



UA Технічний паспорт

Check us on



DEFENDER 100-200 WHN
DEFENDER 100-200 EHN

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

UA: ЗМІСТ

1. ВСТУП
 - 1.1. ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ, ВИМОГИ, РЕКОМЕНДАЦІЇ
 - 1.2. ТРАНСПОРТУВАННЯ
 - 1.3. ПЕРШІ КРОКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ МОНТАЖУ
2. КОНСТРУКЦІЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ПРИНЦИП РОБОТИ
 - 2.1. ПРИЗНАЧЕННЯ
 - 2.2. ПРИНЦИП РОБОТИ
 - 2.3. КОНСТРУКЦІЯ ОБЛАДНАННЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
 - 2.4. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
3. МОНТАЖ
 - 3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БІЧНИХ НАКЛАДОК
 - 3.2. МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ
 - 3.2.1. ГОРІЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ
 - 3.2.2. ГОРІЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ
 - 3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ
 - 3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ
 - 3.3. ВКАЗІВКИ З МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКИ
4. ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИКИ
5. ЗАПУСК, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, КОНСЕРВАЦІЯ
 - 5.1. ЗАПУСК
 - 5.2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ
6. ОБСЛУГОВУВАННЯ
 - 6.1. ПОРЯДОК ДІЙ У ВИПАДКУ НЕСПРАВНОСТІ
 - 6.2. ОФОРМЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ
7. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ
8. ТЕХНІЧНІ ДАНІ
 - 8.1. ВОДЯНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 WHN
 - 8.2. ЕЛЕКТРИЧНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 EHN
9. ДОДАТКИ
 - 9.1. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ DEFENDER 100-200 WHN
 - 9.2. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN
 - 9.3. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX
 - 9.4. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ
 - 9.5. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX
 - 9.6. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ
10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE
11. СЕРВІС

1. ВСТУП

1.1. ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ, ВИМОГИ, РЕКОМЕНДАЦІЇ

Детальне вивчення цієї документації, монтаж та використання обладнання згідно з зазначеним в ній описом та дотримання всіх умов безпеки, є основою правильного та безпечного функціонування обладнання. Будь-яке інше використання, невідповідність цієї інструкції, може призвести до аварій з небезпечними наслідками. Неуповноважені особи повинні мати обмежений доступ до обладнання доти, поки не будуть належним чином навчені роботі з ним. Обслуговуючий персонал - це працівники, які в результаті проведеного навчання, власного досвіду та знання існуючих норм, документації, а також правил безпеки та умов роботи уповноважені проводити необхідні роботи, а також вміють розпізнавати можливу небезпеку та уникати її. Дана технічна документація має бути поставлена в комплекті з обладнанням. Документація містить інформацію стосовно всіх можливих конфігурацій повітряних завіс, прикладів їх монтажу, а також пуску, використання, ремонту та консервації. Якщо обладнання використовується згідно з призначенням, тоді ця інструкція містить всі необхідні рекомендації для уповноваженого персоналу. Документація повинна завжди знаходитись поблизу обладнання і має бути доступною для сервісних служб. Виробник зберігає за собою право вносити в інструкцію та обладнання зміни, що впливають на його роботу без попереднього повідомлення. TOV VTS UKRAINA не несе відповідальності за поточну консервацію, огляди, програмування обладнання, а також збитки, викликані простоєм обладнання в період очікування гарантійних послуг, будь-який збиток іншого майна Клієнта, помилки, що є результатом неправильного підключення або неправильної експлуатації обладнання.

НЕ НАКРИВАТИ!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути перегріву - не накривайте пристрій!

1.2. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Перед початком монтажу та розпакуванням обладнання з картонної коробки, слід перевірити, чи присутні які-небудь сліди пошкодження коробки, а також перевірити, чи не була фірмова стрічка з логотипом раніше зірвана або розрізана. Рекомендується перевірити, чи не був пошкоджений під час транспортування корпус обладнання. В разі виявлення однієї з вище перелічених ситуацій потрібно зв'язатись з офісом компанії за телефоном або електронною поштою: (Tel. (+3) 8 044 230 47 60, email: vts.ua@vtsgroup.com, fax: +380 44 230 47 60).

Обладнання треба переносити удвох. Під час транспортування потрібно використовувати відповідні інструменти для того, щоб не пошкодити обладнання та не зашкодити здоров'ю.

1.3. ПЕРШІ КРОКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ МОНТАЖУ

Перед проведенням монтажних робіт впишіть серійний номер обладнання в гарантійну карту. Необхідно правильно заповнити гарантійну карту після закінчення монтажу. Перед початком будь-яких монтажних робіт або робіт з консервації необхідно вимкнути електричне живлення та не допустити його випадкове включення.

2. КОНСТРУКЦІЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Для зручності користувачів, а також у зв'язку з різними способами монтажу у комерційних та промислових будівлях, ми розробили повітряну завісу з двома опціями та трьома розмірами:

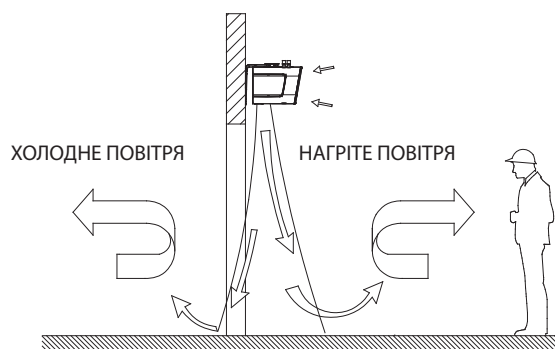
- завіса DEFENDER 100 WHN, 1.0м заввишки з водяним нагрівачем (8- 11 кВт, 1880 м³/г)
- завіса DEFENDER 100 EHN, 1.0м заввишки з електричним нагрівачем (6 кВт, 2150 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 WHN, 1.5м заввишки з водяним нагрівачем (13- 19,5 кВт, 3570 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 EHN, 1.5м заввишки з електричним нагрівачем (12 кВт, 3500 м³/г)
- завіса DEFENDER 200 WHN, 2.0м заввишки з водяним нагрівачем (19- 28 кВт, 4890 м³/г)
- завіса DEFENDER 200 EHN, 2.0м заввишки з електричним нагрівачем (13,5 кВт, 5000 м³/г)

Застосування повітряної завіси DEFENDER 100-200 дає можливість залишати двері у приміщення відкритими не дивлячись на погодні умови, так як створюється захисний бар'єр. Завіса також підтримує потрібний тепловий комфорт усередині приміщення/будівлі. Сучасний дизайн повітряної завіси DEFENDER 100-200 є результатом її широкого вживання. Об'єкти, на яких можна встановити обладнання, включають: торгові центри, офісні будівлі, супермаркети, кінокомплекси, а також магазини, складські приміщення, виробничі об'єкти. Слід зауважити, що застосування повітряної завіси не тільки забезпечує захисний бар'єр, але і надає додаткове джерело тепла в приміщенні. **ЗАСТОСУВАННЯ:** складські приміщення, оптові магазини, спортивні об'єкти, супермаркети, місця загального користування, готелі, аптеки, поліклініки та лікарні, офісні центри та виробничі об'єкти. **ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ:** захист температурних умов в приміщенні, зниження витрат на нагрів/охолодження, універсальний розмір, можливість роботи як у вертикальному, так і у горизонтальному положеннях, легкий, швидкий та інтуїтивно-зрозумілий монтаж.

2.2. ПРИНЦИП РОБОТИ

DEFENDER 100-200 WHN - теплоносієм, наприклад гаряча вода, віддає тепло через теплообмінник з дуже великою поверхнею теплообміну, що забезпечує високу теплову потужність (8-28 кВт). Діаметральний вентилятор (1120-5000 м³/г) забирає повітря з приміщення та, пропускаючи його через теплообмінник, викидає назад в приміщення. Потік теплового повітря, спрямований з великою швидкістю зверху вниз, створює повітряний бар'єр.

DEFENDER 100-200 EHN - електричні нагрівальні елементи (потужністю 2000 і 1500 Вт кожен) нагріваються в результаті протікання ними електричного струму та віддають тепло повітрю; повітря викидається через вентилятор, що забирає його з приміщення. Потік теплового повітря, спрямований з великою швидкістю зверху вниз, створює повітряний бар'єр.



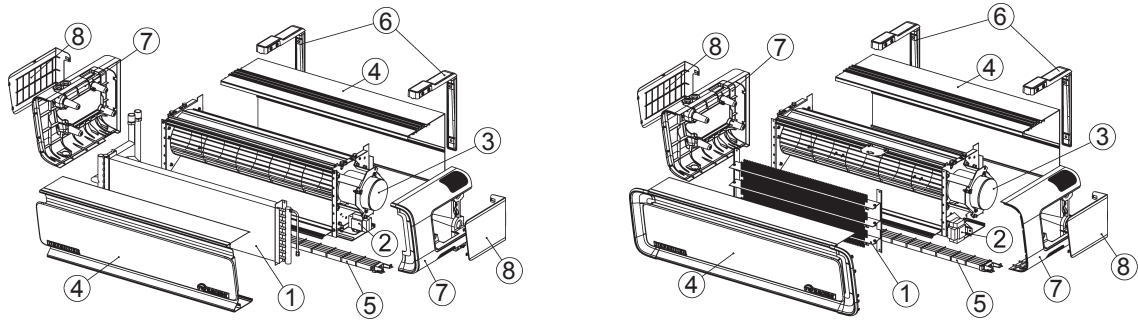
2.3. КОНСТРУКЦІЯ ОБЛАДНАННЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – ВОДЯНА ЗАВІСА

1. Теплообмінник
2. Електронна система управління
3. Діаметральний вентилятор
4. Корпус
5. Викидна решітка
6. Монтажні тримачі
7. Бічна накладка
8. Бічна кришка

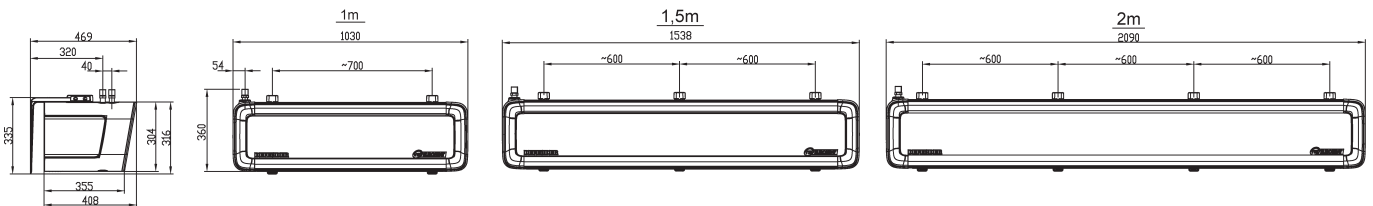
DEFENDER 100-200 EHN – ПОВІТРЯНА ЗАВІСА З ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВАЧЕМ

1. Термoeлектричні нагрівальні елементи (ТЕНи)
2. Електронна система управління
3. Діаметральний вентилятор
4. Корпус
5. Викидна решітка
6. Монтажні тримачі
7. Бічна накладка
8. Бічна кришка



- ВОДЯНИЙ НАГРІВАЧ - ТЕПЛООБМІННИК:** Максимальними параметрами теплоносія для теплообмінника є: 95°C, 1,6МПа. Теплообмінник складається з мідних трубок та алюмінієвих ламелей. Патрубки для підключення (зовнішня різьба 3/4") розтошовані у верхній частині корпусу. Теплообмінник пристосований для роботи у трьох положеннях: горизонтально, вертикально з патрубками підключення зверху та вертикально з патрубками знизу. Особливості гідравлічного підключення дозволяють встановити завісу безпосередньо на стіну настільки близько до дверного отвору, наскільки це можливо. Повітряна завіса з водяним нагрівачем виробляє від 8 до 28 кВт теплової потужності.
ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕПЛООБМІННИК: складається з 1, 2 чи 3 наборів нагрівальних елементів в залежності від довжини завіси. Кожен набір складається з трьох нагрівальних елементів загальною потужністю 6 і 4,5 кВт, що живляться напругою 400В та підключаються за схемою "зірка". Згідно цього технічного рішення, нагрівач здатен виробити теплову потужність від 6 кВт (для завіси довжиною 1м) до 13,5 кВт (для завіси довжиною 2м).
- СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ:** обладнана контактами на блоці з'єднувальних клем X0 для DEFENDER 100-200 WHN та на блоці X1 для DEFENDER 100-200 EHN для підключення настінного контролера, а також приводу клапана для DEFENDER 100-200 WHN.
Система DEFENDER EHN обладнана захисним пристроєм у вигляді плавкого запобіжника у мережі 230В змінного струму.
Алгоритм роботи системи управління передбачає функцію затримки вимкнення вентилятора на 30 секунд для охолодження нагрівальних елементів/водяного нагрівача.
- ДІАМЕТРАЛЬНИЙ ВЕНТИЛЯТОР:** максимальна робоча температура 90°C, номінальна напруга живлення двигуна 230В, 50Гц. Клас захисту двигуна IP20, клас обмоток - F. У діаметральному вентиляторі, що застосовується у обладнанні, покращені геометрія крильчатки та профіль лопаток, виготовлених з пластика, що дозволяє отримувати витрати повітря до 5000 м³/г. Управління електродвигуном, а також термозахист його обмоток зв'язані з системою управління, що призводить до збільшення безпеки роботи. У зв'язку з підбором електродвигунів з оптимальною потужністю, завіси DEFENDER є енергозберігаючими та надійними.
- КОРПУС:** виготовлений з високоякісної пластмаси, що є стійкою до високих температур - до 90°C.
- МОНТАЖНІ КРІПЛЕННЯ:** DEFENDER відрізняється легким, швидким та естетичним монтажом, який може бути виконаний на стіну як у горизонтальному, так і у вертикальному положеннях. До завіси приєднані (необов'язковий) від 2 до 4 монтажні кріплення (в залежності від довжини завіси). Приєднання електричних дротів та гідравлічних труб спеціально розроблені таким чином, щоб не впливати на основні естетичні якості пристрою. До DEFENDER входять пристрої довжиною 1,1,5 та 2м, які при необхідності можуть бути додатково з'єднані між собою горизонтально та вертикально для досягнення різних функцій подачі повітря: зліва направо та навпаки. Дальність струменя повітря складає до 4,0м.

2.4. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. МОНТАЖ

УВАГА!

- Місце монтажу має бути відповідно підібране з врахуванням можливості виникнення навантажень або вібрацій.
- До початку будь-яких монтажних або консерваційних робіт необхідно відключити живлення та не допустити його випадкове включення.
- Рекомендується в гідравлічній системі застосувати фільтри. Перед підключенням гідравлічних проводів (особливо живильних) до обладнання, рекомендується очистити систему, спускаючи декілька літрів води.

УВАГА!

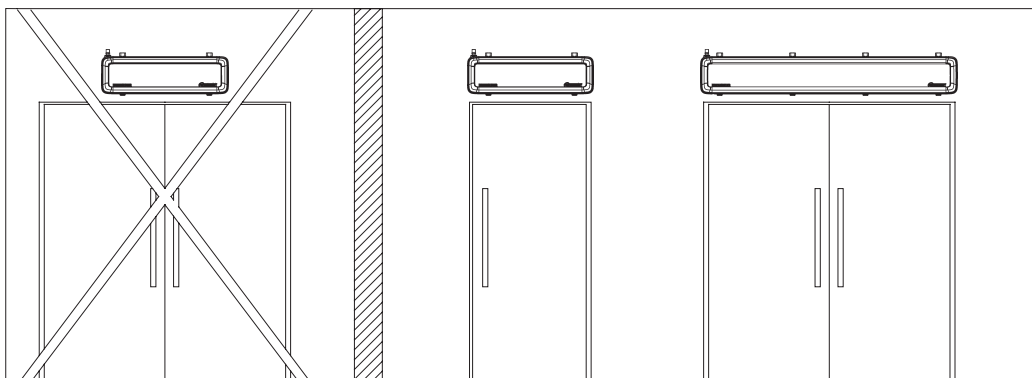
Повітря видається з завіси з великою швидкістю уздовж поверхні отвору, створюючи повітряний захисний бар'єр. Щоб отримати максимальну ефективність, завіса/завіси повинна покривати всю ширину дверного отвору.

ПІД ЧАС МОНТАЖУ ПОВІТРЯНОЇ ЗАВИСИ СЛІД ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА НАСТУПНІ ПАРАМЕТРИ:

- Ширина дверного отвору повинна бути менша, або дорівнювати ширині струменя повітря, що до нього надходить. Для однієї завіси DEFENDER 100-200 - ширина дверного отвору може бути 1,1,5 або 2м.

НЕВІРНО

ВІРНО



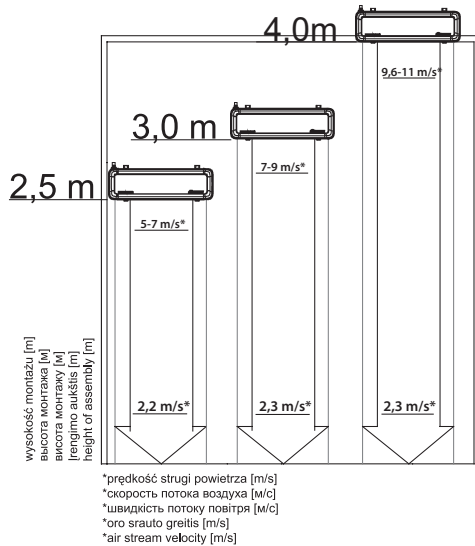
DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Дальність струменя повітря – висота монтажу

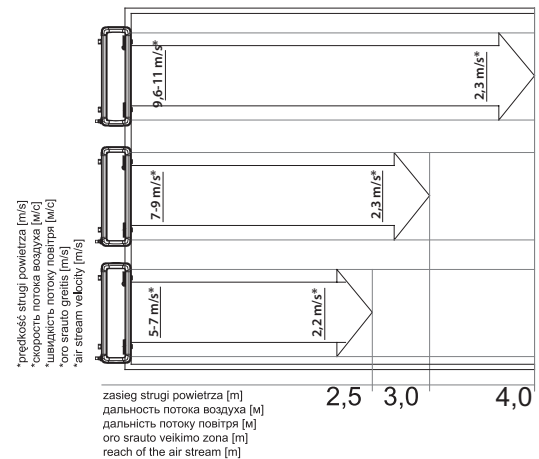
- горизонтальний монтаж

висота монтажу [м]	швидкість вентилятора
2,5	1
3,0	2
4,0	3



- вертикальний монтаж

ширина дверей [м]	швидкість вентилятора
2,5	1
3,0	2
4,0	3



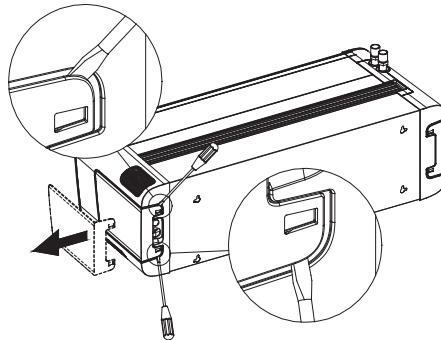
УВАГА! Теплова ефективність повинна відповідати температурі усередині приміщення, а також силі та напрямку вітру зовні приміщення. Головним критерієм регулювання теплової потужності є температура поблизу дверей усередині приміщення. При використанні кімнатного термостата, DEFENDER 100-200 включатиме нагрів, залежно від встановленої температури.

УВАГА! Слід враховувати додаткові фактори, що впливають на роботу обладнання.

Несприятливі фактори, що впливають на роботу завіси	Сприятливі фактори, що впливають на роботу завіси
двері або вікна, що постійно відкриті усередині приміщення, можуть створювати протяги	Наявність з зовнішньої сторони дверей тентів, навісів, і т.п.
постійно відкритий доступ до сходів через приміщення, ефект димохідної тяги	застосування оборотних дверей

3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БІЧНИХ НАКЛАДОК

Для зняття бічних накладок необхідно за допомогою викрутки акуратно вирівняти засувки, що розміщені на задній стінці, а потім від'єднати накладку. Після монтажу пристрою та електричного підключення, приєднайте бічні накладки на місце натисканням на засувки.

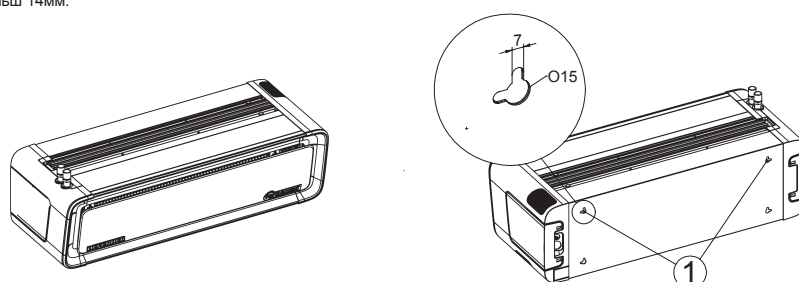


3.2. МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ

Пристрій може бути змонтовано безпосередньо або за допомогою монтажних кріплень (доступних як опція) на будь-яку опорну конструкцію, що забезпечує стійке та надійне кріплення.

3.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ

Для монтажу DEFENDER безпосередньо на стіну використовуйте отвори (1), розташовані вгорі на задній частині завіси. Кріпильні гвинти діаметром 6мм (не входять у комплект поставки) повинні мати голівку діаметром не більш 14мм.



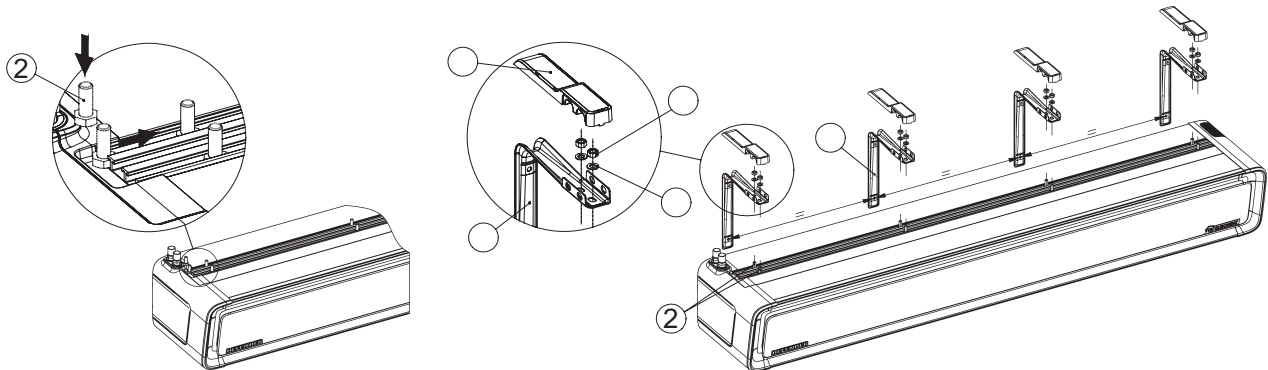
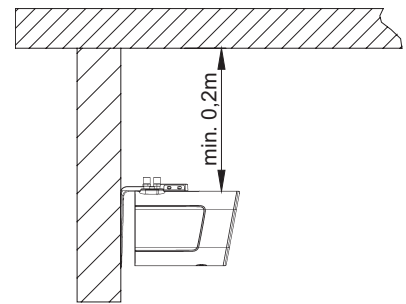
УВАГА! Мінімальна відстань між завісою та стелею повинна бути 0,3м.

3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ

Можливі два варіанти монтажу DEFENDER 100-200 горизонтально на стіну:

ВАРІАНТ I: Монтажні кріплення та їх кронштейни спрямовані донизу. При такому варіанті необхідно спочатку прикрутити монтажні кріплення (1) до стіни, а потім через рівні відстані (для завіси довжиною 1 м - 2 монтажних кріплення кожні 700 мм, для 1,5 м - три, 2 м - чотири монтажні кріплення кожні 600 мм), для того, щоб кронштейни кріплень були вирівняні. Потім вставте 2 (DR-1м), 3 (DR-1.5м) або 4 (DR-2м) монтажних болта (2) M10x20 в кожну з двох напрямних. Підніміть завісу з болтами, спрямованими догори, та установіть їх у монтажні кріплення. Установіть шайби (3), затягніть гайки (4) та закрийте кришки (5).

УВАГА! Мінімальна відстань між завісою та стелею повинна бути 0,2м.

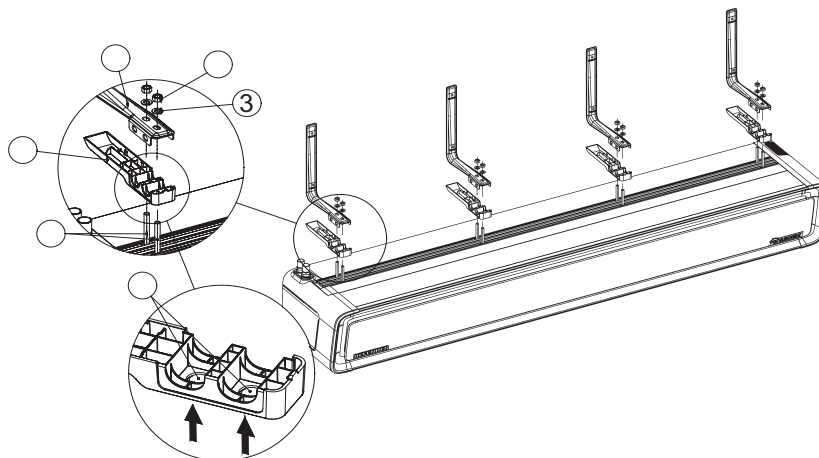


ВАРІАНТ II: Монтажні кріплення та їх кронштейни спрямовані догори.

Монтаж складається з приєднання монтажних кріплень до завіси (1) через рівні відстані як у ВАРІАНТ I. Для цього необхідно вставити 2 (DR-1м), 3 (DR-1.5м) або 4 (DR-2м) монтажних болта (2) M10x80 в кожну з двох напрямних та вибити отвори (6) зовні кришок (5) за допомогою молотка та болта, потім закрити кришки (1). Установіть монтажні кріплення на болти, поставте шайби (3) та затягніть гайки (4).

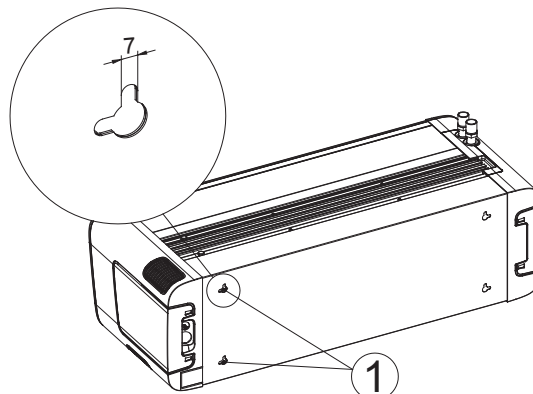
У цьому варіанті необхідно спочатку установити монтажні кріплення на завісу, а потім змонтувати отриману конструкцію на стіну.

УВАГА! Мінімальна відстань між завісою та стелею повинна бути 0,2м.



3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ

Для монтажу DEFENDER безпосередньо на стіну використовуйте отвори (1), розташовані ліворуч або праворуч (залежно від боку підвісу) на задній частині завіси. Кріпильні гвинти діаметром 6мм (не входять у комплект поставки) повинні мати голівку діаметром не більш 14мм.



УВАГА! У випадку вертикального монтажу повинна бути витримана мінімальна відстань між пристроєм і підлогою (150 мм) для доступу до зливного клапана та клемника.

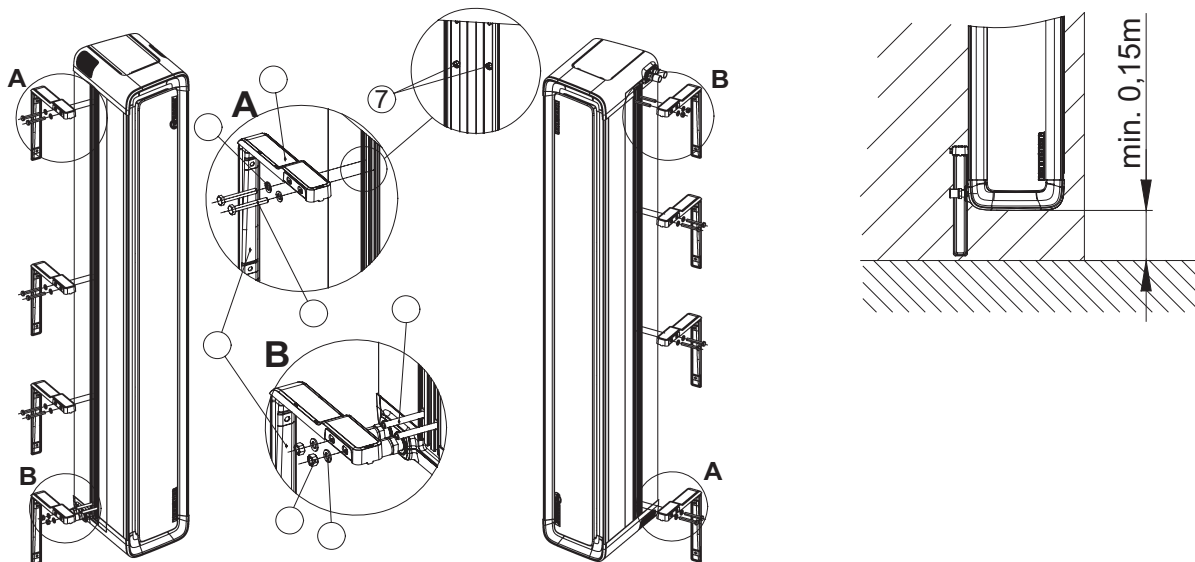
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ

Можливо установити Defender вертикально на стіну по обидва боки воріт (з двигуном зверху чи знизу).

У такому випадку неважливо як виконувати монтаж: спочатку прикріпити монтажні кріплення до пристрою, а потім на стіну, чи спочатку закріпити монтажні кріплення на стіні, а потім прикріпити до них завісу.

У випадку вертикального монтажу необхідно використовувати комплектні болти M10x70 і M8x80. 1, 2, чи 3 кріплення слід приєднувати за допомогою болтів (2) M8x80 з шайбами (3) у різьбові втулки (7), що встановлені у напрямній пристрою (фрагмент А). Кріплення збоку підключення патрубків теплообмінника треба монтувати на болти (2') M10x80, встановлені у напрямні (як у випадку горизонтального монтажу). Необхідно установити шайби (3') та затягнути гайки (4) (фрагмент В).

УВАГА: У випадку вертикального монтажу повинна бути витримана мінімальна відстань між пристроєм і підлогою (150 мм) для доступу до зливного клапана та клемника.



УВАГА! Обладнання призначене для роботи винятково в сухих приміщеннях. У зв'язку з цим необхідно звернути особливу увагу на небезпеку конденсації водяного пару на елементах двигуна, який не пристосований для роботи у вологих приміщеннях.

УВАГА! Повітряні завіси DEFENDER 100-200 не призначені для монтажу:

- назовні,
- в вологих приміщеннях,
- в вибухонебезпечних приміщеннях,
- в приміщеннях з високим рівнем запилення,
- в приміщеннях з агресивною атмосферою (у зв'язку з наявністю мідних та алюмінієвих елементів у водяному та електричному нагрівачах).

УВАГА! Повітряні завіси DEFENDER 100-200 EH не пристосовані для монтажу в підвісних стелях.

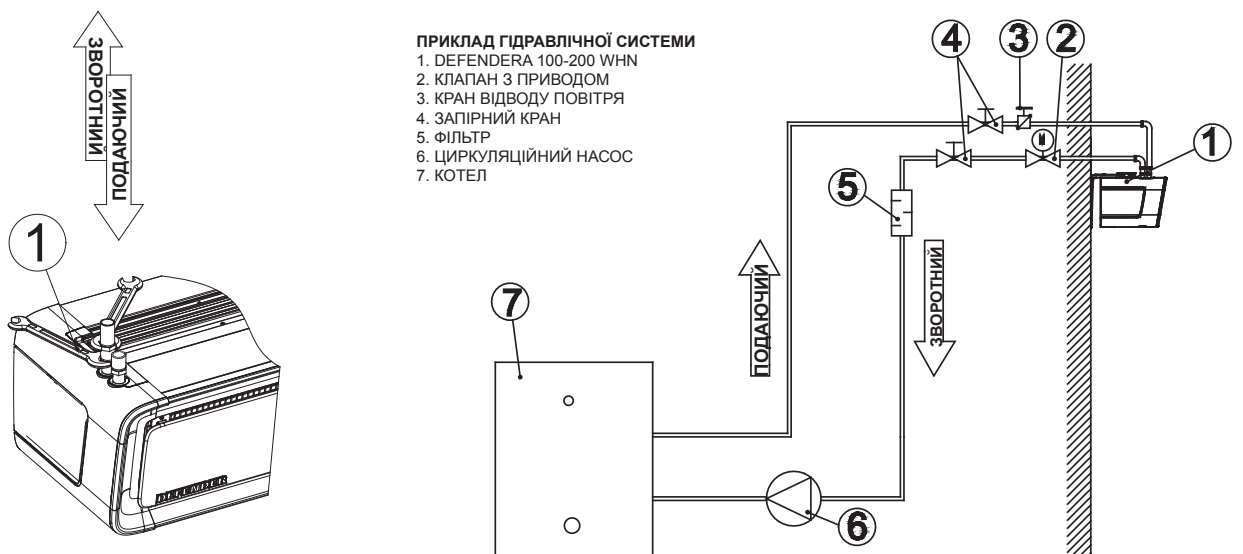
3.3. ВКАЗІВКИ З МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКИ

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ

Під час монтажу трубопроводу з теплоносієм слід захищати патрубки теплообмінника від дії обертального моменту. Вага підведених трубопроводів не повинна створювати навантаження на патрубки теплообмінника.

УВАГА! Зверніть особливу увагу на герметичність з'єднань під час заповнення гідравлічної системи. Переконайтесь, що вода, котра витікає з негерметичного з'єднання, не попадає на електродвигун (у випадку вертикального монтажу).

УВАГА! Рекомендуємо застосування фільтрів в гідравлічній системі. Перед підключенням трубопроводів (особливо на вході) до обладнання рекомендуємо очистити систему, спускаючи декілька літрів води.

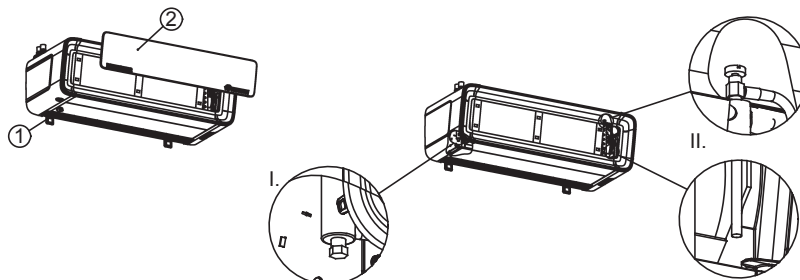


ВИДАЛЕННЯ ПОВІТРЯ З ТЕПЛОБІМНІКА/СПУСК ТЕПЛОНОСІЯ

Доступ до спускового/зливального клапанів здійснюється шляхом видалення кришок / заглушок 1 і 2 залежно від способу монтажу DEFENDER. Використовуючи шестигранний ключ на 13 мм або викрутку необхідно послабити гвинт на необхідному сервісному клапані:

- спускний отвір: позиції А і В - сервісний клапан II із гнучкою трубою, позиція С - сервісний клапан I,
- зливальний отвір: позиція А - сервісний клапан I, позиція В - сервісний клапан I, позиція С - сервісний клапан II.

	РОБОЧЕ ПОЛОЖЕННЯ	НОМЕР СЕРВІСНОГО КЛАПАНУ	
		I	II
A	горизонтальне (потік зверху вниз)	спуск теплоносія	спуск повітря
B	вертикальне (потік зліва направо)	спуск теплоносія	спуск повітря
C	вертикальне (потік справа наліво)	спуск повітря	спуск теплоносія



УВАГА! Під час спуску повітря з теплообмінника необхідно звертати особливу увагу на захист обладнання від випадкового потрапляння води в електричні елементи.

УВАГА! У випадку спуску теплоносія, слід діяти згідно нижчезказаної інструкції:

- Закрити запірні крани перед та за обладнанням
- Закрити регуляційний клапан
- Відкрутити кран спуску повітря
- Відкрутити спускний кран
- Почекати поки вся вода витече з теплообмінника
- Підключити стисле повітря до крану відводу повітря та видути остатки води
- Закрутити спускний кран та кран відводу повітря

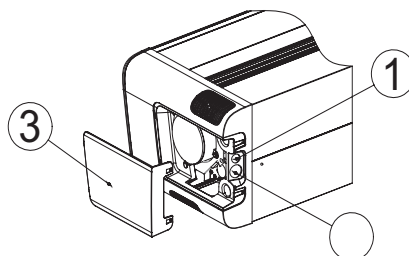
УВАГА! У випадку запуску обладнання після спуску теплоносія, слід пам'ятати про видалення повітря з теплообмінника.

УВАГА! Зверніть особливу увагу на герметичність з'єднань під час заповнення гідравлічної системи. Переконайтесь, що вода, котра витікає з негерметичного з'єднання, не попадає на електродвигун (у випадку вертикального монтажу).

ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ

УВАГА! Існує необхідність встановлення в електромережі засобів, які гарантують відключення обладнання на всіх полюсах джерела живлення.

Електричні підключення повинні виконуватись уповноваженим та кваліфікованим персоналом. Кабельні канали розташовані позаду завіси: (1) - провoda управління, (2) - провoda живлення. Доступ до клемника здійснюється шляхом зняття бічних накладок (3) з боку електродвигуна.

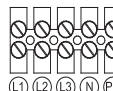
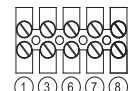
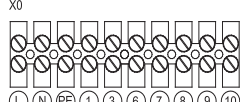


Рекомендовані захисні пристрої та провoda

Обладнання	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Захист від перевантаження та короткого замикання	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Захист від струмів витіку	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Переріз провodів живлення	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

УВАГА! Специфікація кабельної продукції та захисних пристроїв наведена для зручності підключення (основний спосіб підключення E згідно стандарту PN- IEC 60364-5-523). Необхідно завжди дотримуватися локальних вимог і рекомендацій з підключення обладнання.

Завіса DEFENDER 100-200 обладнана клемником, що розрахований на переріз провodів, потрібних для підключення.

DEFENDER 100-200 EHN	X0  X1 
DEFENDER 100-200 WHN	X0 

УВАГА!

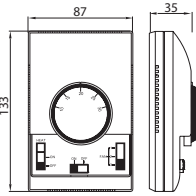
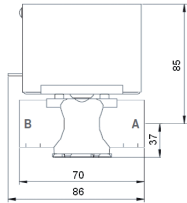
- Рекомендується підключати до клемнику попередньо обтиснуті на кінці провoda.
- Заборонено закривати вхід повітря до обладнання іншими конструкційними елементами будинку (наприклад, балкою, маскуючими елементами, вентиляційними каналами та т.п.).

4. ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИКИ

Електричні підключення повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом згідно з діючими:

- правилами безпеки праці на виробництві
- інструкціями монтажу
- технічною документацією кожного елемента автоматики

УВАГА! Перед монтажем та підключенням установки просимо ознайомитися з інструкцією, що додається до елементів автоматики.

MODEL	СХЕМА	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ЗАУВАЖЕННЯ
НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX		НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX • напруга живлення: 220...240В змінного струму • максимальний споживаний струм: 6 (3) А • діапазон установки: 10...30°C • точність регулювання: +/-1°C • клас захисту IP: 30 • спосіб монтажу: настінний • параметри навколишнього середовища: 10...50°C	• Один настінний регулятор DX може управляти максимально 1 тепловим завісам WHN, EHN. • Максимальна довжина провідника від завіси до датчика становить 100 м. • Рекомендується виконувати підключення, використовуючи провідник не менш, чим 5 x 1 мм² або 6 x 1 мм² залежно від типу з'єднання (дивіться схеми) • Зображення елементів автоматики відображають тільки зовнішній вигляд пристроїв. • Контролер не є компонентом повітряної завіси. Це додаткове обладнання, яке можна замінити будь-яким іншим програмним пристроєм або перемикачем, відповідним до стандарту 60335.
ДВОХХОДОВИЙ КЛАПАН З СЕРВОМОТОРОМ WHN		КЛАПАН ДВОХХОДОВИЙ • діаметр патрубків: 3/4" • режим роботи: двохпозиційний ON-OFF • максимальна різниця тиску: 100 кПа • клас тиску: PN 16 • коефіцієнт потоку kvs: 6,5 м³/г • максимальна температура теплоносія: 93°C • температура роботи: 2 ...40°C СЕРВОМОТОР КЛАПАНА • споживання потужності: 7 ВА • напруга живлення: 230В AC +/- 10% • час закриття/відкриття: 5/18 с • позиція без живлення: закритий • клас захисту: IP20 • температура роботи: 2 ...40°C	• Рекомендується монтаж двохходового клапана на поворотному трубопроводі. • Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів. • Рекомендується підключення живлення проводами мін. 3 x 0,75 мм². • Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів.

УВАГА! Електропроводами від додаткової регулюючої автоматики (термостат, дверний датчик, настінний регулятор) повинні бути в окремих кабельних каналах, не паралельних до живильних проводів.

5. ЗАПУСК, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, КОНСЕРВАЦІЯ

5.1. ЗАПУСК

- До початку, будь-яких монтажних або консерваційних робіт необхідно відключити живлення та забезпечити обладнання від випадкового включення.
- Рекомендується в гідрравлічній системі застосовувати фільтри. Перед підключенням гідрравлічних проводів (особливо подаючих) до обладнання рекомендується очищення установки через спуск кількох літрів води.
- Рекомендується застосовувати кран відводу повітря з теплообмінника в найвищій точці системи.
- Рекомендується встановлювання шарових кранів безпосередньо за обладнанням, у випадку необхідності його демонтажу.
- Необхідно оберегти обладнання від збільшення тиску, згідно з допустимою величиною максимального тиску 1,6 МПа.
- Патрубки мають бути звільнені від будь-якої механічної напруги та навантажень.
- Перед першим запуском обладнання необхідно перевірити правильність гідрравлічних підключень (герметичність крану відводу повітря, патрубків, правильність встановленої арматури).
- Перед першим запуском обладнання рекомендується перевірити правильність електричних підключень (підключення автоматики, живлення).
- Рекомендується встановлення додаткового зовнішнього приладу безпечного відключення (УЗО-Д).

УВАГА! Всі підключення мають бути виконані згідно з цією технічною документацією, а також з документацією доданою до елементів автоматики.

5.2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ

- Рекомендується докладне ознайомлення зі всіма експлуатаційно-монтажними рекомендаціями в 3 і 4 розділі.
- Корпус обладнання не потребує консервації.
- Теплообмінник необхідно регулярно чистити від пилу й жирного нальоту. Особливо рекомендується чистити теплообмінник перед опалювальним сезоном. Чищення потрібно проводити з боку забору повітря (після зняття передньої панелі) стисненим повітрям. Необхідна особлива акуратність із ламелями теплообмінника, тому що вони легко піддаються деформації.
- У випадку заминання ламелей їх слід вирівнювати спеціальним інструментом.
- Двигун вентилятора не вимагає додаткового обслуговування. Необхідним може виявитися тільки чищення забірному отвору від пилу й нальоту жиру.
- При довготривалому невикористанні обладнання, рекомендується відключити від нього електричне живлення.
- Теплообмінник неоснащений захистом від замерзання.
- Рекомендується періодично очищати теплообмінник, найкраще здавленим повітрям.
- Існує можливість замерзання теплообмінника (розрив трубок), внаслідок пониження температури в приміщенні нижче 0°C, при одночасному пониженні температури теплоносія.
- Рівень забруднюючих речовин у повітрі повинен відповідати значенням припустимих концентрацій забруднюючих речовин у внутрішньому повітрі невикористаних приміщень із рівнем концентрації пилу до 0,3 г/м³.
- Забороняється використовувати обладнання протягом усього строку виконання будівельних робіт, за винятком пуско-налагодження системи.
- Обладнання необхідно експлуатувати в приміщеннях, що використовуються протягом усього року, та при відсутності конденсації (великі коливання температури, особливо нижче крапки роси вологого повітря). Обладнання не можна піддавати прямому впливу ультрафіолетових променів.
- Обладнання з працюючим вентилятором повинне експлуатуватися при температурі води на подачі до 90 °C.

6. ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1. ПОРЯДОК ДІЙ У ВИПАДКУ НЕСПРАВНОСТІ

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Ознаки	Що потрібно перевірити	Опис
Негерметичність теплообмінника DEFENDER 100-200 WHN	- монтаж трубопроводів до патрубків за допомогою двох ключів, що запобігає можливий внутрішній прокрутці патрубків обладнання. - зв'язок нещільності з можливим механічним ушкодженням теплообмінника. - нещільність компонентів крану відводу повітря або зливу теплоносія. - параметри теплоносія (тиск і температура) не повинні перевищувати допустимих параметрів. - правильність зливу теплоносія з теплообмінника. - тип теплоносія (не може бути агресивною речовиною, що реагує з алюмінієм або міддю), - обставини виникнення негерметичності (наприклад під час випробного або першого запуску системи; після зливу теплоносія з наступним заповненням системи; під впливом температури навколишнього повітря в момент виникнення пошкодження (можливість замерзання теплообмінника). - можливість наявності агресивного середовища в повітрі робочої зони (наприклад велика концентрація аміаку в очисній станції).	Особливу увагу треба звернути на можливість заморозження теплообмінника в зимовому періоді. 99% нещільностей виявляється під час пуску системи/проби тиску. Щоб усунути недолік, необхідно затягти кран відводу повітря або спуску теплоносія.
Надто гучна робота вентилятора обладнання DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- монтаж обладнання згідно з вказівками в документації (відстань від стелі). - правильність установки обладнання в горизонтальній плоскості. - правильність електричних підключень, а також кваліфікація персоналу, що виконує підключення. - параметри струму живлення (напруга, частота). - неправильне розміщення зависі в підвісній стелі. - шум на низьких швидкостях (ушкодження обмотки). - шум тільки на високій швидкості - можливе дроселювання виходу повітря. - тип іншого обладнання, яке працює на об'єкті (наприклад, витяжні вентилятори) – можливо рівень шуму, що збільшується, може виникати з одночасної роботи багатьох пристроїв.	- Мінімальна відстань: 20 см від стелі - Голосна робота пристроїв DEFENDER 100-200 може бути викликана неправильним вибором місця монтажу, наприклад: обмеження робочого простору вентилятора або акустичні особливості приміщення.
Вентилятор обладнання не працює DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- правильність, якість електричних підключень, а також кваліфікації персоналу, що виконує монтаж. - параметри струму (напруга, частота) на клемний коробці двигуна вентилятора. - правильність роботи іншого обладнання, встановленого на об'єкті. - правильність підключення проводів «з боку двигуна»-інформація доступна в сервісі VTS. - напруга на проводі PE (якщо є, це може свідчити про його пробиття). - ушкодження, неправильне підключення або підключення іншого настінного регулятора, відмінного від DX.	- Електричне підключення обладнання має бути обов'язково виконане згідно зі схемами у документації. - Рекомендується перевірити обладнання шляхом прямого підключення електричного живлення до зависі й примусового запуску електродвигуна замиканням відповідних контактів на клемнику обладнання, а потім на клемнику контролера.
Ушкодження корпусу обладнання DEFENDER 100-200 WHN, EHN	обставини виникнення ушкодження – зауваження на транспортних документах, стан коробки.	У випадку ушкодження корпусу вимагаються фотографії коробки та обладнання, а також фотографії, які підтверджують відповідність серійного номеру на обладнанні та коробці. Якщо ушкодження виникло під час транспортування, необхідним є підготування водієм/експедитором, котрий доставив ушкоджений товар, відповідної заяви.
НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX не працює/згорів	- правильність/якість електричних підключень (ретельне затискання проводів в електричних клеммах, переріз та матеріал електричних проводів), а також кваліфікація персоналу, що монтує обладнання. - параметри струму на вході (напруга, частота). - правильність роботи обладнання DEFENDER 100-200 після підключення «напряму» (позв настінный контролер DX) до електричної мережі. - не чи зіпсував користувач оборотну ручку, наприклад через повертання її на 360°, або перемикач, наприклад утримуючи його в середньому положенні.	Рекомендується перевірити обладнання шляхом прямого підключення електричного живлення до зависі й примусового запуску електродвигуна замиканням відповідних контактів на клемнику обладнання, а потім на клемнику контролера.
Привод не відкриває клапан	- правильність електричних підключень, а також кваліфікація персоналу, що виконує підключення. - правильність роботи термостата (характерне клацання при перемиканні). - параметри струму живлення (напруга).	Дуже важливо перевірити, чи реагує привід клапана на електричний імпульс протягом 11 секунд. Якщо виявлене яке-небудь пошкодження приводу клапана, необхідно скласти рекламцію відносно ушкодженого елемента й перевести привід у ручний режим роботи - "MAN", що призведе до механічного (постійного) відкриття клапана.
Термостат в НАСТІННОМУ КОНТРОЛЕРІ DX не посилає сигнал приводу клапана	- правильність електричних підключень, а також кваліфікація персоналу, що виконує підключення. - правильність роботи термостата (характерне клацання при перемиканні). - правильність роботи привода клапана. - параметри струму живлення (напруга). - місце монтажу термостату/контролера в приміщенні.	Якщо не чути характерного клацання термостата, він має механічне пошкодження, про що слід заявити в рекламції. Термостат може бути також установлений у неправильному місці щодо простору, у якому необхідно контролювати температуру.

UA



Заборонено зберігати й викидати старе електро- та електронне обладнання разом з іншим сміттям. Небезпечні речовини, що містяться у електро- та електронному обладнанні, справляють дуже шкідливий вплив на рослини, мікроорганізми й, що найбільш важливо, на людей, тому що ці речовини вражають центральну й периферичну нервові системи, кровоносну систему й внутрішні органи. Крім того, вони викликають серйозні алергічні реакції. Застаріле електро- та електронне обладнання повинне бути доставлене на найближчого центра по роздільному збору сміття.

ПОМ'ЯТАЙТЕ!

Користувач, призначеного для домашнього використання, повинен помістити застаріле електро- та електронне обладнання в спеціальні сміттєзбірники. Роздільний збір сміття й наступна його переробка сприяють захисту навколишнього середовища, зменшують викид шкідливих речовин в атмосферу й поверхневі води.

6.2. ОФОРМЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ

Щоб заявити про проблему з обладнанням або автоматикою, слід заповнити бланк (стор 74) та відправити його одним із трьох можливих способів:

1. e-mail: vts.ua@vtsgroup.com

2. fax: +380 44 230 47 60

3. www.vtsgroup.com.ua \Продукт\VTS Service\форми-заявку

Наш сервіс негайно з Вами зв'яжеться.

У випадку транспортних пошкоджень, належить відправити рекламацийний акт разом з документами поставки (транспортна накладна) та фотографіями, які документують пошкодження.

У випадку яких-небудь запитань просимо зв'язатись з нами за телефоном: (+3) 8 044 230 47 60.

УВАГА! Рекламацийний процес починається з моменту, коли сервісний відділ отримає правильно заповнений рекламацийний акт, копію видаткової накладної, а також заповнену монтажною компанією Гарантійну Карту.

7. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Спеціальні рекомендації з безпеки

УВАГА!

- Перед початком яких-небудь робіт, пов'язаних з обладнанням, необхідно відключити живлення та забезпечити обладнання від випадкового включення. Зачекати до повної зупинки вентилятора
- Слід користуватись надійними монтажними конструкціями та підйомниками.
- В залежності від температури теплоносія, трубопроводи, частина корпусу, поверхня теплообмінника можуть бути гарячі, навіть після зупинення вентилятора.
- Можливі гострі грані! Під час транспорту рекомендуємо носити рукавиці, захисне взуття та одяг.
- Обов'язково слід дотримувати рекомендації та правил з техніки безпеки.
- Вантаж слід укріплювати тільки в передбачених місцях транспортного засобу. При підніманні вантажу за допомогою підйомників слід обережати краї обладнання. Пам'ятати про рівномірний розподіл ваги.
- Обладнання необхідно обережати від вологи та забруднення, а також зберігати в приміщеннях, захищених від погодних явищ.
- Утилізація сміття: необхідно простежити за безпечною для довкілля утилізацією експлуатаційних матеріалів, пакувального матеріалу, а також запчастин, згідно з чинним законодавством.

8. ТЕХНІЧНІ ДАНІ / TECHNICAL DATA / MŰSZAKI ADATOK / TECHNICKÉ ÚDAJE

8.1 ВОДЯНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 WHN

T_z - температура води на вході до обладнання
 T_p - температура води на виході з обладнання
 T_{p1} - температура повітря на вході до обладнання
 T_{p2} - температура повітря на виході з обладнання
 P_g - теплова потужність обладнання
 Q_w - течія води
 Δp - спад тиску в теплообміннику

Parametry	DEFENDER 100 WHN															
T_z/T_p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Кількість повітря 1880 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 9,7 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)*															
P_g [kW]	11,90	11,00	10,00	9,08	9,91	8,96	8,01	7,06	7,87	9,91	5,94	4,94	5,58	4,50	2,37	1,92
T_{p2} [°C]	23,20	27,10	30,90	34,70	20,10	24,00	27,70	31,40	17,00	20,80	24,40	28,00	13,50	17,00	18,80	23,10
Q_w [m³/h]	0,53	0,49	0,44	0,40	0,44	0,39	0,35	0,31	0,34	0,30	0,26	0,22	0,24	0,20	0,10	0,08
Δp [kPa]	2,38	2,04	1,73	1,45	1,73	1,44	1,17	0,93	1,15	0,91	0,69	0,49	0,63	0,43	0,13	0,09
	Кількість повітря 1470 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 58 дБ(А)*															
P_g [kW]	10,30	9,49	8,67	7,85	8,57	7,75	6,92	6,10	6,80	5,96	5,10	4,23	4,76	3,74	2,21	1,80
T_{p2} [°C]	25,10	28,90	32,60	36,30	21,70	25,40	29,10	32,60	18,30	21,90	25,40	28,80	14,30	17,50	19,50	23,70
Q_w [m³/h]	0,46	0,42	0,38	0,35	0,38	0,34	0,30	0,27	0,30	0,26	0,22	0,19	0,21	0,16	0,10	0,08
Δp [kPa]	1,82	1,56	1,33	1,11	1,32	1,10	0,90	0,71	0,88	0,69	0,52	0,37	0,47	0,31	0,12	0,08
	Кількість повітря 1120 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,8 м/с, рівень шуму 48 дБ(А)*															
P_g [kW]	8,74	8,04	7,34	6,65	7,26	6,56	5,86	5,15	5,75	5,02	4,28	3,50	3,92	2,41	20,03	1,66
T_{p2} [°C]	27,40	31,00	34,60	38,10	23,60	27,20	30,60	34,00	19,70	23,10	26,40	29,50	15,00	16,30	20,40	24,50
Q_w [m³/h]	0,39	0,36	0,32	0,29	0,32	0,29	0,26	0,23	0,25	0,22	0,19	0,15	0,17	0,11	0,09	0,07
Δp [kPa]	1,35	1,16	0,98	0,82	0,98	0,81	0,66	0,52	0,65	0,51	0,38	0,26	0,33	0,14	0,10	0,07

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Parametry	DEFENDER 150 WHN															
T _z /T _g [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Кількість повітря 3570 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,9 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)*															
P _g [kW]	23	21,3	19,6	17,8	19,5	17,8	16	14,3	15,9	14,2	12,5	10,8	12,2	10,5	8,75	6,96
T _{p2} [°C]	23,5	27,5	31,4	35,2	20,7	24,6	28,4	32,2	17,8	21,7	25,5	29,2	14,8	18,6	22,3	25,9
Q _w [m³/h]	1,02	0,94	0,86	0,79	0,86	0,78	0,71	0,63	0,7	0,62	0,55	0,47	0,53	0,46	0,38	0,3
Δp [kPa]	10,1	8,74	7,49	6,33	7,6	6,41	5,32	4,33	5,37	4,35	3,44	2,63	3,42	2,59	1,86	1,23
	Кількість повітря 2400 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 57 дБ(А)*															
P _g [kW]	18,2	16,8	15,5	14,1	15,4	14,1	12,7	11,3	12,6	11,3	9,89	8,52	9,7	8,3	6,9	5,45
T _{p2} [°C]	26,8	30,5	34,3	37,9	23,5	27,2	30,8	34,4	20,1	23,7	27,3	30,8	16,6	20,1	23,6	26,9
Q _w [m³/h]	0,8	0,74	0,68	0,62	0,68	0,62	0,56	0,5	0,55	0,49	0,43	0,37	0,42	0,36	0,3	0,24
Δp [kPa]	6,57	5,69	4,87	4,12	4,96	4,18	3,47	2,83	3,51	2,85	2,25	1,72	2,24	1,69	1,21	0,79
	Кількість повітря 1880 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,7 м/с, рівень шуму 47 дБ(А)*															
P _g [kW]	15,7	14,5	13,3	12,1	13,3	12,1	10,9	9,76	10,9	9,7	8,52	7,34	8,35	7,14	5,91	4,63
T _{p2} [°C]	28,9	32,6	36,2	39,7	25,3	28,9	32,4	35,8	21,6	25,1	28,5	31,9	8,35	21,1	24,4	27,5
Q _w [m³/h]	0,69	0,64	0,59	0,54	0,58	0,53	0,48	0,43	0,48	0,42	0,37	0,32	0,36	0,31	0,26	0,2
Δp [kPa]	5	4,33	3,71	3,14	3,78	3,19	2,65	2,16	2,68	2,17	1,72	1,31	1,7	1,28	0,91	0,59

Parametry	DEFENDER 200 WHN															
T _z /T _g [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Кількість повітря 4890 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,4 м/с, рівень шуму 70 дБ(А)*															
P _g [kW]	32,9	30,4	28	25,6	28	25,6	23,2	20,8	23,1	20,7	18,3	15,9	18,1	15,7	13,3	10,9
T _{p2} [°C]	24,3	28,2	32,1	36	21,4	25,3	29,2	32,9	18,6	22,4	26,2	29,9	15,6	19,4	23,1	26,8
Q _w [m³/h]	1,45	1,35	1,24	1,13	1,23	1,13	1,02	0,91	1,01	0,91	0,8	0,69	0,79	0,68	0,58	0,47
Δp [kPa]	23,2	20,2	17,4	14,8	17,8	15,1	12,6	10,3	12,8	10,5	8,38	6,51	8,49	6,55	4,84	3,36
	Кількість повітря 3300 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)*															
P _g [kW]	26	24,1	22,2	20,3	22,2	20,3	18,4	16,5	18,3	16,4	14,5	12,6	14,4	12,5	10,5	8,61
T _{p2} [°C]	27,6	31,4	35,1	38,7	24,3	28	31,6	35,2	20,9	24,6	28,1	31,6	17,5	21	24,5	27,9
Q _w [m³/h]	1,15	1,06	0,98	0,9	0,97	0,89	0,81	0,72	0,8	0,72	0,64	0,55	0,63	0,54	0,46	0,38
Δp [kPa]	15,2	13,2	11,3	9,64	11,6	9,87	8,25	6,78	8,4	6,88	5,5	4,28	5,58	4,31	3,19	2,21
	Кількість повітря 2550 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 56 дБ(А)*															
P _g [kW]	22,2	20,5	18,9	17,3	18,9	17,3	15,7	14	15,7	12,2	12,4	10,8	12,3	10,6	9	7,34
T _{p2} [°C]	30	33,6	37,1	40,6	26,3	29,9	33,3	36,8	22,6	26,1	29,5	32,9	18,8	22,2	25,5	28,8
Q _w [m³/h]	0,98	0,91	0,83	0,76	0,83	0,76	0,69	0,62	0,68	0,61	0,54	0,47	0,54	0,46	0,39	0,32
Δp [kPa]	11,4	9,87	8,49	7,21	8,71	7,39	6,18	5,08	6,31	14	4,14	3,21	4,2	3,24	2,4	1,66

UA: * Рівень шуму міряний на відстані 3 м від обладнання, умови: піввідкритий простір - настінний монтаж.

8.2 ЕЛЕКТРИЧНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 EHN

UA:

T_{p1} - температура повітря на вході до обладнання

T_{p2} - температура повітря на виході з обладнання

P_g - теплова потужність обладнання

Parametry	DEFENDER 100 EHN			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20
	Кількість повітря 2150 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 11 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)*			
P_g [kW]	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**
T_{p2} [°C]	9,5/12,8**	14,5/17,8**	19,5/22,8**	24,5/27,8**
	Кількість повітря 1650 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 8,4 м/с, рівень шуму 64 дБ(А)*			
P_g [kW]	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**
T_{p2} [°C]	10,1/15,3**	15,1/20,3**	20,1/25,3**	25,1/30,3**
	Кількість повітря 1290 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 6,7 м/с, рівень шуму 52 дБ(А)*			
P_g [kW]	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**
T_{p2} [°C]	12,7/18,4**	17,7/23,4**	22,7/28,4**	27,7/33,4**

Parametry	DEFENDER 150 EHN			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20
	Кількість повітря 3500 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 70 дБ(А)*			
P_g [kW]	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**
T_{p2} [°C]	10,6/15,4**	15,6/20,4**	20,6/25,4**	25,6/30,4**
	Кількість повітря 2500 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,7 м/с, рівень шуму 64 дБ(А)*			
P_g [kW]	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**
T_{p2} [°C]	12,3/19,9**	17,3/24,9**	22,3/29,9**	27,3/34,9**
	Кількість повітря 1820 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,6 м/с, рівень шуму 56 дБ(А)*			
P_g [kW]	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**	7,2/12,0**
T_{p2} [°C]	15,1/24,1**	20,1/29,1**	25,1/34,1**	30,1/39,1**

UA

Parametry	DEFENDER 200 EHN			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20
	Кількість повітря 5000 м³/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 71 дБ(А)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	11,7/13,4**	16,7/18,4**	21,7/23,4**	26,7/28,4**
	Кількість повітря 3370 м³/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	14,2/17,4**	19,2/22,4**	24,2/27,4**	29,2/32,4**
	Кількість повітря 2500 м³/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 54 дБ(А)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	18,1/20,2**	23,1/25,2**	28,1/30,2**	33,1/35,2**

UA: * Рівень шуму міряний на відстані 3 м від обладнання, умови: піввідкритий простір - настінний монтаж.

UA: **нагрівальна потужність доступна в пристроях Defender з серійними номерами: EHN100 – починаючи з № 12/00867, EHN150 – починаючи з № 12/00820, EHN200 – починаючи з № 12/00544

обладнання		DEFENDER					
Параметри	одиниця	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Максимальна ширина дверей для одного обладнання	[m]	1	1,5	2	1	1,5	2
Максимальна висота дверей	[m]	4,0					
Діапазон теплової потужності	[kW]	7,5-10	13,5-19,5	19-28	6,0	12,0	13,5
Максимальна кількість повітря	[m³/h]	1880	3570	4890	2150	3500	5000
Максимальна температура теплоносія	[°C]	95			-		
Максимальний робочий тиск	[MPa]	1,6			-		
Об'єм води	[dm³]	0,5	0,85	1,2	-		
Діаметр патрубків	["]	3/4			-		
Напруга живлення	[V/Hz]	1 ~ 230/50			1~230/50 3~400/50	3 ~ 400/50	
Живлення електричного нагрівача	[kW]	-	-	-	6,0	12,0	13,5
Номинальний струм електричного нагрівача	[A]	-	-	-	26 (~230V) 8,7 (3~400V)	17,4	19,5
Потужність двигуна	[kW]	0,4					

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

обладнання		DEFENDER					
Параметри	одиниця	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Номинальний струм двигуна	[A]	2,8					
Маса з водою/без води	[kg]	27,4/26,9	37,4/36,6	48,4/47,2	25,7	35,4	45,6
IP двигуна	[-]	20					

* теплова видатність для відкриття клапана, температури теплоносія 90°C, температури повітря на вході 15°C.

UA: ** теплова видатність для: третьої швидкості вентилятора, температури повітря на вході 5°C.

УВАГА! Дані параметрів роботи DEFENDER 100-200 у випадку застосування іншої температури теплоносія можете отримати за запитом.

10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Загальна	Загальна	Загальна
4.	21	21	21
5.	VSD-ні	VSD-ні	VSD-ні
6.	2014	2014	2014
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Польща		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0232	1-2-2801-0234
9.	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па
10.	1372об/хв	1372 об/хв	1372об/хв
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Демонтаж обладнання повинен проводитися та/або контролюватися кваліфікованим персоналом, що володіє відповідними навичками й знаннями. Зверніться в найближчу сертифіковану організацію по утилізації відходів. Проясніть, що очікується з погляду якості демонтажу обладнання та забезпечення компонентами. Демонтуйте обладнання за допомогою загальних процедур, широко використовуваних у машинобудуванні. ПОПЕРЕДЖЕННЯ Вентиляційне обладнання складається з важких компонентів. Ці компоненти можуть випасти в процесі демонтажу, що може привести до смерті, важких тілесних ушкоджень або матеріального збитку. Потрібно дотримуватись правил техніки безпеки: 1. Повністю відключити всі електричні з'єднання, у тому числі всіх пов'язаних пристроїв. 2. Запобігти можливості випадкового повторного підключення. 3. Переконайтесь, що обладнання не перебуває під напругою. 4. Накрити або ізолювати розташовані поруч компоненти, що перебувають під напругою. Для подачі напруги на обладнання, виконайте всі операції у зворотному порядку. Компоненти: Обладнання складається в основному зі сталі та перебуваючих у різному співвідношенні міді, алюмінію, пластику (робоче колесо зроблене з полімерного матеріалу SAN - Styrene Acrylonitrile з 20% додачею скловолокна) і гуми (неопрен - гнізда/ступиці підшипників). Метали звичайно вважаються придатними для необмеженої вторинної переробки. Для вторинної переробки компоненти слід сортувати згідно з матеріалом: залізо й сталь, алюміній, мідь, не залізні метали, наприклад обмотки (ізоляція обмоток згоряє в процесі утилізації міді), ізоляційні матеріали, кабелі та дроти, електронні відходи (конденсатори й т.п.), пластмасові елементи (робоче колесо, прикриття обмоток і т.п.), гумові елементи (неопрен). Те ж саме стосується одягу та миючих засобів, використаних під час роботи з обладнанням. Розмістити відсортовані компоненти відповідно до локальних законів або за допомогою фахівця з компанії, що займається утилізацією відходів.		
13.	Тривала безвідмовна робота залежить від підтримки робочих параметрів продукту/обладнання/вентилятора в межах, описаних у програмі підбору або у посібнику користувача. Для правильного обслуговування обладнання необхідно уважно прочитати посібник користувача, звертаючи особливу увагу на розділи "монтаж", "пусконаладження", "експлуатація" і "консервація".		
14.	корпус вентилятора, внутрішні профілі		

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

UA: **УВАГА!** Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів.

УВАГА! Один настінний регулятор DX може управляти максимально 1 тепловим завісам WHN, EHN.

Максимальна відстань від теплової завіси до регулятора становить 100 м.

*** до складу обладнання не входять:** головний вимикач обладнання, запобіжник та живильний провід

Перед зняттям будь-якої кришки необхідно виключити електричне живлення за допомогою відключення головного вимикача. Електричне підключення термостату, дверного датчика, сервомотора клапану або настінного регулятора слід зробити перед підключенням обладнання до електричного живлення. При змінах в підключенні необхідно виключити головний вимикач. Підключення кабельних з'єднань має виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до інструкції та вищевказаних схем.

UA

Рекламаційний бланк

TOV VTS UKRAINA Sholudenko 3 office 311 04116 KIEV  www.vtsgroup.com.ua						
--	--	--	--	--	--	--

Назва компанії, яка заявляє про рекламацию:
Назва компанії, яка заявляє про рекламацию:
Дата заяви:
Тип обладнання:
Фабричний номер*:
Дата придбання:
Дата монтажу:
Місце монтажу:
Детальний опис проблеми:
Контактна особа:
Ім'я та прізвище:
Контактний телефон:
E- mail:

* необхідно заповнити у випадку рекламацийної заяви на обладнання: стосується нагрівачів опалювальних пристроїв VOLCANO VR1 і VR2, а також повітряних завіс DEFENDER.