



***Instructions for installation and use of fan coil CUBE LINE***  
***Інструкція з монтажу та обслуговування фанкойлів CUBE LINE***

Model 2-pipe / Моделі 2-х трубні: 04-2T, 05-2T, 08-2T, 10-2T, 14-2T  
Model 4-pipe / Моделі 4-х трубні: 04-4T, 05-4T, 08-4T, 10-4T, 14-4T

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





Content	Зміст	Pg./Стор.
1. Safety and User Information	1. Безпека та інформація для користувача	2
2. Product Introduction	2. Опис продукту	3
2.1. Purpose	2.1. Призначення	3
2.2. Unit Components	2.2. Комплектуючі апарату	3
2.3. Operating limits	2.3. Експлуатаційні обмеження	4
2.4. Nomenclature	2.4. Назва	4
2.5. Decorative panel	2.5. Декоративна панель	4
2.6. Specification CUBE Line (2-pipe)	2.6. Технічні характеристики CUBE Line (2-х трубні)	5
	2.7. Технічні характеристики CUBE Line (4-х трубні)	
2.7. Specification CUBE Line (4-pipe)	2.8. Пульт ДУ	6
2.8. Remote Control	3. Розміри, вага та схеми підключення	7
3. Dimensions, Weight and Wiring diagram	3.1. Розміри CUBE Line (2-х трубні)	8
3.1. Dimensions CUBE Line (2-pipe)	3.2. Розміри CUBE Line (4-х трубні)	
3.2. Dimensions CUBE Line (4-pipe)	3.3. Схема електропідключення для CUBE Line (2-х трубний)	9
3.3. Wiring diagram for CUBE Line (2 pipe)	3.4. Схема електропідключення для CUBE Line (4-х трубний)	10
3.4. Wiring diagram for CUBE Line (4 pipe)	4. Монтаж	10
4. Installation	4.1. Контроль та прийом обладнання	11
4.1. Checking and acceptance equipment	4.2. Транспортування	
4.2. Transport	4.3. Тимчасове зберігання	11
4.3. Temporary storage	4.4. Підготовка до монтажу	11
4.4. Prepare for Installation	4.5. Місце встановлення	11
4.5. Installation location	4.6. Вимоги до встановлення	12
4.6. Installation requirement	4.7. Рекомендоване місце для обслуговування	12
4.7. Recommended service opening	4.8. Запобіжні заходи	12
4.8. Precautions	4.9. Монтаж внутрішнього блоку	12
4.9. Unit mounting	4.10. Монтаж панелі	12
4.10. Panel installation	4.11. Підключення труб	13
4.11. Pipe connection	4.12. Підключення клапана	13
4.12. Valve connection	4.13. Підключення труби для відведення конденсату	14
4.13. Condensate water pipe connection	4.14. Електропідключення	15
4.14. Electric Wiring	5. Технічне обслуговування та усунення несправностей	17
5. Maintenance and Troubleshooting	5.1. Техобслуговування	17
5.1. Maintenance	5.2. Щоквартальне обслуговування	
5.2. Quarterly maintenance	5.3. Щорічне обслуговування	17
5.3. Annual maintenance	5.4. Діагностика несправностей	18
5.4. Diagnosis of malfunction	5.5. Опір датчиків температури	18
5.5. Resistance temperature sensors		18

## 1. Safety and User Information

Cassette fan coil units CUBE Line are developed and manufactured in accordance with the state-of-the-art technological standards and established technical safety norms and regulations.

Cassette fan coil units CUBE Line 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).

Cassette fan coil units may only be used indoors.

Cassette 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

Касетні фанкойли CUBE Line розроблені та виготовлені у відповідність до найсучасніших технологічних стандартів та встановлених норм і правил технічної безпеки.

Касетні фанкойли CUBE Line є надійними та задовольняють високим стандартам якості. Ці вироби 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 тим, як працювати з агрегатом, вимкніть живлення, щоб уникнути пошкодження електричним струмом. Переконайтеся, що блок ізольований і переконайтеся, що головний вимкач 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 робити 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 вимкач електроенергії вимкнено та надійно захищено від випадкового включення.



### **Небезпека перевантажень!**

Носіть 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).

Касетні фанкойли можуть використовуватись лише у закритих приміщеннях.

Касетні фанкойли можуть також встановлюватись у підвісній стелі. Агрегат вважається використаним неправильно, якщо він застосовується для інших цілей або

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

Cassette fan coil 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.

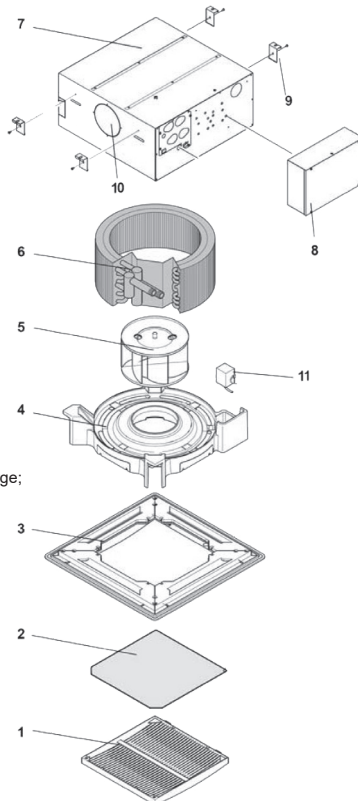
## 2. Product Introduction

### 2.1. Purpose

Fan coils CUBE Line 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. Air intake grille;
2. Filter;
3. Design panel;
4. Main condensate tray;
5. Fan with casing;
6. Heat exchanger (Coils);
7. Basic casing;
8. Sheet steel electrical switch box;
9. Suspension lugs;
10. Opening for external air discharge;
11. Condensate pump.



1. Ґрати забору повітря;
2. Фільтр;
3. Декоративна панель;
4. Піддон для збирання конденсату;
5. Вентилятор із корпусом;
6. Теплообмінник;
7. Корпус;
8. Блок із автоматикою;
9. Кріплення для монтажу;
10. Отвір для подачі свіжого повітря;
11. Помпа для видалення конденсату.

цільей, 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

Касетний фанкойл 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 CUBE Line 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

2.3. Operating limits

2.3. Експлуатаційні обмеження

Parameter / Параметр	Values/Одиниці
Max. operating pressure/Макс. робочий тиск	1,4 MPa (14bar) / 1,4 МПа (14 бар)
Max. water temperature/Макс. температура води	75 °C
Min. water temperature/Мін. температура води	2 °C
Operating voltage/Робоча напруга	220-230 V AV (50 Hz) / 220-230 В (50 Гц)

2.4. Nomenclature

2.4. Назва

CUBE Line 04-2T

- 2T - model: 2-pipe / модель:2-х трубная
- 4T - model: 4-pipe / модель:4-х трубная
- size model: 04, 05, 08, 10, 14
- типоразмер: 04, 05, 08, 10, 14

2.5. Decorative panel

2.5. Декоративна панель

**⚠ DANGER OF ROTATING UNIT PARTS!**

Don't put fingers or any other things into the inlet/outlet and swing louver while the conditioner is in operation, because the high speed fan is very dangerous and may cause injuries.

**⚠ Небезпечно! Частини, що обертаються!**

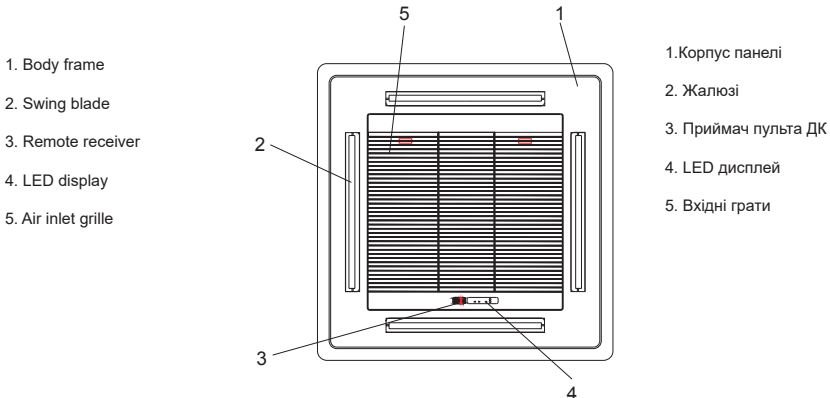
Не вставляйте пальці або будь-які інші предмети у вхідні та вихідні отвори з жалюзіями, коли кондиціонер працює, тому що високошвидкісний вентилятор дуже небезпечний і може призвести до пошкоджень.

**NOTE!**

- The unit cannot be cleaned with water otherwise it may have short circuit or be destroyed.
- Remember to close the air inlet grill properly after cleaning air filter.
- Operate the unit according to instructions strictly for effective efforts. Otherwise it may cause leakage or work abnormally.
- Please adjust indoor temperature properly, especially when there are old people, children, and patient and so on in the house.
- Lightning and electromagnetic radiation may influence this machine. If the machine is influenced, please cut off electric power then turn on it again.
- It is forbidden to block or cover the air outlet and inlet.

**ПРИМІТКА!**

- Агрегат не можна мити водою, інакше може бути коротке замикання чи поломка.
- Надійно закривайте повітряну решітку на вході після очищення повітряного фільтра.
- Обслуговуйте фанкойл за інструкцією для ефективної роботи обладнання. Інакше може бути витік води або працювати з відхиленням від норми.
- Будь ласка, встановлюйте коректно внутрішню температуру, особливо коли в приміщенні знаходяться люди похилого віку, діти, хворі тощо.
- На обладнання може впливати блискавка або електромагнітне випромінювання. Якщо це сталося, вимкніть живлення та увімкніть його через кілька хвилин.
- Забороняється закривати або блокувати отвори для забору та виходу повітря.



## 2.6. Specification CUBE Line (2-pipe)

2.6. Технічні характеристики  
CUBE Line (2-х трубні)

Parameters / Параметри	Speed Швидкість	CUBE-Line 04-2T	CUBE-Line 05-2T	CUBE-Line 08-2T	CUBE-Line 10-2T	CUBE-Line 14-2T
Air Flow (m³/h) Витрата повітря (м³/год)	III	680	850	1360	1700	2380
	II	520	640	1030	1290	1800
	I	350	430	690	860	1200
Total Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність повна (кВт)*	III	3,70	5,00	7,10	9,10	12,60
	II	3,10	4,20	5,70	7,90	10,00
	I	2,60	3,50	4,50	6,00	8,00
Sensible Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність явна (кВт)*	III	2,60	3,50	5,00	6,40	9,00
	II	2,30	3,10	4,40	5,90	7,90
	I	2,10	2,80	3,90	4,80	6,80
Heating Capacity (kW)** Теплопродуктивність (кВт)**	III	6,90	9,10	13,90	17,40	24,40
	II	5,20	6,90	10,60	13,20	18,50
	I	3,50	4,60	7,10	8,90	12,40
Sound Pressure Level dB(A) / Рівень шуму (I-II-III ск), dB(A)		35-38-41	36-39-43	39-43-46	40-44-47	44-48-52
Power Input (max), W / Споживана потужність (макс), Вт		60	76	132	152	220
Running Current (A) / Сила струму (А)		0,27	0,34	0,59	0,67	0,98
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"				
Water Flow (l/h) Витрата води (л/год)	Cooling / Охолодження	640	860	1220	1570	2170
	Heating / Нагрів	600	750	1190	1490	2100
Water resistance (kPa) Гідравлічний опір (кПа)	Cooling / Охолодження	16	17	25	18	23
	Heating / Нагрів	11	12	19	13	18
Weight Unit (kg) / Вага внутрішнього блоку (кг)		23,5	28,0	29,0	36,0	38,0
Weight Panel (kg) / Вага панелі (кг)		2,5	4,0	4,0	5,0	5,0
Coil Rows / Кількість рядів теплообмінника		2				
Maximum working pressure (MPa) Максимальний робочий тиск теплоносія (МПа)		1,4				
Inlet/Outlet water Pipe Діаметр патрубків, що підводять		3/4"				



- \* 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.  
 \* Охолодження: Температура повітря на вході в апарат 27°C - по сухому термометру (+19,5°C - по мокрому термометру). Температура води +7/12°C. Відносна вологість – 50%.  
 \*\* Нагрів: Температура повітря на вході в апарат +20°C. Температура води 70/60°C. Висока швидкість вентилятора.
- 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.  
 Рівень звукового тиску вимірюється в акустичній кімнаті, на відстані 1м від передньої частини та на 1м нижче вертикальної осі пристрою.

2.7. Specification CUBE Line (4-pipe)

2.7. Технічні характеристики CUBE Line (4-х трубні)

Parameters / Параметри	Speed Швидкість	CUBE-Line 04-4T	CUBE-Line 05-4T	CUBE-Line 08-4T	CUBE-Line 10-4T	CUBE-Line 14-4T
Air Flow (m <sup>3</sup> /h) Витрата повітря (м3/год)	III	680	850	1360	1700	2380
	II	520	640	1030	1290	1800
	I	350	430	690	860	1200
Total Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність повна (кВт)*	III	2,40	3,10	4,80	6,00	8,40
	II	1,81	2,39	3,72	4,71	6,53
	I	1,42	1,78	3,05	3,62	5,04
Sensible Cooling Capacity (kW)* Холодопродуктивність явна (кВт)*	III	1,70	2,20	3,40	4,90	5,90
	II	1,43	1,78	2,83	4,12	4,93
	I	1,12	1,39	2,41	3,38	4,02
Heating Capacity (kW)** Теплопродуктивність (кВт)**	III	4,18	5,21	8,10	10,41	14,59
	II	2,98	3,99	6,43	8,03	11,22
	I	2,44	3,09	5,14	6,17	8,61
Sound Pressure Level dB(A) / Рівень шуму (I-II-III ск), dB(A)		35-38-41	36-39-43	39-43-46	40-44-47	44-48-52
Power Input (max), W / Споживана потужність (макс), Вт		60	76	132	152	220
Running Current (A) / Сила струму (А)		0,27	0,34	0,59	0,67	0,98
Power Supply (V/Hz) / Електроживлення (ВГц)		220-230 / 50				
Motor Type / Тип двигуна		3-speed motor / 3-х швидкісний двигун				
Insulation Class / Клас ізоляції		class "B" / клас "B"				
Water Flow (l/h) Витрата води (л/год)	Cooling / Охолодження	413	533	826	1032	1445
	Heating / Нагрів	359	448	696	895	1255
Water resistance (kPa) Гідрравлічний опір (кПа)	Cooling / Охолодження	17	17	23	25	34
	Heating / Нагрів	9	9	13	14	18
Weight Unit (kg) / Вага внутрішнього блоку (кг)		24,1	28,6	29,6	36,6	38,6
Weight Panel (kg) / Вага панелі (кг)		2,5	4,0	4,0	5,0	5,0
Coil Rows / Кількість рядів теплообмінника		1+1				
Maximum working pressure (MPa) Максимальний робочий тиск теплоносія (МПа)		1,4				
Inlet/Outlet water Pipe Діаметр патрубків, що підводять		3/4"				



- \* 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.

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

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

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



## 2.8. Remote Control

## 2.8. Пульт ДУ

**TEMP 'Up' 'Down' Button**

Press 'Up' or 'Down' button to increase or decrease the temperature desired.

**Установка заданной температуры**

Нажмите кнопку вниз или вверх, чтобы уменьшить или увеличить температуру в комнате. *Примечание:* температура не может быть установлена в режиме вентилятора.

**'MODE' Button**

Select unit operation mode: Cool / Dry / Fan / Heat / Auto (both cool and heat symbol light up)

**Режим работы**

Нажмите на эту кнопку, чтобы перейти к другому режиму работы, в следующей последовательности: Охлаждение - Осушение - Вентиляция - Тепло - АВТО охлаждение/нагрев. *Примечание:* Режим АВТО охлаждение/нагрев работает только для 4-х трубной системы.

**'FAN' Button**

Press 'Fan' button to select fan speed: Auto / Low / Medium / High. In Fan mode, only low, medium, high speed is available. In Dry mode, fan speed will not be displayed.

**Режим работы вентилятора**

При нажатии кнопки, изменяется скорость вращения вентилятора в следующем порядке: АВТО режим - низкая - средняя - высокая.

В режиме вентиляции, можно выбрать только режим низкой, средней или высокой скорости. В режиме осушения, скорость вентилятора будет уменьшаться и не отображается на дисплее.

**'TIMER ON' Button**

Press the 'TIMER ON' button once, the previous timer setting will display on the LCD. Press the 'TIMER ON' button continuously, the timer will be changed in one minute intervals You can hold on the 'TIMER ON' button to speed up the time adjusting until reaches the desired time.

**Включение таймера**

Первое нажатие кнопки отображает последние настройки таймера. Последующие нажатия будут изменить установки таймера в 1-минутными интервалами. Удерживая нажатой кнопку включения таймера постоянно, будет увеличиваться скорость изменения установки.

**'TIMER CANCEL' Button**

Press 'TIMER CANCEL' button to cancel all the timer setting.

**Отмена таймера**

Нажмите на эту кнопку, чтобы отменить все настройки таймера.

**On/Off Button**

Press On/Off button to turn on/turn off the unit.

**Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ**

Кнопка для включения / выключения устройства.

**'SLEEP' Button**

Press 'SLEEP' button to activate the energy saving sleep function which will automatically control the unit working according to the room temperature.

**Режим SLEEP**

Включает энергосберегающий режим SLEEP, который автоматически регулирует температуру, чтобы обеспечить наиболее комфортабельный сна, т. е. для использования в спальнях.

**'LOUVER' Button**

Press 'LOUVER' button to select the louver position 1,2,3,4 auto, or stop.

**Положение жалюзи**

Кнопка для изменить положение жалюзи в фиксированном положении 1,2,3,4.

**'SWING' Button**

Press 'SWING' button to turn on/turn off swing function.

**Кнопка SWING**

Кнопка включает или выключает режим SWING - автоматическое изменение положения жалюзи.

**'CLOCK' Button**

Press 'CLOCK UP' button continuously for 2 seconds, then the current set time will increase 1 minute at each press. You can hold on the 'CLOCK UP' button to speed up the time adjusting until reaches the desired time.

**Часы**

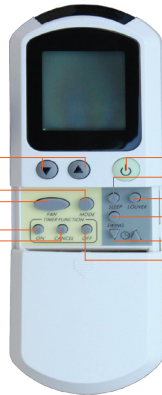
Нажмите кнопку вверх или вниз в течение 2 секунд для активации. Текущее значение часов будет уменьшаться или увеличиваться с 1-минутными интервалом при каждом нажатии кнопки. Скорость обновления интервал увеличивается после 4 секунд непрерывного нажатия клавиши.

**'TIMER OFF' Button**

Press the 'TIMER OFF' button once, the previous timer setting will display on the LCD. Press the 'TIMER OFF' button continuously, the timer will be changed in one minute intervals You can hold on the 'TIMER ON' button to speed up the time adjusting until reaches the desired time.

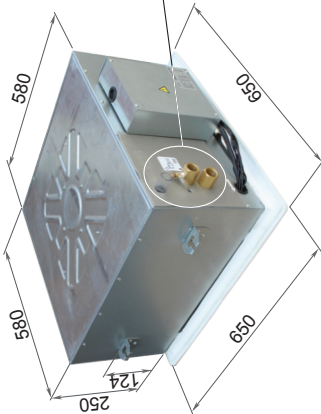
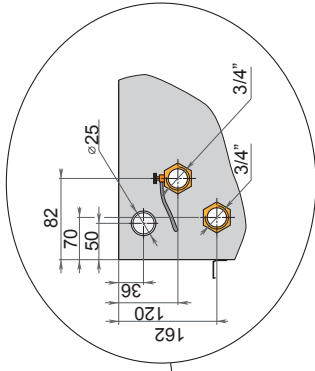
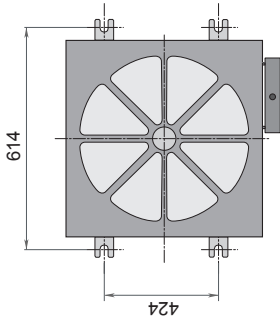
**Выключение таймера**

Первое нажатие кнопки отображает последние настройки таймера. Последующие нажатия будут изменить установки таймера с 1-минутным интервалами. Постоянное удерживание нажатой кнопки, увеличит скорость обновления.



3. Dimensions, Wiring diagram

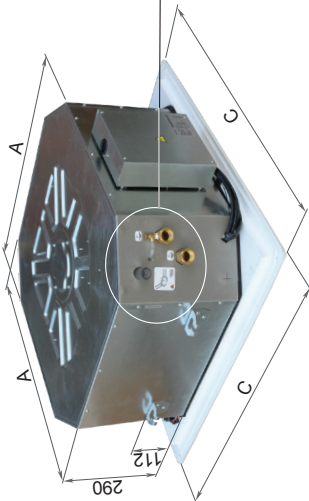
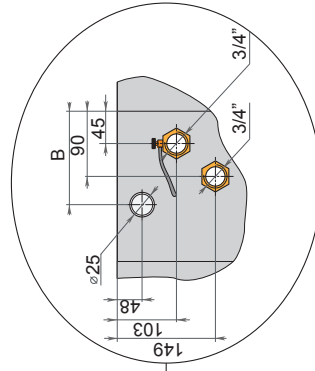
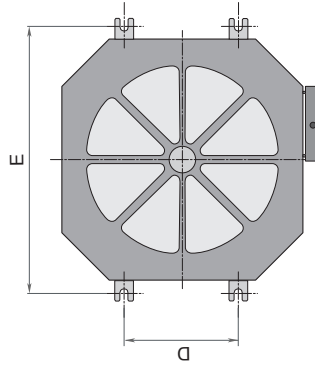
3.1. Dimensions CUBE Line (2-pipe)



Dimensions of model / розмір моделі: CUBE Line 04-2T

3. Розміри, схеми підключення

3.1 Розміри CUBE Line (2-х трубі)



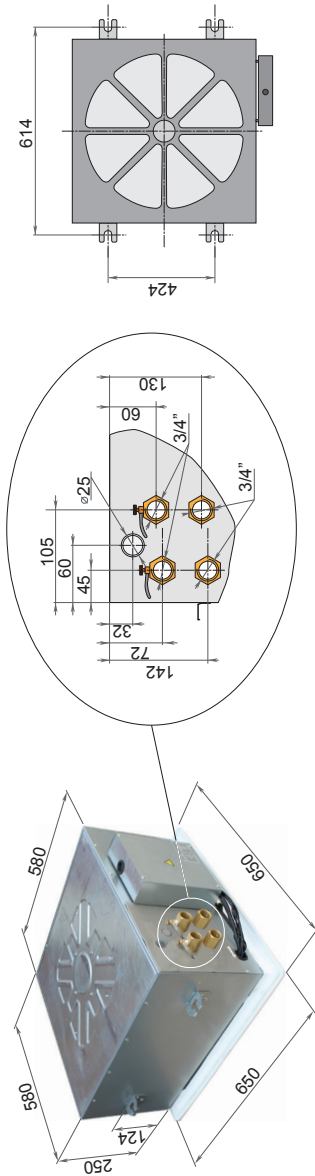
Dimensions of Models / розмір моделей: CUBE Line 05-2T, 08-2T, 10-2T, 14-2T

Model / Модель	A	B	C	D	E
CUBE Line 05-2T, CUBE Line 08-2T	710 mm/мм	125 mm/мм	800 mm/мм	338 mm/мм	737 mm/мм
CUBE Line 10-2T, CUBE Line 14-2T	832 mm/мм	160 mm/мм	950 mm/мм	416 mm/мм	864 mm/мм

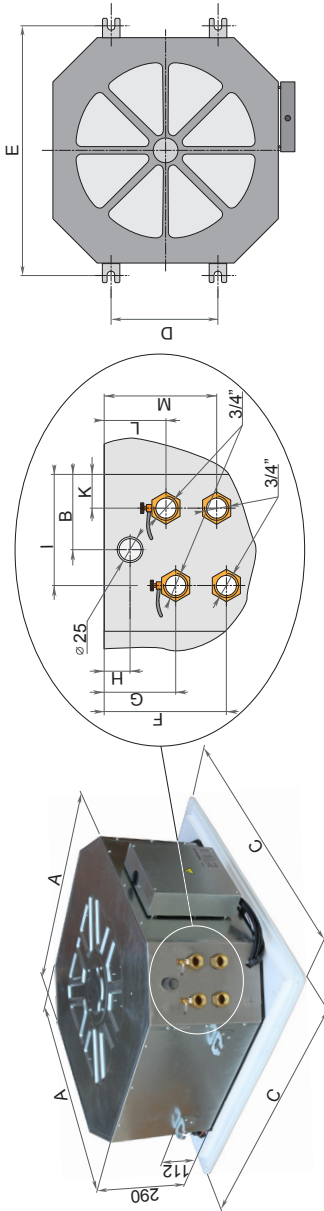
3.2. Dimensions CUBE Line (4-pipe)

3.2. Розміри CUBE Line (4-х трубні)

Dimensions of Model / розмір моделі: CUBE Line 04-4T



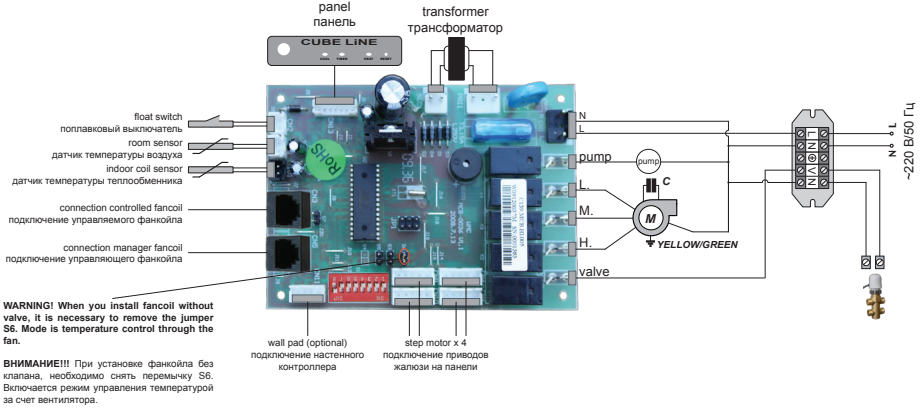
Dimensions of Models / розмір моделей: CUBE Line 05-4T, 08-4T, 10-4T, 14-4T



Model / Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
CUBE Line 05-4T, CUBE Line 08-4T	710 mm/мм	95 mm/мм	800 mm/мм	338 mm/мм	737 mm/мм	157 mm/мм	82 mm/мм	30 mm/мм	135 mm/мм	55 mm/мм	70 mm/мм	145 mm/мм
CUBE Line 10-4T, CUBE Line 14-4T	832 mm/мм	100 mm/мм	950 mm/мм	416 mm/мм	864 mm/мм	152 mm/мм	77 mm/мм	43 mm/мм	144 mm/мм	77 mm/мм	90 mm/мм	165 mm/мм

3.3. Wiring diagram for CUBE Line (2 pipe)

3.3. Схема електропідключення для CUBE Line (2-х трубний)

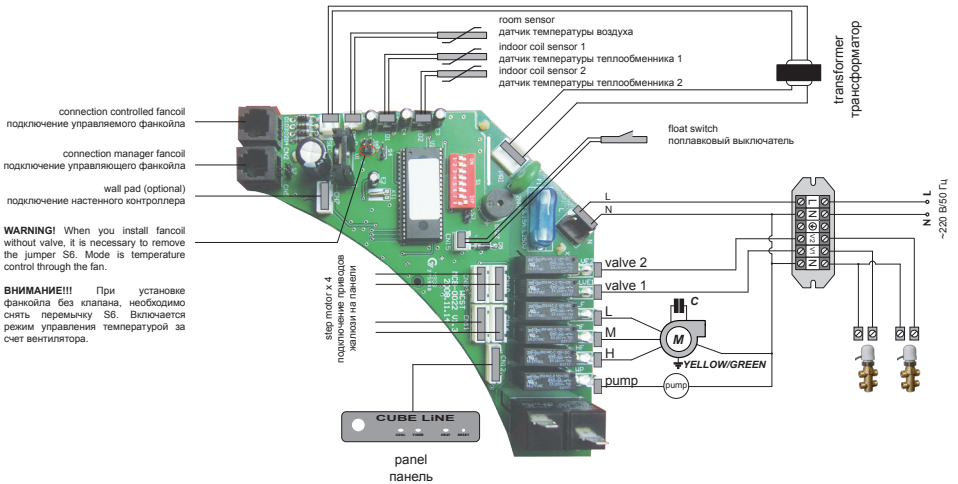


- Installation with motorized valve: Short-Connect connection port S6;
- Installation without motorized valve: Cut off connection port S6;

- При монтажі клапана із серво-мотором: потрібно замкнути клему S6;
- При монтажі без клапана з сервомотором: потрібно розімкнути клему S6;

3.4. Wiring diagram for CUBE Line (4 pipe)

3.4. Схема електропідключення для CUBE Line (4-х трубний)



- Installation with motorized valve: Short-Connect connection port S6;
- Installation without motorized valve: Cut off connection port S6.

- При монтажі клапана із серво-мотором: потрібно замкнути клему S6;
- При монтажі без клапана з сервомотором: потрібно розімкнути клему S6.

## 4. Installation

### 4.1. Checking and acceptance equipment

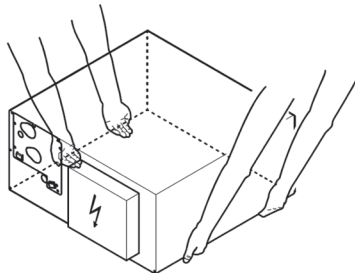
Each fan coil is packaged in corrugated cartons to avoid damages during transportation, handling and site placement. To make sure no damages occurred due to transportation, please follow below steps to check upon receiving the equipment:

- 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.

Grasp and transport the Cassette Fan Coil using the outer casing only. Refer to below fig.



### 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. 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 апарату.
- 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 приймач 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.
- Закріплюйте вантаж під час транспортування, щоб уникнути перекидання чи падіння.

Піднімайте та переміщуйте касетний фанкойл тільки за зовнішній корпус. Див на рис. нижче

### 4.3. Тимчасове зберігання

При тимчасовому зберіганні агрегату, потрібно дотримуватися наступних пунктів:

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

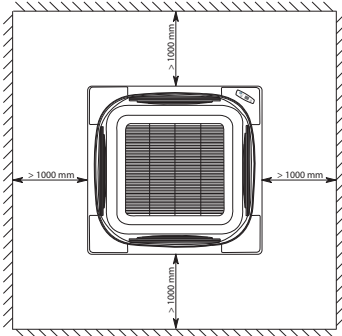
The type, condition and ambient temperature of the installation location must be suitable for the appropriate fan coil unit:

- Ceiling or mounting systems must be capable of bearing the weight of the unit, including all accessories.
- Install the unit only indoors.

**4.6. Installation requirement**

Please respect to below installation space requirement as well as ceiling requirement:

a) Installation space requirement (H=280mm)



b) Ceiling requirement:

- The intermediate ceiling is installed and a corresponding opening is available for the unit.
- There may not be any openings to the outside in the area of the intermediate ceiling.
- The entire intermediate ceiling area must be dry and sufficiently protected against humidity and moist air.
- The internal opening dimension must be within the minimum and maximum dimensions listed in section 3.1.-3.2.
- The electrical wiring is prepared and is available for connection in the intermediate ceiling.

**4.7. 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 Min. 400\*400mm or larger is reserved in the false ceiling.

**4.8. Precautions**

To ensure good installation and operation, do check the following items before installation of the unit:

a) Adequate space shall be provided for installation and maintenance of the unit. Please refer to Unit Dimensions in section 4.1. Removable ceiling panels or accesses shall be provided for quarterly maintenance;

**4.4. Підготовка до монтажу**

- До свердління отворів переконайтеся, що можлива 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 завжди повинен виконуватися двома фахівцями.

**4.5. Місце встановлення**

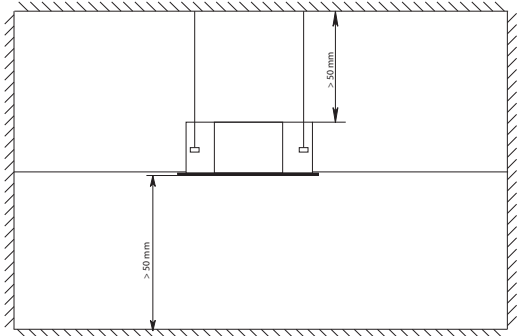
Тип, умова та температура місця встановлення повинні бути відповідними для відповідного агрегату фанкойлу:

- Стеля або монтажна конструкція повинні витримати вагу агрегату, включаючи додаткові опції.
- Встановлюйте агрегат лише у закритому приміщенні.

**4.6. Вимоги до встановлення**

Нижче наведено вимоги до простору для встановлення, а також вимоги до стелі):

a) Вимоги до місця встановлення ( H=280мм)



b) Вимоги до стелі:

- Фальш стеля встановлюється з відповідним отвором для агрегату.
- У місці монтажу не повинно бути якихось наскрізних прорізів у будівельній стелі.
- Підвісна стеля має бути сухою і достатньо захищеною від вологості та сирого повітря.
- Розмір внутрішнього отвору має бути в межах мінімальних та максимальних розмірів, зазначених у розділі 3.1.-3.2.
- Електропроводка для підключення фанкойла прокладається у фальш стелі.

**4.7. Рекомендоване місце для обслуговування**

Для виконання всіх необхідних робіт з обслуговування та поточного ремонту фанкойлу, рекомендується, щоб у підвісній стелі було передбачено виріз для обслуговування мін. 400\*400мм або більше.

**4.8. Запобіжні заходи**

Щоб забезпечити хороший монтаж та експлуатацію, перевірте такі позиції перед встановленням агрегату:

a) Повинні бути підготовлені відповідні місце для монтажу та обслуговування агрегату. Див. розміри агрегату в розділі 4.1. Знімні панелі стелі повинні забезпечувати доступ до щоквартального обслуговування.

b) Determine locations of pipelines and electric wires before installation; and adequate fitting space should be reserved.

c) Make sure hanging structure adequate to support the unit weight;

d) All units shall be leveled to ensure smooth water drain and proper operation;

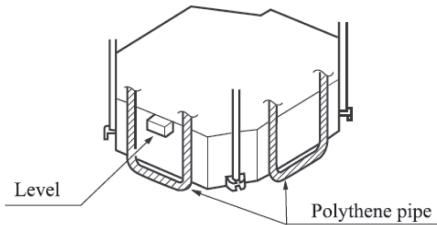
e) Thermal insulation of chilled water valves and pipelines shall be made by the installer.

#### 4.9. Unit mounting

a) To support the unit weight, anchor bolt shall be used in the case of already exists ceiling. For new ceiling, use built-in type bolt or parts prepared in the field. Before going on installing adjust space between ceilings.

b) The unit is installed under the building ceiling with threaded rods to be provided by the customer.

- Determine the position of the drilled mounting holes according to the hanging hook dimension in section 3.1.-3.2.
- Provide the fixing for the threaded rods with suitable tools.
- Fasten the threaded rods to the building ceiling. The length dimensions depend on the distance to the intermediate ceiling.
- Push the unit, with the terminal box facing front, into the intermediate ceiling at an angle, until the unit is fully placed into the intermediate ceiling.
- Place the unit straight over the opening. Provisional fast installation is possible using the hooks on the suspension lugs. After final positioning fix the straps to the unit wall using tapping screws.
- Screw the unit firmly onto the threaded rods. Make sure that the unit is exactly horizontal.



#### 4.10. Panel installation

**NOTE!** Check whether indoor unit is horizontal with leveler or polythene pipe filled with water, and check that the dimension of the ceiling opening is correct. Take off the lever gauge before install the panel.

The design panel with an air filter is not delivered pre-assembled. The required mounting material (setscrews) is packed separately in a plastic bag.

- Loosen the air intake grille by turning each of the 2 locks.
- Remove the air intake grille. (Refer to below indication fig)

b) Визначте місця для трубопроводів та електричних кабелів перед монтажем; та має бути передбачене відповідне місце для фітінгів.

c) Перевірте, чи підвісна конструкція витримує вагу агрегату.

d) Усі вузли повинні бути виставлені за рівнем, щоб гарантувати дренаж води та надійну роботу обладнання.

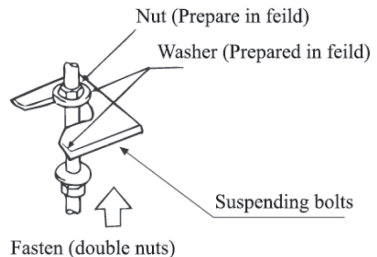
e) Термоізоляція клапанів та трубопроводів охолодженої води повинна виконуватись монтажником.

#### 4.9. Монтаж внутрішнього блоку

a) При існуючій стелі для кріплення обладнання використовуйте анкерні болти. Вони мають витримати вагу апарату. Для нової стелі використовуйте болти або деталі, закріплені перед монтажем фальшстелі.

b) Монтаж апарату під будівельною стелею за допомогою прутків з різьбленням (у комплекті не постачаються):

- Визначте положення монтажних отворів за розмірами гаків для підвішування, зазначеними в розділі 3.1.-3.2.
- Зафіксуйте різьбові дроти відповідним інструментом.
- Прикріпіть різьбові прутки до будівельної стелі. Довжина прутка залежить від відстані до фальшстелі.
- Підгоніть лицьову сторону фанкойлу з рівнем фальшстелі.
- Розташуйте агрегат прямо над отвором. Тимчасове встановлення можливе за допомогою гака на підвісних лапах.
- Після остаточного розташування закріпіть пруток до стінок агрегату, використовуючи гвинти, що самонарізають.
- Закріпіть агрегат міцно на різьбових дротах. Переконайтеся, що агрегат встановлений горизонтально.

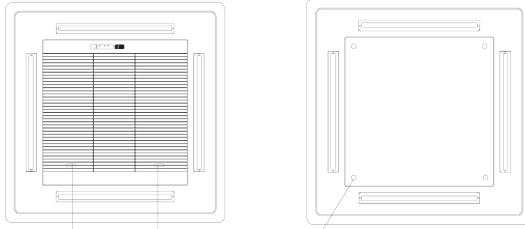


#### 4.10. Монтаж панелі

**ПРИМІТКА!** Перевірте рівень або за допомогою поліетиленової трубки з водою, горизонтальний рівень установки агрегату. Перевірте, що розмір стельового отвору правильний. Витягніть курсор перед монтажем панелі.

Декоративна панель з повітряним фільтром не поставляється попередньо змонтованою. Необхідні монтажні матеріали (комплект гвинтів) упаковані окремо у пластиковому пакеті.

- Зніміть решітку забору повітря, відкривши два затвори.
- Зніміть решітку повітря (Див. мал. із вказівками нижче)



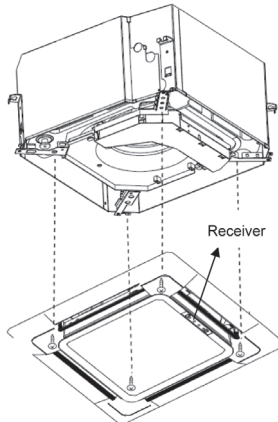
Install the panel board in the direction shown in the below figure, you can follow below steps.

**NOTE!** The incorrect direction will result in water leakage, meanwhile swing and signal receiving are displayed that cannot be connected. Please refer to section 5.7 before connect the cables.

Встановіть панель у напрямку, вказаному на малюнку нижче, та виконайте наступні кроки.

**ПРИМІТКА!** Неправильний напрям установки панелі призведе до протікання води. При цьому дроти підключення двигунів жалюзі та сигнальних лампочок не зможете підключити. Див розділ 5.7. перед підключенням кабелів.

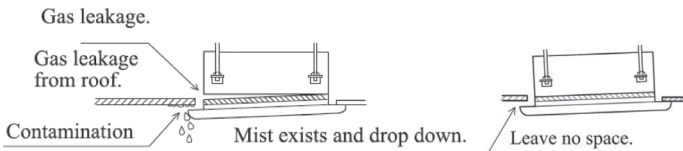
- Fasten the screws to make the height difference between the two sides of indoor unit less than 5mm.
- Fasten the two temporarily fixing screws and other two.
- Connect the cable of Swing-motor.
- Connect the cable of Signal cable.
- Adjust the panel to make sure the air outlet is well matched with the unit condensate drain pan.
- Tighten the four screws to make sure the panel is tightly matched with indoor unit.



- Закріпіть час гвинти, щоб підігнати між панеллю і стелею до 5 мм.
- Закріпіть спочатку два гвинти по діагоналі, а потім решту двох.
- Підключіть кабель приводу жалюзі.
- Підключіть кабель сигнальної панелі.
- Відрегулюйте панель, щоб переконалися, що вихід повітря добре підігнаний із лотком дренажу конденсату
- Затягніть 4 гвинти, щоб переконалися, що панель щільно підігнана до корпусу агрегату.

**NOTE!** If screws are not tightening, problems in below Fig. might occur. Tighten screws properly. If there is still space after tightening of screws, please readjust the height of indoor unit.

**ПРИМІТКА!** Якщо гвинти не будуть повністю загвинчені, то буде щілина між корпусом апарату та панеллю, через яку виходитиме повітря і утворюватиметься конденсат. Якщо після затягування гвинтів залишиться зазор між панеллю та апаратом, зменшіть висоту монтажу внутрішнього блоку.



4.11. Pipe connection

**⚠ DANGER OF SCALDING BY ESCAPING HEATING MEDIUM!**

Before the on-site piping and the fan coil hydraulic connection is set up, the heating/cooling water should be isolated and secured against being opened unintentionally.

4.11. Підключення труб

**⚠ Небезпека опіку гарячою водою!**

Перед тим, як підключити трубопровідні та гідравлічні з'єднання фанкойлу, вода для нагрівання/охолодження повинна бути перекрита та застрахована від ненавмисного відкриття.



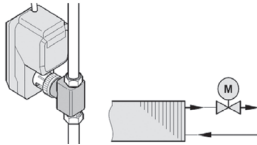
**NOTE!**

- At the beginning of the fitting procedure, remove the caps on the water inlet and outlet pipes;
- All on-site pipes by others for the cooling water must be insulated against condensate formation;
- When all connections have been completed, all screw connections should be tightened and checked that they are free of mechanical stress.

**4.12. 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.

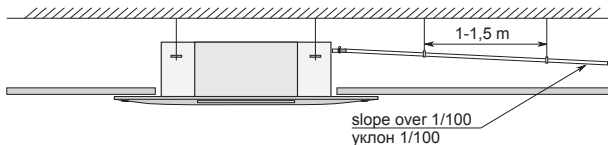


**NOTE!** In case of installation with motorized valve, it is necessary to short-connect the connection port S6 on unit PCB; (If no motorized valve, then S6 should be open/cut off).

- Connect the chilled water pipe to coil pipe by using 3/4" external thread connector.
- Distinguish the inlet/outlet water according to the sign on the unit.
- Heat preservation must be used for the chilled water pipe, and pay attention to the end side management of insulate material.

**4.13. Condensate water pipe connection**

- Condensate pipe diameter shall be equal or larger than that of the fitting of the unit. (Size: 25mm)
- Drain pipe should be short, with a downward slope at least 1/100 to prevent air bag from happening.
- If downward slope can't be made, take other measures to lift it up.
- Keep a distance of 1-1.5m between suspending brackets, to make water hose straight.



- Use the self-provided stiff pipe and clamp with unit. Insert water pipe into water plug until it reaches the white tape. Tighten the clamp.
- Wind the drain hose using seal pad for installation.
- Insulate drain hose in the room.

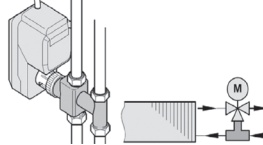
**ПРИМІТКА!**

- На початку процесу монтажу, зніміть заглушки на вході та виході патрубків із фанкойлу;
- Усі труби охолоджувальної води повинні ізолюватися щоб уникнути утворення конденсату;
- Коли всі з'єднання будуть зібрані, всі гвинти мають бути затягнуті та перевірені.

**4.12. 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. У разі 4-х трубної системи та двох комплектів водопровідних труб на подачу/зворотку, будуть потрібні 2 комплекти клапанів.



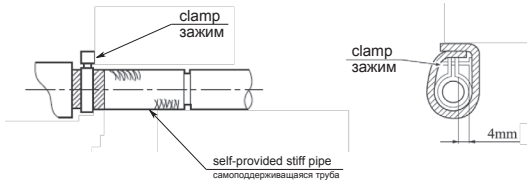
**Примітка!** У разі монтажу з електропривідним клапаном необхідно швидкокороз'ємне з'єднання порту S6 на агрегаті PCB (Якщо немає електропривідного клапана, то клемма S6 має бути розімкнена).

- Підключіть трубу охолодженої води до патрубків теплообмінника з'єднувачем із зовнішнім різьбленням 3/4".
- Розрізняйте подачу та оборнення води за наклейками на агрегаті.
- Усі водопровідні труби з холодною водою повинні теплоізолюватися та зверніть увагу на кінці ізолюючого матеріалу.

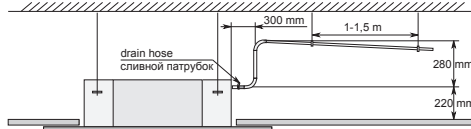
**4.13. Підключення труби для виведення конденсату**

- Діаметр труби конденсату повинен дорівнювати або більше, ніж підключення апарата (25mm)
- Труба дренажу повинна бути короткою з ухилом вниз як мінімум 1/100, щоб запобігти утворенню повітряних пробок.
- Якщо ухил вниз не може бути виконаний, вживіть інших заходів, щоб підняти трубу.
- Відстань між кріпленнями труби має бути 1-1,5 м для забезпечення рівності трубопроводу.

- Використовуйте жорстку трубку, що самопідтримується, і затиск. Одягніть трубку на патрубок і затягніть затискач.
- Приєднайте дренажний шланг за допомогою затискного кільця.
- Ізолюйте дренажний шланг у приміщенні.



- Installation height shall be less than 280mm.
- There should be a right angle with unit, 300mm from unit.
- Висота монтажу має бути не менше 280мм.
- З агрегатом має бути прямий кут, 300мм від агрегату.

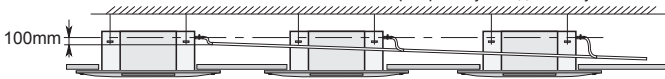


**NOTE!**

- The slope of water drain hose shall be within 75mm, don't apply too much force on it.
- If several water hoses join together, do as per following procedures.
- Specifications of the selected drainage hoses shall meet the requirements for the unit running.
- Check if water drainage is smooth after installation

**ПРИМІТКА!**

- Ухил дренажного шланга має бути в межах 75 мм, не робіть великого навантаження на нього.
- Якщо кілька водяних шлангів з'єднані разом, зробіть, як показано.
- Технічні дані дренажних шлангів повинні відповідати вимогам роботи агрегату.
- Перевірте спуск води після установки.



**4.14. 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.
- Connect the swing motor cable/LED display cable to the PCB 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.

**NOTE!** Please make the correct wiring of motorized 2-way or 3-way valve and thermostats in according to its installation instructions. In case of installation with motorized valve, it is necessary to short-connect the connection port S6 on unit PCB; (If no motorized valve, then S6 should be open/cut off)

**⚠ 4.14. 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 сталевий 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.
- Підключіть кабель двигунів лопаток та кабель дисплея зі світлодіодом до агрегату згідно зі схемою, розташованою на обороті кришки електричного блоку керування, див. розділ 3.3.-3.4..

**ПРИМІТКА!** Виконайте правильне підключення 2-х ходового та 3-х ходового клапана з електроприводом, а також термостата відповідно до їх інструкцій з монтажу. У разі монтажу обладнання з електроприводним клапаном необхідно замкнути клему S6 на платі управління фанкойлом. (Якщо фанкойл монтується без клапана, клему S6 потрібно розімкнути).

## 5. Maintenance and Troubleshooting

### **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 medium inlet to prevent scalding. Do not commence work before the heating medium 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.

### 5.1. Maintenance

The Cassette fan coil unit CUBE Line is a high-quality and reliable unit. However, to guarantee the permanent functioning and performance of the unit, regular maintenance and inspection by technical experts is necessary.

#### NOTE!

- Maintenance may only be performed by trained technical personnel in observance of this operation manual and current regulations.
  - The manufacturer's warranty will be invalidated if unit damage is attributed to the failure to perform regular maintenance and inspections.
  - The valid warranty prescribes to maintain a written maintenance report.
- The following maintenance tasks must be performed at the indicated time intervals.

## 5. Технічне обслуговування та усунення несправностей

### **Небезпека ураження електричним струмом!**

Перед виконанням будь-якої роботи з агрегатом вимкніть живлення, щоб уникнути пошкодження електричним струмом. Перевірте, чи блок ізольований і переконайтеся, що відповідний головний вимикач електроенергії надійно захищений від включення.

### **Небезпека опіку!**

Перед початком роботи на клапанах або вхідних/вихідних трубах перекрийте подачу теплоносія або холодоагенту, щоб запобігти опіку. Не починайте роботи поки теплоносієм не охолоне.

### **Небезпека від обертювих частин агрегату!**

Робоче колесо вентилятора, що обертається, може заподіяти пошкодження. Перед виконанням будь-якої роботи на агрегаті, переконайтеся, що живлення вимкнено. Переконайтеся, що відповідний головний вимикач електроенергії надійно захищений від увімкнення.

### 5.1. Техобслуговування

Касетний фанкойл CUBE Line є високоякісним та надійним апаратом. Однак, для того, щоб гарантувати роботу та належні характеристики обладнання, необхідно виконувати регулярно технічне обслуговування та перевірку обладнання технічними фахівцями.

#### ПРИМІТКА!

- Техобслуговування може виконуватися навченим технічним персоналом з дотриманням цієї інструкції з експлуатації та чинних правил.
- Гарантія виробника буде недейсною, якщо пошкодження агрегату викликане не виконанням регулярного технічного обслуговування та перевірки.
- Чинна гарантія наказує зберігати письмовий звіт з технічного обслуговування.
- Повинні виконуватися такі операції з технічного обслуговування у вказаний інтервал часу.

Component / Компоненти	Maintenance interval / Інтервал обслуговування	
	Quarterly / Щоквартально	Annually/ Щорічно
Checking the filter / Перевірка фільтра	+	-
Checking the condensate drain / Перевірка стоку конденсату	-	+
Checking the screw connections of the medium pipes* / Перевірка гвинтових з'єднань труб*	-	+
Checking the electrical connections / Перевірка електричних з'єднань	-	+
Checking the earthing / Перевірка заземлення	-	+
Checking the heat exchanger* / Перевірка теплообмінника*	-	+
Checking the lateral condensate tray* / Перевірка поперечного конденсатного піддону*	-	+
Checking the setting and functioning of all valves* / Перевірка налаштування та роботи всіх клапанів*	-	+

\* Depending on model

### 5.2. Quarterly maintenance

The filter mat can be cleaned or replaced. It should be cleaned dry by a vacuum cleaner operated at medium or low capacity stage.

- Open the locks of the intake grille and remove the intake grille.

\* Залежно від моделі

### 5.2. Щоквартальне обслуговування

Фільтр очищується або замінюється. Його слід очищати пилососом, що працює на середній або низькій продуктивності

- Відкрійте затвори вхідних ґрат і зніміть вхідні ґрати.

- Remove the filter mat from the intake grille.
- Clean the filter mat using a vacuum cleaner or replace it with a new filter mat if necessary.
- Place the filter mat in the intake grille, reinsert and close it.

**5.3. Annual maintenance**  
**Checking condensate drain.**

- The pump and float switch area must be checked for contamination at least once a year before the start of the cooling period. The same applies to the condensate pressure line with the non-return valve installed after the condensate pump.
- Free draining of the condensate water can be tested correctly by filling some water into the condensate tray.

Checking pipe screw connections.

- Check that all screw connections of the pipes are securely fixed.

**Checking electrical connections and earthing.**

- Open the electrical switch box.
- Check that all electrical connections are securely seated in the terminal strips.
- Check the correct earthing of the unit with an appropriate measuring device.
- Close the electrical switch box again.

**Checking valves.**

- Check the functioning of the valves if there is according to its manual.

**5.4. Diagnosis of malfunction**

The LED display indicated the working state of the unit, the malfunction is displayed too.

<i>Malfunction / Несправність</i>	<i>Green Light Flashing / Спалах зеленого світла</i>
Room temp sensor failure	3 times flash and stops for 3 sec./ 3 рази спалах та зупинка на протязі 3 сек.
Coil temp sensor failure	4 times flash and stops for 3 sec. / 4 рази спалах та зупинка на протязі. 3 сек.
Coil low temperature protection	5 times flash and stops for 3 sec./ 5 разів спалах та зупинка на протязі. 3 сек.
Coil overheat protection	6 times flash and stops for 3 sec. / 6 разів спалах та зупинка на протязі. 3 сек.
Flow switch protection	7 times flash and stops for 3 sec./ 7 разів спалах та зупинка на протязі. 3 сек.

**5.5. Resistance temperature sensors**

- Resistance of indoor ambient temperature sensor R=5K at 25°C.
- Resistance of coil temperature sensor R=5K at 25°C.

- Зніміть фільтр із вхідних ґрат.
- Очистіть фільтр пилососом або замініть його на новий.
- Розмістіть фільтр у вхідній решітці, перевстановіть та закрийте її.

**5.3. Щорічне обслуговування**  
**Перевірка дренажу конденсату.**

- Місце насоса та поплавкового перемикача має бути перевірено на забруднення щонайменше один раз на рік перед початком періоду охолодження. Це ж застосовується до напірного трубопроводу конденсату з неповоротним клапаном, встановленим після конденсатного насоса.
- конденсат, Що Вільно стікає, перевіряється правильно наповненням деякою кількістю води в конденсатний піддон.

**Перевірте гвинтові з'єднання трубопроводів.**

- Перевірте, що всі гвинтові з'єднання трубопроводів жорстко зафіксовані.

**Перевірте електричні з'єднання та заземлення.**

- Відкрийте електричну розподільну коробку.
- Перевірте щільність з'єднання всіх електричних проводів із клемми плати.
- Перевірте правильне заземлення агрегату відповідним вимірювальним приладом.
- Закрийте електричну розподільну коробку знову.

**Перевірка клапанів.**

- Перевірте роботу клапанів за їх інструкцією.

**5.4. Діагностика несправностей**

Світлодіод на дисплеї вказує на робочий стан агрегату, а також відображається несправність.

**5.5. Опір датчиків температури**

- Опір датчика внутрішньої температури R=5K за 25°C.
- Опір датчика температури теплообмінника R=5K при 25°C