. Dimensions, Weight and Wiring diagram	3. Розміри, вага та схеми підключення	5
3.1. Dimensions	3.1. Розміри	5
3.2. Wiring diagram	3.2. Схема електропідключення	6
4. Installation	4. Монтаж	6
4.1. Checking and acceptance equipment	4.1. Контроль та прийом обладнання	6
4.2. Transport	4.2. Транспортування	6
4.3. Temporary storage	4.3. Тимчасове зберігання	7
4.4. Prepare for Installation	4.4. Підготовка до монтажу	7
4.5. Installation location	4.5. Місце встановлення	7
4.6. Recommended service opening	4.6. Рекомендоване місце для обслуговування	7
4.7. Installation	4.7. Монтаж	8
4.8. Duct connection	4.8. Підключення повітроводів	8
4.9. Valve connection	4.9. Підключення клапана	9
4.10. Pipe connection	4.10. Підключення труб	9
4.11. Condensate water pipe connection	4.11. Підключення труби для відведення конденсату	10
4.12. Electric Wiring	4.12. Електропідключення	10

## 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 (aluminium 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. Безпека та інформація для користувача

Фанкойли HPL розроблені та виготовлені у відповідність до найсучасніших технологічних стандартів та встановлених норм і правил технічної безпеки.

Фанкойли HPL є надійними та задовольняють високим стандартам якості. Ці виробі поєднують передову технологію з високим рівнем зручності користування та легкістю обслуговування.

Проте, всі фанкойли є джерелами ризику пошкодження користувача чи третьої сторони, матеріального пошкодження агрегату чи інших об'єктів. З цієї причини слід взяти до уваги і дотримуватися всіх вказівок з техніки безпеки.

Ігнорування цих правил з техніки безпеки пов'язане з небезпекою для вашого здоров'я і може призвести до пошкодження навколишнього середовища та/або значних матеріальних збитків.

Дотримання правил техніки безпеки в інструкції з експлуатації допоможе вам уникнути ризиків, гарантувати економічну експлуатацію агрегату.

Питання техніки безпеки, зазначені в цьому розділі, діють протягом усього терміну експлуатації. Щоб забезпечити вашу власну безпеку, вивчіть наступні вказівки.

**⚠ Небезпека ураження електричним струмом!**  
Перед виконанням будь-якої роботи з агрегатом вимкніть електроживлення, щоб уникнути пошкодження електричним струмом. Переконайтеся, що блок ізолюваний і переконайтеся, що головний вимикач живлення вимкнений та надійно захищений від увімкнення.

**⚠ Небезпека опіку!**  
Перед виконанням роботи на клапанах або вхідних/вихідних патрубках перекрийте подачу теплоносія або холодоагенту, щоб уникнути опіку. Не починайте робіт до охолодження теплоносія.

**⚠ Небезпечні частини агрегату, що обертаються!**  
Робоче колесо вентилятора, що обертається, можуть заподіяти пошкодження. Перед виконанням будь-якої роботи на агрегаті, переконайтеся, що живлення вимкнено. Переконайтеся, що головний вимикач електроенергії вимкнено та надійно захищено від випадкового включення.

**⚠ Небезпека перевантаження!**  
Носьте шолом та захисне взуття, щоб запобігти пошкодженню від падаючих деталей, особливо коли монтаж агрегату на стелі. Установку на стелі завжди слід виконувати двома робітниками.

**⚠ Пошкодження агрегату!**  
У відкритих системах, тобто при використанні джерельної води (дотримуйтесь граничних значень), вода повинна бути додатково очищеною від суспензій за допомогою фільтра, який слід розташувати на вході. В іншому випадку існує небезпека ерозії від домішок. Ви також повинні переконаватися, що агрегат захищений від пилу та інших речовин, які можуть спричинити кислотну або лужну реакцію при поєднанні з водою (алюмінієва корозія).

Фанкойли можуть використовуватись лише у закритих приміщеннях.

Фанкойли можуть також використовуватись у підвісній стелі.

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 HPL 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 HPL 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. Heat exchanger
2. Fan motor
3. Main condensate tray
4. Fan with casing
5. Basic casing (rear)
6. Filter
7. Basic casing (lateral-left)
8. Basic casing (lateral-right)
9. Sheet steel electric switch box
10. Control panel
11. Lateral condensate tray (vertical type)
12. Lateral condensate tray (ceiling type)
13. Supporting plate
14. Basic casing (front)

Агрегат вважається використаним неправильно, якщо він застосовується для інших цілей або для цілей, не зазначених у цій інструкції з експлуатації. Виробник або постачальник не несе відповідальності за будь-які пошкодження, спричинені неправильним використанням обладнання: користувач несе відповідальність за безпеку. Користувач відповідає за правильну експлуатацію. Правильна робота також передбачає дотримання інструкції з експлуатації, періодичну перевірку та обслуговування, зазначені виробником.

### **Неправильне застосування**

Фанкойл HPL не може працювати:

- Для обробки зовнішнього повітря;
- У вибухонебезпечних місцях;
- У вологих місцях;
- У місцях з високим рівнем пилу або агресивним повітряним середовищем.

## **2. Опис продукту**

### **2.1. Призначення**

Фанкойли HPL призначені для нагрівання, охолодження, осушення та вентиляції приміщень. Призначені для встановлення в таких комерційних об'єктах як торгові центри, магазини, ресторани, готелі, офісні приміщення, розважальні центри, казино.

### **2.2. Комплектуючі апарату**

1. Теплообмінник
2. Двигун вентилятора
3. Піддон для збирання конденсату
4. Вентилятор із корпусом
5. Основний корпус (задня частина)
6. Фільтр
7. Основний корпус (бічний – лівий)
8. Основний корпус (бічний - правий)
9. Сталевий блок із клемною колодкою
10. Пульть керування
11. Додатковий піддон (для вертикального монтажу)
12. Додатковий піддон (для горизонтального монтажу)
13. Підтримуюча пластина
14. Головний корпус (передня частина)

## 2.3. Specification HPL (2-pipe)

2.3. Технічні характеристики  
HPL (2-х трубні)

Parameters / Параметри	Speed / Швидкість	Models / Модели				
		12-2T	15-2T	20-2T	25-2T	32-2T
Air Flow (m³/h) Витрата повітря (м³/год)	III	2050	2400	3270	4200	5070
	II	1640	1925	2610	3290	3800
	I	1230	1440	1960	2465	2850
Total Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність повна (кВт)*	III	12,9	15,1	19,8	25,8	32,2
	II	11,1	13,1	14,2	22,1	27,0
	I	9,0	10,7	13,8	18,3	22,1
Sensible Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність явна (кВт)*	III	8,5	9,9	13,0	17,0	21,0
	II	7,2	8,5	11,2	14,3	17,3
	I	5,8	6,9	9,1	11,7	14,1
Heating Capacity (kW)** Теплопродуктивність (кВт)**	III	27,51	32,40	42,18	54,36	66,42
	II	23,19	27,27	35,68	45,35	53,47
	I	18,38	21,56	28,54	36,13	42,45
Sound Pressure Level (III sp) dB(A) Рівень шуму (III ск), дБ(А)		55	58	59	64	68
Power Input (I-II-III sp), W Споживана потужність (I-II-III ск), Вт		248-336-432	302-380-498	632-762-840	776-916-982	790-925-1017
Running Current (A) / Сила струму (А)		1,2-1,6-2,0	1,4-1,8-2,3	2,9-3,4-3,8	3,5-4,1-4,5	3,6-4,1-4,7
Power Supply (V/Hz) Електроживлення (В/Гц)		220-230 / 50				
Motor Type / Тип двигуна		3-speed motor / 3-х швидкісний двигун				
Insulation Class / Клас ізоляції		class "B" / клас "B"				
Maximum static pressure (Pa) Максимальний статичний натиск (Па)		60-150				
Water Flow (l/h) / Витрата води (літр/год)	Cooling Охолодження	2210	2587	3394	4434	5531
	Heating Нагрів	2365	2785	3626	4673	5710
Hydraulic resistance (kPa) Гідравлічний опір (кПа)	Cooling Охолодження	33,2	49,6	62,7	87,9	157,7
	Heating Нагрів	28,9	43,4	55,1	75,8	132,0
Heat exchanger volume Об'єм теплообмінника		3,47	3,99	4,82	6,18	7,64
Weight Unit (kg) Вага апарату (кг)		55	62	74	93	98
Coil Rows Кількість рядів теплообмінника		4				
Maximum working pressure (MPa) Максимальний робочий тиск теплоносія (МПа)		1,6				
The maximum temperature of the coolant Максимальна температура теплоносія		90 °C				
Inlet/Outlet water Pipe Діаметр патрубків, що підводять		1"				
Condensate Water Pipe Діаметр дренажноо патрубка		20 мм				



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.) \*Охолодження: Температура повітря на вході в апарат 27оС - по сухому термометру (+19,5оС - по мокрому термометру). Температура води 7/12 оС. Відносна вологість – 50%.

\*\* Нагрів: Температура повітря на вході в апарат +20 оС. Температура води 70/60 оС. Висока швидкість вентилятора.

2) Рівень звукового тиску вимірюється в акустичній кімнаті, на відстані 1м від передньої частини та на 1м нижче вертикальної осі пристрою.

**2.4. Operating limits**

**2.4. Експлуатаційні обмеження**

Parameter / Параметр	Values/Одиниці
Max. operating pressure/Макс. робочий тиск	1,6 MPa (16 bar) / 1,6 МПа (16 бар)
Max. water temperature/Макс. температура води	85 °C
Min. water temperature/Мін. температура води	2 °C
Operating voltage/Робоча напруга	220-230 V AV (50 Hz) / 220-230 В (50 Гц)

**2.5. Nomenclature**

**2.5. Назва**

**HPS**

**02-2T**

2T - model: 2-pipe / модель:2-х трубная  
 4T - model: 4-pipe / модель:4-х трубная

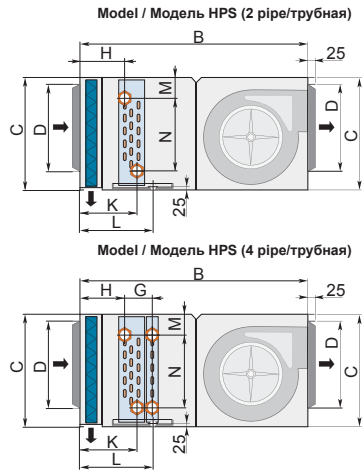
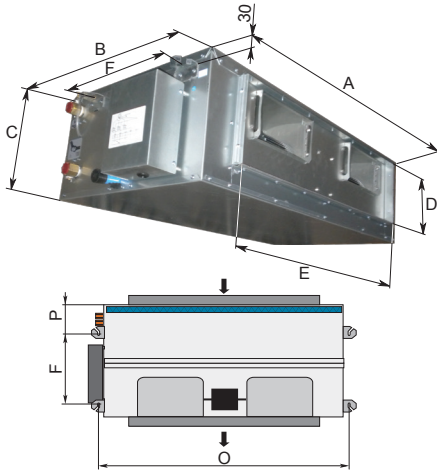
size model: 08, 10, 12, 14, 18, 24  
 типоразмер: 08, 10, 12, 14, 18, 24

**3. Dimensions, Wiring diagram**

**3. Розміри, схеми підключення**

**3.1. Dimensions**

**3.1. Розміри**

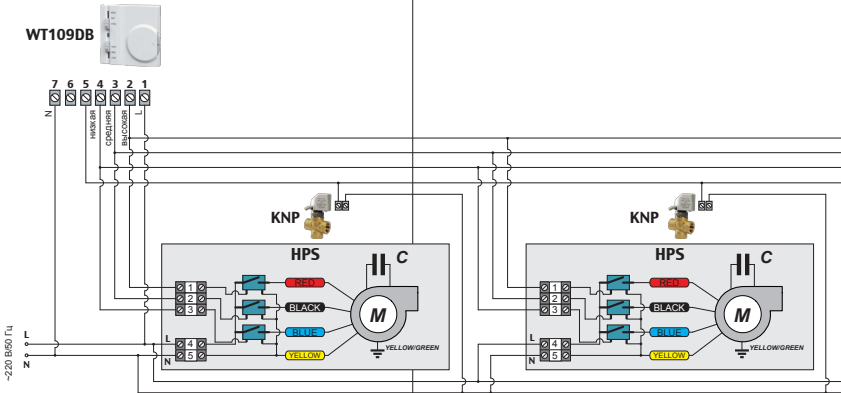


Model / Модель	A	B	C	D	E	F	O	N	G
HPL 12-2T	1170	504	390	305	980	280	1200	260	1"
HPL 15-2T	1330	624	390	305	1000	425	1360	260	1"
HPL 20-2T	1370	624	450	305	1100	425	1400	310	1"
HPL 25-2T	1520	798	500	355	1200	575	1550	360	1"
HPL 32-2T	1850	798	500	355	1500	575	1880	360	1"

### 3.2. Wiring diagram

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

Схема підключення без клапанів (використовується лише для 2-х трубної системи).



### 3.2. Схема електропідключення

Wiring with valves (2-pipe).

Схема підключення із клапанами (2-х трубна 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:

- 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;
- 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;
- Check hidden damages of the unit;
- 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;
- If damages are found, please notify the carrier, and request the carrier and the receiver to conduct a joint inspection;
- Do not repair it yourself before inspection and confirmation by the carrier representative has been made;
- 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.

The fan coils should only be transported and lifted from both sides at the top of the basic unit body.

## 4. Installation

## 4. Монтаж

### 4.1 Контроль та прийом обладнання

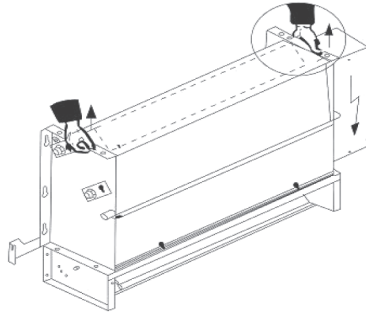
Кожен фанкойл упакований у гофрований картон, щоб уникнути пошкоджень під час транспортування, перевантаження та розміщення на місці. Щоб переконатися, що немає пошкоджень через транспортування, будь ласка, дотримуйтеся наступних кроків при прийомі обладнання

- Перед прийомом обладнання, перевірте чи має кожен агрегат якісь пошкодження, чи в хорошому стані кромки картону та кути коробки, наявність очевидних пошкоджень картону.
- При будь-яких очевидних пошкодженнях картону, розпакуйте негайно коробку, щоб перевірити сам агрегат. Якщо агрегат справді пошкоджений, вкажіть на квитанції та не приймайте таке обладнання, а також перевірте аксесуари.
- Перевірте приховані пошкодження апарата.
- Якщо виявлені приховані пошкодження, не переміщуйте апарат. Особа, уповноважена виконувати приймання, повинна довести, що пошкодження не могли статися після поставки. Зупиніть розвантаження та зробіть фотографії;
- Якщо пошкодження виявлено, повідомте перевізнику, перевізник та прийомач повинні провести спільну інспекцію обладнання;
- Не ремонтуйте обладнання самі до інспекції та підтвердження представником перевізника пошкоджень;
- Після підтвердження пошкодження зверніться до відповідних осіб для заміни.

### 4.2. Транспортування

- Використовуйте захисні рукавички, щоб уникнути пошкоджень гострих кутів.
- Щоб уникнути пошкоджень, переконайтеся, що щонайменше 2 людини переносять фанкойл.
- У разі поставки на палетах використовуйте підйомні та транспортні засоби з достатньою вантажопідйомністю.
- Закріпіть вантаж під час транспортування, щоб уникнути перекидання або падіння.

Фанкойли повинні транспортуватися та підніматися з двох сторін за верхню частину корпусу апарата.



#### 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. Тимчасове зберігання

При тимчасовому зберіганні агрегату, потрібно дотримуватися таких умов:

- Зберігайте фанкойл у його оригінальній упаковці;
- Місце зберігання має бути захищене від атмосферних впливів, бути сухим та чистим;
- Відносна вологістю має бути 50...85%;
- Температура зберігання повинна бути від -10 до + 50°C.

#### 4.4. Підготовка до монтажу

- Перед свердлінням отворів переконайтеся, що передбачувана область вільна від електричних кабелів або труб.
- Травму можна отримати від падаючих частин та гострих кромки!
- Носіть шолом, захисне взуття та захисні рукавички під час встановлення агрегату.
- Монтаж до стелі повинен виконуватися двома фахівцями.

#### 4.5. Місце встановлення

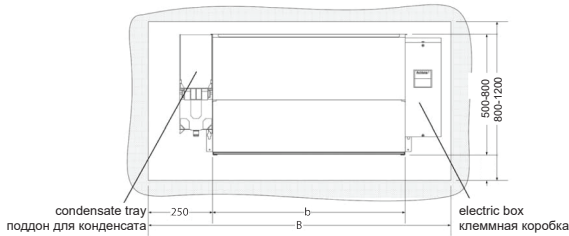
Тип, умова та температура місця встановлення повинні бути відповідними для відповідного агрегату фанкойлу:

- Стеля чи монтажна конструкція повинні витримати вагу агрегату, включаючи всі додаткові опції.
- Встановлюйте агрегат лише у закритому приміщенні.
- Відповідний простір повинен бути забезпечений для встановлення та обслуговування агрегату див. креслення агрегату та розділ 4.6. Знімні стельові панелі та проходи повинні забезпечувати доступ до щомісячного обслуговування.
- Визначте місця для трубопроводів та електропроводів перед встановленням.
- Усі агрегати мають бути виставлені за рівнем, щоб забезпечити дренаж води та надійну експлуатацію.
- Повітропровід, що з'єднується з агрегатом повинен бути в межах зовнішнього статичного тиску.
- Теплоізоляція клапанів та трубопроводів охолодженої води повинен виконати монтажник.

#### 4.6. Рекомендоване місце для обслуговування

Для виконання робіт з технічного обслуговування та ремонту фанкойлу, рекомендується робити сервісний отвір у фальшстелі або стіні з мінімальним розміром 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.

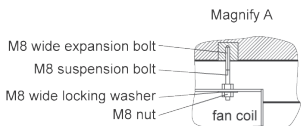
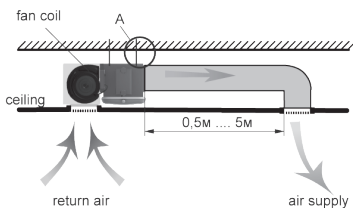
**NOTE:** In order to ensure complete removal of condensate from the condensate tray according to the hygiene regulations, cooling units are recommended to be installed with a 5 mm slope in the direction of the condensate drain and 0-2 mm in the direction of the unit front side.

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**

Зовнішні розміри агрегату, розмір вхідного/вихідного повітряного фланця, розміри отворів для навішування або кріплення вказані в розділі 3.1.

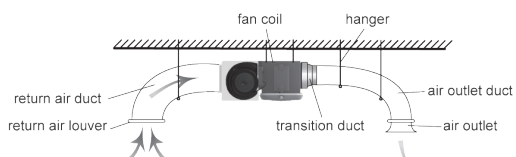
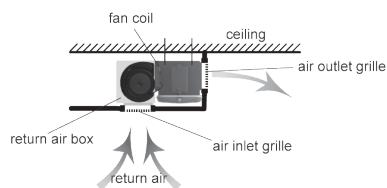
**Примітка:** Для того, щоб забезпечити повне видалення конденсату з піддона для збору конденсату за правилами гігієни, блоки, що охолоджують, рекомендується встановлювати з 5 мм ухилом у бік дренажу конденсату і ухилом 0-2 мм в напрямку передньої сторони агрегату.

На задній панелі зроблено пази для кріплення агрегатів (по 2 з кожного боку). Залежно від типу монтажу потрібні відповідні кріпильні матеріали. Апарат потрібно кріпити за чотири отвори для стельового монтажу (по два з кожного боку).

- Перенесіть виміри для свердління на стелю.
- Вставте гвинти.
- Підвісьте фанкойл стельового типу на пази.
- Використовуючи рівень виставте точно вертикально та горизонтально фанкойл і потім затягніть гвинти. (Зверніть увагу на ухил фанкойлу).

**4.8. Підключення повітроводів**

Повітроводи виконані з листової оцинкованої сталі необхідної товщини (забезпечується монтажником), можуть приєднуватися до фланців входу/виходу повітря. див. розміри підключення у розділі 3.1. Якщо повітропровід та фланець мають різні розміри, вони повинні бути з'єднані через перехідник. Для з'єднання фанкойлу та повітроводу, вставте повітропровід у фланець і зафіксуйте його горизонтально гвинтами або заклепками.



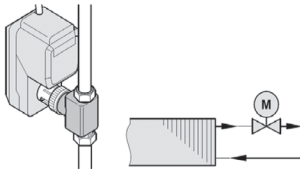
The distance from air duct outlet to fan coil outlet shall depend on actual air duct length and static pressure terminal applied.

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

#### 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.

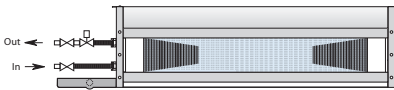
Below showed Fig. indicate the connection of a 2-way valve and 3-way valve to the units.



#### 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.



#### **NOTE!**

- Water inlet in lower position while water outlet in higher position, refer to connection fittings indication sticker 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.

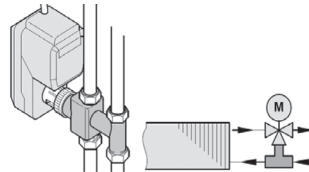
Відстань від фанкойлу до виходу повітря з повітроводу залежить від довжини повітроводу і створеного статичного натиску фанкойлу.

**Примітка!** Будь ласка, виконайте розведення у відповідність із вибраним статичним натиском фанкойлу і простежте, що довжина повітроводу на виході повітря не перевищує ці параметри.

#### 4.9. Підключення клапана

Агрегати постачаються без клапанів. У разі монтажу з клапанами підключення подачі та обратки води залежить від застосовуваних клапанів

На малюнку нижче вказано підключення 2-ходового та 3-х ходового клапана до агрегату.



#### 4.10. Підключення труб

#### Небезпека опіку гарячою водою!

Будь ласка, див. ілюстрацію нижче підключення труб. У разі монтажу 4-х трубної системи потрібно 2 комплекти водопровідних труб на подачу та на обратку. У разі використання 3-х ходового клапана для правильного підключення див. розділ 4.9.

- ▷ stop valve / шаровий кран
- ◁ 2-way valve with thermo actuator
- ◁ 2-х ходовий клапан із серво-приводом
- ▬ flexible connection / гнучке з'єднання

#### **Примітка!**

- Подача води в нижчий патрубок подачі, а повернення води завжди з вищого патрубка, див на вказівники з підключення збоку фанкойлу.
- Для підключення фітінгів входу/виходу води до фанкойлу використовуйте гнучкі підключення.
- На вході та виході водопровідних труб необхідно встановити запірні клапани.
- Клапани для видалення повітря необхідно встановити у найвищому положенні системи водопостачання.
- Клапан скидання води має бути встановлений у найнижчій точці системи водопостачання.

У 2-х трубних системах всі клапани повинні монтуватися прямо над бічним піддоном щоб конденсат, який утворюється на підводах труб і клапанах під час охолодження, потрапляв у піддон.

- перегляньте специфікацію у розділі 3.1., щоб дізнатися правильний розмір фітінгів;
- підведіть труби збоку або із задньої сторони;
- ущільніть з'єднання;
- закрутіть з'єднання.

#### 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 wastewater regulations (stench trap).

##### **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.

#### 4.11. Підключення труби для відведення конденсату

Для правильного стікання конденсат дренажний трубопровід потрібно з'єднати з бічним конденсатозбірним піддоном.

- Встановлюйте дренажну трубу з нахилом.
- При підключенні дренажу конденсату до системи стічних вод дотримуйтесь правил для системи стічних вод (водяний затвор).

##### **Примітка!**

Дренажний трубопровід потрібно монтувати під достатнім кутом нахилу! (Рекомендується 1:100).

При прокладанні безнапірних труб або прямим дренажем на вулицю не потрібний водяний затвор.

Щоб уникнути утворення роси під час охолодження, труба з холодною водою та дренажна труба повинні бути термоізоляовані з ретельним закріпленням країв термоізоляції.

Після установки піддон для збору конденсату потрібно очистити і переконатися в ефективності дренажу.

#### 4.12. Електропідключення



##### **НЕБЕЗПЕКА ВІД ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ!**

- Перед виконанням будь-яких монтажних робіт повинна бути вимкнена електрика.
- Електричне підключення фанколей повинно виконуватися кваліфікованими електриками у відповідність до цієї інструкції з експлуатації.
- Електричне підключення фанкойлу має бути виконане відповідно до схем електричного з'єднання. Схема електричних з'єднань розташована на внутрішній стороні сталеві кришки електричного блоку керування.
- Клему заземлення на агрегаті потрібно підключити до системи заземлення будівлі.
- Усі електричні з'єднання повинні відповідати місцевим правилам з електрики.
- Схема електричних з'єднань не містить жодного автоматичного захисту.
- Виконайте коректне підключення джерела живлення відповідно до схеми, розташованої на обороті кришки електричного блоку управління. Див. також монтажну схему в розділі 3.3.-3.4.
- При зовнішньому статичному тиску до 30 Па використовуйте для підключення клеми 3, 4, 5 на клемній колодці фанкойлу. При зовнішньому статичному натиску до 50 Па використовуйте для підключення клеми 4, 5, 6 на клемній колодці фанкойлу.

##### **ПРИМІТКА!**

Виконайте правильне підключення 2-х ходового та 3-х ходового клапана з електроприводом, а також термостата відповідно до їх інструкції з монтажу.