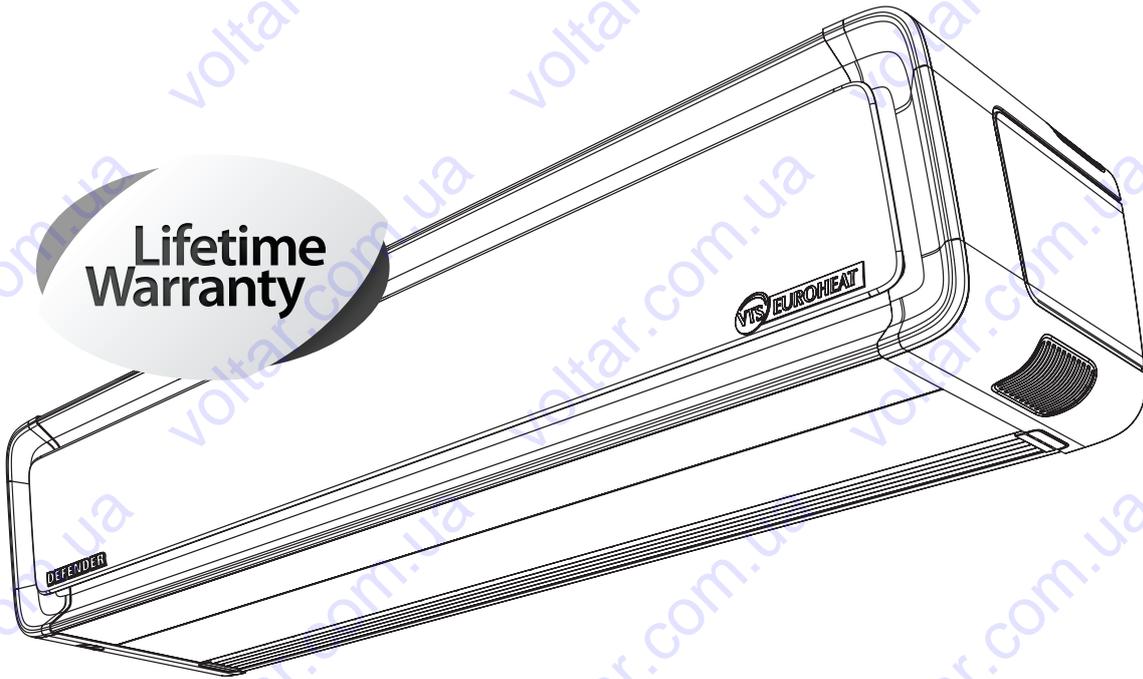


**Lifetime
Warranty**



RU Технический паспорт

UA Технічний паспорт

**DEFENDER 100-200 WHN
DEFENDER 100-200 EHN**

RU:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	16
1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ	16
1.2. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	16
1.3. ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА	16
2. КОНСТРУКЦИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ	16
2.1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	16
2.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ	16
2.3. КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	16
2.4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	17
3. МОНТАЖ	17
3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БОКОВЫХ НАКЛАДОК	18
3.2. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	18
3.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СТЕНУ	18
3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ	19
3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СТЕНУ	19
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ	20
3.3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКЕ	20
4. ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ	22
5. ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ	22
5.1. ЗАПУСК	22
5.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ	22
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
6.1. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ	23
7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	24
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	70
8.1. DEFENDER 100-200 WHN ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ	70
8.2. DEFENDER 100-200 EHN ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ	72
9. ПРИЛОЖЕНИЯ	75
9.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 WHN	76
9.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EHN	77
9.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX	82
9.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX И ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ	83
9.5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX	84
9.6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX И ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ	85
10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE	87
11. ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА	95

UA:

ЗМІСТ

1. ВСТУП	25
1.1. ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ, ВИМОГИ, РЕКОМЕНДАЦІЇ	25
1.2. ТРАНСПОРТУВАННЯ	25
1.3. ПЕРШІ КРОКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ МОНТАЖУ	25
2. КОНСТРУКЦІЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ПРИНЦИП РОБОТИ	25
2.1. ПРИЗНАЧЕННЯ	25
2.2. ПРИНЦИП РОБОТИ	25
2.3. КОНСТРУКЦІЯ ОБЛАДНАННЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	25
2.4. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	26
3. МОНТАЖ	26
3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БІЧНИХ НАКЛАДОК	27
3.2. МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ	27
3.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ	27
3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРИПЛЕНЬ	28
3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ	28
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРИПЛЕНЬ	29
3.3. ВКАЗІВКИ З МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКИ	29
4. ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИКИ	31
5. ЗАПУСК, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, КОНСЕРВАЦІЯ	31
5.1. ЗАПУСК	31
5.2. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ	31
6. ОБСЛУГОВУВАННЯ	32
6.1. ПОРЯДОК ДІЙ У ВИПАДКУ НЕСПРАВНОСТІ	32
7. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	33
8. ТЕХНІЧНІ ДАНІ	70
8.1. ВОДЯНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. ЕЛЕКТРИЧНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 EHN	72
9. ДОДАТКИ	75
9.1. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ DEFENDER 100-200 WHN	76
9.2. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN	77
9.3. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX	82
9.4. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ	83
9.5. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX	84
9.6. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ	85
10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE	88
11. СЕРВІС	96

1. ВСТУПЛЕНИЕ

1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Подробное ознакомление с настоящей документацией, монтаж и использование оборудования согласно описанию, указанному в ней, а также соблюдение всех условий безопасности, являются основой правильного и безопасного функционирования оборудования. Любое другое использование, несоответствующее настоящей инструкции, может привести к авариям с опасными последствиями. Следует ограничить доступ к оборудованию некомпетентным лицам, а также обучить обслуживающий персонал. Понятие **обслуживающий персонал** обозначает лиц, которые в результате проведённого обучения, опыта и знания существующих норм, документации, а также правил безопасности и условий работы уполномочены для проведения необходимых работ, а также умеют распознавать возможную опасность и избегать её. Данный технический паспорт должен быть доставлен в комплекте с оборудованием и содержит подробную информацию на тему всевозможных конфигураций тепловых завес, примеров их монтажа, а также пусконаладки, использования, ремонтов и консервации. Если оборудование используется согласно его предназначения, тогда настоящая инструкция содержит все необходимые рекомендации для уполномоченного персонала. **Документация должна всегда находиться вблизи оборудования и должна быть доступна для сервисных служб. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в оборудование, влияющие на его работу, без предварительного предупреждения в инструкции. ООО ВТС не несёт ответственности за текущую консервацию, осмотр, программирование оборудования, а также ущерб, причинённый простоем оборудования в период ожидания гарантийных услуг, всевозможный ущерб другому имуществу Клиента, ошибки, являющиеся результатом неправильного подключения или неправильной эксплуатации оборудования.**

НЕ НАКРЫВАТЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание перегрева – не накрывайте устройство!

1.2. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Перед началом монтажа, а также перед распаковкой оборудования из коробки, следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки, а также проверить не была ли фирменная лента с логотипом ранее сорвана или разрезана. Рекомендуется проверить, не был ли повреждён во время транспортировки корпус оборудования.

Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.

1.3. ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

Перед проведением монтажных работ впишите серийный номер оборудования в гарантийную карту. **Необходимо правильно заполнить гарантийную карту после окончания монтажа.** Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить электрическое питание и не допустить его непреднамеренное включение.

2. КОНСТРУКЦИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ

2.1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Для удобства пользователей, а также в связи с различными способами монтажа в коммерческих и промышленных зданиях, мы разработали воздушную завесу с двумя опциями и тремя размерами:

- завеса DEFENDER 100 WHN, шириной 1.0м с водяным нагревателем (8-11 кВт, 1880 м³/ч)
- завеса DEFENDER 100 EHN, шириной 1.0м с электрическим нагревателем (6 кВт, 2150 м³/ч)
- завеса DEFENDER 150 WHN, шириной 1.5м с водяным нагревателем (13- 19,5 кВт, 3570 м³/ч)
- завеса DEFENDER 150 EHN, шириной 1.5м с электрическим нагревателем (12 кВт, 3500 м³/ч)
- завеса DEFENDER 200 WHN, шириной 2.0м с водяным нагревателем (19- 28 кВт, 4890 м³/ч)
- завеса DEFENDER 200 EHN, шириной 2.0м с электрическим нагревателем (13,5 кВт, 5000 м³/ч)

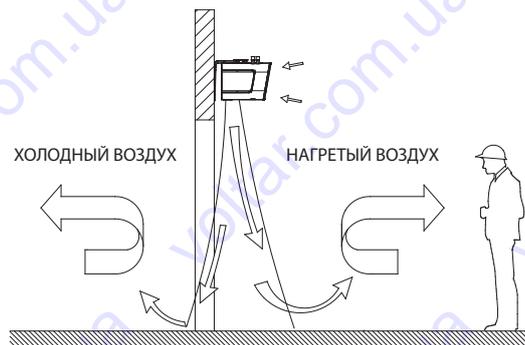
Применение воздушной завесы DEFENDER 100-200 позволяет оставлять двери в помещении открытыми, несмотря на атмосферные условия. Завеса – защитный барьер с одновременной поддержкой теплового комфорта внутри помещения или объекта. Современный дизайн воздушной завесы DEFENDER 100-200 даёт возможность широкого её применения.

ПРИМЕНЕНИЕ: складские помещения, оптовые магазины, спортивные объекты, супермаркеты, здания общественного пользования, гостиницы, аптеки, поликлиники и больницы, офисные центры и производственные объекты. **ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:** защита температурных условий в помещении, более низкие затраты на отопление или охлаждение, универсальный размер, возможность работы в вертикальном и горизонтальном положении, быстрый, лёгкий монтаж.

2.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ

DEFENDER 100-200 WHN - теплоноситель, например горячая вода, отдаёт тепло через теплообменник с очень большой поверхностью теплообмена, что обеспечивает высокую тепловую мощность (8- 28 кВт). Диаметральный вентилятор (1120-5000 м³/ч) всасывает воздух из помещения и, пропуская его через теплообменник, выбрасывает обратно в помещение. Поток тёплого воздуха направлен с большой скоростью сверху вниз, создавая воздушный барьер.

DEFENDER 100-200 EHN - электрические нагревательные элементы (мощностью 2000 и 1500 Вт каждая) нагреваются в результате протекания через них электрического тока и отдают тепло воздуху; воздух выбрасывается через вентилятор, который всасывает воздух в помещении. Поток тёплого воздуха направлен с большой скоростью сверху вниз, создавая воздушный барьер.



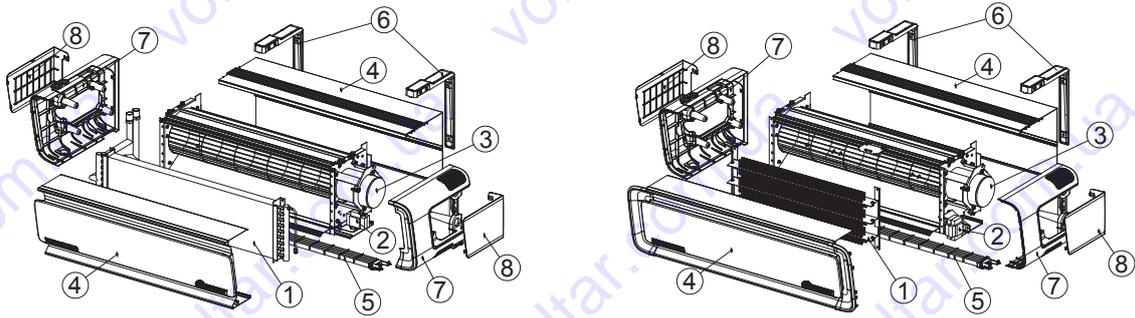
2.3. КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (DEFENDERA 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

1. Теплообменник
2. Электронная система управления
3. Диаметральный вентилятор
4. Корпус
5. Выбросная решетка
6. Монтажные держатели
7. Боковая накладка
8. Боковая крышка

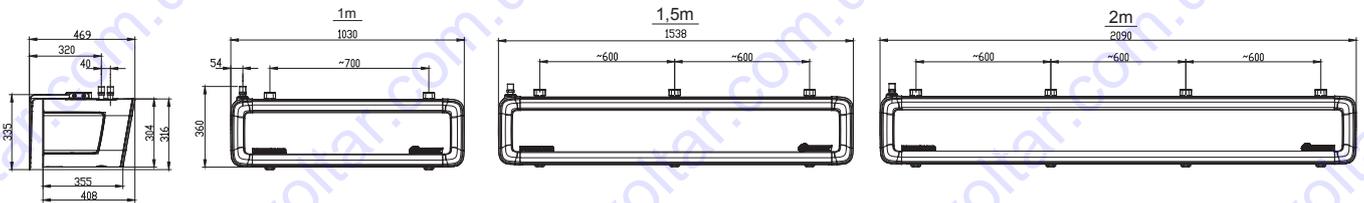
DEFENDER 100-200 EHN — ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

1. Термoeлектрические нагревательные элементы (ТЭНы)
2. Электронная система управления
3. Диаметральный вентилятор
4. Корпус
5. Выбросная решетка
6. Монтажные держатели
7. Боковая накладка
8. Боковая крышка



- ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ - ТЕПЛООБМЕННИК:** Максимальными параметрами теплоносителя для теплообменника являются: 90°C, 1,6МПа. Теплообменник состоит из медных трубок и алюминиевых ламелей. Патрубки для подключения (наружная резьба 3/4") расположены в верхней части корпуса. Теплообменник приспособлен для работы в трех положениях: горизонтальном, вертикальном с патрубками подключения вверх и вертикальном с патрубками вниз. Особенности гидравлического подключения позволяют установить завесу непосредственно на стену настолько близко к дверному проему, насколько это возможно. Воздушная завеса с водяным нагревателем производит от 8 до 28 кВт тепловой мощности.
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕПЛООБМЕННИК:** состоит из 1,2 или 3 наборов нагревательных элементов в зависимости от длины конкретной завесы. Каждый набор состоит из трех нагревательных элементов общей мощностью 6 и 4,5 кВт, питаемых напряжением 400В и подключаемых по схеме "звезда". Согласно такому техническому решению, нагреватель способен произвести номинальную тепловую мощность от 6 кВт (для завесы длиной 1м) до 13,5 кВт (для завесы длиной 2м).
- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ:** оборудована контактами на блоке соединительных клемм X0 для DEFENDER 100-200 WHN и на блоке X1 для DEFENDER 100-200 EHN для подключения настенного контроллера, а также привода клапана для DEFENDER 100-200 WHN. Система DEFENDER EHN оборудована защитным устройством в виде плавкого предохранителя в цепи 230В переменного тока. Алгоритм работы системы управления предусматривает функцию задержки выключения вентилятора на 30 секунд для охлаждения нагревательных элементов/водяного нагревателя.
- ДИАМЕТРАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР:** максимальная рабочая температура 90°C, номинальное напряжение питания двигателя 230В, 50Гц. Класс защиты двигателя IP20, класс обмоток - F. В диаметральном вентиляторе, применяемом в устройстве, улучшены геометрия крыльчатки и профиль лопаток, изготовленных из пластика, что позволяет получать расходы воздуха до 5000 м³/ч. Управление электродвигателем, а также термозащита его обмоток связаны с системой управления, что приводит к увеличению безопасности работы. В связи с подбором электродвигателей с оптимальной мощностью, завесы DEFENDER являются энергосберегающими и надежными.
- КОРПУС:** Изготовлен из высококачественной пластмассы, устойчивой к высоким температурам до 90°C.
- МОНТАЖНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ:** DEFENDER отличается простым, быстрым и эстетическим монтажом, который может быть выполнен на стену как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. К завесе (необязательный) присоединены от 2 до 4 монтажных крепления (в зависимости от длины завесы). Присоединения электрических проводов и гидравлических труб специально разработаны так, чтобы не повлиять на основные эстетические качества устройства. DEFENDER включает устройства длиной 1, 1,5 и 2 метра, которые при необходимости могут быть дополнительно соединены между собой горизонтально и вертикально для достижения различных функций подачи воздуха: слева направо и наоборот. Дальность струи воздуха составляет до 3,5м.

2.4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (DEFENDERA 100-200 WHN, EHN)



3. МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ!

- Место монтажа подбирается с учетом массы завесы.
- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить его включения.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.

ВНИМАНИЕ!

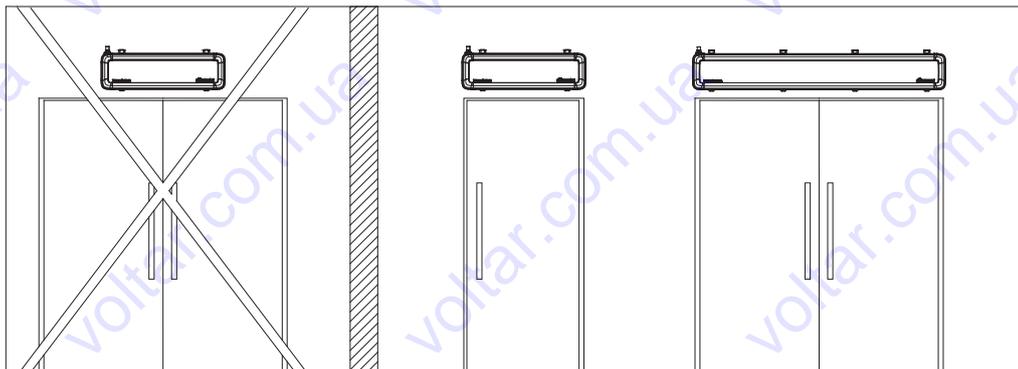
Воздух подается из воздушной завесы через отверстия с большой скоростью, создавая воздушный защитный барьер. Чтобы получить максимальную эффективность, воздушная завеса/завесы должны покрывать всю ширину дверного проема.

ПРИ МОНТАЖЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Ширина дверного проема должна быть меньше или равна ширине подаваемой струи воздуха. Для одной завесы DEFENDER 100-200 - ширина дверного проема может быть 1,1,5 или 2м.

НЕПРАВИЛЬНО

ПРАВИЛЬНО

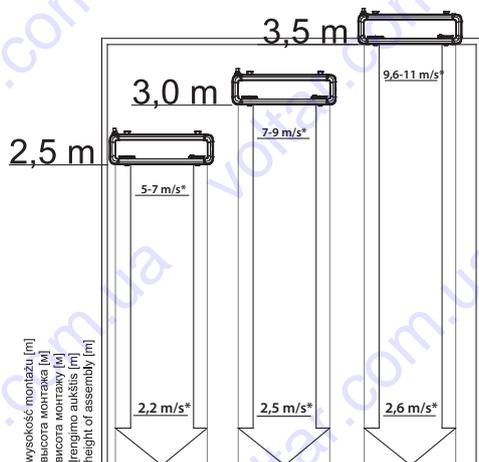


DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

Длина струи воздуха - высота монтажа

- горизонтальный монтаж

высота дверей [м]	скорость вентилятора
2,5	1
3,0	2
3,5	3

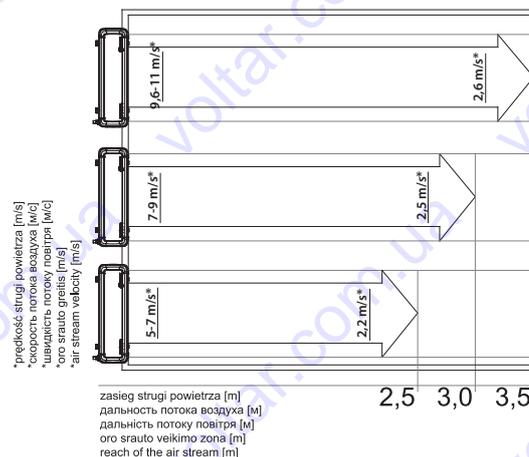


wysokość montażu [m]
высота монтажа [м]
pregibno aukštis [m]
height of assembly [m]

*predkość strugi powietrza [m/s]
*скорость потока воздуха [м/с]
*швидкість потоку повітря [м/с]
*oro srtauto greitis [m/s]
*air stream velocity [m/s]

- вертикальный монтаж

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



*predkość strugi powietrza [m/s]
*скорость потока воздуха [м/с]
*швидкість потоку повітря [м/с]
*oro srtauto greitis [m/s]
*air stream velocity [m/s]

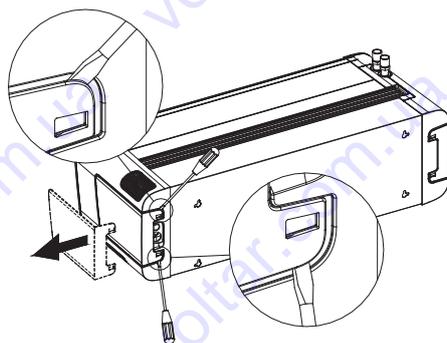
zasięg strugi powietrza [m]
дальность потока воздуха [м]
дальность потоку повітря [м]
oro srtauto veikimo zona [m]
reach of the air stream [m]

ВНИМАНИЕ! Тепловая эффективность должна быть приспособлена к температуре внутри помещения, а также силе и направлению ветра снаружи помещения. Главным критерием регулирования тепловой мощности является температура вблизи дверей внутри помещения. При использовании комнатного термостата, DEFENDER 100-200 будет включать нагрев, в зависимости от установленной температуры. Регулировать тепловую мощность следует, основываясь на ощущениях теплового комфорта внутри помещения. Следует учесть дополнительные факторы, влияющие на работу оборудования.

Неблагоприятные факторы, влияющие на работу завесы	Благоприятные факторы, влияющие на работу завесы
Сквозняки при открытых окнах и дверях	применение тентов, навесов и т.п. с внешней стороны дверей
эффект дымоходной тяги	применение вращающихся дверей

3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БОКОВЫХ НАКЛАДОК

Для снятия боковых накладок необходимо при помощи отвертки аккуратно выровнять защелки, размещенные на задней стенке, и затем отсоединить накладку. После монтажа устройства и электрического подключения, присоедините боковые накладки на место нажатием на защелки.

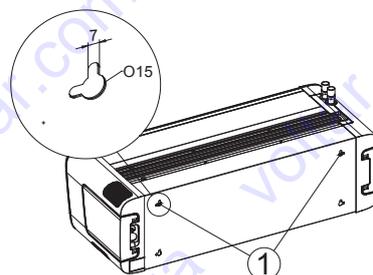
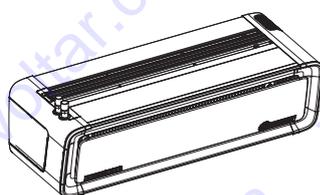


3.2. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Устройство может быть смонтировано непосредственно или при помощи монтажных креплений (доступных как опция) на любой опорной конструкции, обеспечивающей устойчивое и прочное крепление.

3.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СТЕНУ

Для монтажа DEFENDER непосредственно на стену используйте отверстия (1), расположенные сверху на задней части завесы. Крепежные винты диаметром 6мм (не входят в комплект поставки) должны иметь головку диаметром не более 14мм.



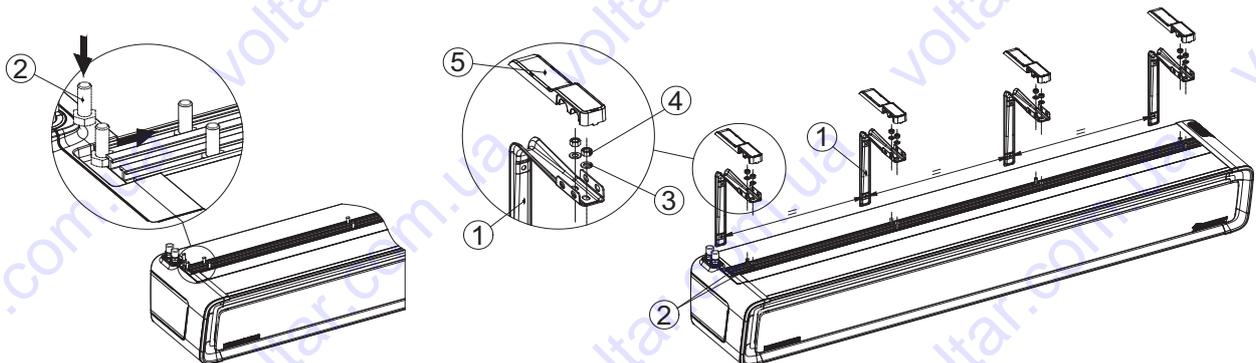
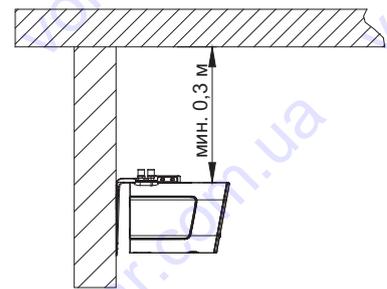
UWAGA! Минимальное расстояние между завесой и потолком должно быть 0.3м.

3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

Возможны два варианта монтажа DEFENDER 100-200 горизонтально на стену:

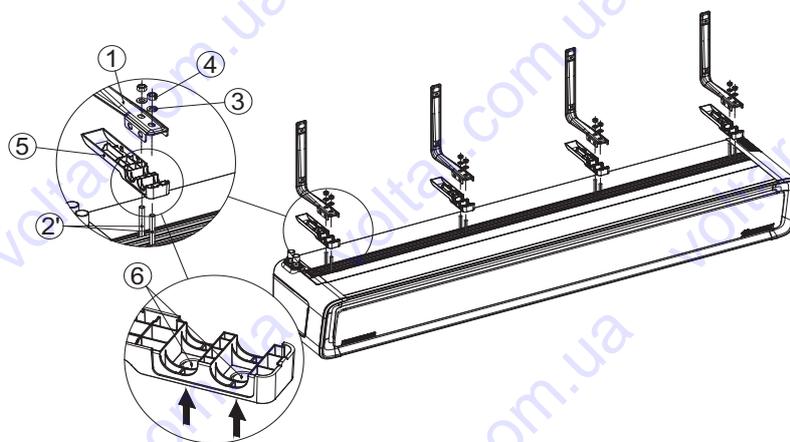
ВАРИАНТ I: Монтажные крепления и их кронштейны направлены вниз. При таком варианте необходимо сначала прикрутить монтажные крепления (1) к стене, а затем через равные расстояния (для завесы длиной 1 м - 2 монтажных крепления каждые 700 мм, длиной 1,5 м - три, длиной 2 м - четыре монтажных крепления каждые 600 мм), так, чтобы кронштейны креплений были расположены на одном уровне. Затем вставьте 2 (DR -1м), 3 (DR-1.5м) или 4 (DR-2м) монтажных болта (2) M10x20 в каждую из двух направляющих. Поднимите завесу с болтами, направленными вверх, и установите их в монтажные крепления. Установите шайбы (3), затяните гайки (4) и закройте крышки (5).

ВНИМАНИЕ! Расстояние между оборудованием и потолком должно быть мин. 0,3 м.



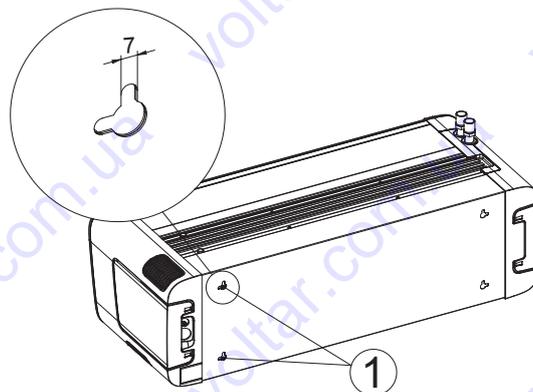
ВАРИАНТ II: Монтажные крепления и их кронштейны направлены вверх. Монтаж состоит в присоединении монтажных креплений к завесе (1) через равные расстояния как в ВАРИАНТЕ I. Для этого необходимо вставить 2 (DR -1м), 3 (DR-1.5м) или 4 (DR-2м) монтажных болта (2) M10x80 в каждую из двух направляющих и выбить отверстия (6) снаружи крышек (5) при помощи молотка и болта, затем закрыть крышки (1). Установите монтажные крепления на болты, поставьте шайбы (3) и затяните гайки (4). В данном варианте необходимо сначала установить монтажные крепления на завесу, а затем прикрепить полученную конструкцию к стене.

ВНИМАНИЕ! Расстояние между оборудованием и потолком должно быть мин. 0,3 м.



3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СТЕНУ

Для монтажа DEFENDER непосредственно на стену используйте отверстия (1), расположенные слева или справа (в зависимости от стороны подвеса) на задней части завесы. Крепежные винты диаметром 6 мм (не входят в комплект поставки) должны иметь головку диаметром не более 14 мм.



ВНИМАНИЕ! В случае вертикального монтажа должно быть выдержано минимальное расстояние между устройством и полом (150 мм) для доступа к сливному клапану и клеммнику

DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

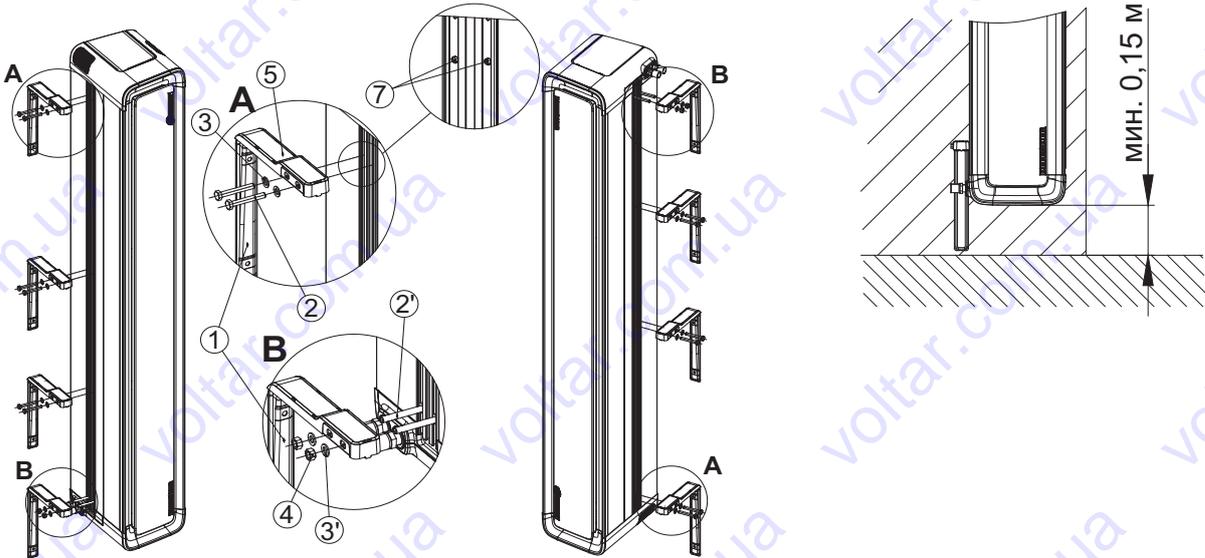
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

Возможно установить Defender вертикально на стену по обеим сторонам ворот (с двигателем снизу или сверху). В таком случае не имеет значения, как выполнять монтаж: в первую очередь прикрепить монтажные крепления к устройству, а затем на стену, или сначала закрепить монтажные крепления на стене, а затем прикрепить к ним завесу.

В случае вертикального монтажа необходимо использовать поставляемые болты M10x80 и M8x80. 1, 2, или 3 крепления должны быть присоединены при помощи болтов (2) M8x80 с шайбами (3) в резьбовые втулки (7), установленные в направляющей устройства (фрагмент А). Крепление со стороны подключения патрубков теплообменника должно монтироваться на болты (2') M10x80, установленные в направляющие (как в случае горизонтального монтажа). Необходимо установить шайбы (3') и затянуть гайки (4) (фрагмент В).

ВНИМАНИЕ! В случае вертикального монтажа должно быть выдержано минимальное расстояние между устройством и полом (150 мм) для доступа к сливному клапану и клеммнику

ВНИМАНИЕ! Оборудование предназначено для работы в сухих помещениях, в связи с этим необходимо обратить особое внимание на опасность конденсации водяных испарений на элементах электродвигателя, который не приспособлен для работы во влажной среде.



Воздушные завесы DEFENDER 100-200 не предназначены для монтажа:

- снаружи здания,
- во влажных помещениях,
- во взрывоопасных помещениях,
- в помещениях с особо высоким уровнем запыления,
- в помещениях с агрессивной атмосферой (в связи с наличием медных и алюминиевых элементов в водяном и электрическом нагревателях).

ВНИМАНИЕ! Воздушные завесы DEFENDER 100-200 EH не приспособлены для монтажа в подвесных потолках.

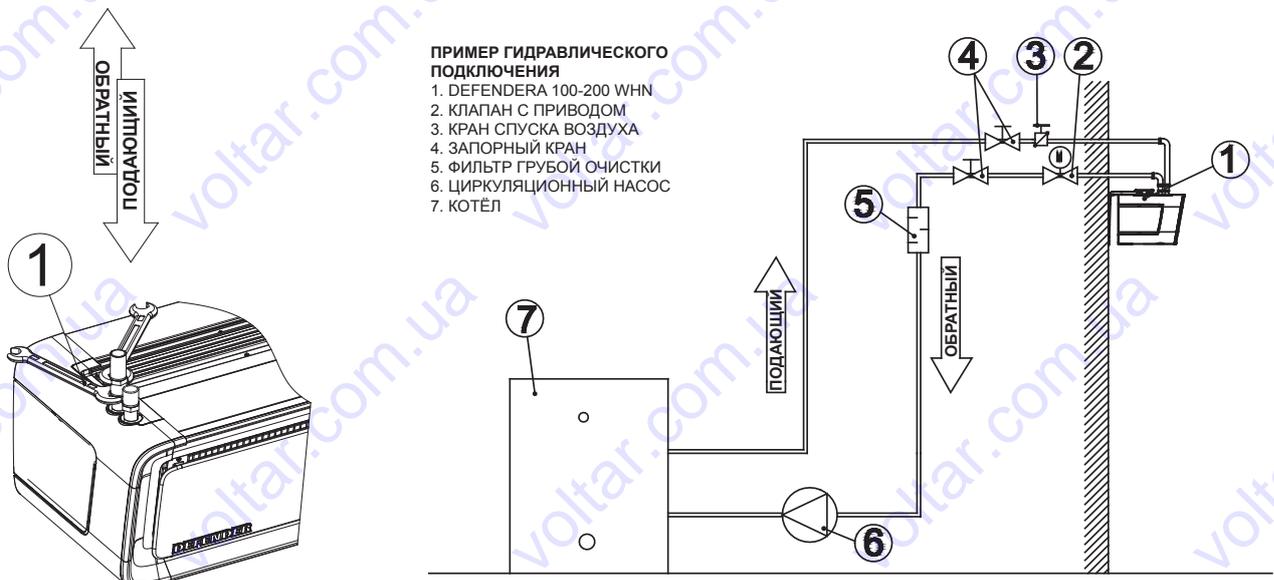
3.3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Во время монтажа трубопровода с теплоносителем необходимо исключить проворачивание патрубка 1 теплообменника вокруг оси (см. рис.). Масса присоединенных трубопроводов не должна воздействовать на патрубки теплообменника.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе.

Перед подключением к оборудованию подводящих трубопроводов (особенно подающих) рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.

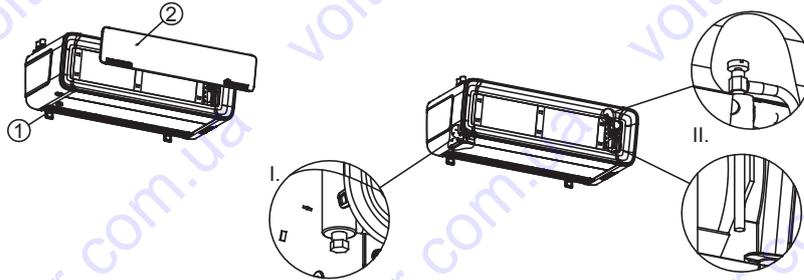


УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТЕПЛООБМЕННИКА/СПУСК ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Доступ к спусковому/сливному клапанам осуществляется путем удаления крышек / заглушек 1 и 2 в зависимости от способа монтажа DEFENDER. Используя шестигранный ключ на 13 мм или отвертку необходимо ослабить винт на требуемом сервисном клапане:

- спускное отверстие: позиция А и В – сервисный клапан II с гибкой трубой, позиция С – сервисный клапан I,
- сливное отверстие: позиция А – сервисный клапан I, позиция В – сервисный клапан I, позиция С – сервисный клапан II.

	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ	НОМЕР СЕРВИСНОГО КЛАПАНА	
		I	II
A	горизонтальная (струя сверху вниз)	слив теплоносителя	спуск воздуха
B	вертикальная (струя слева направо)	слив теплоносителя	спуск воздуха
C	вертикальная (струя справа налево)	спуск воздуха	слив теплоносителя



ВНИМАНИЕ! Во время спуска воздуха из теплообменника необходимо обращать особое внимание на защиту устройства от случайного попадания воды в электрические элементы.

ВНИМАНИЕ! В случае спуска теплоносителя следует действовать, согласно нижеуказанной инструкции:

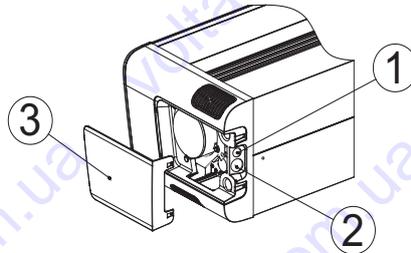
- закрыть шаровые краны перед и за оборудованием,
- закрыть регулирующий клапан,
- ослабить болт воздушника,
- открутить выпускную пробку,
- подождать пока вся вода вытечет из теплообменника,
- подключить сжатый воздух к воздушнику и выдуть остатки воды,
- закрутить краны спуска воздуха и воды.

ВНИМАНИЕ! Обратите особое внимание на герметичность соединений во время заполнения гидравлической системы. Необходимо исключить попадание воды, вытекающей из негерметичного соединения. Убедитесь, что вода, вытекающая из негерметичного соединения, не попадает на электродвигатель (при вертикальном монтаже).

ВНИМАНИЕ! В случае запуска оборудования после предварительного слива теплоносителя необходимо заполнить нагреватель и удалить из него воздух.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ВНИМАНИЕ! Существует необходимость установки в электросети средств, гарантирующих отключение оборудования на всех полюсах источника питания. Электрические подключения должны выполняться уполномоченным и квалифицированным персоналом. Кабельные каналы размещены сзади завесы: (1) – провода управления, (2) – силовые провода. Доступ к клеммнику осуществляется путем снятия боковых накладок (3) со стороны электродвигателя.



Рекомендуемые защитные устройства и провода:

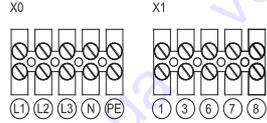
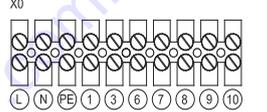
Оборудование	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1м	1,5м	2м	1м	1,5м	2м
Рекомендуемые защитные устройства и провода	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Защита от токов утечки	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Сечение силовых проводов	3x1,5мм ²			5x1,5мм ²	5x2,5мм ²	5x4,0мм ²

ВНИМАНИЕ! Спецификация кабельной продукции и защитных устройств приведена для удобства подключения (основной способ подключения E согласно стандарта PN-IEC 60364-5-523). Необходимо всегда следовать локальным требованиям и рекомендациям по подключению устройств.

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Завеса DEFENDER 100-200 оборудована клеммником, рассчитанным на сечение проводов, требуемых для подключения

DEFENDER 100-200 EHN	
DEFENDER 100-200 WHN	

ВНИМАНИЕ!

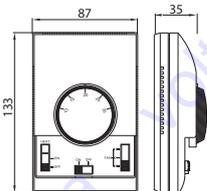
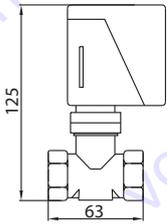
- Рекомендуется подключать к клеммнику предварительно обжатые на конце провода.
- Нельзя закрывать вход воздуха в оборудование другими конструкционными элементами здания (например, балкой, маскирующими элементами, вентиляционными каналами, и т.п.)

4. ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с:

- техникой безопасности на производстве
- инструкцией по монтажу
- технической документацией каждого из элементов автоматики

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом и подключением системы просим ознакомиться с инструкцией, прилагаемой к элементам автоматики.

МОДЕЛЬ	СХЕМА	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	РЕКОМЕНДАЦИИ
НАСТЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР DX		НАСТЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР DX <ul style="list-style-type: none"> • напряжение питания: 220...240V AC • максимальная нагрузка: 6(3) A • регулирование: 10...30°C • точность регулирования: +/-1°C • класс защиты IP: 30 • способ монтажа: настенный • параметры окружающей среды: -10...+50°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Один настенный регулятор DX может управлять максимально 1 тепловой завесой WHN, EHN • Максимальная длина провода от завесы к регулятору DX составляет 100 м. • Рекомендуется выполнять подключения, используя провод не менее, чем 5 x 1 мм² или 6 x 1 мм² в зависимости от типа соединения (смотрите схемы) • Изображения элементов автоматики отражают только внешний вид устройств. • Настенный регулятор DX - опциональный элемент, который может быть заменен любым другим программным устройством или переключателем, соответствующим стандарту 60335.
ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН С СЕРВОПРИВОДОМ WHN		ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН <ul style="list-style-type: none"> • диаметр патрубков: 3/4" • рабочий режим: двухпозиционный, ON-OFF • максимальный перепад давления: 100 кПа • класс давления: PN 16 • коэффициент потока kvs: 3,5 м³/ч • максимальная температура теплоносителя: 105°C • параметры окружающей среды: 2...40°C СЕРВОПРИВОД КЛАПАНА <ul style="list-style-type: none"> • потребление мощности: 7 VA • напряжение питания: 230V AC +/- 10% • время закрытия/открытия: 4-5/9-11 сек • обесточенное положение: закрыто • класс защиты: IP44 • параметры окружающей среды: 2...40°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендуется устанавливать двухходовой клапан на обратном трубопроводе. • Рисунки элементов автоматики представляют исключительно их визуализацию. • Рекомендуется подключение питания проводом мин. 2 x 0,75 мм². • Рисунки элементов автоматики представляют исключительно их визуализацию.

ВНИМАНИЕ! Электропровод дополнительной регулирующей автоматики (термостат, дверной датчик, настенный регулятор) должен быть проложен в отдельном кабельном канале, независимо от проводов питания.

5. ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

5.1. ЗАПУСК

- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и исключить его потенциальное непредвиденное включение.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением трубопроводов к оборудованию рекомендуем очистить систему, слуская несколько литров воды.
- Рекомендуем удалить воздух в самой верхней точке системы трубопроводов.
- Рекомендуем устанавливать шаровые краны для отключения нагревателя от сети трубопроводов при необходимости демонтажа оборудования.
- Необходимо исключить повышение давления воды более допустимого (1,6 МПа).
- Масса присоединенных трубопроводов не должна воздействовать на патрубки теплообменника.
- Перед первым запуском необходимо проверить правильность гидравлического подключения (плотность воздухоотводчика, патрубков, соответствие установленной арматуры).
- Рекомендуем перед первым запуском проверить правильность всех электрических подключений (автоматики, проводов питания, электродвигателя вентилятора).
- Рекомендуем применение дополнительных предохранительных устройств для защиты от повышения напряжения выше рабочего.

ВНИМАНИЕ! Все подсоединения должны быть произведены согласно настоящей технической документации, а также документации, идущей в комплекте с элементами автоматики.

5.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

- Рекомендуется подробно ознакомиться со всеми эксплуатационно-монтажными рекомендациями в 3 и 4 разделе.
- Корпус оборудования не требует консервации.
- Теплообменник необходимо регулярно чистить от пыли и жирного налета. Особенно рекомендуется чистить теплообменник перед отопительным сезоном. Чистка должна проводиться со стороны забора воздуха (после снятия передней панели) сжатым воздухом. Необходима особая аккуратность с ламелями теплообменника, так как они легко поддаются деформации.
- В случае замятия ламелей следует их выравнивать специальным инструментом.
- Двигатель вентилятора не требует дополнительного обслуживания. Необходимой может оказаться только чистка заборного отверстия от пыли и налета жира.
- При долговременном неиспользовании, оборудование необходимо отключить от источника питания.
- Теплообменник не оснащён защитой от замораживания.
- Рекомендуем периодически очищать теплообменник при помощи сжатого воздуха.
- Существует возможность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0°C и одновременным понижением температуры теплоносителя.
- Уровень загрязняющих веществ в воздухе должен соответствовать значениям допустимых концентраций загрязняющих веществ во внутреннем воздухе производственных помещений с уровнем концентрации пыли до 0,3 г/м³. Запрещается использовать оборудование в течение всего срока выполнения строительных работ, за исключением пуско-наладки системы.
- Оборудование необходимо эксплуатировать в помещениях, используемых в течение всего года, и при отсутствии конденсации (большие колебания температуры, особенно ниже точки росы влажного воздуха). Оборудование нельзя подвергать прямому воздействию ультрафиолетовых лучей.
- Оборудование с рабочим вентилятором должно эксплуатироваться при температуре подающей воды до 90 °C.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Неисправность	Что следует проверить?	Описание
Негерметичность теплообменника DEFENDER 100-200 WHN	<ul style="list-style-type: none"> • монтаж трубопровода к патрубкам теплообменника при помощи двух ключей, что предохранит от возможности прокрутки патрубков оборудования • возможные механические повреждения • негерметичность пробки воздухоотводчика или пробки спуска теплоносителя • параметры теплоносителя (давление и температура) – не должны превышать допустимых параметров • правильность спуска воздуха из теплообменника • вид теплоносителя (запрещено использовать теплоноситель химически агрессивный к Al и Cu) • обстоятельства возникновения негерметичности (например, во время испытательного, первого запуска, после заполнения/после слива теплоносителя), а также температуру воздуха в зоне расположения устройства и наружную температуру в данном регионе во время возникновения аварии (возможность разрыва теплообменника) • возможность работы во вредной среде (например, большая концентрация аммиака в очистной станции) 	<ul style="list-style-type: none"> • Большое внимание следует обратить на возможность разморозки теплообменника в зимний период. 99% неплотностей выявляется во время пуска системы / испытания давлением. Во избежание неисправности следует затянуть винт воздухоотвода или пробку спуска теплоносителя.
Слишком шумная работа вентилятора DEFENDER 100-200 WHN, EHN	<ul style="list-style-type: none"> • установку прибора согласно указаниям в паспорте (например расстояние от стены / потолка) • правильность установки прибора в горизонтальной плоскости • правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего подключение • параметры питающего тока (например напряжение, частота) • правильность монтажа в подвесном потолке • наличие шума на низкой скорости (возможно повреждение обмотки) • шум только на высокой скорости - возможно дросселирование выхода воздуха • Шум от других приборов и устройств работающих в помещении (например, вытяжных вентиляторов). Значительный шум может быть связан с одновременной работой нескольких устройств. 	<ul style="list-style-type: none"> • Мин. 30 см от потолка. • Громкая работа устройств DEFENDER 100-200 может быть вызвана неправильным выбором места монтажа, например: ограничение рабочего пространства вентилятора или акустические особенности помещения.
Вентилятор не работает DEFENDER 100-200 WHN, EHN	<ul style="list-style-type: none"> • правильность/качество электрического подключения, а также квалификации лица устанавливающего прибор • параметры питающего тока (например напряжение, частота) на зажимной планке двигателя вентилятора • правильность работы других приборов установленных в объекте • правильность подключения проводов "по стороне двигателя" - информация доступна в сервисе VTS • напряжение в проводе PE (если есть, это свидетельствует о пробитии) 	<ul style="list-style-type: none"> • Электрическое подключение установки следует сделать согласно схемам, находящимся в паспорте.
Повреждения корпуса оборудования DEFENDER 100-200 WHN, EHN	<ul style="list-style-type: none"> • повреждение, неправильное подключение или подключение другого настенного регулятора (не DX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендуется проверить оборудование путем прямого подключения электрического питания на завесу и принудительного запуска электродвигателя замыканием соответствующих контактов на клеммнике оборудования, а затем на клеммнике контроллера.
Повреждения корпуса оборудования DEFENDER 100-200 WHN, EHN	<ul style="list-style-type: none"> • обстоятельства возникновения повреждения – замечания на транспортных документах, накладной, состоянии упаковки 	<ul style="list-style-type: none"> • В случае повреждения корпуса необходимы фотографии упаковки и оборудования, а также фотографии подтверждающие соответствие серийного номера на оборудовании и упаковке. Если повреждение появилось во время транспортировки, необходимо взять соответствующее заявление от водителя/поставщика, который доставил поврежденный товар.
НАСТЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР DX не работает/сгорел	<ul style="list-style-type: none"> • правильность – качество электрического подключения (тщательное зажатие электропроводов в зажимах, сечение и материал электропроводов), а также квалификации лица производящего монтаж, • параметры питающего тока (например напряжение, частота), • правильность работы оборудования DEFENDER 100-200 после подсоединения «на прямую» (без подключения регулятора DX) к электрической сети, • не повредил ли пользователь „вороток“, например из-за проворачивания его на 360°, или переключателя, например ущемление его в средней позиции. 	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендуется проверить оборудование путем прямого подключения электрического питания на завесу и принудительного запуска электродвигателя замыканием соответствующих контактов на клеммнике оборудования, а затем на клеммнике контроллера.
Сервопривод не открывает клапан	<ul style="list-style-type: none"> • правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж, • правильность работы термостата (характерный “клик” при переключении), • параметры питающего тока (например напряжение), 	<ul style="list-style-type: none"> • Очень важно проверить, реагирует ли привод клапана на электрический импульс в течении 11 секунд. Если обнаружено какое-либо повреждение привода клапана, необходимо составить рекламацию касательно поврежденного элемента и перевести привод в ручной режим работы - "MAN", что приведет к механическому (постоянному) открытию клапана.
Термостат в НАСТЕННОМ РЕГУЛЯТОРЕ DX не посылает сигнал сервоприводу	<ul style="list-style-type: none"> • правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж, • правильность работы термостата (характерный “клик” при переключении), • правильность работы сервопривода, • параметры питающего тока (например напряжение), • место установки термостата в помещении. 	<ul style="list-style-type: none"> • Если не слышно характерного “клик”, термостат имеет механическое повреждение и следует его заменить. Термостат может быть также установлен в неправильном месте, в помещении, в котором контролируется температура.



Утилизация старого электрооборудования и электронного оборудования

Наличие этого символа на изделии или на его упаковке означает, что изделие нельзя утилизировать как бытовой мусор. Изделие следует сдать в соответствующий пункт приема и утилизации электрооборудования и электронного оборудования.

Соблюдение правил утилизации настоящего изделия позволит предотвратить неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могут возникнуть в результате несоблюдения правил утилизации настоящего изделия.

Повторное использование материалов позволяет сократить потребление природных ресурсов. Более подробную информацию об утилизации настоящего изделия можно получить в местной городской администрации, службе утилизации бытового мусора или в магазине, где было приобретено изделие.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальные рекомендации по безопасности

ВНИМАНИЕ!

- Перед началом каких-либо работ, связанных с оборудованием, необходимо отключить установку от напряжения и соответствующим образом предохранить. Подождать до полной остановки вентилятора.
- Следует пользоваться устойчивыми монтажными лесами и подъемниками.
- В зависимости от температуры теплоносителя трубопровод, часть корпуса, поверхности обмена тепла могут быть горячими, даже после полной остановки вентилятора.
- Возможны острые грани! Во время транспортировки следует надевать рукавицы, защитную обувь и одежду.
- Обязательно следует соблюдать рекомендации и правила по технике безопасности.
- Груз следует укреплять только в предусмотренных для этого местах транспортного средства. При погрузке с помощью подъемников следует предохранять края оборудования. Следует помнить о равномерном распределении груза.
- Оборудование необходимо предохранять от влаги и загрязнения, а также от влияния погодных явлений в помещениях.
- Утилизация мусора: необходимо проследить за безопасной для окружающей среды утилизацией эксплуатационных материалов, упаковочного материала, а также запчастей, согласно с действующим законодательством.

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, невідповідне 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. ТОВ VTS Euroheat 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 розпаковуванням 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. 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:

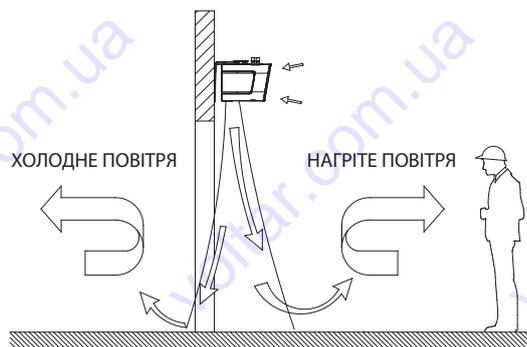
- завіса DEFENDER 100 WHN, 1.0м завширшки з водяним нагрівачем (8- 11 кВт, 1880 м³/г)
- завіса DEFENDER 100 EHN, 1.0м завширшки з електричним нагрівачем (6 кВт, 2150 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 WHN, 1.5м завширшки з водяним нагрівачем (13- 19,5 кВт, 3570 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 EHN, 1.5м завширшки з електричним нагрівачем (12 кВт, 3500 м³/г)
- завіса DEFENDER 200 WHN, 2.0м завширшки з водяним нагрівачем (19- 28 кВт, 4890 м³/г)
- завіса DEFENDER 200 EHN, 2.0м завширшки 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 - теплоносії, 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 теплого 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 теплого повітря, спрямований з великою швидкістю зверху вниз, створює повітряний бар'єр.



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

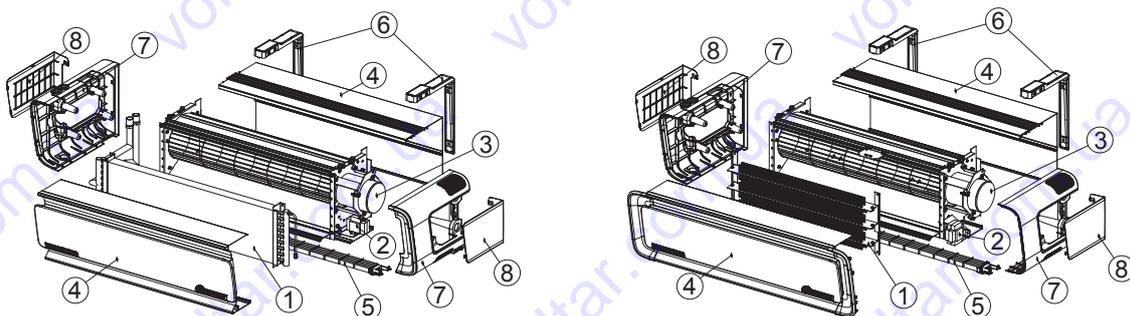
DEFENDER 100-200 WHN – ВОДЯНА ЗАВІСА

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

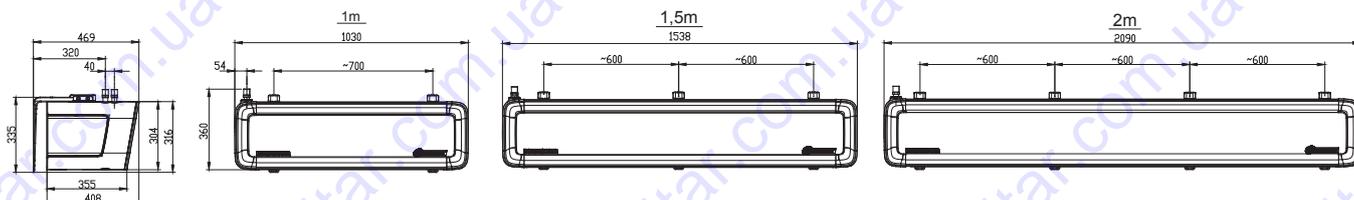
1. Термоелектричні нагрівальні елементи (ТЕНи)
2. Електронна система управління
3. Діаметральний вентилятор
4. Корпус
5. Викидна решітка
6. Монтажні тримачі
7. Бічна накладка
8. Бічна кришка

DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN



- ВОДЯНИЙ НАГРІВАЧ - ТЕПЛООБМІННИК:** Максимальними параметрами теплоносія для теплообмінника є: 90°C, 1,6МПа. Теплообмінник складається з мідних трубок та алюмінієвих ламелей. Патрубки для підключення (зовнішня різьба 3/4") розташовані у верхній частині корпусу. Теплообмінник пристосований для роботи у трьох положеннях: горизонтальному, вертикальному з патрубками підключення зверху та вертикальному 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, покращена 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 монтажем, котрий може бути виконаний на стіну як у горизонтальному, так і у вертикальному положеннях. До завіси приєднані (необов'язковий) від 2 до 4 монтажних 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 повітря: зліва направо та навпаки. Дальність струменя повітря складе до 3,5м.

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!

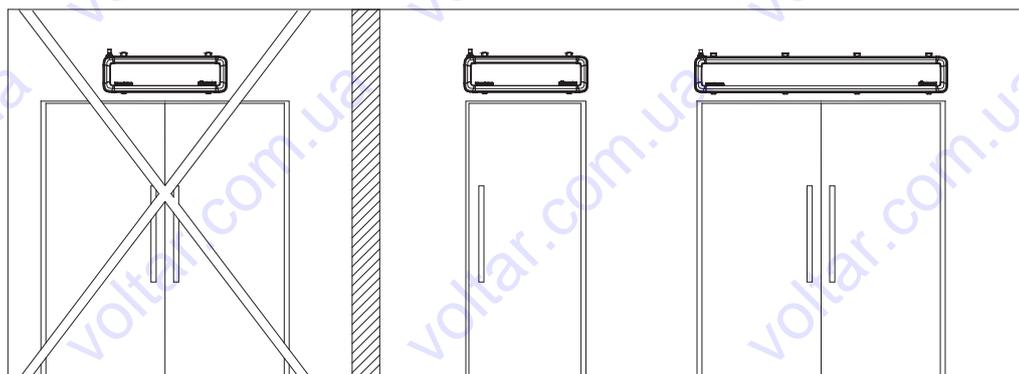
Повітря видувається з завіси з великою швидкістю уздовж поверхні отвору, створюючи повітряний захисний бар'єр. Щоб отримати максимальну ефективність, завіса/завіси повинна покривати всю ширину дверного отвору.

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



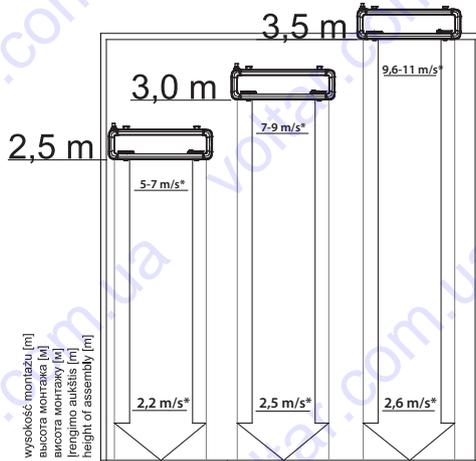
Дальність струменя повітря – висота монтажу

- горизонтальний монтаж

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

- вертикальний монтаж

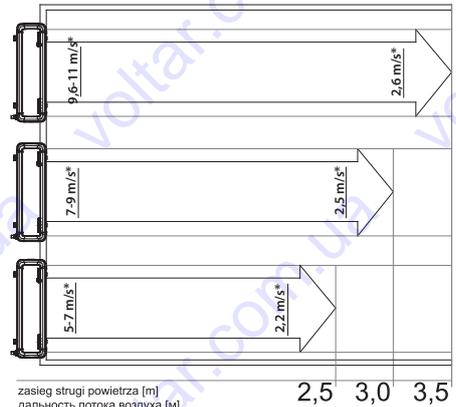
ширина дверей [м]	швидкість вентилятора
2,5	1
3,0	2
3,5	3



wysokość montażu [m]
висота монтажу [м]
pendimno aukštis [m]
height of assembly [m]

*predkość strugi powietrza [m/s]
*скорость потока воздуха [м/с]
*швидкість потоку повітря [м/с]
*oro srauto greitis [m/s]
*air stream velocity [m/s]

*predkość strugi powietrza [m/s]
*скорость потока воздуха [м/с]
*швидкість потоку повітря [м/с]
*oro srauto greitis [m/s]
*air stream velocity [m/s]



zasieg strugi powietrza [m]
дальность потока воздуха [м]
дальность потоку повітря [м]
oro srauto veikimo zona [m]
reach of the air stream [m]

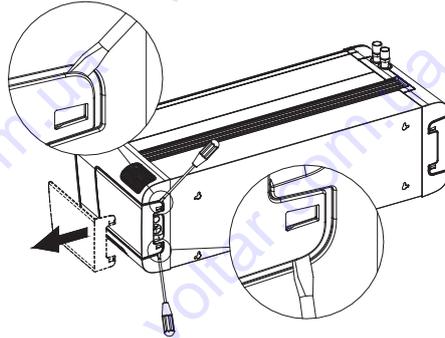
УВАГА! Теплова ефективність повинна відповідати температурі усередині приміщення, а також силі та напрямку вітру зовні приміщення. Головним критерієм регулювання теплової потужності є температура поблизу дверей усередині приміщення. При використанні кімнатного термостата, DEFENDER 100-200 включатиме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

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

Несприятливі фактори, що впливають на роботу зависі	Сприятливі фактори, що впливають на роботу зависі
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.

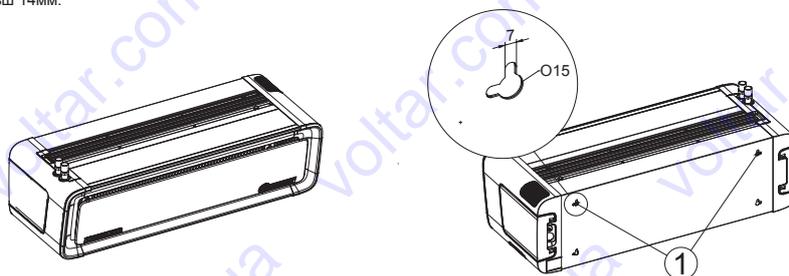


3.2. МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ

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 зависі. Кріпильні гвинти діаметром 6мм (не входять у комплект поставки) повинні мати голівку діаметром не більш 14мм.



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

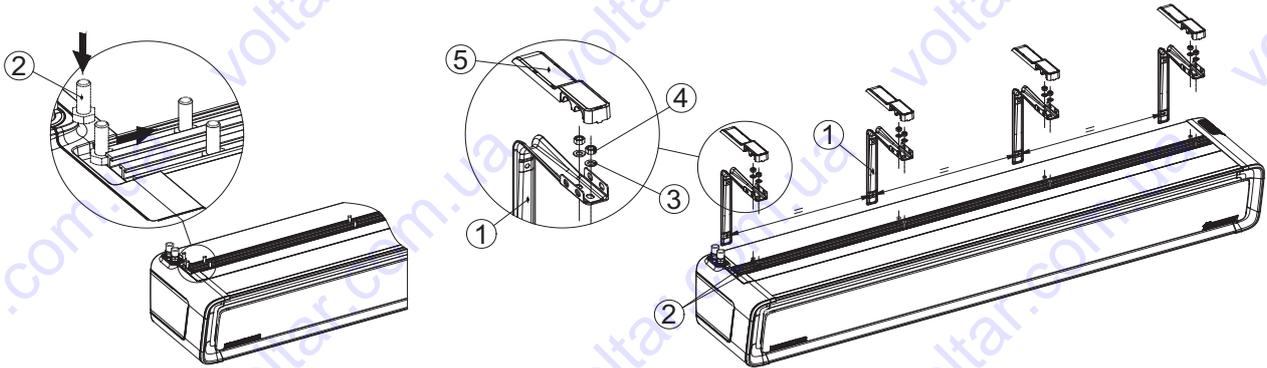
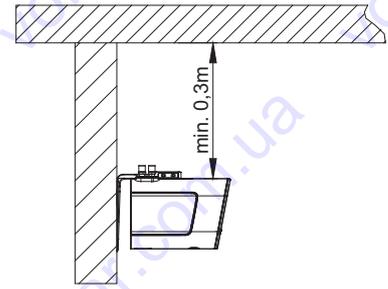
DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

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 1м - 2 монтажних кріплення кожні 700мм, для 1,5м - три, 2м - чотири монтажні кріплення кожні 600мм), для того, щоб кронштейни кріплення були вирівняні. Потім вставте 2 (DR-1м), 3 (DR-1.5м) або 4 (DR-2м) монтажних болта (2) М10х20 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 0,3м.

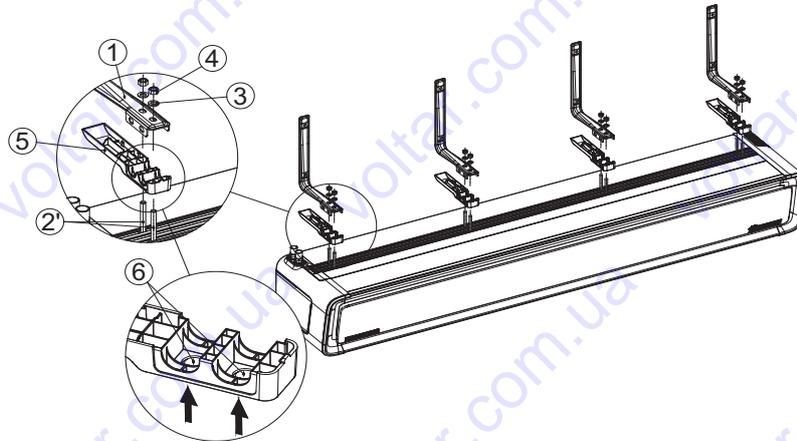


ВАРІАНТ II: Монтажні кріплення та їх кронштейни спрямовані догори.

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) М10х80 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).

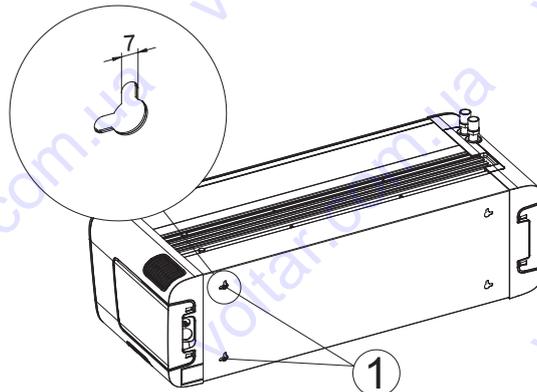
У цьому варіанті необхідно спочатку установити монтажні кріплення на завісу, а потім змонтувати отриману конструкцію на стіну.

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



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.

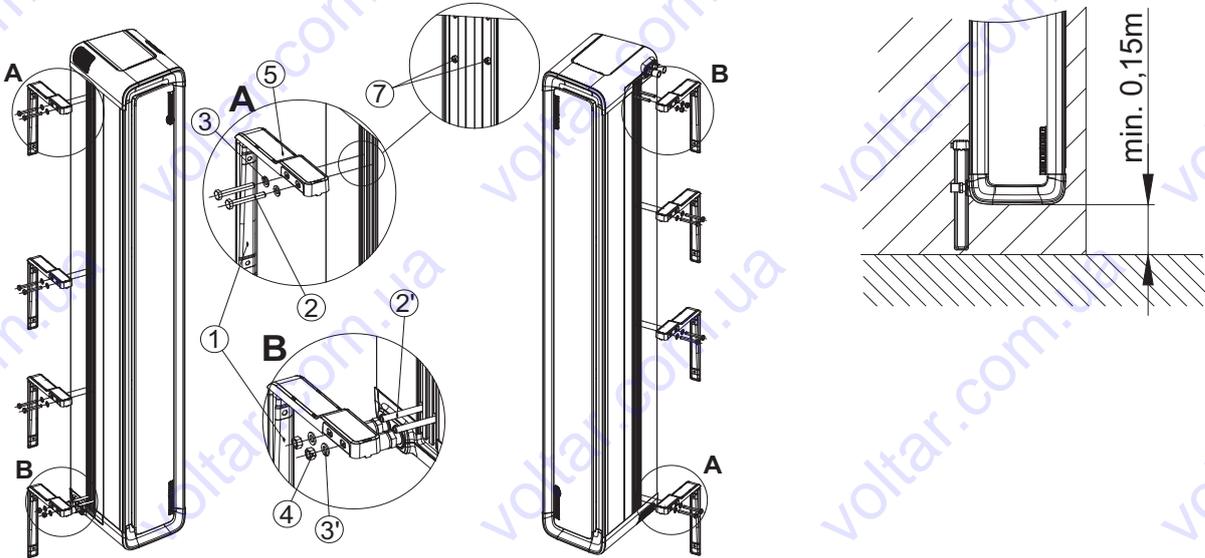
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ

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 завіси.

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.

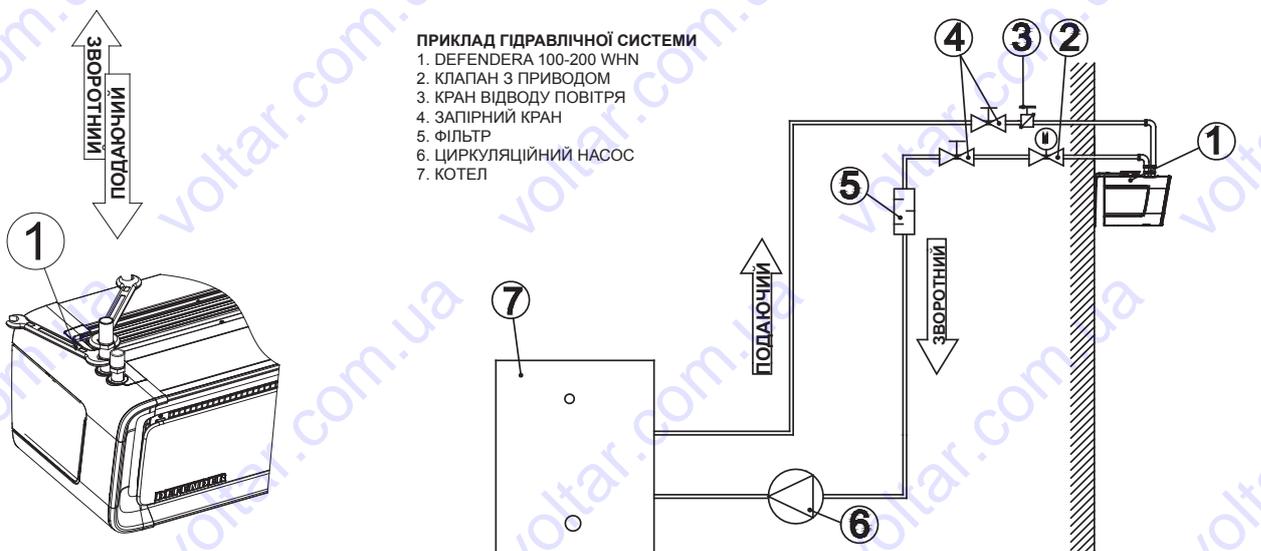
3.3. ВКАЗІВКИ З МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКИ

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ

Під час монтажу трубопроводу з теплоносієм слід захищати патрубкі теплообмінника від дії обертального моменту 1. Вага підведених трубопроводів не повинна створювати навантаження на патрубкі 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.



ПРИКЛАД ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ

1. DEFENDERA 100-200 WHN
2. КЛАПАН З ПРИВОДОМ
3. КРАН ВІДВОДУ ПОВІТРЯ
4. ЗАПІРНИЙ КРАН
5. ФІЛЬТР
6. ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС
7. КОТЕЛ

ВИДАЛЕННЯ ПОВІТРЯ З ТЕПЛОБІМНІКА/СПУСК ТЕПЛОНОСІЯ

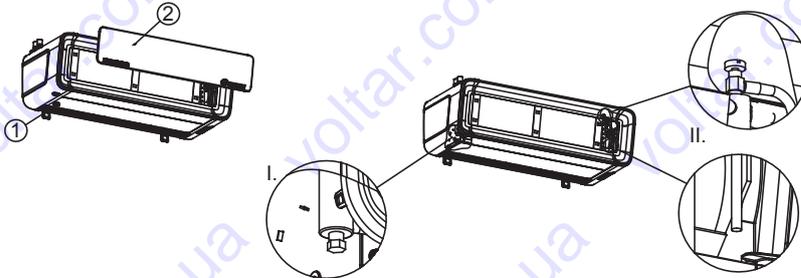
Доступ до сливного/зливального клапанів здійснюється шляхом видалення кришок / заглушок 1 і 2 залежно від способу монтажу DEFENDER. Використовуючи шестигранний ключ на 13 мм або викрутку необхідно послабити гвинт на необхідному сервісному клапані:

- слишний 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.

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

	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
- Відкрити кран спуску повітря
- Відкрити 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

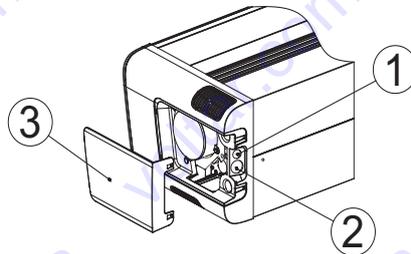
УВАГА! У випадку запуску обладнання після спуску теплоносія, слід пам'ятати про видалення повітря з теплообмінника.

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) - провода управління, (2) - провода живлення. Доступ до клемника здійснюється шляхом зняття бічних накладок (3) з боку електродвигуна.



Рекомендовані захисні пристрої та провода

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 проводів 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 додержуватися локальних вимог і рекомендацій з підключення обладнання.

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

DEFENDER 100-200 EHN	
DEFENDER 100-200 WHN	

УВАГА!

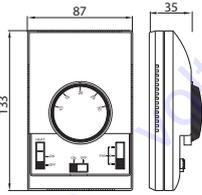
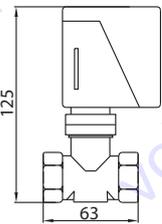
- Рекомендується підключати до клемнику попередньо обтиснуті на кінці провода.
- Заборонено закривати вхід повітря до обладнання іншими конструкційними елементами будинку (наприклад, балкою, маскуючими елементами, вентиляційними каналами та т.п.).

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 ознайомитись з інструкцією, що додається до елементів автоматики.

MODEL	СХЕМА	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ЗАУВАЖЕННЯ
НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX		НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Один настінний регулятор DX може управляти максимально 1 тепловим зависам WHN, EHN. • Максимальна довжина провідника від зависи 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 зависи. Це додаткове обладнання, яке можна замінити будь-яким іншим програмним пристроєм або перемикачем, відповідним до стандарту 60335.
ДВОХХОДОВИЙ КЛАПАН З ПРИВОДОМ WHN		КЛАПАН ДВОХХОДОВИЙ <ul style="list-style-type: none"> • діаметр патрубків: 3/4" • режим роботи: двохопозитійний ON-OFF • максимальна різниця тиску: 100 кПа • клас тиску: PN 16 • коефіцієнт потоку kvs: 3,5 м³/г • максимальна температура теплоносія: 105°C • температура навколишнього середовища: 2...40°C ПРИВОД КЛАПАНА <ul style="list-style-type: none"> • споживання потужності: 7 ВА • напруга живлення: 230В змінного струму +/- 10% • час закриття/відкриття: 4-5/9-11 с • позиція без живлення: закритий • клас захисту: IP44 • температура навколишнього середовища: 2 ... 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендується монтаж двоходового клапана на зворотньому трубопроводі. • Зображення елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів. • Рекомендується підключення живлення проводами мін. 2 x 0,75 мм². • Зображення елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів.

УВАГА! Електропроводи 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 гідравлічній системі застосовувати фільтри. Перед підключенням гідравлічних 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 встановлювати шарові крани безпосередньо за обладнанням, у випадку необхідності його демонтажу.
- Необхідно обережно 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 необхідно перевірити правильність гідравлічних 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. Чистення 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 чистення забірного 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 приміщенні, 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	<ul style="list-style-type: none"> • монтаж трубопроводів до патрубків за допомогою двох ключів, що запобігає можливій 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Мінімальна відстань: 30 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	<ul style="list-style-type: none"> • правильність, якість електричних підключень, а також кваліфікації персоналу, що виконує монтаж. • параметри струму (напруга, частота) на клемній 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • Електричне підключення обладнання має бути обов'язково виконане згідно зі схемами у документації.
Ушкодження корпусу обладнання DEFENDER 100-200 WHN, EHN	<ul style="list-style-type: none"> • ушкодження, неправильне підключення або підключення іншого наступного регулятора, відмінного від DX. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • обставини виникнення ушкодження – зауваження на транспортних документах, стан коробки. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 підготовлення водієм/експедитором, котрий доставив ушкоджений товар, відповідної заяви.
НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX не працює/згорів	<ul style="list-style-type: none"> • 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 настічний 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • правильність електричних підключень, а також кваліфікація персоналу, що виконує підключення. • правильність роботи термостата (характерне клацання при перемиканні). • параметри струму живлення (напруга). 	<ul style="list-style-type: none"> • Дуже важливо перевірити, чи реагує привід клапана на електричний імпульс протягом 11 секунд. Якщо виявлене яке-небудь пошкодження 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 привода клапана	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Якщо не чути характерного клацання термостата, він має механічне пошкодження, про що слід заявити в рекламації. Термостат може бути також установлений у неправильному місці щодо простору, у якому необхідно контролювати температуру.



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 сміттєзбиральники. Роздільний збір сміття й наступна його переробка сприяють захисту навколишнього середовища, зменшують викид шкідливих речовин в атмосферу й поверхневі води.

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 користуватися 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. DANE TECHNICZNE / ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ / ТЕХНІЧНІ ДАНІ / TECHNINIAI DUOMENYS / TECHNICAL DATA / МЇСЗАКІ АДАТОК / ТЕХНІСКЕ ЎДАЈЕ

8.1 KURTYNA WODNA - DEFENDER 100-200 WHN / DEFENDER 100-200 WHN ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ / ВОДЯНА ЗАВИСА – DEFENDER 100-200 WHN / VANDENINĖ ORO UŽUOLAIDA DEFENDER 100-200 WHN / WATER AIR CURTAIN – DEFENDER 100-200 WHN / VIZES LĒGFÜGGÖNY - DEFENDER 100-200 WHN / VODNÍ CLONA - DEFENDER 100-200 WHN

PL:	RU:	UA:	LT:	EN:	HU:	CZ:
T_z – temperatura wody na zasilaniu do urządzenia	T_z – температура воды на входе в оборудование	T_z – температура води на вході до обладнання	T_z – vandens, patenkančio į įrenginį, temperatūra	T_z – temperature of water at the inlet to the device	T_z – előremenő fűtőközeg hőmérséklet	T_z – teplota vody na přívodu do zařízení
T_p – temperatura wody na powrocie z urządzenia	T_p – температура воды на выходе из оборудования	T_p – температура води на виході з обладнання	T_p – vandens, grįžtančio iš įrenginio, temperatūra	T_p – temperature of water at the outlet from the device	T_p – visszatérő fűtőközeg hőmérséklet	T_p – teplota vody na odvodu ze zařízení
T_{p1} – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia	T_{p1} – температура воздуха на входе в оборудование	T_{p1} – температура повітря на вході до обладнання	T_{p1} – oro temperatūra prie įrenginio įėjimo angos	T_{p1} – temperature of air at the inlet to the device	T_{p1} – belépő levegő hőmérséklet	T_{p1} – teplota vzduchu na přívodu do zařízení
T_{p2} – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia	T_{p2} – температура воздуха на выходе из оборудования	T_{p2} – температура повітря на виході з обладнання	T_{p2} – oro temperatūra prie įrenginio išėjimo angos	T_{p2} – temperature of air at the outlet from the device	T_{p2} – kilépő levegő hőmérséklet	T_{p2} – teplota vzduchu na odvodu ze zařízení
P_g – moc grzewcza urządzenia	P_g – тепловая мощность оборудования	P_g – теплова потужність обладнання	P_g – įrenginio šildymo galia	P_g – heating output of the device	P_g – fűtési teljesítmény	P_g – topný výkon zařízení
Q_w – przepływ wody	Q_w – расход воды	Q_w – течія води	Q_w – vandens srautas	Q_w – water flow	Q_w – fűtőközeg térfogatáram	Q_w – průtok vody
Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła	Δp – гидравлическое сопротивление	Δp – спад тиску в теплообміннику	Δp – slėgio kritimas šilumokaityje	Δp – pressure drop in the heat exchanger	Δp – hőcsereelőn eső nyomás	Δp – pokles tlaku ve výměniku tepla

Parametry	DEFENDER 100 WHN															
	90/70				80/60				70/50				60/40			
T_z/T_p [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
T_{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	<p>Wydatek powietrza 1880 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 9,7 m/s, poziomy hałas 69 dB(A)* Расход воздуха 1880 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 9,7 м/с, уровень шума 69 дБ(A)* Кількість повітря 1880 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 9,7 м/с, рівень шуму 69 дБ(A)* Oro išeiga 1880 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 9,7 m/s, triukšmo lygis 69 dB(A)* Flow rate of air at 1880 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 9,7 m/s; noise level: 69 dB(A)* Légzállítás 1880 m³/h (3. fokozat), légsebesség 9,7 m/s, hangnyomás 69 dB(A)* Vzduchový výkon 1880 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 9,7 m/s, hladina hluku 69 dB(A)*</p>															
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 [m ³ /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
	<p>Wydatek powietrza 1470 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,6 m/s, poziomy hałas 58dB(A)* Расход воздуха 1470 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,6 м/с, уровень шума 58 дБ(A)* Кількість повітря 1470 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 58 дБ(A)* Oro išeiga 1470 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,6 m/s, triukšmo lygis 58 dB(A)* Flow rate of air at 1470 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 7,6 m/s; noise level: 58 dB(A)* Légzállítás 1470 m³/h (2. fokozat), légsebesség 7,6 m/s, hangnyomás 58 dB(A)* Vzduchový výkon 1470 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,6 m/s, hladina hluku 58 dB(A)*</p>															
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 [m ³ /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
	<p>Wydatek powietrza 1120 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,8 m/s, poziomy hałas 48dB(A)* Расход воздуха 1120 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,8 м/с, уровень шума 48 дБ(A)* Кількість повітря 1120 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,8 м/с, рівень шуму 48 дБ(A)* Oro išeiga 1120 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,8 m/s, triukšmo lygis 48 dB(A)* Flow rate of air at 1120 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 5,8 m/s; noise level: 48 dB(A)* Légzállítás 1120 m³/h (1. fokozat), légsebesség 5,8 m/s, hangnyomás 48 dB(A)* Vzduchový výkon 1120 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,8 m/s, hladina hluku 48 dB(A)*</p>															
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 [m ³ /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

Parametry	DEFENDER 150 WHN															
	90/70				80/60				70/50				60/40			
T ₁ /T ₂ [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	<i>Wydatek powietrza 3570 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,9 m/s, poziom hałasu 69 dB(A)* Расход воздуха 3570 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,9 м/с, уровень шума 69 дБ(А)* Кількість повітря 3570 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,9 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)* Oro išeiga 3570 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,9 m/s, triukšmo lygis 69 dB(A)* Flow rate of air at 3570 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 10,9 m/s; noise level 69 dB(A)* Légszállítás 3570 m³/h (3. fokozat), légsebesség 10,9 m/s, hangnyomás 69 dB(A)* Vzduchový výkon 3570 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,9 m/s, hladina hluku 69 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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
	<i>Wydatek powietrza 2400 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,6 m/s, poziom hałasu 57dB(A)* Расход воздуха 2400 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,6 м/с, уровень шума 57 дБ(А)* Кількість повітря 2400 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 57 дБ(А)* Oro išeiga 2400 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,6 m/s, triukšmo lygis 57 dB(A)* Flow rate of air at 2400 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 7,6 m/s; noise level: 57 dB(A)* Légszállítás 2400 m³/h (2. fokozat), légsebesség 7,6 m/s, hangnyomás 57 dB(A)* Vzduchový výkon 2400 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,6 m/s, hladina hluku 57 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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
	<i>Wydatek powietrza 1880 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,7 m/s, poziom hałasu 47 dB(A)* Расход воздуха 1880 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,7 м/с, уровень шума 47 дБ(А)* Кількість повітря 1880 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,7 м/с, рівень шуму 47 дБ(А)* Oro išeiga 1880 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,7 m/s, triukšmo lygis 47 dB(A)* Flow rate of air at 1880 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 5,7 m/s; noise level 47 dB(A)* Légszállítás 1880 m³/h (1. fokozat), légsebesség 5,7 m/s, hangnyomás 47 dB(A)* Vzduchový výkon 1880 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,7 m/s, hladina hluku 47 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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															
	90/70				80/60				70/50				60/40			
T ₁ /T ₂ [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	<i>Wydatek powietrza 4890 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,4 m/s, poziom hałasu 70 dB(A)* Расход воздуха 4890 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,4 м/с, уровень шума 70 дБ(А)* Кількість повітря 4890 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,4 м/с, рівень шуму 70 дБ(А)* Oro išeiga 4890 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,4 m/s, triukšmo lygis 70 dB(A)* Flow rate of air at 4890 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 10,4 m/s; noise level 70 dB(A)* Légszállítás 4890 m³/h (3. fokozat), légsebesség 10,4 m/s, hangnyomás 70 dB(A)* Vzduchový výkon 4890 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,4 m/s, hladina hluku 70 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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
	<i>Wydatek powietrza 3300 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,2 m/s, poziom hałasu 62 dB(A)* Расход воздуха 3300 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,2 м/с, уровень шума 62 дБ(А)* Кількість повітря 3300 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)* Oro išeiga 3300 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,2 m/s, triukšmo lygis 62 dB(A)* Flow rate of air at 3300 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 7,2 m/s; noise level: 62 dB(A)* Légszállítás 3300 m³/h (2. fokozat), légsebesség 7,2 m/s, hangnyomás 62 dB(A)* Vzduchový výkon 3300 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,2 m/s, hladina hluku 62 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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	9,6	11,6	9,87	8,25	6,78	8,4	6,88	5,5	4,28	5,58	4,31	3,19	2,21
	<i>Wydatek powietrza 2550 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,5 m/s, poziom hałasu 56 dB(A)* Расход воздуха 2550 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,5 м/с, уровень шума 56 дБ(А)* Кількість повітря 2550 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 56 дБ(А)* Oro išeiga 2550 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,5 m/s, triukšmo lygis 56 dB(A)* Flow rate of air at 2550 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 5,5 m/s; noise level 56 dB(A)* Légszállítás 2550 m³/h (1. fokozat), légsebesség 5,5 m/s, hangnyomás 56 dB(A)* Vzduchový výkon 2550 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,5 m/s, hladina hluku 56 dB(A)*</i>															
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 _v [m ³ /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	4,4	4,14	3,21	4,2	3,24	2,4	1,66

PL: * Poziom hałasu mierzony w odległości 3 m od urządzenia, warunki referencyjne: przestrzeń półotwarta - montaż na ścianie.

RU: * Уровень шума измерялся на расстоянии 3 м от оборудования, условия для измерения шума: 'полукрытое' пространство, монтаж на стене.

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

LT: * Triukšmo lygis matuojamas 3 m atstumu nuo įrenginio, referencinės sąlygos: pusiau atvira erdvė – įrengimas ant sienos.

EN: * The noise level has been measured within a 3 m distance from the device; reference conditions: semi-open space – wall-mounted device.

HU: * A lesugázott hangnyomás 3 méterre a készüléktől, falra rögzített készülék, félig nyitott helyiség.

CZ: * Hladina hluku měřena ve vzdálenosti 3 m od zařízení, referenční podmínky: polootevřený prostor, montáž na stěně.

8.2 KURTYNA ELEKTRYCZNA – DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ / ЕЛЕКТРИЧНА ЗАВИСА – DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRINÉ ORO UŽUOLAIDA DEFENDER 100-200 EHN / ELECTRIC AIR CURTAIN – DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS LÉGFÜGGÖNY - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ CLONA – DEFENDER 100-200 EHN

PL:
 T_{p1} – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia
 T_{p2} – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia
 P_g – moc grzewcza urządzenia

RU:
 T_{p1} – температура воздуха на входе в оборудование
 T_{p2} – температура воздуха на выходе из оборудования
 P_g – тепловая мощность оборудования;

UA:
 T_{p1} – температура повітря на вході до обладнання
 T_{p2} – температура повітря на виході з обладнання
 P_g – теплова потужність обладнання

LT:
 T_{p1} – oro temperatūra prie įrenginio
 T_{p2} – oro temperatūra prie įrenginio išėjimo angos
 P_g – įrenginio šildymo galia

EN:
 T_{p1} – temperature of air at the inlet to the device
 T_{p2} – temperature of air at the outlet from the device
 P_g – heating output of the device

HU:
 T_{p1} – belépő levegő hőmérséklet
 T_{p2} – kilépő levegő hőmérséklet
 P_g – fűtési teljesítmény

CZ:
 T_{p1} – teplota vzduchu na přívodu do zařízení
 T_{p2} – teplota vzduchu na odvodu ze zařízení
 P_g – topný výkon zařízení

Parametry	DEFENDER 100 EHN			
	5	10	15	20
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 2150 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 11 m/s, poziom hałasu 69 dB(A)* Расход воздуха 2150 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 11 м/с, уровень шума 69 дБ(A)* Кількість повітря 2150 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 11 м/с, рівень шуму 69 дБ(A)* Oro išeiga 2150 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 11 m/s, triukšmo lygis 69 dB(A)* Flow rate of air at 2150 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 11 m/s; noise level: 69 dB(A)* Légszállítás 2150 m³/h (3. fokozat), légsebesség 11 m/s, hangnyomás 69 dB(A)* Vzduchový výkon 2150 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 11 m/s, hladina hluku 69 dB(A)*</p>			
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**
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 1650 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 8,4 m/s, poziom hałasu 64 dB(A)* Расход воздуха 1650 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 8,4 м/с, уровень шума 64 дБ(A)* Кількість повітря 1650 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 8,4 м/с, рівень шуму 64 дБ(A)* Oro išeiga 1650 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 8,4 m/s, triukšmo lygis 64 dB(A)* Flow rate of air at 1650 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 8,4 m/s; noise level: 64 dB(A)* Légszállítás 1650 m³/h (3. fokozat), légsebesség 8,4 m/s, hangnyomás 64 dB(A)* Vzduchový výkon 1650 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 8,4 m/s, hladina hluku 64 dB(A)*</p>			
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**
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 1290 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 6,7 m/s, poziom hałasu 52 dB(A)* Расход воздуха 1290 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 6,7 м/с, уровень шума 52 дБ(A)* Кількість повітря 1290 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 6,7 м/с, рівень шуму 52 дБ(A)* Oro išeiga 1290 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 6,7 m/s, triukšmo lygis 52 dB(A)* Flow rate of air at 1290 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 6,7 m/s; noise level: 52 dB(A)* Légszállítás 1290 m³/h (1. fokozat), légsebesség 6,7 m/s, hangnyomás 52 dB(A)* Vzduchový výkon 1290 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 6,7 m/s, hladina hluku 52 dB(A)*</p>			
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			
	5	10	15	20
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 3500 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,6 m/s, poziom hałasu 70 dB(A)* Расход воздуха 3500 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,6 м/с, уровень шума 70 дБ(A)* Кількість повітря 3500 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 70 дБ(A)* Oro išeiga 3500 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,6 m/s, triukšmo lygis 70 dB(A)* Flow rate of air at 3500 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 10,6 m/s; noise level: 70 dB(A)* Légszállítás 3500 m³/h (3. fokozat), légsebesség 10,6 m/s, hangnyomás 70 dB(A)* Vzduchový výkon 3500 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,6 m/s, hladina hluku 70 dB(A)*</p>			
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**
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 2500 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,7 m/s, poziom hałasu 64 dB(A)* Расход воздуха 2500 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,7 м/с, уровень шума 64 дБ(A)* Кількість повітря 2500 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,7 м/с, рівень шуму 64 дБ(A)* Oro išeiga 2500 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,7 m/s, triukšmo lygis 64 dB(A)* Flow rate of air at 2500 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 7,7 m/s; noise level: 64 dB(A)* Légszállítás 2500 m³/h (2. fokozat), légsebesség 7,7 m/s, hangnyomás 64 dB(A)* Vzduchový výkon 2500 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,7 m/s, hladina hluku 64 dB(A)*</p>			
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**
T_{p1} [°C]	<p>Wydatek powietrza 1820 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,6 m/s, poziom hałasu 56 dB(A)* Расход воздуха 1820 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,6 м/с, уровень шума 56 дБ(A)* Кількість повітря 1820 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,6 м/с, рівень шуму 56 дБ(A)* Oro išeiga 1820 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,6 m/s, triukšmo lygis 56 dB(A)* Flow rate of air at 1820 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 5,6 m/s; noise level: 56 dB(A)* Légszállítás 1820 m³/h (1. fokozat), légsebesség 5,6 m/s, hangnyomás 56 dB(A)* Vzduchový výkon 1820 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,6 m/s, hladina hluku 56 dB(A)*</p>			
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**

Parametry	DEFENDER 200 EHN			
	5	10	15	20
T _{pl} [°C]	5	10	15	20
	<i>Wydatek powietrza 5000 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,6 m/s, poziom hałasu 71 dB(A)* Расход воздуха 5000 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,6 м/с, уровень шума 71 дБ(А)* Кількість повітря 5000 м³/е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 71 дБ(А)* Oro išeiga 5000 m³/h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,6 m/s, triukšmo lygis 71 dB(A)* Flow rate of air at 5000 m³/h (speed 3); air velocity at the output: 10,6 m/s; noise level 71 dB(A)* Légszállítás 5000 m³/h (3. fokozat), légsebesség 10,6 m/s, hangnyomás 71 dB(A)* Vzduchový výkon 5000 m³/h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,6 m/s, hladina hluku 71 dB(A)*</i>			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{pc} [°C]	11,7/13,4**	16,7/18,4**	21,7/23,4**	26,7/28,4**
	<i>Wydatek powietrza 3370 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,2 m/s, poziom hałasu 62 dB(A)* Расход воздуха 3370 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,2 м/с, уровень шума 62 дБ(А)* Кількість повітря 3370 м³/е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)* Oro išeiga 3370 m³/h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,2 m/s, triukšmo lygis 62 dB(A)* Flow rate of air at 3370 m³/h (speed 2); air velocity at the output: 7,2 m/s; noise level 62 dB(A)* Légszállítás 3370 m³/h (2. fokozat), légsebesség 7,2 m/s, hangnyomás 62 dB(A)* Vzduchový výkon 3370 m³/h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,2 m/s, hladina hluku 62 dB(A)*</i>			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{pc} [°C]	14,2/17,4**	19,2/22,4**	24,2/27,4**	29,2/32,4**
	<i>Wydatek powietrza 2500 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,5 m/s, poziom hałasu 54 dB(A)* Расход воздуха 2500 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,5 м/с, уровень шума 54 дБ(А)* Кількість повітря 2500 м³/е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 54 дБ(А)* Oro išeiga 2500 m³/h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,5 m/s, triukšmo lygis 54 dB(A)* Flow rate of air at 2500 m³/h (speed 1); air velocity at the output: 5,5 m/s; noise level 54 dB(A)* Légszállítás 2500 m³/h (1. fokozat), légsebesség 5,5 m/s, hangnyomás 54 dB(A)* Vzduchový výkon 2500 m³/h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,5 m/s, hladina hluku 54 dB(A)*</i>			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{pc} [°C]	18,1/20,2**	23,1/25,2**	28,1/30,2**	33,1/35,2**

PL: * Poziom hałasu mierzony w odległości 3 m od urządzenia, warunki referencyjne: przestrzeń półotwarta - montaż na ścianie.

RU: * Уровень шума измерялся на расстоянии 3 м от оборудования, условия для измерения шума: 'полупоткрытое' пространство, монтаж на стене.

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

LT: * Triukšmo lygis matuojamas 3 m atstumu nuo įrenginio, referencinės sąlygos: pusiau atvira erdvė – įrengimas ant sienos.

EN: * The noise level has been measured within a 3 m distance from the device; reference conditions: semi-open space – wall-mounted device.

HU: * A lesugárzott hangnyomás 3 méterre a készüléktől, falra rögzített készülék, félig nyitott helyiség.

CZ: * Hladina hluku měřena ve vzdálenosti 3 m od zařízení, referenční podmínky: polootevřený prostor, montáž na stěně.

PL: **moce grzewcze dostępne są w kurtynach od nr seryjnych: EHN100 – od nr 12/00867, EHN150 – od nr 12/00820, EHN200 – od nr 12/00544

RU: **нагревательная мощность доступна в устройствах Defender с серийными номерами: EHN100 – начиная с № 12/00867, EHN150 – начиная с № 12/00820, EHN200 – начиная с № 12/00544

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

LT: **šildymo galia Defender įrenginių su serijiniais numeriais : EHN100 - prasideda numeriu 12/00867, EHN150 - prasideda nuo 12/00820, EHN200 - prasideda nuo 12/00544

EN: **heating capacity available in Defenders with serial numbers: EHN100 – start from no. 12/00867, EHN150 – start from no. 12/00820, EHN200 – start from no. 12/00544

HU: ** a fűtési teljesítmény elérhető a Defender légfűgőgny szeriaszámában: EHN100 – 12/00867, EHN150 – 12/00820, EHN200 – 12/00544

CZ: **Topný výkon pro zařízení Defender od výrobního čísla: EHN100 – 12/00867, EHN150 – 12/00820, EHN200 – 12/00544



Urządzenie / оборудование / обладання / įrenginys / device / Készülék / Zařízení		DEFENDER					
Parametr / Параметры / Параметри / Parametras / Parameter / Paraméter / Parametr	jednotka / единица / единица / vienetas / unit of measure / mértékegység / Jednotka	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Maksymalna szerokość drzwi dla jednego urządzenia Максимальная ширина дверей для одной завесы Максимальна ширина дверей для одного обладання Maksimalus durų plotis vienam įrenginiui Maximum width of a single door for one device Maximális ajtószélesség egy berendezéshez Maximální šířka dveří pro jedno zařízení	[m]	1	1,5	2	1	1,5	2
Maksymalna wysokość drzwi Максимальная высота дверей Максимальна висота дверей Maksimalus durų aukštis Maximum height of door Maximális ajtómagasság Maximální výška dveří	[m]	3,5					
Zakres mocy grzewczej Тепловая мощность Діапазон теплової потужності Šildymo galia Heating output range Fűtési teljesítmény Rozsah topného výkonu	[kW]	7,5-10	13,5-19,5	19-28	6,0	12,0	13,5
Maksymalny wydatek powietrza Максимальный расход воздуха Максимальна кількість повітря Maksimalios oro išlaidos Maximum flow rate Maximális légszállítás Maximální vzduchový výkon	[m³/h]	1880	3570	4890	2150	3500	5000
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego Максимальная температура теплоносителя Максимальна температура теплоносія Maksimali šildytuvo temperatūra Maximum temperature of heating medium Maximális fűtőközeg hőmérséklet Maximální teplota topného média	[°C]	90			-		
Maksymalne ciśnienie robocze Максимальное рабочее давление Максимальний робочий тиск Maksimalus darbo slėgis Maximum working pressure Maximális üzemi nyomás Maximální pracovní tlak	[MPa]	1,6			-		
Pojemność wodna Объем воды Об'єм води Vandens talpumas Water volume Közeg térfogatáram Objem vody	[dm³]	0,5	0,85	1,2	-		
Średnica króćców przyłączeniowych Диаметр соединительных патрубков Діаметр патрубків Prijungimo atvamzdžių skersmuo Diameter of stub pipe connectors Csatlakozó méret Průměr přípojovacích hrdel	["]	3/4			-		
Napięcie zasilania Электрическое питание Напряга живлення Maitinimo įtampa Supply voltage Betáp igény Napětí napájení	[V/Hz]	1 ~ 230/50			1~230/50 3~400/50	3 ~ 400/50	
Moc nagrzewnicy elektrycznej Питание электрического нагревателя Живлення електричного нагрівача Elektrinio šildytuvo galia Power of the electric heater Elektromos fűtő teljesítménye Výkon elektrického ohřívače	[kW]	-	-	-	6,0	12,0	13,5
Prąd znamionowy nagrzewnicy elektrycznej Номинальный ток электрического нагревателя Номінальний струм електричного нагрівача Elektrinio šildytuvo nominalioji srovė Rated current of the electric heater Elektromos fűtő áramfelvétele Jmenovitý proud elektrického ohřívače	[A]	-	-	-	26 (~230V) 8,7 (3~400V)	17,4	19,5
Moc silnika Мощность электрического двигателя Потужність двигуна Variklio galia Engine power Ventilátor motor teljesítménye Výkon motoru	[kW]	0,4			0,4	0,4	0,4

Urządzenie / оборудование / обладання / įrenginys / device / Készülék / Zařízení	DEFENDER							
	Parametr / Параметры / Параметри / Parametras / Parameter / Paraméter / Parametr	jednotka / единица / единица / vienetas / unit of measure / mértékegység / Jednotka	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Prąd znamionowy silnika Номинальный ток двигателя Номинальний струм двигуна Variklio nominalioji srovė Rated current of the motor Ventilátor motor áramfelvétele Jmenovitý proud motoru	[A]		2,8			2,8		
Masa z wodą/ bez wody Масса с водой/ без воды Маса з водою/без води Masé su vandeniū/be vandens Weight with/without water Tömeg feltölve/üresen Hmotnosť s vodou / bez vody	[kg]	27,4/26,9	37,4/36,6	48,4/47,2	25,7	35,4	45,6	
IP silnika IP двигателя IP двигуна Variklio IP Engine IP Motor IP védettsége IP motoru	[-]		20			20		

* wydajność grzewcza dla otwarcia zaworu, temperatury wody grzewczej 90°C, temperatury powietrza wlotowego 15°C.

PL: ** wydajność grzewcza w trybie grzania, trzeciego biegu wentylatora, temperatury powietrza wlotowego 15°C.

UWAGA! Dane dotyczące parametrów pracy DEFENDER 100-200 w przypadku zastosowania innej temperatury czynnika grzewczego można uzyskać na zapytanie.

* тепловая производительность для: открытого клапана, температуры воды 90°C, температуры входящего воздуха 15°C.

RU: ** тепловая производительность для: третьей скорости вентилятора, температуры входящего воздуха 15°C.

ВНИМАНИЕ! Данные о параметрах работы DEFENDER 100-200 в случае применения другой температуры теплоносителя можно получить по запросу.

* 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.

* šildymo našumas vožtuvu atidarymui, šildymo vandens temperatūros 90 °C, įeinančio oro temperatūros 15°C.

LT: ** šildymo efektyvumas šildymo režimu, trečio ventiliatoriaus bėgio, įeinančio oro temperatūros 15°C.

DĖMESIO! Duomenis, susijusius su DEFENDER 100-200 darbo parametrais naudojant kitą šildytuvo temperatūrą, galima gauti pagal užklausą.

* Heating output at the opening of the valve, water temperature of 90°C and temperature of inlet air 15°C.

EN: ** Heating output in the heating mode, fan in speed 3 and temperature of inlet air 5°C.

IMPORTANT! The data concerning the working parameters of DEFENDER, related to a different temperature of the heating medium, is available on request.

* Fűtési teljesítmény nyitott szelepnél, előremenő fűtőközeg hőmérséklet 90°C, belépő levegő hőmérséklet 15°C.

HU: ** Fűtési teljesítmény 3-as fokozatban, a belévő levegő hőmérséklete 5°C.

FONTOS! Az itt található működési paraméterektől eltérő közeghőmérsékletek kérés esetén elérhetőek.

* topný výkon pro otevření ventilu, teplotu vody 90°C, teplotu přiváděného vzduchu 15°C.

HU: ** topný výkon v režimu ohřevu, třetí rychlost ventilátoru, teplotu přiváděného vzduchu 15°C.

POZOR! Údaje o práci zařízení DEFENDER 100-200 v případě použití jiné teploty topného média lze získat na požádání.

9. ZAŁĄCZNIKI / ПРИЛОЖЕНИЯ / ДОДАТКИ / PRIEDAI / ATTACHMENTS / ELEKTROMOS KAPCSOLÁSOK - WHN, EHN BERENDEZÉSEK / PŘÍLOHY

PL

RU

UA

LT

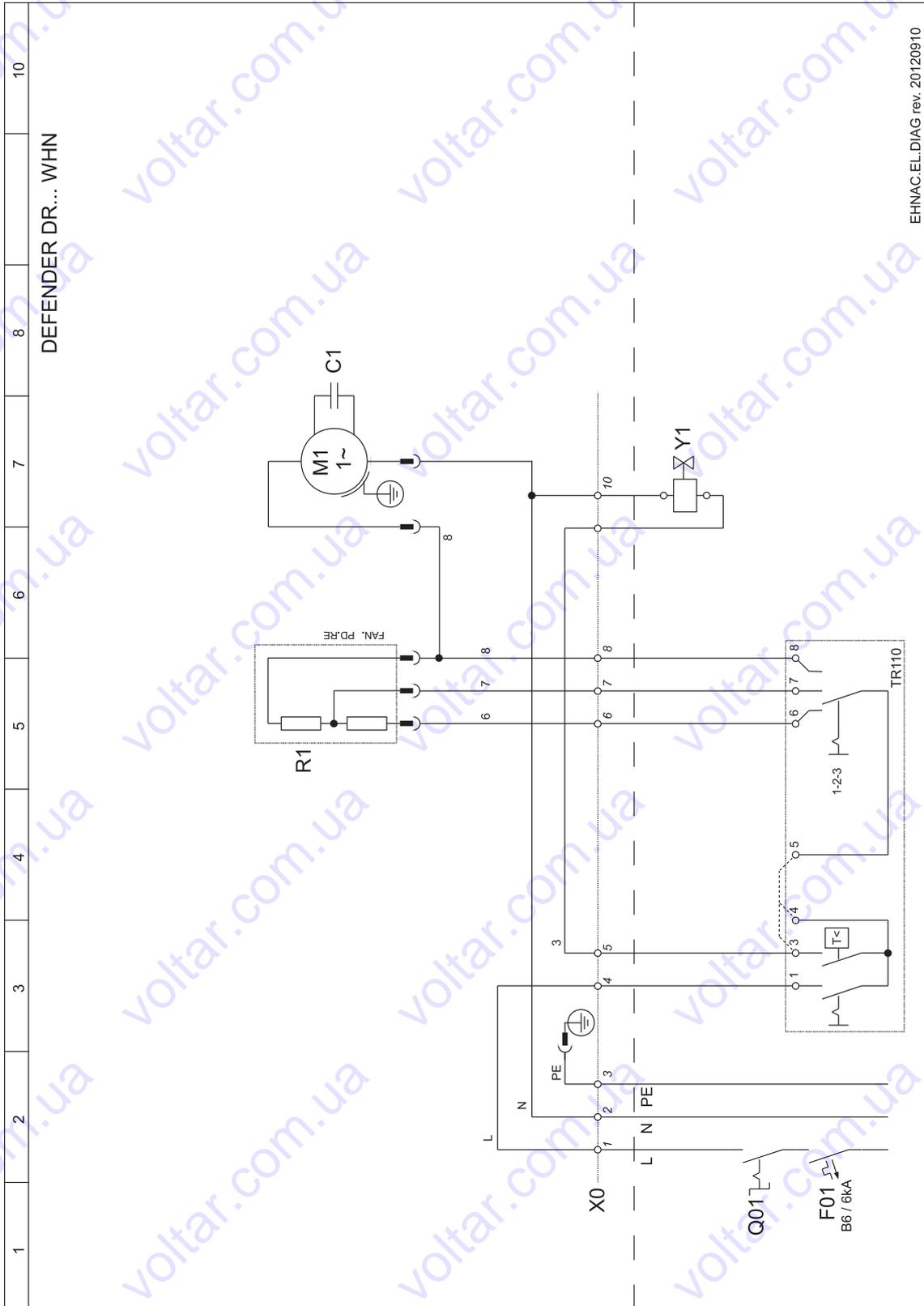
EN

HU

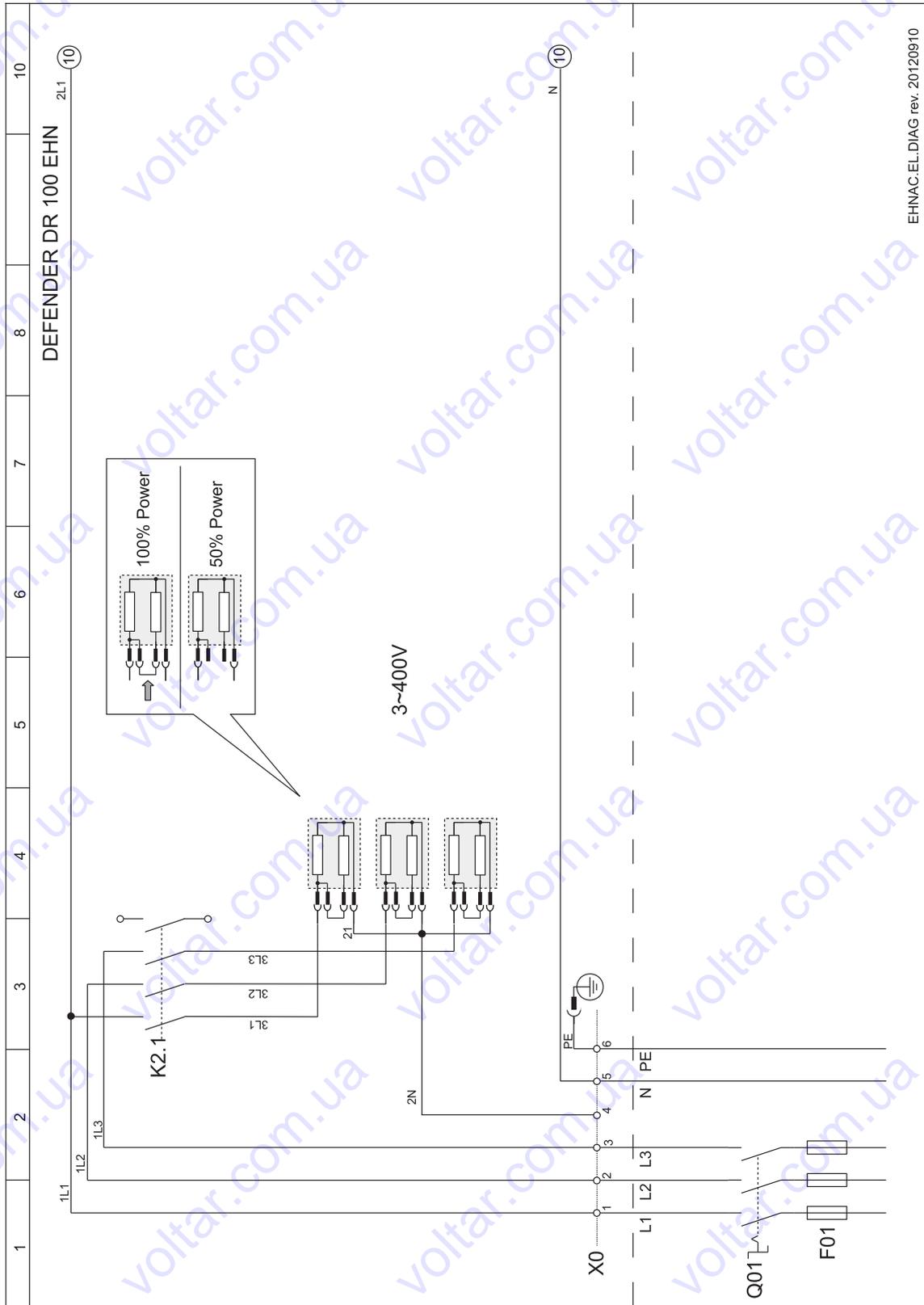
CZ

DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

9.1. SCHEMAT ELEKTRYCZNY DEFENDERA 100-200 WHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 WHN / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 WHN / DEFENDER 100-200 WHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAM OF DEFENDER 100-200 WHN / LEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN / ELEKTRICKÉ SCHÉMA DEFENDER 100-200 WHN



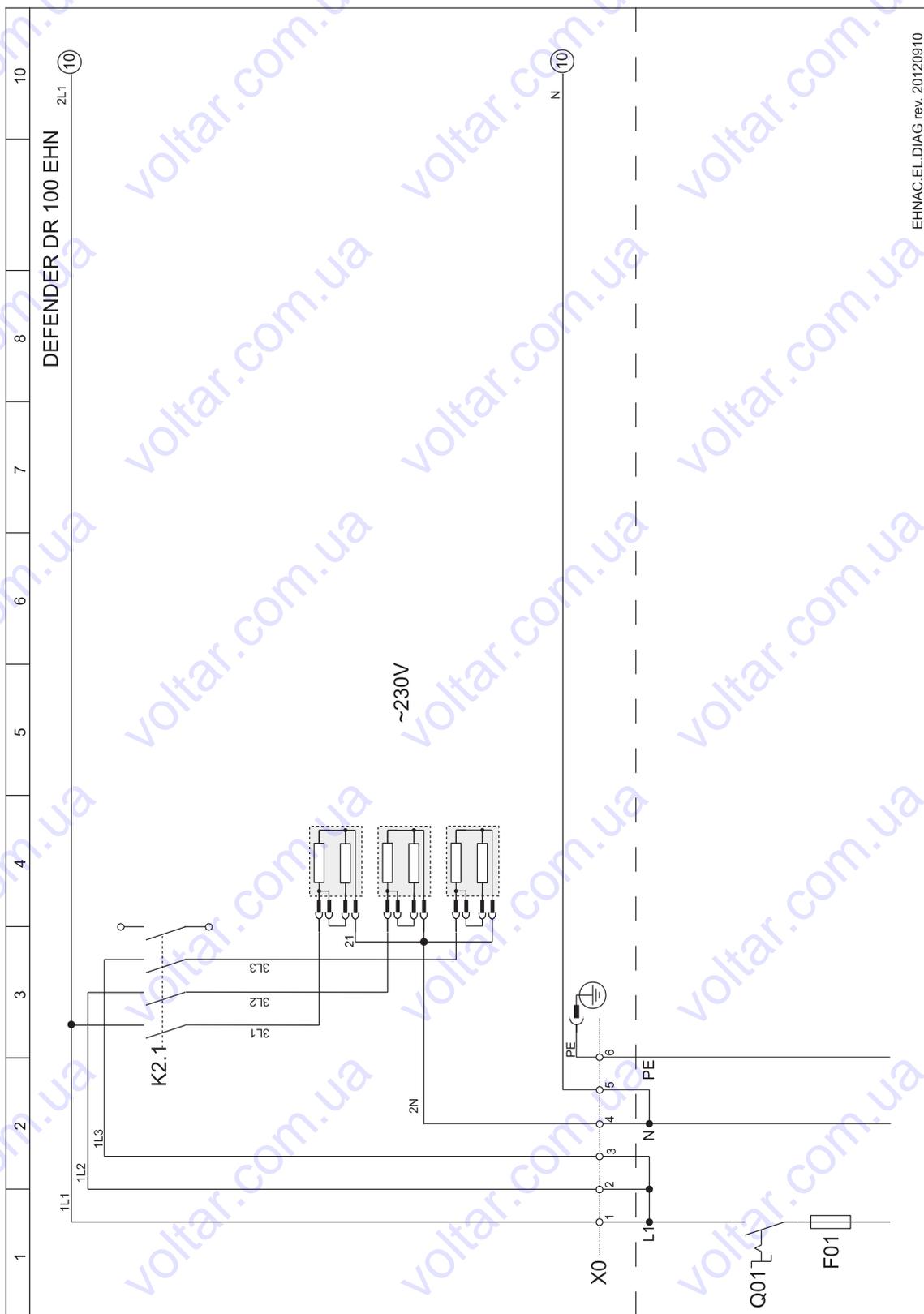
9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EHN / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ SCHÉMATA DEFENDER 100-200 EHN
1/5



- PL
- RU
- UA
- LT
- EN
- HU
- CZ

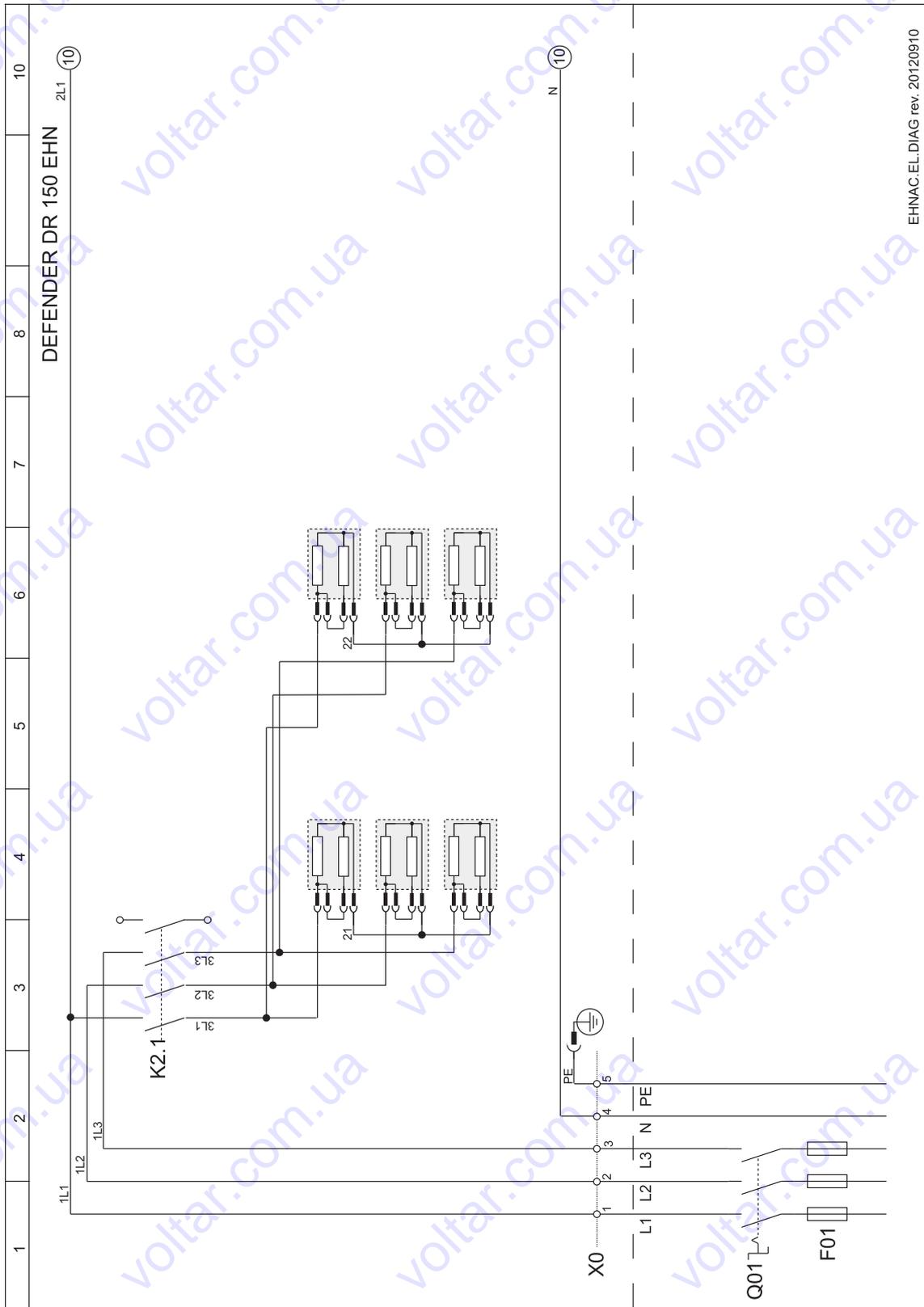
DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EHN / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ SCHÉMATA DEFENDER 100-200 EHN
2/5



9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EH / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ SCHÉMATA DEFENDER 100-200 EHN

3/5



EHNAC.EL.DIAG rev. 20120910

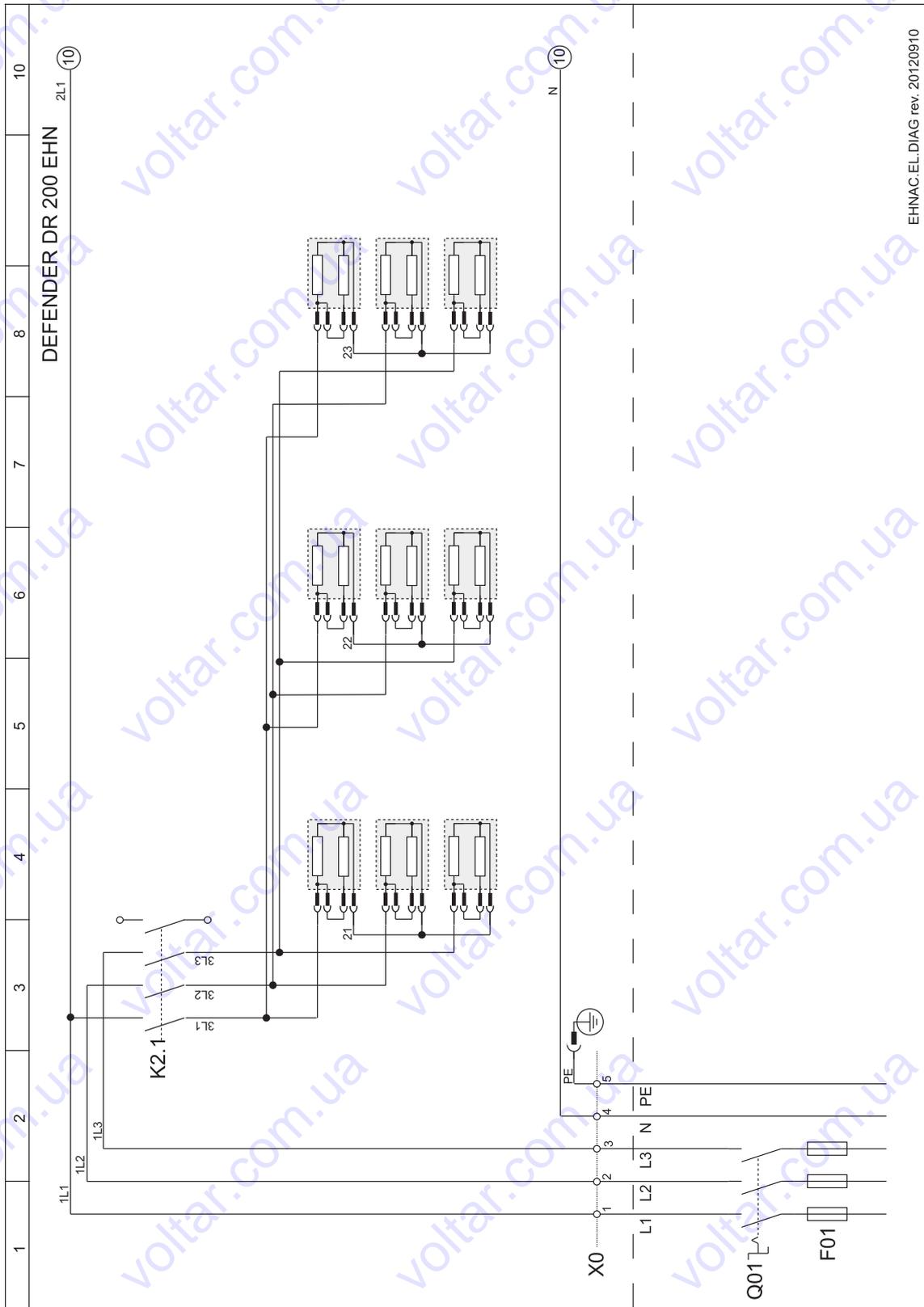
- PL
- RU
- UA
- LT
- EN
- HU
- CZ

DEFENDER 100-200 WHN

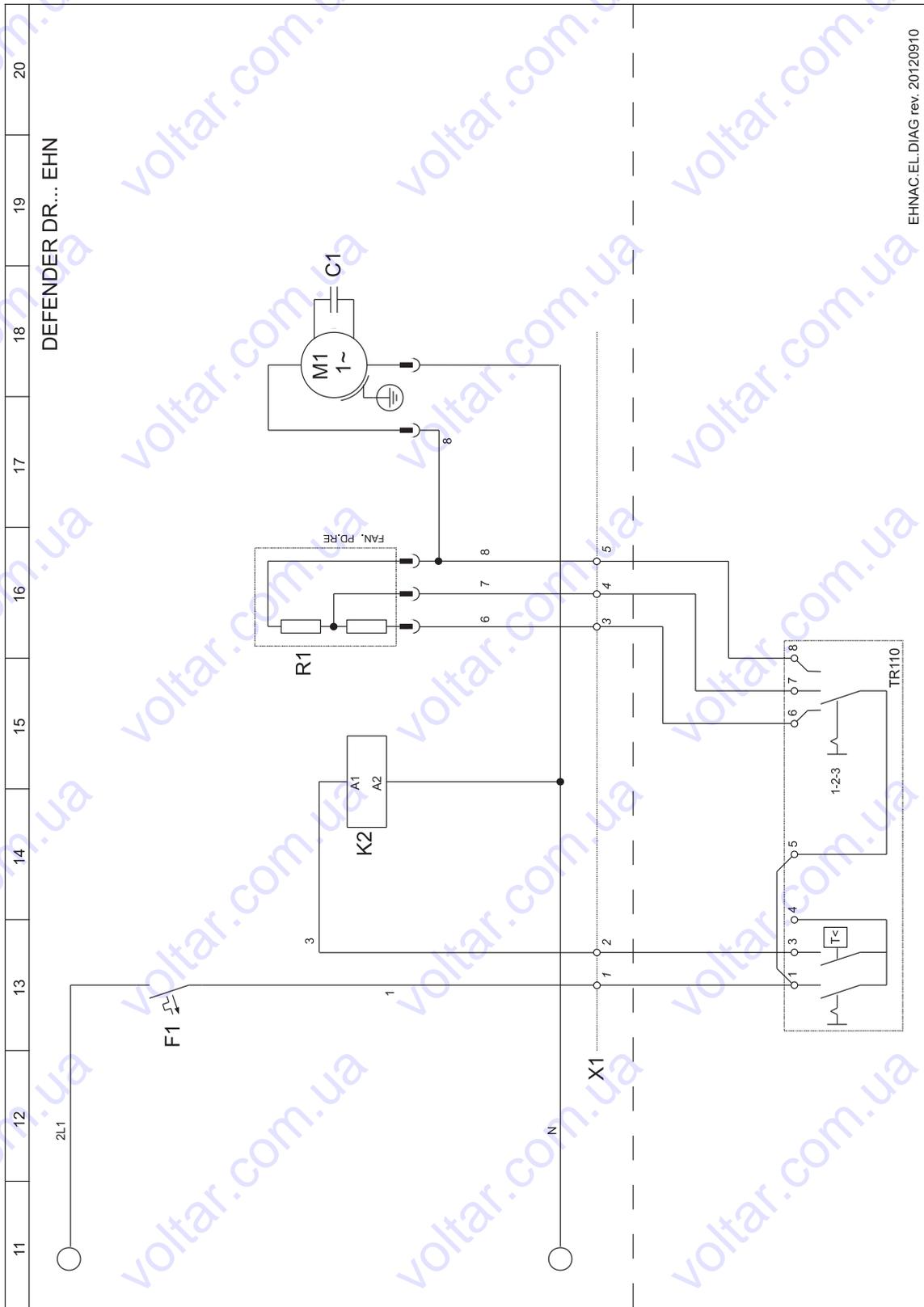
DEFENDER 100-200 EHN

9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EHN / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ SCHÉMATA DEFENDER 100-200 EHN

4/5



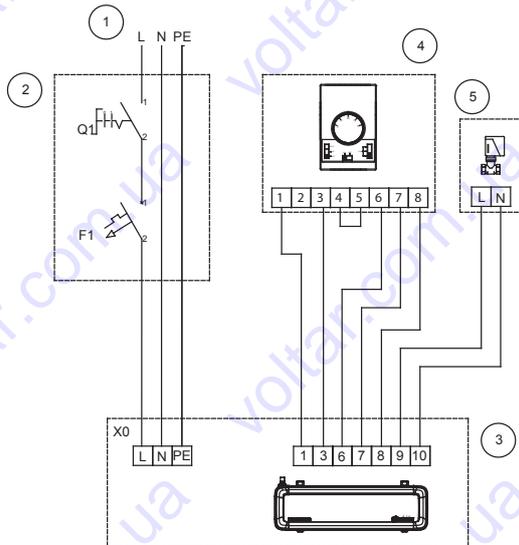
9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EHN / ЕЛЕКТРИЧНИ СХЕМИ DEFENDER 100-200 EHN / DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA / ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRICKÁ SCHÉMATA DEFENDER 100-200 EHN
5/5



DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

9.3. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 WHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX / ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX / DEFENDER 100-200 WHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX / ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 WHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN FALI DX VEZÉRLŐVEL / SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 WHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX

PL: Sterowanie pracą wentylatora niezależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора не зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора не залежить від налаштувань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas nepriklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan irrespective of the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása független a termostát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru nezávisle na nastavení termostatu.



PL:

1. zasilanie 230V - 50Hz*
2. wyłącznik główny, bezpieczniki*
3. DEFENDER 100-200 WH
4. sterownik naścienny DX
5. zawór z silownikiem

RU:

1. напряжение питания 230В, 50 Гц*
2. главный выключатель оборудования, предохранители*
3. DEFENDER 100-200 WH
4. настенный регулятор DX
5. клапан с приводом

UA:

1. напруга живлення 230В, 50 Гц*
2. головний вимикач обладнання, запобіжники*
3. DEFENDER 100-200 WH
4. настінний контролер DX
5. клапан з приводом

LT:

1. maitinimas 230V – 50Hz*
2. pagrindinis jungiklis, saugikliai*
3. DEFENDER 100-200 WH
4. sieninis reguliatorius DX
5. vožtuvas su servo mechanizmu

EN:

1. 230V - 50Hz* power supply
2. main switch, fuses*
3. DEFENDER 100-200 WH
4. wall-mounted DX controller
5. valve with actuator

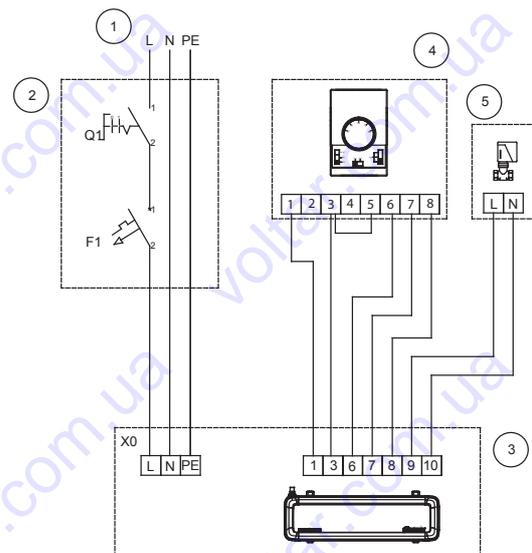
HU:

1. 230V - 50 Hz betáp*
2. Főkapcsoló és biztosítékok
3. DEFENDER 100-200 WH
4. Fali DX vezérlő
5. Szelep és mozgató motor

CZ:

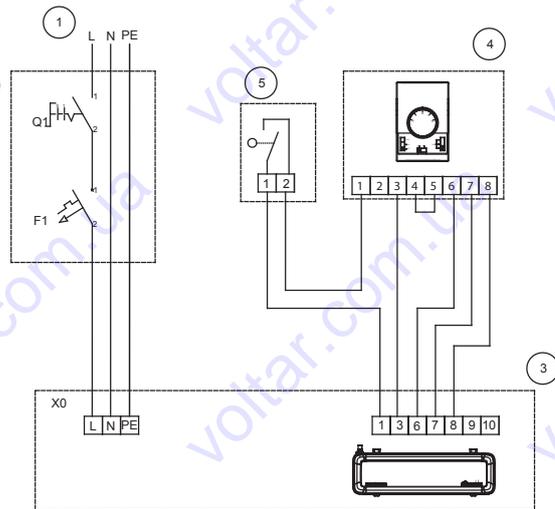
1. napájení 230V, 50Hz*
2. hlavní vypínač, pojistky*
3. DEFENDER 100-200 WHN
4. nástěnný ovladač DX
5. ventil se servopohonem

PL: Sterowanie pracą wentylatora zależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора залежить від налаштувань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas p-riklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása függ a termostát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru v závislosti na nastavení termostatu.



9.4. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 WHN- STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX ORAZ CZUJNIKA DRZWIOWEGO / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX И ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ / ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 WHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ / DEFENDER 100-200 WHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX IR DURŲ JUTIKLĮ / ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 WHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER AND A DOOR SENSOR / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN FALI DX VEZÉRLŐVEL ÉS AJTÓNYITÁS ÉRZÉKELŐVEL / 9.4.SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 WHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX A DVEŘNÍHO ČIDLA

PL: Sterowanie pracą wentylatora niezależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора не зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора не залежить від настроювань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas nepriklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan irrespective of the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása független a termostát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru nezávisle na nastavení termostatu.



PL:
 1. zasilanie 230V - 50Hz*
 2. wyłącznik główny, bezpieczniki*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. czujnik drzwiowy
 5. sterownik ścienny DX
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • obwód NC
 • IP min. 44

RU:
 1. напряжение питания 230В, 50 Гц*
 2. главный выключатель оборудования, предохранители*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. настенный регулятор DX
 5. датчик открытия дверей
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC цепь
 • IP min. 44

UA:
 1. напруга живлення 230В, 50 Гц*
 2. головний вимикач обладнання, запобіжники*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. настінний контролер DX
 5. датчик відкриття дверей
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC коло
 • IP min. 44

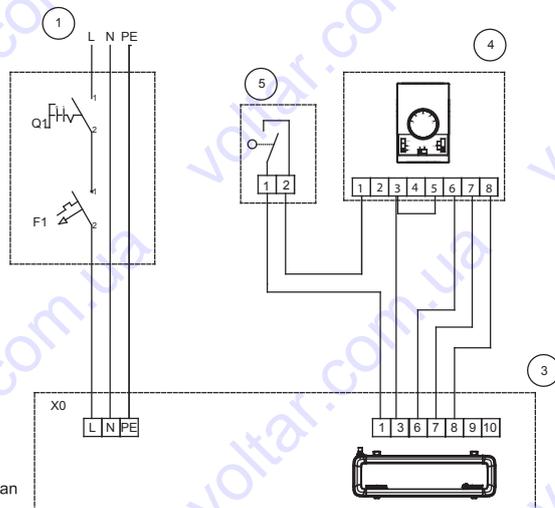
LT:
 1. maitinimas 230V – 50Hz*
 2. pagrindinis jungiklis, saugikliai*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. sieninis reguliatorius DX
 5. durų jutiklis
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC kontūras
 • IP min. 44

EN:
 1. 230V - 50Hz* power supply
 2. main switch, fuses*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. wall-mounted DX controller
 5. door sensor
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC circuit
 • IP min. 44

HU:
 1. 230V - 50 Hz betáp*
 2. Főkapcsoló és biztosítékok
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. Fali DX vezérlő
 5. Ajtónyitás érzékelő
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC áramkör
 • IP min. 44

CZ:
 1. napájení 230V, 50Hz*
 2. hlavní vypínač, pojistky*
 3. DEFENDER 100-200 WHN
 4. nástěnný ovladač DX
 5. dveřní čidlo
 • Un = 230VAC
 • In = min. 3A
 • Obvod NC
 • IP min. 44

PL: Sterowanie pracą wentylatora zależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора залежить від настроювань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas priklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása függ a termostát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru v závislosti na nastavení termostatu.



PL: UWAGA! Przy podłączeniu czujnika drzwiowego nie sugeruje się stosowania zaworu z siłownikiem ze względu na nieefektywną pracę zaworu współpracującego z czujnikiem drzwiowym.

RU: ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется при подключении датчика открытия дверей использовать клапан с приводом в связи с его неэффективной работой в данном случае.

UA: УВАГА! Не рекомендується при підключенні датчика відкриття дверей використовувати клапан із приводом у зв'язку з його неефективною роботою в цьому випадку.

LT: DĖMESIO! Pajungiant durų jutiklį nepatartina naudoti vožtuvą su reguliatoriumi dėl neefektyvaus vožtuvo bendradarbiaujančio su durų jutikliu, darbo.

EN: IMPORTANT! In the case of installing a door sensor, it is not advised to use a valve with an actuator, since the operation of a valve mated with a door sensor is ineffective.

HU: FONTOS! Ajtónyitás érzékelővel szabályzott készüléknél nem ajánlott szelep beépítése, mert az ajtó nyitását és zárását a szelep a rövid szabályzási idő miatt nem tudja lekövetni.

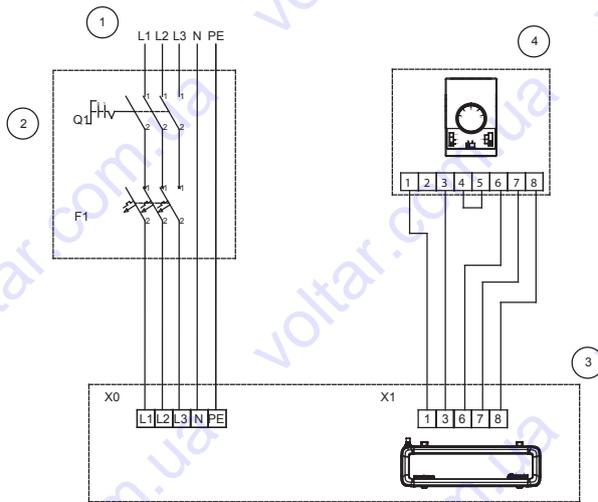
CZ: POZOR! Při zapojení dveřního čidla nedoporučujeme používat ventil se servopohňem, s ohledem na neefektivní práci ventilu spolupracujícího s dveřním čidlem.

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

9.5. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 EHN- STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX / ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX / DEFENDER 100-200 EHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMOS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX / ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 EHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN FALI DX VEZÉRLŐVEL / SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 EHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX

PL: Sterowanie pracą wentylatora niezależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора не зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора не залежить від налаштувань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas nepriklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan irrespective of the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása független a termosztát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru nezávisle na nastavení termostatu.



PL:

1. zasilanie 230V - 50Hz*
2. wyłącznik główny, bezpieczniki*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. sterownik ścienny DX

RU:

1. напряжение питания 230В, 50 Гц*
2. главный выключатель оборудования, предохранители*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. настенный регулятор DX

UA:

1. напруга живлення 230В, 50 Гц*
2. головний вимикач обладнання, запобіжники*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. настінний контролер DX

LT:

1. maitinimas 230V – 50Hz*
2. pagrindinis jungiklis, saugikliai*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. sieninis reguliatorius DX

EN:

1. 230V - 50Hz* power supply
2. main switch, fuses*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. wall-mounted DX controller

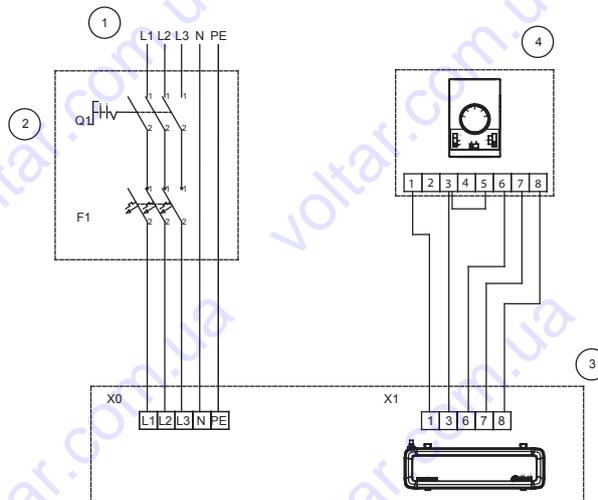
HU:

1. 230V - 50 Hz betáp*
2. Főkapcsoló és biztosítékok
3. DEFENDER 100-200 EH
4. Fali DX vezérlő

CZ:

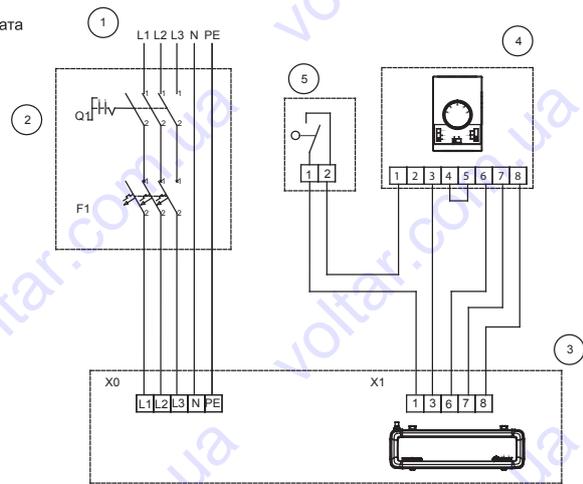
1. napájení 230V, 50Hz*
2. hlavní vypínač, pojistky*
3. DEFENDER 100-200 EHN
4. nástěnný ovladač DX

PL: Sterowanie pracą wentylatora zależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора залежить від налаштувань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas priklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása függ a termosztát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru v závislosti na nastavení termostatu.



9.6. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 EHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX ORAZ CZUJNIKA DRZWIOWEGO / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСТЕННОГО РЕГУЛЯТОРА DX И ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ / ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ DEFENDER 100-200 EHN - УПРАВЛІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НАСТІННОГО КОНТРОЛЕРА DX ТА ДАВАЧА ВІДКРИТТЯ ДВЕРЕЙ / DEFENDER 100-200 EHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMOS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX IR DURŲ JUTIKLĮ / ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 EHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER AND A DOOR SENSOR / ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN FALI DX VEZÉRLŐVEL ÉS AJTÓNYITÁS ÉRZÉKELŐVEL / SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 EHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX A DVEŘNÍHO ČIDLA

PL: Sterowanie pracą wentylatora niezależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора не зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора не залежить від настроювань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas nepriklausomai nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan irrespective of the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása független a termosztát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru nezávisle na nastavení termostatu



PL:

1. zasilanie 230V - 50Hz*
2. wyłącznik główny, bezpieczniki*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. sterownik naścienny DX
5. czujnik drzwiowy
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - Obwód NC
 - IP min. 44

RU:

1. напряжение питания 230В, 50 Гц*
2. главный выключатель оборудования, предохранители*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. настенный регулятор DX
5. датчик открытия дверей
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC цепь
 - IP min. 44

UA:

1. напруга живлення 230В, 50 Гц*
2. головний вимикач обладнання, запобіжники*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. настінний контролер DX
5. датчик відкриття дверей
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC коло
 - IP min. 44

LT:

1. maitinimas 230V – 50Hz*
2. pagrindinis jungiklis, saugikliai*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. sieninis reguliatorius DX
5. durų jutiklis
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC kontūras
 - IP min. 44

EN:

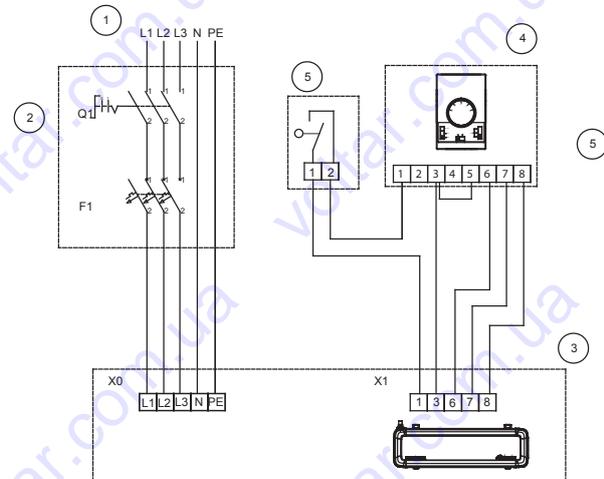
1. 230V - 50Hz* power supply
2. main switch, fuses*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. wall-mounted DX controller
5. door sensor
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC circuit
 - IP min. 44

HU:

1. 230V - 50 Hz betáp*
2. Főkapcsoló és biztosítékok
3. DEFENDER 100-200 EH
4. Fali DX vezérlő
5. Ajtónyitás érzékelő
 - Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC áramkör
 - IP min. 44

CZ:

1. napájení 230V, 50Hz*
2. hlavní vypínač, pojistky*
3. DEFENDER 100-200 EHN
4. nástěnný ovladač DX
5. dveřní čidlo
 - Un = 230VAC
 - In = min. 3A
 - Obvod NC
 - IP min. 44



PL: Sterowanie pracą wentylatora zależnie od nastawy termostatu
 RU: Управление работой вентилятора зависит от настроек термостата
 UA: Управління роботою вентилятора залежить від настроювань термостата
 LT: Ventilatoriaus darbo valdymas priklauso nuo termostato nuostatų
 EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings
 HU: A ventilátor szabályzása függ a termosztát beállításától
 CZ: Ovládání práce ventilátoru v závislosti na nastavení termostatu

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.	Общая	Общая	Общая
4.	21	22	21
5.	VSD-нет	VSD-нет	VSD-нет
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Польша		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па	0,516кВт, 4239м³/ч, 124Па	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па
10.	1372 об/мин	1370 об/мин	1372об/мин
11.	1,0	1,0	1,0
12.	<p>Демонтаж оборудования должен проводиться и/или контролироваться квалифицированным персоналом, обладающим соответствующими навыками и знаниями. Обратитесь в ближайшую сертифицированную организацию по утилизации отходов. Проясните, что ожидается с точки зрения качества демонтажа оборудования и обеспечения компонентами. Демонтируйте оборудование при помощи общих процедур, широко используемых в машиностроении.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Вентиляционное оборудование состоит из тяжелых компонентов. Эти компоненты могут выпасть в процессе демонтажа, что может привести к смерти, тяжелым телесным повреждениям или материальному ущербу. Требуется соблюдать правила техники безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью отключить все электрические соединения, в том числе всех связанных устройств. 2. Предотвратить возможность случайного повторного подключения. 3. Убедиться, что оборудование не находится под напряжением. 4. Накрыть или изолировать расположенные рядом компоненты, находящиеся под напряжением. <p>Для подачи напряжения на оборудование, выполните все операции в обратном порядке.</p> <p>Компоненты: Оборудование состоит в основном из стали и находящихся в разном соотношении меди, алюминия, пластика (рабочее колесо сделано из полимерного материала SAN - Styrene Acrylonitrile с 20% добавкой стекловолокна) и резины (неопрен - гнезда/ступицы подшипников). Металлы обычно считаются пригодными для неограниченной вторичной переработки. Для вторичной переработки компоненты следует сортировать согласно материалу: железо и сталь, алюминий, медь, не железные металлы, например обмотки (изоляция обмоток сгорает в процессе утилизации меди), изоляционные материалы, кабели и провода, электронные отходы (конденсаторы и т.п.), пластмассовые элементы (рабочее колесо, прикрытие обмоток и т.п.), резиновые элементы (неопрен). То же самое касается одежды и моющих средств, использованных во время работы с оборудованием. Разместить отсортированные компоненты в соответствии с локальными законами или при помощи специалиста из компании, занимающейся утилизацией отходов.</p>		
13.	<p>Длительная безотказная работа зависит от поддержания рабочих параметров продукта/оборудования/вентилятора в пределах, описанных в программе подбора или руководстве пользователя.</p> <p>Для правильного обслуживания оборудования, необходимо внимательно прочесть руководство пользователя, обращая особое внимание на разделы "монтаж", "пусконаладка", "эксплуатация" и "консервация".</p>		
14.	корпус вентилятора, внутренние профили		

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.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Польша		
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.	<p>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.</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повністю відключити всі електричні з'єднання, у тому числі всіх пов'язаних пристроїв. 2. Заобігти можливості випадкового повторного підключення. 3. Переконайтесь, що обладнання не перебуває під напругою. 4. Накрити або ізолювати розташовані поруч компоненти, що перебувають під напругою. <p>Для подачі напруги на обладнання, виконайте всі операції у зворотному порядку.</p> <p>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 залізни 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 м'яких засобів, використаних під час роботи з обладнанням. Розмістити відсортовані компоненти відповідно до локальних законів або за допомогою фахівця з компанії, що займається утилізацією відходів.</p>		
13.	<p>Тривала безвідмовна робота залежить від підтримки робочих параметрів продукту/обладнання/вентилятора в межах, описаних у програмі підбору або у посібнику користувача.</p> <p>Для правильного обслуговування обладнання необхідно уважно прочитати посібник користувача, звертаючи особливу увагу на розділи "монтаж", "пусконаладження", "експлуатація" і "консервація".</p>		
14.	корпус вентилятора, внутрішні профілі		