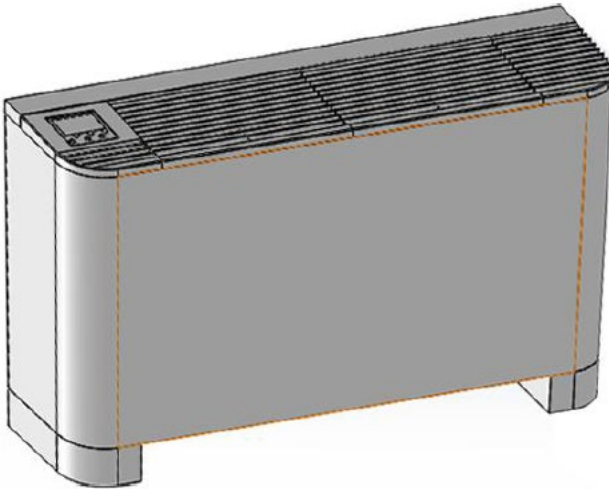


Фанкойл серія Universal

Посібник зі встановлення та експлуатації



- Перед використанням уважно прочитайте цей посібник.
- Зовнішній вигляд продукту дивіться на фактичному продукті.
- Компанія залишає за собою право тлумачення тексту інструкції.
- Після прочитання збережіть їх належним чином.
- У разі зміни технології виробу або оновлень програмного забезпечення подальше повідомлення не надаватиметься.

Важлива порада:

Фанкойл є кінцевим пристроєм системи кондиціювання повітря з чилером, має певні технічні характеристики та вимоги з професійного встановлення.

Фанкойл має широкий спектр застосування, але він не підходить для вологих приміщень, відкритих майданчиків, заповнених, корозійних середовищ та місць з небезпекою вибуху.

Умови використання:

Електроживлення: 220 В $\sim$, 50 Гц.

Максимальний робочий тиск пристроїв становить 1,6 МПа.

Впровадження національних стандартів:

GB/T 19232-2019

Примітка:

Усі ілюстрації та інформація в цьому посібнику наведені лише для ознайомлення.

Наша компанія дотримується принципу постійного вдосконалення продукції.

Вибачте за труднощі з повідомленням вам про деякі покращення в характеристиках продукції, її продуктивності, матеріалах та конструкціях.

Зміст

Короткий опис продукту	4
Габаритні розміри	5
Дисплей та пульт ДУ, опис клавiш керування	5
Технічні характеристики	6
Інструкції зі встановлення	7
Перевірка та встановлення обладнання	7
Тестовий запуск	11
Експлуатація та запобіжні заходи	12
Технічне обслуговування	12
Загальні несправності та способи їх усунення	18
Гарантійні зобов'язання	19

Уважно прочитайте цей посібник перед використанням та зберігайте його належним чином.

Зовнішній вигляд та колір пристрою можуть відповідати фактичному виробу.

1. Короткий опис продукту.

Цей продукт переважно складається з відцентрових вентиляторів, теплообмінника з мідної трубки, через яку подається проточний матеріал, гідрофільної алюмінієвої фольги, через яку вентилятор пропускає повітря для нагрівання або охолодження та контролера, який керує роботою пристрою. Це кінцевий пристрій системи кондиціювання повітря з чилером/тепловим насосом. Він широко використовується в готелях, ресторанах, на заводах, лікарнях, виставкових залах, торгових центрах, офісних будівлях та інших багатокімнатних або великих будівлях. Кондиційовані приміщення в космічній промисловості та цивільних будівлях можуть відповідати вимогам охолодження, осушення, опалення та іншим вимогам, а також створювати свіже, тихе, весняне місце проживання або робоче місце для людей по всьому світу.

Особливості:

- Безпечний, надійний, довговічний.

Кожен теплообмінник із спіраллю пройшов випробування під тиском на герметичність; впускні та выпускні труби (головки збору) виготовлені з кованої латуні, яка надійна та довговічна. Піддон для води штампується за формою, а потім забарвлюється розпиленням для запобігання іржі. Двигун малощумний. Підшипник качання не вимагає дозаправки та обслуговування користувачем та має тривалий термін служби до 60 000 годин. Довгий вал двигуна був спеціально оброблений для запобігання корозії.

- Висока ефективність та достатня енергія.

Змійовик виготовлений з безшовних мідних трубок, з'єднаних разом з гідрофільною фольгою, що потріскалася, а потім виконується механічне розширення, щоб змусити мідні трубки і гідрофільну фольгу розширитися і стиснутися в одне тіло. Ефективність теплопередачі висока, а кількість холоду (тепла) достатньо.

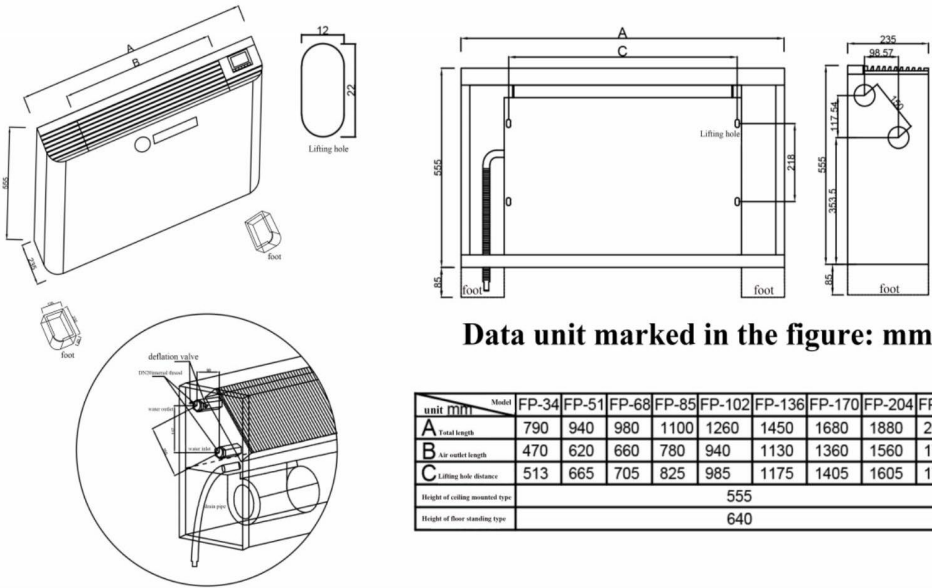
- Великий об'єм повітря, низький рівень шуму.

Він використовує мало шумний вентилятор постійного струму з поперечним потоком, який пройшов строгі випробування на динамічне/статичне балансування та має низький рівень шуму та невелику вібрацію.

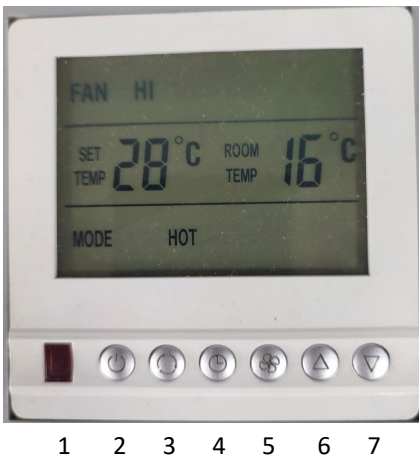
- Висока універсальність.

Лівий і правий вхід для води цього фанкойлу можна міняти на місці, а метод заміни простий і гнучкий.

2. Габаритні розміри.



3. Дисплей та пулт ДУ, опис клавiш керування.



№	Призначення кнопок керування
1	Інфрачервоний порт ДУ
2	Мережа живлення OFF/ON
3	Режим роботи (опалення/холод)
4	Таймер (часова робота ON/OFF)
5	Швидкість вентилятора (В/Ср/Н)
6	Температура кімнатна збільшення
7	Температура кімнатна зменшення



- MODE – режими роботи опалення/охолодження
- TEMP+ - збільшення цільової кімнатної температури
- TEMP- - зменшення цільової кімнатної температури
- FAN – швидкість вентилятора (висока/середня/низька)
- SWING – не використовується
- TIMER – увімкнення та вимкнення Таймеру
- TIMER+ - збільшення величини годин Таймеру
- TIMER- - зменшення величини годин Таймеру
- ON/OFF – увімкнення / вимкнення приладу
- SLEEP – сплячий режим роботи

4. Технічні характеристики

Модель	FP34	FP-51	FP-68	FP-85	FP-102
Холодопродуктивність при В7°С, кВт	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4
Теплопродуктивність при В60°С, кВт	2,7	4,05	5,4	6.75	8,1
Повітряний потік, м³/год.	340	510	680	850	1020
Споживча потужність, Вт	37	52	62	76	96
Рівень шуму, дБ(А)	37	39	41	43	45
Кількість двигунів	1				
Кількість вентиляторів	1	2			
Статистичний тиск, Па	12				
Довжина теплообмінника, мм	450	580	650	760	900
Висота теплообмінника, мм	200				
Товщина теплообмінника, мм	65				
Підключення водяних труб, DN	20				
Підключення дренажної труби, DN	15				
Вага нетто, кг	13,6	16	17	18,2	21
Довжина упаковки	800	945	990	1110	1270
Ширина упаковки	560				
Висота упаковки	65				

4. Технічні характеристики (продовження)

Модель	FP136	FP-170	FP-204	FP-238
Холодопродуктивність при В7°С, кВт	7,2	9	10,8	12,6
Теплопродуктивність при В60°С, кВт	10,8	13,5	16,2	18,9
Повітряний потік, м³/год.	1360	1700	2380	2380
Споживча потужність, Вт	134	152	189	228
Рівень шуму, дБ(А)	46	48	50	52
Кількість двигунів	2			
Кількість вентиляторів	3	4		
Статистичний тиск, Па	12			
Довжина теплообмінника, мм	1100	1350	1550	1750
Висота теплообмінника, мм	200			
Товщина теплообмінника, мм	65			
Підключення водяних труб, DN	20			
Підключення дренажної труби, DN	15			
Вага нетто, кг	26,4	31	33,7	36,6
Довжина упаковки	1460	1690	1890	2070
Ширина упаковки	560			
Висота упаковки	65			

5. Інструкція зі встановлення.

5.1. Перевірка та приймання обладнання.

Кожен блок індивідуально упакований у картонні коробки для запобігання пошкодженням під час транспортування, навантаження чи розвантаження та під час встановлення на будівельному майданчику. Переконайтеся, що під час доставки не було жодних пошкоджень, зробіть такі кроки при отриманні:

1. Перед тим, як розписатися в отриманні, перевірте, чи немає будь-яких відхилень у кожному блоці, чи цілі кути коробки і чи немає якихось явних ознак пошкодження.
2. Якщо є явні ознаки пошкодження коробки, негайно відкрийте її та перевірте стан самого блоку. Якщо основний корпус дійсно пошкоджений, вкажіть фактичну ситуацію у квитанції та відхиліть товар. Також перевірте інше приладдя.
3. Перевірте, чи немає прихованих пошкоджень блоку.
4. Якщо виявлено приховані пошкодження, не переміщуйте блок на місці отримання. Отримувач зобов'язаний довести, що приховані пошкодження не виникли після доставки. Якщо виявлено приховані пошкодження, припиніть розвантаження та зробіть фотографії для ведення обліку.

5. Якщо виявлено будь-які пошкодження, повідомте про це перевізнику та попросіть перевізника та одержувача провести спільний огляд.
6. Не ремонтуйте самостійно до огляду та підтвердження представником перевізника.
7. Переконавшись, що пошкодження є, зверніться до відповідного персоналу для заміни.

5.2. Запобіжні заходи при встановленні.

Для забезпечення правильного встановлення та безперебійної роботи, будь ласка, перевірте наступні пункти перед монтажем приладу:

1. Пристрій повинен мати достатньо місця для встановлення та обслуговування. Будь ласка, зверніться до креслення загальних розмірів пристрою. Необхідно залишити місце для огляду та планового обслуговування.
2. Перевірте правильність розташування трубопроводів та електропроводки перед встановленням.
3. Перевірте, чи може стінова конструкція витримати вагу пристрою.
4. Усі пристрої повинні бути встановлені горизонтально для забезпечення нормальної роботи та безперебійний відводу конденсату.
5. При встановленні приладу підрядником повинна бути виконана ізоляція водяних клапанів та трубопроводів.

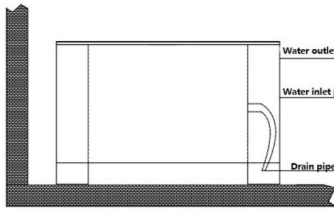


ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

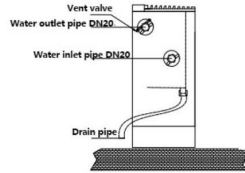
При регулюванні рівня необхідно орієнтуватися на корпус фанкойлу, оскільки для полегшення дренажу його змійовик і піддон для води спроектовані так, щоб горизонтально розташовуватися до корпусу.

5.3. Способи встановлення.

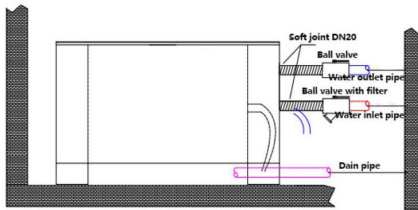
5.3.1. Вертикальне встановлення.



Front View of Vertical Installation

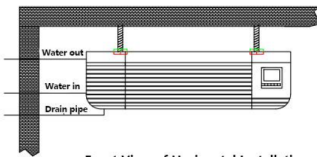


Side View of Vertical Installation

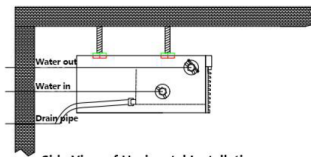


Water Pipe Connection of Vertical Installation

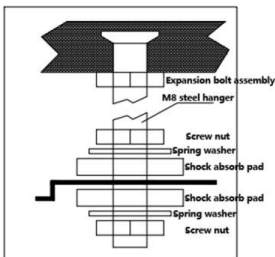
5.3.2. Горизонтальне встановлення.



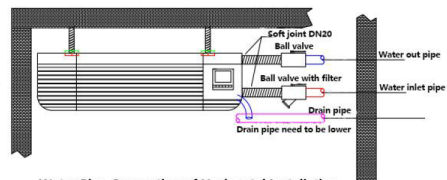
Front View of Horizontal Installation



Side View of Horizontal Installation



Installation anchor bolt



Water Pipe Connection of Horizontal Installation

5.4. Підключення трубопроводу охолодженої води.

1. Використовуйте зовнішнє різьбове з'єднання 3/4" для підключення трубопроводу охолодженої води до пристрою. Рекомендується використовувати гнучку сполучну трубу для з'єднання та герметизації її стрічкою. Вхід води фанкойлу знаходиться знизу, а вихід води – вгорі. Під час встановлення труби необхідно використовувати подвійні гайкові ключі. Уникайте надмірного зусилля, яке може призвести до деформації, тріщини або витоку мідної труби. Розміри інтерфейсу змійовика показані загальною розмірною схемою.
2. Якщо агрегат встановлений у середовищі з високою температурою та високою вологістю, на вхідному трубопроводі води агрегату повинен бути встановлений електричний клапан, пов'язаний з термостатом для запобігання утворенню конденсату на агрегаті.
3. На вході насоса охолодженої води та вхідному трубопроводі води агрегату повинен бути встановлений водяний фільтр для уникнення бруду та засмічення.

5.5. Підключення трубопроводу конденсатної води.

Труба конденсатної води може бути виготовлена із ПВХ або сталі. Труба для конденсату має бути гнучко підключена. Довжина шлангу не повинна перевищувати 300 мм. Матеріалом повинен бути прозорий гумовий шланг, і він повинен бути щільно затягнутий шланговим хомутом для запобігання витоку. Рекомендується, щоб нахил зливальної труби був не менше 1:50.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

Труби з охолодженою водою та труби з конденсаторною водою повинні бути ізольовані. Особливу увагу слід приділяти кінцевій обробці ізоляційного матеріалу для запобігання конденсації під час роботи в режимі охолодження.

5.6. Електрична проводка.

Підключайте електричне живлення відповідно до вимог. Точка заземлення, яка передбачена у пристрої, має бути підключена до системи заземлення будівлі. Усі електричні з'єднання повинні відповідати місцевим правилам електромонтажу. Перед обслуговуванням вимкніть електроживлення для уникнення травм. Матеріал з'єднувального дроту повинен бути мідним, інші провідники можуть спричинити перегрівання та пошкодження пристрою.

6. Перевірка правильності монтажу та запуск.

6.1. Перевірка правильності встановлення.

Перевірте та підтвердіть попередні етапи монтажу. Інстальатор повинен перевірити та підтвердити монтаж відповідно до нижче вказаних вимог.

Перед перевіркою пристрою необхідно вимкнути електроживлення для запобігання травм.

1. Надійне з'єднання пристрою з настінним кріпленням та стіною.
2. Водопровідні труби правильно підключені, а клапани, впускні та випускні труби мають хорошу ізоляцію та не мають витоків.
3. Дренажні труби підключені, вжито необхідні ізоляційні заходи та не мають витоків.
4. У пристрої немає сторонніх предметів чи сміття.
5. Електричне з'єднання виконане, немає поганих контактів, пропущених з'єднань, неправильних з'єднань тощо.
6. Якщо інші елементи декору будівлі ще знаходяться на стадії будівництва, зовнішній вигляд пристрою повинен бути захищеним.

6.2. Тестовий запуск.

1. Перед запуском пристрою видаліть сміття з піддону для збирання конденсату, вентилятора та навколо пристрою.
3. Перед запуском пристрою переконайтеся, що характеристики електроживлення відповідають вимогам приладу.
4. Перед першим запуском впускні та випускні клапани води повинні бути закриті, а після очищення системи трубопроводів впускні та випускні клапани води повинні бути знову відкриті.

6.3. Заповнення системи.

Коли система вперше заповнюється водою, в системі трубопроводів змішувача може залишатися деяка кількість повітря та буде концентруватися у верхній частині змішувача. З'єднання випуску води змішувача оснащено ручним випускним клапаном. Коли в змішувачу залишається повітря, він видаватиме ненормальний шум. Поверніть ручку випускного клапана для випуску повітря. Якщо ручка занадто туга, ви можете використовувати плоскогубці або плоску викрутку, щоб повернути її і повернути проти годинникової стрілки, доки з випускного клапана не почне виходити рівномірний струмінь води, а потім затягніть ручку.

7. Експлуатація та запобіжні заходи.

1. Температура холодної води, що надходить в агрегат, не повинна бути нижчою за 5 °С, інакше це може призвести до утворення конденсату в агрегаті. Температура гарячої води, що надходить, не повинна бути вище 80 °С (зазвичай використовується 60 °С), в іншому випадку це може викликати корозію мідних трубок теплообмінника агрегату.
2. Цей продукт використовується лише як комфортний кондиціонер. Його не слід використовувати в окремих випадках або встановлювати в зонах з їдкими газами.
3. Не зупиняйте агрегат при безперервній подачі холодної води (за винятком випадків, коли агрегат оснащений електричним клапаном), інакше це може призвести до утворення конденсату на поверхні агрегату та прилеглих предметах. Якщо агрегат не працює більше 8 годин, будь ласка, закрийте впускний та випускний клапани та припиніть подачу води. Якщо подачу води зупинити неможливо, переведіть агрегат на низьку швидкість.
4. Якщо пристрій встановлено та використовується в середовищі з вологістю понад 80%, його слід ізолювати, інакше з пристрою може капати вода.
5. Встановлюйте пристрій далеко від дверей, відкритих вентиляційних вікон і місць, де утворюється пара, що часто відкриваються та закриваються.

8. Технічне обслуговування агрегату.



Рекомендовані роботи технічного обслуговування.

Перед обслуговуванням агрегату обов'язково відключіть електроживлення для запобігання ураження електричним струмом.

Щомісяця перевіряйте чистоту повітрозбірника та вільне стікання конденсату в зливну трубу.

Щорічні роботи:

1. Перевірка корпусу агрегату на предмет корозії, очистка та ремонт у разі необхідності.
2. Перевірка лопатей вентилятора на предмет пошкодження, відсутності сторонніх предметів та вільного обертання.
3. Перевірте, чи не забруднені чи не пошкоджені ребра змійовика;
4. Очистка та перевірка нормального контакту електричної проводки.
5. Зливання охолодженої води з усієї системи та виконайте очищення від накипу та оновлення.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ.

Використання неочищеної води призведе до утворення накипу, корозії та зниження продуктивності агрегату. Налагодження та технічне обслуговування системи вимагають професіональних фахівців із очищення води. Компанія не несе відповідальності за наслідки, спричинені поганою якістю води.

Очистіть змійовий теплообмінник та дренажний піддон.

Засмічений або брудний теплообмінник знижує холодопродуктивність. Для очищення виконайте такі дії:

1. Від'єднайте джерело живлення та проводку двигуна вентилятора і дайте лопатям вентилятора перестати обертатися.
2. Закрийте клапан та послабте з'єднання водопровідної труби або поверніть машину в положення, в якому задня панель може бути знята.
3. Послабте кріпильні гвинти між задньою панеллю та бічними панелями та відокремте задню панель від бічних панелей.
4. Ви можете побачити положення вхідної повітряної сторони теплообмінника, дно змійовика, що знаходиться всередині піддону для води.
5. Очистіть внутрішню частину змійовика та піддону для води від бруду.
6. Встановіть задню панель на місце і закріпіть її гвинтами.
7. Підключіть джерело живлення і джерело води та проведіть тестовий запуск.



Захист від замерзання.

Під час вимкнення агрегату, якщо температура довкілля вище 0 °C, змійовик має бути заповнений водою для зменшення корозії. Якщо температура довкілля дорівнює або нижче 0 °C, необхідно вжити одного з наступних заходів захисту теплообмінника від замерзання:

1. Забезпечити безперервну роботу циркуляційної помпи.
2. Додати до системи водопостачання антифриз відповідної концентрації.
3. Злити воду з теплообмінника та зовнішніх водопроводів, а залишки води у змійовику необхідно продуту газом високого тиску. В іншому випадку наша компанія не нестиме ніякої відповідальності за збитки, завдані агрегату замерзанням.



Важлива порада.

Додайте достатню концентрацію антифризу до контуру холодної води агрегату відповідно до місцевих кліматичних умов, щоб агрегат міг працювати в кліматичних умовах, які на 10°C нижче мінімальної місцевої температури. Якщо агрегат не працює взимку, рекомендується злити воду з водопроводу, а як профілактичний захід найкраще додати антифриз у теплообмінник і заповнити його водою, коли настане наступний сезон експлуатації.

9. Загальні причини та способи усунення несправностей.

Аварійна ситуація	Можлива причина	Рішення
Вентилятор не працює під час нагрівання	Встановлена температура нижча за кімнатну температуру	Збільшити цільову температуру
Вентилятор не працює під час охолодження	Встановлена температура вища за кімнатну температуру	Зменшити цільову температуру
Поганий ефект нагрівання або охолодження	У водопроводі є бруд або повітря	Видалить повітря за допомогою клапана
	Вхідний водяний фільтр засмічений	Очистити водяний фільтр
Недостатній повітряний потік	Забруднена сітка впускного повітря	Очистити сітку впускного повітря
Помилка вибору швидкості потоку	Внутрішня обмотка двигуна пошкоджена	Замініть двигуном вентилятора
Витік води зовні пристрою	Гідравлічні підключення блоків не знаходяться на одному рівні	Перевстановіть з урахуванням відповідного рівня.
	Теплообмінник має пошкодження	Замініть теплообмінник новим
LCD дисплей або пульт дистанційного керування не реагують на команди	Поганий контакт або розряджені батарейки	Замініть батарейки новими
Вентилятор не працює	Пошкоджено вимикач або двигун	Замініть перемикач або двигун новим
Незвичайний шум	У вентиляторі є сторонній предмет	Знайдіть місцезнаходження стороннього предмета та очистіть його

10. Гарантійні зобов'язання.

1. Гарантійний термін експлуатації фанкойлу Termojet складає 24 місяці з дати введення в експлуатацію, але не більше 30 місяців від дати продажу, за умови, що користувач дотримується правил транспортування, зберігання, встановлення, використання, щорічного технічного обслуговування пристрою. Якщо виріб пошкоджено або не працює належним чином через низьку якість виготовлення, наша компанія надасть безкоштовне обслуговування та заміну деталей. Однак пошкодження, спричинені людським фактором (наприклад, пошкодження, спричинені зовнішньою силою, незаконною експлуатацією операторами, неправильним зберіганням, встановленням або ремонтом непідрядними монтажними та обслуговуючими підрозділами, пошкодження, спричинені неправильним транспортуванням, підйомом та інженерним монтажем користувачем) та факторами форс-мажору, спричиненими зовнішніми силами. Пошкодження, спричинені (наприклад, землетрусом, пожежею, ударом блискавки тощо), не будуть відремонтовані безкоштовно (якщо потрібне обслуговування та заміна деталей, вартість буде стягнута відповідно до правил компанії).
2. Цей продукт підлягає щорічному технічному обслуговуванню. Якщо пристрій зламається поза гарантійним терміном і потребує обслуговування, вартість буде стягнута відповідно до правил обслуговування компанії.

Пакувальний лист

Назва	Картинка	Кількість	Примітка
Блок фанкойлу		1	
Інструкція		1	
Зливна труба		1	
Анкерний болт		2	