



- PL Dokumentacja techniczna
- RU Технический паспорт
- UA Технічний паспорт
- LT Techninis pasas
- EN Technical documentation
- HU Műszaki dokumentáció
- CZ Technická dokumentace

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

PL: SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYMAGANIA, ZALECENIA	7
1.2. TRANSPORT	7
1.3. PIERWSZE KROKI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI	7
2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA	7
2.1. PRZEZNACZENIE	7
2.2. ZASADA DZIAŁANIA	7
2.3. BUDOWA URZĄDZENIA (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	7
2.4. WYMIARY GŁÓWNE (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	8
3. MONTAŻ	8
3.1. MONTAŻ/DEMONTAŻ POKRYW BOCZNYCH	9
3.2. MONTAŻ URZĄDZENIA	9
3.2.1. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ BEZPOŚREDNIO DO ŚCIANY	9
3.2.2. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW	10
3.2.3. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ BEZPOŚREDNIO DO ŚCIANY	10
3.2.4. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW	11
3.3. WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE	11
4. ELEMENTY AUTOMATYKI	13
5. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA	13
5.1. ROZRUCH/URUCHOMIENIE	13
5.2. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA	13
6. SERWIS	14
6.1. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK	14
6.2. PROCEDURA REKLAMACYJNA	15
7. INSTRUKCJA BHP	15
8. DANE TECHNICZNE	70
8.1. KURTYNA WODNA - DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. KURTYNA ELEKTRYCZNA - DEFENDER 100-200 EHN	72
9. ZAŁĄCZNIKI	75
9.1. SCHEMAT ELEKTRYCZNY DEFENDERA 100-200 WHN	76
9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN	77
9.3. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 WHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX	82
9.4. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 WHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX ORAZ CZUJNIKA DRZWIOWEGO	83
9.5. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 EHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX	84
9.6. SCHEMATY PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA DEFENDERA 100-200 EHN - STEROWANIE ZA POMOCĄ STEROWNIKA NAŚCIENNEGO DX ORAZ CZUJNIKA DRZWIOWEGO	85
10. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE	86
11. SERWIS	94

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
6.2. ОФОРМЛЕНИЕ РЕКЛАМАЦИИ	24
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 РЕПЛАМЕНТУ (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 СТИНУ	27
3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ	28
3.2.3. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТИНУ	28
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ	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
6.2. ОФОРМЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ	33
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
LT: TURINYS	
1. ĮVADAS	34
1.1. ATSARGUMO PRIEMONĖS, REIKALAVIMAI, PATARIMAI	34
1.2. TRANSPORTAVIMAS	34
1.3. PIRMIEJI ŽINGSNIAI PRIEŠ PRADEANT ĮRENGIMĄ	34
2. KONSTRUKCIJA, PASKIRTIS, VEIKIMO PRINCIPAS	34
2.1. PASKIRTIS	34
2.2. VEIKIMO PRINCIPAS	34
2.3. ĮRENGINIO KONSTRUKCIJA (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	34
2.4. PAGRINDINIAI MATMENYS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	35
3. ĮRENGIMAS	35
3.1. ŠONINIŲ ANTGALIŲ MONTAVIMAS / ĮSMONTAVIMAS	36
3.2. ĮRENGINIO MONTAVIMAS	36
3.2.1. HORIZONTALUS MONTAVIMAS TIESIOGIAI ANT SIENOS	36
3.2.2. HORIZONTALUS MONTAVIMAS, NAUDOJANT MONTAVIMO KRONŠTEINUS	37
3.2.3. VERTIKALUS MONTAVIMAS TIESIOGIAI PRIE SIENOS	37
3.2.4. VERTIKALUS MONTAVIMAS	38
3.3. MONTAVIMO/ PALEIDIMO REKOMENDACIJOS	38
4. AUTOMATIKOS ELEMENTAI	40
5. PALEIDIMAS, NAUDOJIMAS, PRIEŽIŪRA	40
5.1. PALEIDIMAS	40
5.2. NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA	40
6. PASLAUGOS	41
6.1. ESANT GEDIMUI	41
6.2. SKUNDO PATEIKIMO PROCEDŪRA	42
7. DARBO SAUGOS REIKALAVIMŲ INSTRUKCIJA	42
8. TECHNINIAI DUOMENYS	70
8.1. VANDENINĖ ORO UŽUOLAIDA DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. ELEKTRINĖ ORO UŽUOLAIDA DEFENDER 100-200 EHN	72
9. PRIEDAI	75
9.1. DEFENDER 100-200 WHN ELEKTROS SCHEMA	76
9.2. DEFENDER 100-200 EHN ELEKTROS SCHEMA	77
9.3. DEFENDER 100-200 WHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX	82
9.4. DEFENDER 100-200 WHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX IR DURŲ JUTIKLĮ	83
9.5. DEFENDER 100-200 EHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX	84
9.6. DEFENDER 100-200 EHN VALDYMO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - VALDYMAS NAUDOJANT SIENINĮ REGULIATORIŲ DX IR DURŲ JUTIKLĮ	85
10. TECHNINĖ INFORMACIJA PAGAL REGLAMENTĄ (EU) NO 327/2011 ĮGYVENDINANČIO DIREKTYVĄ 2009/125/EC	89
11. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	97
EN: TABLE OF CONTENTS	
1. INTRODUCTION	43
1.1. PRECAUTIONS, REQUIREMENTS, RECOMMENDATIONS	43
1.2. TRANSPORT	43
1.3. INITIAL STEPS TAKEN BEFORE THE INSTALLATION	43
2. STRUCTURE, INTENDED USE, PRINCIPLE OF OPERATION	43
2.1. INTENDED USE	43
2.2. PRINCIPLE OF OPERATION	43
2.3. STRUCTURE (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	43
2.4. OVERALL DIMENSIONS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	44
3. ASSEMBLY	44
3.1. ASSEMBLY/ DISASSEMBLY OF SIDE COVERS	45
3.2. ASSEMBLY OF DEVICE	45
3.2.1. HORIZONTAL ASSEMBLY DIRECTLY ON THE WALL	45
3.2.2. HORIZONTAL ASSEMBLY WITH USING INSTALLATION HANDLES	46
3.2.3. VERTICAL ASSEMBLY DIRECTLY ON THE WALL	46
3.2.4. VERTICAL ASSEMBLY WITH USING INSTALLATION HANDLES	47
3.3. ASSEMBLY AND INSTALLATION GUIDELINES	47
4. ELEMENTS OF AUTOMATICS	49
5. START-UP, OPERATION, MAINTENANCE	49
5.1. START-UP/PUTTING INTO OPERATION	49
5.2. OPERATION AND MAINTENANCE	49
6. SERVICING	50
6.1. PROCEDURE IN CASE OF DEFECTS	50
6.2. COMPLAINT PROCEDURE	51
7. INDUSTRIAL SAFETY INSTRUCTION	51
8. TECHNICAL DATA	70
8.1. WATER AIR CURTAIN – DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. ELECTRIC AIR CURTAIN – DEFENDER 100-200 EHN	72
9. ATTACHMENTS	75
9.1. ELECTRICAL DIAGRAM OF DEFENDER 100-200 WHN	76
9.2. ELECTRICAL DIAGRAMS OF DEFENDER 100-200 EHN	77
9.3. ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 WHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALLMOUNTED DX CONTROLLER	82
9.4. ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 WHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER AND A DOOR SENSOR	83
9.5. ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 EHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALLMOUNTED DX CONTROLLER	84
9.6. ELECTRICAL DIAGRAMS OF CONNECTION OF DEFENDER 100-200 EHN CONTROL SYSTEM - CONTROL WITH USING A WALL-MOUNTED DX CONTROLLER AND A DOOR SENSOR	85
10. TECHNICAL INFORMATION TO THE REGULATION (EU) NO 327/2011 IMPLEMENTING DIRECTIVE 2009/125/EC	90
11. SERVICING	98

HU: TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETŐ	52
1.1. KÖVETELMÉNYEK, AJÁNLÁSOK	52
1.2. SZÁLLÍTÁS	52
1.3. KEZDETI LÉPÉSEK A TELEPÍTÉS ELŐTT	52
2. KIALAKÍTÁS, FELHASZNÁLÁS, MŰKÖDÉSI ELV	52
2.1. FELHASZNÁLÁS	52
2.2. MŰKÖDÉSI ELV	52
2.3. KIALAKÍTÁS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	52
2.4. BEFOGLALÓ MÉRTEK (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	53
3. TELEPÍTÉS	53
3.1. OLDALSÓ TAKARÓ LESZERELÉSE	54
3.2. LÉGFÜGGÖNY TELEPÍTÉS	54
3.2.1. VÍZSZINTES TELEPÍTÉS KÖZVETLENÜL A FALRA	54
3.2.2. VÍZSZINTES TELEPÍTÉS TARTÓKKAL	55
3.2.3. FÜGGŐLEGES TELEPÍTÉS KÖZVETLENÜL A FALRA	55
3.2.4. FÜGGŐLEGES TELEPÍTÉS TARTÓKKAL	56
3.3. SZERELÉSI ÉS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ	56
4. AUTOMATIKA ELEMEL	58
5. BEÜZEMELÉS, MŰKÖDÉS, KARBANTARTÁS	58
5.1. BEÜZEMELÉS/MŰKÖDÉSBE HOZÁS	58
5.2. MŰKÖDÉS ÉS KARBANTARTÁS	58
6. SZERVIZELÉS	59
6.1. ELJÁRÁS HIBA ESETÉN	59
6.2. HIBABEJELENTÉSI ELJÁRÁS	60
7. BIZTONSÁGI INSTRUKCIÓK	60
8. MŰSZAKI ADATOK	70
8.1. VIZES LÉGFÜGGÖNY - DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. ELEKTROMOS LÉGFÜGGÖNY - DEFENDER 100-200 EHN	72
9. ELEKTROMOS KAPCSOLÁSOK - WHN, EHN BERENDEZÉSEK	75
9.1. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN	76
9.2. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN	77
9.3. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN FALI DX VEZÉRLŐVEL	82
9.4. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 WHN FALI DX VEZÉRLŐVEL ÉS AJTÓNYITÁS ÉRZÉKELŐVEL	83
9.5. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN FALI DX VEZÉRLŐVEL	84
9.6. ELEKTROMOS KAPCSOLÁS - DEFENDER 100-200 EHN FALI DX VEZÉRLŐVEL ÉS AJTÓNYITÁS ÉRZÉKELŐVEL	85
10. TECHNIKAI INFORMÁCIÓ AZ (EU) NO 327/2011 RENDELKEZÉSÉNEK VÉGREHAJTÁSÁHOZ, A 2009/125/EC IRÁNYELV SZERINT	91
11. SZERVIZ	99

CZ OBSAH

1. ÚVOD	61
1.1. OCHRANNÉ PROSTŘEDKY, POŽADAVKY, DOPORUČENÍ	61
1.2. PŘEPRAVA	61
1.3. PRVNÍ KROKY PŘED ZAHÁJENÍM INSTALACE	61
2. KONSTRUKCE, URČENÍ, PRINCIP PRÁCE	61
2.1. URČENÍ	61
2.2. PRINCIP PRÁCE	61
2.3. KONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	61
2.4. HLAVNÍ ROZMĚRY (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)	62
3. MONTÁŽ	62
3.1. MONTÁŽ/DEMONTÁŽ BOČNÍCH KRYTŮ	63
3.2. MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ	63
3.2.1. MONTÁŽ VE VODOROVNÉ POLOZE PŘÍMO NA STĚNU	63
3.2.2. MONTÁŽ VE VODOROVNÉ POLOZE POMOCÍ ÚCHYTŮ	64
3.2.3. MONTÁŽ VE SVISLÉ POLOZE PŘÍMO NA STĚNU	64
3.2.4. MONTÁŽ VE SVISLÉ POLOZE POMOCÍ ÚCHYTŮ	65
3.3. MONTÁŽNÍ A INSTALAČNÍ DOPORUČENÍ	65
4. PRVKY REGULACE	67
5. ZPROVOZNĚNÍ, PROVOZ, ÚDRŽBA	67
5.1. ZPROVOZNĚNÍ	67
5.2. PROVOZ A ÚDRŽBA	67
6. SERVIS	68
6.1. POSTUP V PŘÍPADĚ ZÁVAD	68
6.2. REKLAMAČNÍ PROCEDURA	69
7. POKYNY BHP	69
8. TECHNICKÉ ÚDAJE	70
8.1. VODNÍ CLONA – DEFENDER 100-200 WHN	70
8.2. ELEKTRICKÁ CLONA – DEFENDER 100-200 EHN	72
9. PŘÍLOHY	75
9.1. ELEKTRICKÉ SCHÉMA DEFENDER 100-200 WHN	76
9.2. ELEKTRICKÉ SCHÉMA DEFENDER 100-200 EHN	77
9.3. SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 WHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX	82
9.4. SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 WHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX A DVEŘNÍHO ČIDLA	83
9.5. SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 EHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX	84
9.6. SCHÉMATA PŘIPOJENÍ SYSTÉMU OVLÁDÁNÍ DEFENDER 100-200 EHN – OVLÁDÁNÍ POMOCÍ NÁSTĚNNÉHO REGULÁTORU DX A DVEŘNÍHO ČIDLA	85
10. TECHNICAL INFORMATION TO THE REGULATION (EU) NO 327/2011 IMPLEMENTING DIRECTIVE 2009/125/EC	92
11. SERVIS	100

PL

1. WSTĘP

1.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYMAGANIA, ZALECENIA

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą dokumentacją, montaż i użytkowanie urządzeń zgodnie z podanymi w niej opisami i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia, każde inne zastosowanie, niezgodne z niniejszą instrukcją, może prowadzić do wystąpienia groźnych w skutkach wypadków. Należy ograniczyć dostęp do urządzenia osobom nieupoważnionym oraz przeszkolić personel obsługujący. Przez **personel obsługujący** rozumie się osoby, które w wyniku odbytego treningu, doświadczeń i znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac oraz potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i ich unikać. Poniższa dokumentacja techniczna musi być dostarczona wraz z urządzeniem, zawiera ona szczegółowe informacje dotyczące wszelkich możliwych konfiguracji kurtyń, przykładów ich montażu i instalacji oraz uruchomienia, użytkowania, napraw i konserwacji. Jeżeli urządzenie jest eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem, to niniejsza dokumentacja zawiera wystarczające wskazówki niezbędne dla wykwalifikowanego personelu. **Dokumentacja powinna zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna dla służb serwisowych. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w instrukcji lub zmian w urządzeniu wpływających na jego działanie bez powiadomienia. VTS POLSKA Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bieżące konserwacje, przeglądy, programowanie urządzeń oraz szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne, wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta, błędy wynikające z nieprawidłowej instalacji lub złej eksploatacji urządzenia.**

NIE PRZYKRYWAĆ

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć przegrzania – nie przykrywać urządzenia!

1.2. TRANSPORT

Przed przystąpieniem do instalacji oraz przed rozpakowaniem urządzenia z kartonu należy sprawdzić, czy występują jakiegokolwiek ślady uszkodzenia kartonu oraz czy firmowa taśma klejąca nie została wcześniej zerwana lub rozcięta. Zaleca się sprawdzić, czy obudowa urządzenia nie uległa uszkodzeniu w czasie transportu. W przypadku wystąpienia jednej z powyższych sytuacji należy skontaktować się z naszą infolinią lub drogą mailową (Tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75). **Zaleca się przenoszenie urządzeń we dwie osoby. Podczas transportu należy używać odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia towaru i ewentualnego uszczerbku na zdrowiu.**

1.3. PIERWSZE KROKI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

Przed rozpoczęciem instalacji zaleca się spisanie numeru seryjnego urządzenia do karty gwarancyjnej. **Zwraca się uwagę na konieczność poprawnego wypełnienia karty gwarancyjnej po zakończeniu montażu.** Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.

2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA

2.1. PRZEZNACZENIE

Kierując się wygodą użytkowników oraz różnymi typami instalacji w obiektach handlowo przemysłowych, zaprojektowaliśmy kurtynę powietrzną w dwóch wariantach oraz w trzech wielkościach:

- Kurtynę o szerokości ok. 1,0m DEFENDER 100 WHN z nagrzewnicą wodną (8-11 kW, 1880 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,0m DEFENDER 100 EHN z grzałkami elektrycznymi (6 kW, 2150 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,5m DEFENDER 150 WHN z nagrzewnicą wodną (13- 19,5 kW, 3570 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 1,5m DEFENDER 150 EHN z grzałkami elektrycznymi (12 kW, 3500 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 2,0m DEFENDER 200 WHN z nagrzewnicą wodną (19- 28 kW, 4890 m³/h)
- Kurtynę o szerokości ok. 2,0m DEFENDER 200 EHN z grzałkami elektrycznymi (13,5 kW, 5000 m³/h)

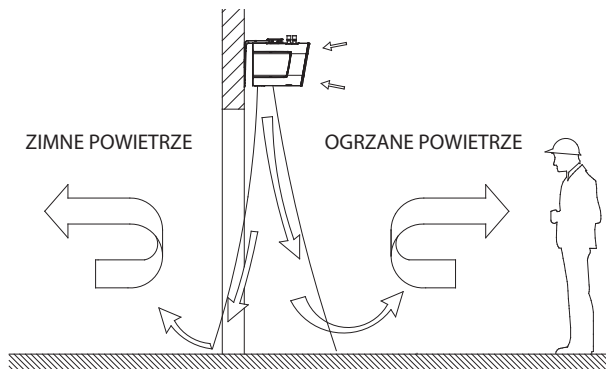
Zastosowanie kurtyny powietrznej DEFENDER 100-200 pozwala na pozostawienie otwartych drzwi do pomieszczenia bez względu na warunki atmosferyczne, jednocześnie utrzymywany jest wymagany komfort cieplny wewnątrz pomieszczenia lub obiektu. Nowoczesny design kurtyny powietrznej DEFENDER 100-200 wynika także z jej szerokiego zastosowania. Spośród miejsc, w których może być montowane urządzenie, należy wymienić centra handlowe, biurowce, supermarkety, kompleksy kinowe, sklepy, magazyny, obiekty produkcyjne, czy hale magazynowe. Warty podkreślenia jest fakt,

że zastosowanie kurtyny powietrznej to nie tylko bariera ochronna, lecz również dodatkowe źródło ciepła w pomieszczeniu. **ZASTOSOWANIE:** hale magazynowe, hurtownie, obiekty sportowe, supermarkety, obiekty sakralne, hotele, przychodnie, apteki, szpitale, biurowce, obiekty produkcyjne. **GŁÓWNE ZALETY:** ochrona warunków klimatycznych w pomieszczeniu, mniejsze koszty ogrzewania i chłodzenia, uniwersalny rozmiar, możliwość pracy w pionie i poziomie, szybki, łatwy, intuicyjny montaż.

2.2. ZASADA DZIAŁANIA

DEFENDER 100-200 WHN - czynnik grzewczy, na przykład gorąca woda grzewcza, oddaje ciepło poprzez wymiennik ciepła o bardzo rozwiniętej powierzchni wymiany ciepła, co zapewnia mu wysoką moc grzewczą (8- 28 kW). Wentylator poprzeczny (1120-5000 m³/h) zasysa powietrze z pomieszczenia i tłoczy je przez wymiennik ciepła z powrotem do pomieszczenia. Strumień ciepłego powietrza skierowany jest z dużą prędkością z góry do dołu, tworząc zaporę powietrzną.

DEFENDER 100-200 EHN - grzałki elektryczne o mocy 2000 i 1500 W każda pod wpływem przepływającego prądu elektrycznego nagrzewają się i oddają ciepło do powietrza, które zdmuchiwane jest poprzez wentylator, zasysający powietrze z pomieszczenia. Strumień ciepłego powietrza skierowany jest z dużą prędkością z góry do dołu, tworząc zaporę powietrzną.



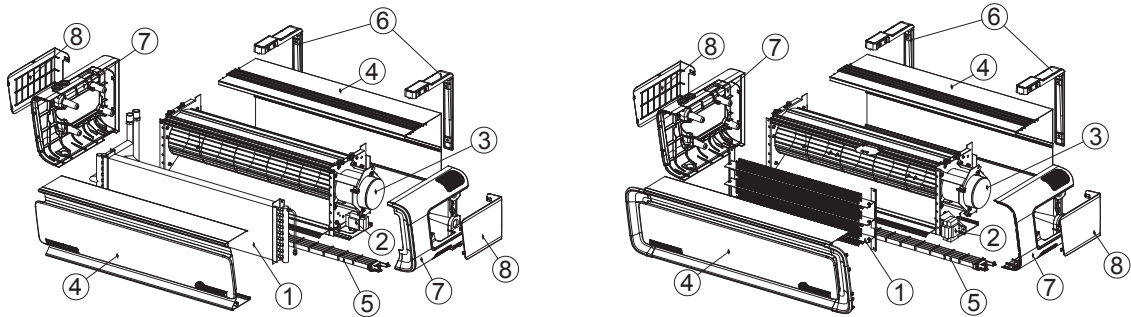
2.3. BUDOWA URZĄDZENIA (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – KURTYNA WODNA

1. Wymiennik ciepła
2. Układ sterujący
3. Wentylator poprzeczny
4. Obudowa
5. Kratka wylotowa
6. Uchwyty montażowe
7. Osłona boczna
8. Pokrywa boczna

DEFENDER 100-200 EHN – KURTYNA ELEKTRYCZNA

1. Grzałki elektryczne
2. Układ sterujący
3. Wentylator poprzeczny
4. Obudowa
5. Kratka wylotowa
6. Uchwyty montażowe
7. Osłona boczna
8. Pokrywa boczna



1. NAGRZEWNICA WODNA – WYMIENNIK CIEPŁA: maksymalne parametry czynnika grzewczego dla wymiennika ciepła wynoszą: 90°C, 1,6 MPa. Konstrukcja aluminiowo-miedziana składa się z miedzianych rurek - węzownicy oraz aluminiowych lameli. Kolektory przyłączeniowe gwint zewnętrzny 3/4" znajdują się w górnej części obudowy. Optymalnie dobrany wymiennik wodny o został przystosowany do pracy w trzech pozycjach: poziomo oraz pionowo, króćcami do góry i na dół. Odpowiednie wyprowadzenie podłączeń hydraulicznych umożliwia montaż kurtyny bezpośrednio przy ścianie, jak najbliższej ościeżnicy drzwiowej. Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną ma moc od 8 do 28 kW.

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA: składa się z 1, 2 lub 3 zespołów grzałek w ilościach w zależności od wariantu (długości) kurtyny. Każdy zespół składa się z trzech grzałek dających łączną moc 6 i 4,5 kW, zasilanych napięciem 400 V, połączonych w gwiazdę. Dzięki takim rozwiązaniom technicznym nagrzewnica może osiągać moc nominalną od 6kW (dla kurtyny 1m) do 13,5 kW (dla kurtyny 2m).

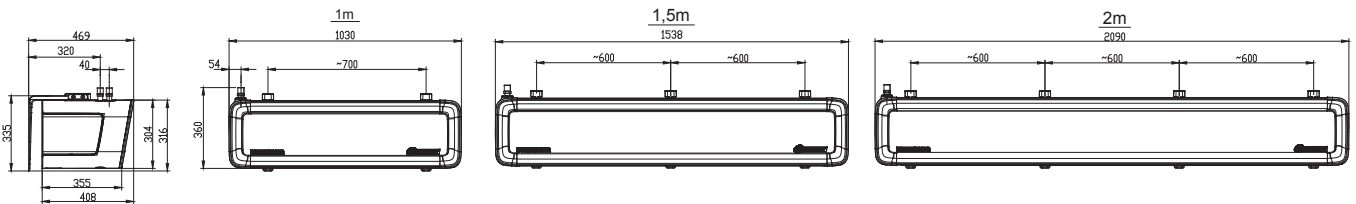
2. UKŁAD STERUJĄCY: posiada wyprowadzenie na kostce zaciskowej X0 dla DEFENDERA 100-200 WHN oraz na kostce X1 dla DEFENDERA 100-200 EHN do podłączenia sterownika ściennego oraz silownika zaworu dla DEFENDERA 100-200 WHN. Układ sterujący DEFENDERA EHN posiada zabezpieczenie - bezpiecznik w obwodzie 230 V AC. Algorytm pracy układu przewiduje funkcję opóźnionego wyłączenia wentylatora trwającego 30 sekund w celu wychłodzenia grzałek nagrzewnicy elektrycznej.

3. WENTYLATOR POPRZECZNY: Maksymalna temperatura pracy wynosi 90°C, nominalne napięcie zasilające wynosi 230 V/50 Hz. Stopień ochrony silnika wynosi IP20, klasa izolacji F. Zastosowany w urządzeniu wentylator poprzeczny o zaawansowanym profilu łopatek i geometrii wirnika, wykonanego z tworzywa sztucznego, pozwala osiągnąć wydajności powietrza do 5000 m³/h. Sterowanie silnika elektrycznego oraz zabezpieczenia termiczne uzwojeń zostało sprzężone z układem sterującym, co zwiększyło bezpieczeństwo urządzenia. Dzięki optymalnie dobranej mocy silnika, kurtyna DEFENDER jest energooszczędna i trwała.

4. OBUDOWA: Wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, którego odporność temperaturowa wynosi aż 90°C.

5. UCHWYTY MONTAŻOWE: UCHWYTY MONTAŻOWE: DEFENDER charakteryzuje się prostym, szybkim i estetycznym montażem, który może być wykonany do ściany w pozycji poziomej lub pionowej. Do kurtyny opcjonalnie dołączone są 2 do 4 uchwyty montażowe (w zależności od wariantu - długości). Podłączenie przewodów elektrycznych i wodnych zaprojektowane jest w taki sposób, żeby nie miało wpływu na ogólną estetykę urządzenia. DEFENDER to urządzenia o długości 1, 1,5 i 2 m, który w razie konieczności można dodatkowo zestawiać zarówno w pionie, jak i w poziomie, uzyskując różne warianty nawiewu: z lewej strony do prawej i odwrotnie. Zasięg strumienia powietrza wynosi do 3,5 m.

2.4. WYMIARY GŁÓWNE (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. MONTAŻ

UWAGA!

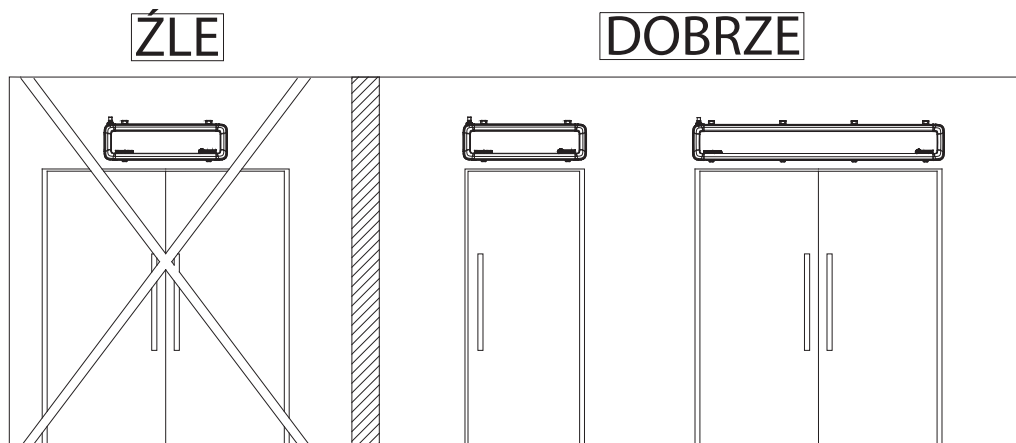
- Miejsce montażu powinno zostać odpowiednio dobrane z uwzględnieniem możliwości powstania ewentualnych obciążeń lub drgań.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.
- Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zalecane jest oczyszczenie/przepłukanie instalacji poprzez spuszczenie kilku litrów wody.

UWAGA!

Powietrze wydychane jest z kurtyny z dużą prędkością wzdłuż powierzchni otworu tworząc ochronną barierę powietrzną. Aby uzyskać maksymalną wydajność kurtyny, urządzenia powinny pokrywać całą szerokość otworu drzwiowego.

PRZY MONTAŻU KURTINY ZALECA SIĘ UWZGLĘDNIENIE NASTĘPUJĄCYCH PARAMETRÓW:

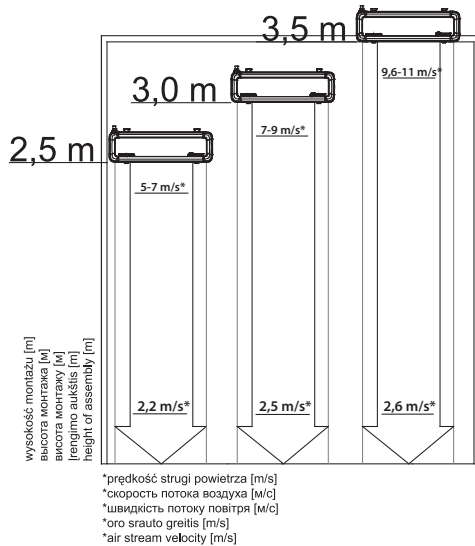
- Szerokość ościeżnicy drzwiowej powinna być mniejsza lub równa szerokości nawiewanego strumienia powietrza, jedno urządzenie DEFENDER 100-200 – drzwi o szerokości 1, 1,5 lub 2m.



Zasięg strumienia powietrza - wysokość montażu

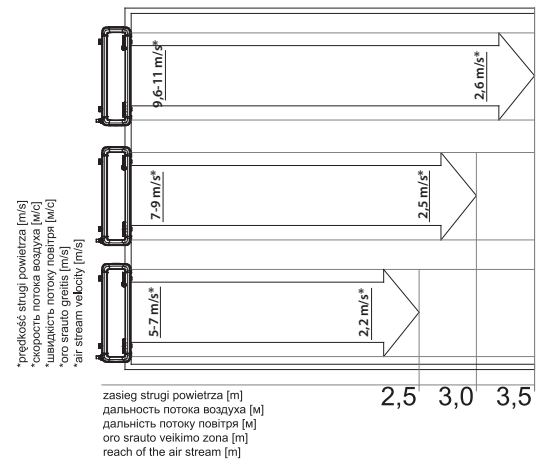
- montaż poziomy

wysokość montażu [m]	bieg wentylatora
2,5	1
3,0	2
3,5	3



- montaż pionowy

szerokość montażu [m]	bieg wentylatora
2,5	1
3,0	2
3,5	3



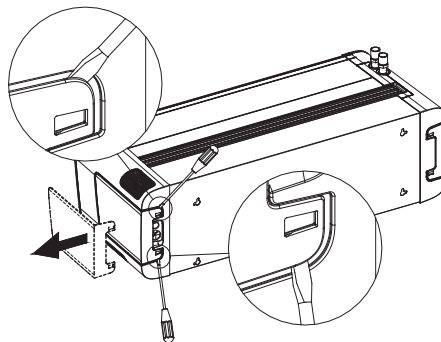
UWAGA! Wydajność grzewcza powinna być dostosowana do temperatury wewnątrz pomieszczenia, siły oraz kierunku wiatru na zewnątrz. Głównym kryterium regulowania mocy grzewczej jest temperatura wewnątrz pomieszczenia w pobliżu drzwi. Przy zastosowaniu termostatu pomieszczeniowego DEFENDER 100-200 będzie załączał ogrzewanie w zależności od ustawionej temperatury. Regulując ręcznie moc grzewczą, należy kierować się odczuciem komfortu ciepłego wewnątrz pomieszczenia.

UWAGA! Należy uwzględnić dodatkowe czynniki wpływające na pracę urządzenia.

Czynniki niekorzystnie wpływające na działanie kurtyny	Czynniki korzystnie wpływające na działanie kurtyny
drzwi lub okna stale otwierane wewnątrz pomieszczenia mogące powodować przeciągi	zastosowanie nad drzwiami od strony zewnętrznej markiz, daszków, itp.
stały i otwarty dostęp do klatek schodowych przez pomieszczenie, efekt cugu kominowego	zastosowanie drzwi obrotowych

3.1. MONTAŻ/DEMONTAŻ POKRYW BOCZNYCH

W celu zdjęcia pokrywy bocznej należy delikatnie podważyć wkrętakiem zaczepy na ścianie tylnej i odciągnąć. Po zamontowaniu urządzenia i podłączeniu go do sieci elektrycznej zamontować pokrywy przez zaklinięcie na zaczepach.

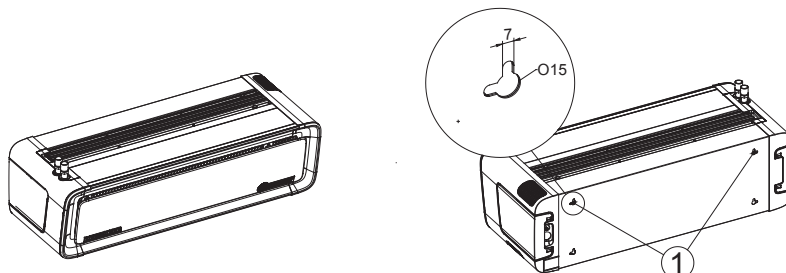


3.2. MONTAŻ URZĄDZENIA

Urządzenie może być montowane bezpośrednio do dowolnej konstrukcji wsporczej, która zapewni stabilne i pewne zamocowanie lub poprzez uchwyty montażowe dostępne w opcji.

3.2.1. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ BEZPOŚREDNIO DO ŚCIANY

Do montażu DEFENDERA bezpośrednio do ściany służą górne otwory (1) na tylnej ścianie urządzenia. Śruby mocujące o grubości Ø6 mm (nie są dostarczane w zestawie) powinna mieć też o średnicy nie większej niż 14mm.



UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,3m.

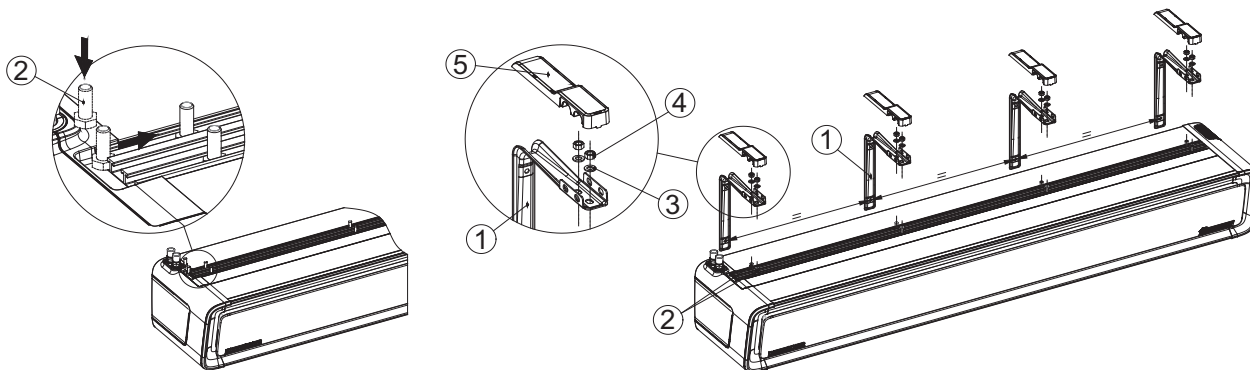
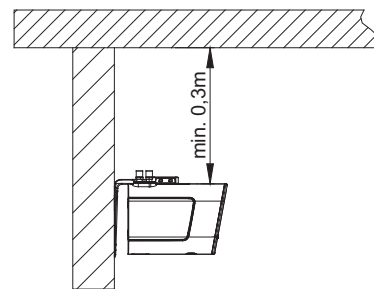
3.2.2. MONTAŻ W POZYCJI POZIOMEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW

Montaż DEFENDERA 100-200 do ściany w pozycji poziomej możliwy jest w dwóch wariantach:

WARIANT I: Montaż uchwytów skierowanych ramieniem do dołu. W tej opcji należy najpierw przykręcić uchwyty montażowe (1) do ściany a następnie w równych odstępach (dla kurtyny 1m są dwa uchwyty montażowe w odległości około 700mm, dla 1,5m – trzy, 2m - cztery uchwyty w rozstawie co około 600mm) tak aby ramiona uchwytów były wypoziomowane w linii prostej.

Następnie wsunąć po 2 (DR -1m), 3 (DR-1,5m) lub 4 (DR-2m) śruby montażowe (2) M10x20 w każdą z dwóch prowadnic. Unieść kurtynę śrubami do góry i zamontować w uchwytach. Założyć podkładki płaskie (3), przykręcić nakrętki (4) i zakliknąć osłony uchwytów (5).

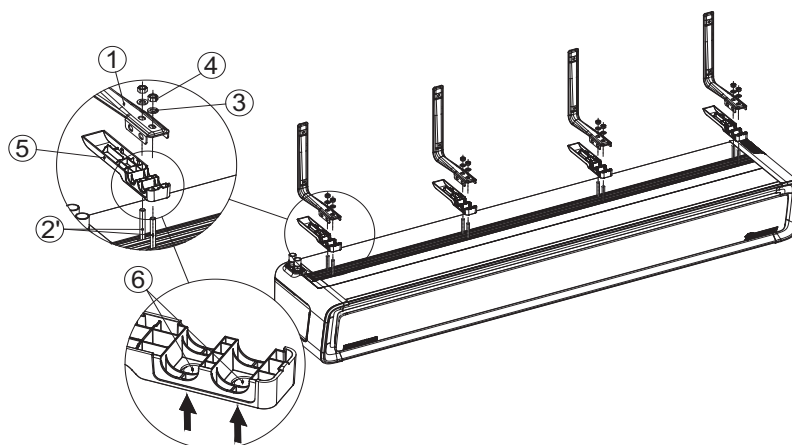
UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,3 m.



WARIANT II: Montaż uchwytów skierowanych ramieniem do góry.

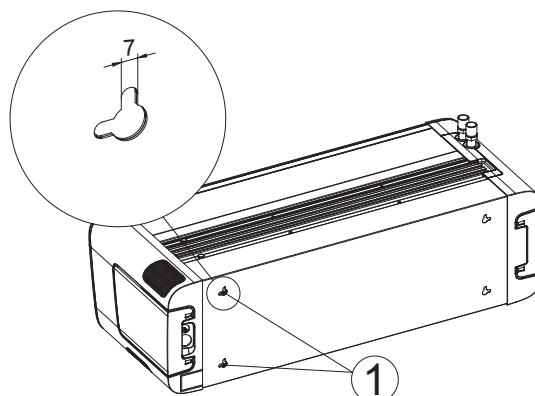
Montaż polega na przykręceniu uchwytów (1) do urządzenia w rozstawie jak w Wariantie I. W tym celu należy wsunąć po 2 (DR -1m), 3 (DR-1,5m) lub 4 (DR-2m) śruby montażowe (2') M10x80 w każdą z dwóch prowadnic oraz wybić otwory (6) od strony zewnętrznej w osłonach (5) używając młotka i śruby i zakliknąć osłony na uchwytach (1). Zamontować uchwyty na śrubach, założyć podkładki płaskie (3), przykręcić nakrętki (4). W tej opcji montażu można najpierw zamontować uchwyty do kurtyny a następnie przykręcić całość do ściany.

UWAGA! Minimalna odległość pomiędzy urządzeniem a sufitem powinna wynosić 0,3 m.



3.2.3. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ BEZPOŚREDNIO DO ŚCIANY

Do montażu DEFENDERA bezpośrednio do ściany służą boczne otwory (1) po lewej bądź prawej stronie (w zależności od tego na po której stronie będzie zawieszona kurtyna) na tylnej ścianie urządzenia. Śruby mocujące o grubości $\varnothing 6$ mm (nie są dostarczane w zestawie) powinny mieć łeb o średnicy nie większej niż 14mm.



UWAGA! Przy montażu w pozycji pionowej należy uwzględnić minimalną odległość od podłogi (150mm) dla zapewnienia dostępu do króćców spustowych wody z wymiennika oraz listwy zaciskowej.

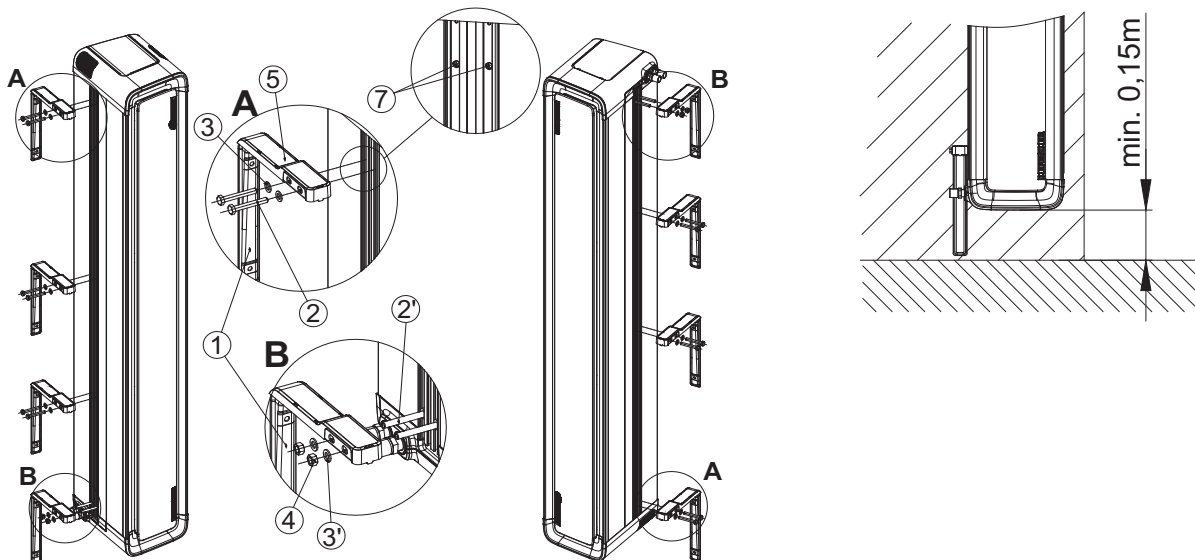
3.2.4. MONTAŻ W POZYCJI PIONOWEJ PRZY UŻYCIU UCHWYTÓW

Montaż Defendera do ściany w pozycji pionowej jest możliwy po obu stronach bramy (z silnikiem od dołu jak i od góry).

Dla tej opcji również nie ma znaczenia czy najpierw przykręcimy uchwyty do urządzenia a następnie całość do ściany czy w pierwszej kolejności zamontujemy uchwyty do ściany a następnie kurtynę do uchwytów.

Do montażu pionowego należy użyć załączonych śrub M10x80 i M8x80. 1, 2, lub 3 uchwyty przykręcić śrubami (2) M8x80, poprzez podkładkę płaską (3) do gwintowanej tulei (7) zamontowanej w prowadnicy urządzenia (powiększenie A). Uchwyt od strony króćców wymiennika zamontować na śrubach (2') M10x80 wsuwanych w prowadnicę (jak w przypadku montażu w pozycji poziomej), założyć podkładkę płaską (3') i dokręcić nakrętkę (4) (powiększenie B).

UWAGA: Przy montażu w pozycji pionowej należy uwzględnić minimalną odległość od podłogi (150mm) dla zapewnienia dostępu do króćców spustowych wody z wymiennika oraz listwy zaciskowej.



UWAGA! Urządzenie jest przeznaczone do pracy tylko w suchych pomieszczeniach, w związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo skraplania się pary wodnej na elementach silnika, który nie jest przystosowany do pracy w wilgotnym środowisku.

UWAGA! Kurtyny powietrzne DEFENDER 100-200 nie są przeznaczone do montażu:

- na zewnątrz,
- w pomieszczeniach wilgotnych,
- w pomieszczeniach, w których występuje niebezpieczeństwo wybuchu,
- w pomieszczeniach o szczególnie dużym zapyleniu,
- w pomieszczeniach z agresywną atmosferą (z uwagi na miedziane i aluminiowe elementy konstrukcyjne wymiennika ciepła i grzałek elektrycznych).

UWAGA! Kurtyny powietrzne DEFENDER 100-200 EH nie są przeznaczone do montażu w stropach podwieszanych.

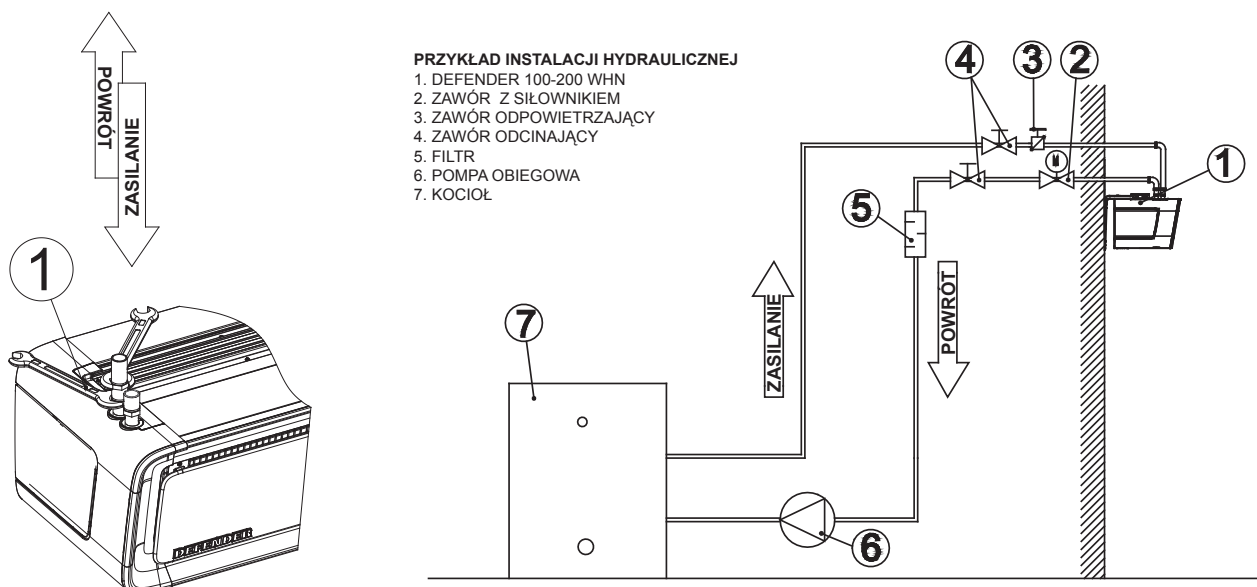
3.3. WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE

PRZYŁĄCZENIE CZYNNIKA GRZEWczego

Podczas instalacji rurociągu z czynnikiem grzewczym należy zabezpieczyć przyłącze wymiennika przed działaniem momentu skręcającego 1. Ciężar prowadzonych rurociągów nie powinien obciążać przyłączy nagrzewnicy.

UWAGA! W trakcie napełniania instalacji hydraulicznej należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność podłączeń. Istotne jest, aby woda z nieszczelnego podłączenia nie przedostała się do silnika elektrycznego (przy montażu pionowym).

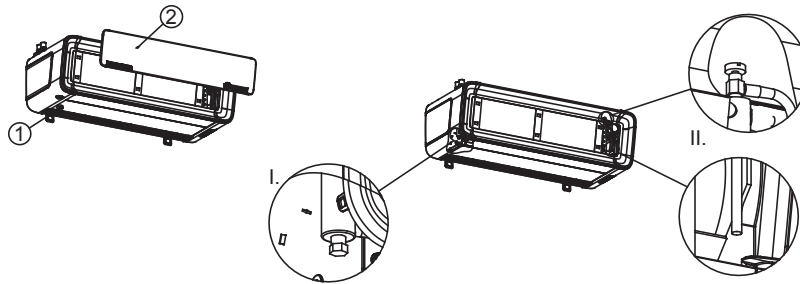
UWAGA! Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zaleca się oczyścić / przepłukać instalację, poprzez spuszczenie kilku litrów wody.



ODPOWIERZENIE URZĄDZENIA/ SPUST CZYNNIKA GRZEWczego

Dostęp do odpowietrzników/ spustów czynnika uzyskuje się po zdjęciu pokryw/ zaślepek 1 i 2 w zależności od sposobu montażu Defendera. Przy użyciu klucza płaskiego 13mm lub wkrętaka należy poluzować śrubę odpowiedniego zaworu serwisowego: - odpowietrzenie: pozycja A i B – zawór serwisowy II wyposażony w przewód elastyczny, pozycja C – zawór serwisowy I, - spust: pozycja A – zawór serwisowy I, pozycja B – zawór serwisowy I, pozycja C – zawór serwisowy II.

	POZYCJA PRACY	NUMER ZAWORU SERWISOWEGO	
		I	II
A	pozioma (nadmuch z góry na dół)	spust	odpowietrzenie
B	pionowa (nadmuch z lewej na prawą)	spust	odpowietrzenie
C	pionowa (nadmuch z prawej na lewą)	Odpowietrzenie	spust



UWAGA! Podczas odpowietrzania wymiennika należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie urządzenia przed przypadkowym przedostaniem się wody do elementów elektrycznych.

UWAGA! W przypadku spuszczenia czynnika grzewczego należy postępować według poniższej instrukcji:

- Zamknąć zawory odcinające przed i za urządzeniem
- Zamknąć zawór regulacyjny
- Odkręcić odpowietrznik
- Odkręcić spust
- Począkać aż cała woda zleci z wymiennika
- Podłączyć sprężone powietrze do odpowietrznika i wydmuchać resztki wody
- Zakręcić spust i odpowietrznik

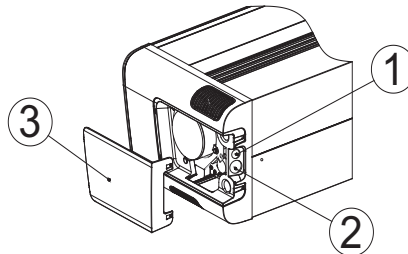
UWAGA! W trakcie napełniania instalacji hydraulicznej należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń. Istotne jest, aby woda z nieszczelnego połączenia nie przedostała się do silnika elektrycznego (przy montażu pionowym).

UWAGA! W przypadku uruchomienia urządzenia po wcześniejszym spuszczeniu czynnika grzewczego należy pamiętać o odpowietrzeniu nagrzewnicy.

PODŁĄCZENIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

UWAGA! Istnieje konieczność wyposażenia instalacji stałej w środki zapewniające odłączenie urządzenia na wszystkich biegach źródła zasilania.

Podłączenia elektrycznego musi dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Przepusty kablowe umieszczone są na tylnej ścianie kurtyny: (1) – dławica przewodów sterowniczych, (2) – dławica przewodów zasilających. Dostęp do listwy zaciskowej uzyskuje się poprzez zdjęcie pokrywy bocznej (3) od strony silnika.

**Zalecane zabezpieczenia i przewody**

Urządzenie	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Zalecane zabezpieczenie przeciążeniowo - zwarciovowe	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Zalecane zabezpieczenie różnicowoprądowe	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Przekrój przewodów zasilających	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

UWAGA! Dobór przewodów i zabezpieczeń podano dla swobodnego ułożenia przewodów (sposób podstawowy wykonania instalacji E, wg PN-IEC 60364-5-523. Zawsze należy stosować lokalne przepisy i rekomendacje dotyczące podłączania urządzeń.

DEFENDER 100-200 jest wyposażony w listwę zaciskową przystosowaną do odpowiedniej grubości przewodów

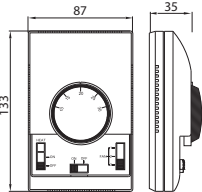
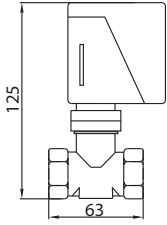
DEFENDER 100-200 EHN	X0 X1
DEFENDER 100-200 WHN	X0

4. ELEMENTY AUTOMATYKI

Połączenia elektryczne mogą być wykonywane jedynie przez elektryków z odpowiednimi uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi:

- przepisami bhp
- instrukcjami montażu
- dokumentacją techniczną każdego elementu automatyki

UWAGA! Przed rozpoczęciem montażu i połączeniem instalacji należy zapoznać się z oryginalną dokumentacją dołączoną do elementów automatyki.

MODEL	SCHEMAT	DANE TECHNICZNE	UWAGI
STEROWNIK NAŚCIENNY DX		STEROWNIK NAŚCIENNY DX • napięcie zasilania: 220...240 V AC • dopuszczalny prąd wyjściowy: 6(3)A • zakres nastawy: 10...30°C • dokładność regulacji: +/-1°C • stopień ochrony: IP 30 • sposób montażu: natynkowy • parametry otoczenia pracy: -10...+50°C	• Jeden sterownik ścienny można maksymalnie podłączyć do 1 kurtyny WHN, EHN. • Maksymalna długość przewodu od kurtyny do zadajnika wynosi 100 m. • Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem 5 x 1 mm² lub 6 x 1 mm² w zależności od opcji podłączenia (patrz schematy) • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów • Sterownik nie jest elementem składowym kurtyny, jest to opcjonalne dodatkowe urządzenie, które może zostać zastąpione dowolnym zadajnikiem lub przełącznikiem spełniającym normę 60335.
ZAWÓR DWUDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM WHN		ZAWÓR DWUDROGOWY WHN • średnica przyłączy: 3/4" • tryb pracy: dwupołożeniowy ON-OFF • maksymalna różnica ciśnień: 100 kPa • klasa ciśnienia: PN 16 • współczynnik przepływu kvs: 3,5 m³/h • maksymalna temperatura czynnika grzewczego: 105°C • parametry otoczenia pracy: 2...40°C SIŁOWNIK ZAWORU • pobór mocy: 7 VA • napięcie zasilania: 230V AC +/- 10% • czas zamknięcia/ otwarcia: 4-5 /9-11 s • pozycja bez zasilania: zamknięta • stopień ochrony: IP44 • parametry otoczenia pracy: 2...40°C	• Zaleca się montaż zaworu dwudrogowego na rurociągu powrotnym. • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. • Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 2 x 0,75 mm². • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów.

UWAGA! Przewody elektryczne od ewentualnej dodatkowej automatyki sterującej (termostat, wyłącznik drzwiowy, sterownik ścienny) powinny być poprowadzone w osobnych torach kablowych, nierównoległych z przewodami zasilającymi.

5. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA

5.1. ROZRUCH/ URUCHOMIENIE

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.
- Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia sugeruje się oczyścić/ przepłukać instalację poprzez spuszczenie kilku litrów wody.
- Sugeruje się zastosowanie zaworów odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji.
- Zaleca się zastosowanie zaworów odcinających tuż za urządzeniem, w razie konieczności demontażu urządzenia.
- Zabezpieczenia należy wykonać przed wzrostem ciśnienia zgodnie z dopuszczalną wartością ciśnienia maksymalnego 1,6MPa.
- Przyłącze hydrauliczne powinno być wolne od jakichkolwiek naprężeń i obciążeń.
- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość podłączeń hydraulicznych (szczelność odpowietrznika, kolektorów przyłączeniowych, prawidłowość zamontowanej armatury).
- Zaleca się przed pierwszym uruchomieniem urządzenia sprawdzenie prawidłowości podłączeń elektrycznych (podłączenia automatyki, podłączenie zasilania).
- Sugeruje się zastosować instalację dodatkowego zewnętrznego zabezpieczenia różnicowo-prądowego.

UWAGA! Wszystkie podłączenia powinny zostać wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz z dokumentacją dołączoną do urządzeń automatyki.

5.2. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

- Sugeruje się dokładne zapoznanie ze wszystkimi wskazówkami eksploatacyjno-montażowymi w rozdziale 3 i 4.
- Obudowa urządzenia nie wymaga konserwacji.
- Wymiennik ciepła powinno się regularnie czyścić z osadów kurzu i tłuszczu. Szczególnie przed sezonem grzewczym zaleca się oczyścić wymiennik przy pomocy sprężonego powietrza od strony wlotu powietrza (po zdemontowaniu panelu frontowego). Należy zwrócić uwagę na lamele wymiennika, które są delikatne.
- W przypadku pogięcia lameli należy je wyprostować specjalnym narzędziem.
- Silnik wentylatora nie wymaga żadnej obsługi eksploatacyjnej jedynie czynności eksploatacyjne względem wentylatora, jakie mogą być potrzebne to oczyszczenie wlotów powietrza z osadów kurzu i tłuszczu.
- Przy długotrwałym wyłączeniu z eksploatacji należy rozłączyć napięcie fazowe.
- Wymiennik ciepła nie jest wyposażony w zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe.
- Zaleca się okresowo przedmuchać wymiennik ciepła, najlepiej sprężonym powietrzem.
- Istnieje możliwość zamarznięcia (pęknięcia) wymiennika przy spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej 0°C i jednoczesnym obniżeniu temperatury czynnika grzewczego.
- Poziom zanieczyszczeń powietrza powinien odpowiadać kryteriom dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wewnętrznym dla pomieszczeń nieprzemysłowych, stopień zapylenia powietrza do 0,3g/m³. Zabrania się użytkowania urządzeń przez cały okres trwania prac budowlanych za wyjątkiem technicznego rozruchu instalacji.
- Urządzenia muszą być eksploatowane w pomieszczeniach użytkowanych przez cały rok oraz w którym nie występuje kondensacja pary wodnej (duże wahania temperatury zwłaszcza poniżej punktu rosy dla danej zawartości wilgoci). Urządzenie nie powinno być narażone na bezpośrednie działanie promieni UV.
- Urządzenie powinno pracować przy temperaturze wody na zasilaniu do 90°C przy włączonym wentylatorze.

6. SERWIS

6.1. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Symptomy	Co należy sprawdzić?	Opis
Nieszczelność wymiennika ciepła DEFENDER 100-200 WHN	- montaż przyłączy wymiennika przy pomocy dwóch kontry kluczy (przyłożenie), co chroni przed możliwością wewnętrznego ukręcenia kolektorów urządzenia - związek nieszczelności z ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym wymiennika - nieszczelność elementów zaworu odpowietrzenia lub korka spustowego - parametry medium grzewczego (ciśnienie i temperatura) – nie powinny one przekraczać parametrów dopuszczalnych - prawidłowość spuszczenia wody z wymiennika - rodzaj medium (nie może być to substancja agresywnie działająca na Al i Cu) - okoliczność wystąpienia nieszczelności (np. podczas próbnego, pierwszego rozruchu instalacji, po napełnieniu instalacji po uprzednim spuszczeniu czynnika grzewczego) oraz temperaturę zewnętrzną panującą na danym terenie w momencie wystąpienia awarii (niebezpieczeństwo zamarznięcia wymiennika) - ewentualność pracy w środowisku agresywnym po stronie powietrza (np. duże stężenie amoniaku w oczyszczalni ścieków)	Należy szczególną uwagę zwrócić na możliwość wystąpienia zamrożenia wymiennika w okresie zimowym. 99% występujących nieszczelności objawia się w czasie rozruchu instalacji/ próby ciśnieniowej. W pozostałych przypadkach usunięcie usterki polega na dokręceniu zaworu odpowietrzającego lub spustowego.
Zbyt głośna praca wentylatora urządzenia DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- montaż urządzenia zgodnie z wytycznymi w DTR (m.in. odległość od stropu) - prawidłowe wypoziomowanie urządzenia - prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) - nieprawidłowe zabudowanie kurtyny w suficie podwieszonym - hałas na niższych biegach (uszkodzenie uzwojenia) - hałas jedynie na wyższych biegach - zdławienie wylotu powietrza - rodzaj innych urządzeń pracujących w obiekcie (np. wentylatory wyciągowe) – potęgający się hałas może wynikać z jednoczesnej pracy wielu urządzeń	- min. 30 cm od sufitu, - Głośniejsza praca urządzeń DEFENDER 100-200 może być spowodowana nieprawidłowym miejscem montażu: np. przydławieniem wentylatora lub specyfiką akustyczną pomieszczenia.
Wentylator urządzenia nie pracuje DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- prawidłowość, jakość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) na kostce zaciskowej silnika wentylatora - prawidłowość pracy innych urządzeń montowanych w obiekcie - poprawność podłączeń przewodów „po stronie silnika” - informacje dostępne w serwisie VTS - napięcie na przewodzie PE (jeśli jest, może świadczyć to o przebiciu) - uszkodzenie, nieprawidłowe podłączenie lub zamontowanie innego niż sterownika ściennego DX	- Podłączenie elektryczne urządzenia powinno być bezwzględnie wykonane wg schematów zamieszczonych w DTR. - Zaleca się sprawdzenie urządzenia podłączając kurtynę bezpośrednio pod zasilanie oraz wymuszając pracę silnika elektrycznego poprzez zwarcie ze sobą odpowiednich zacisków na listwie zaciskowej urządzenia, a następnie na listwie zaciskowej w sterowniku.
Uszkodzenia obudowy urządzenia DEFENDER 100-200 WHN, EHN	okoliczności powstania uszkodzenia – uwagi na liście przewozowym, dokumencie WZ, stan kartonu	W przypadku uszkodzenia obudowy wymagane są fotografie kartonu i urządzenia, a także zdjęcia potwierdzające zgodność numeru seryjnego na urządzeniu i kartonie. Jeżeli uszkodzenie powstało w czasie transportu, niezbędne jest spisanie odpowiedniego oświadczenia przez kierowcę/spedytora, który dostarczył uszkodzony towar.
STEROWNIK NAŚCIENNY DX nie działa/ spalił się	- prawidłowość, jakość podłączeń elektrycznych (dokładne zaciśnięcie przewodów w zaciskach elektrycznych, przekrój i materiał przewodów elektrycznych) oraz kwalifikacje osoby montującej - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) - prawidłowość pracy urządzenia DEFENDER 100-200 po podłączeniu „na krótko” (przy pominięciu sterownika DX) do sieci elektrycznej - czy użytkownik nie uszkodził „pokrętle”, np. poprzez przekręcenie go dookoła lub przelącznika poprzez np. zatrzymanie go w pozycji pośredniej	Zaleca się sprawdzenie urządzenia podłączając kurtynę bezpośrednio pod zasilanie oraz wymuszając pracę silnika elektrycznego poprzez zwarcie ze sobą odpowiednich zacisków na listwie zaciskowej urządzenia, a następnie na listwie zaciskowej w sterowniku.
Silownik nie otwiera zaworu	- prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przelączaniu) - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie)	Najważniejsze jest sprawdzenie czy silownik zareagował na impuls elektryczny w przeciągu 11 s. Jeśli stwierdzimy uszkodzenie silownika, należy złożyć reklamację na uszkodzony element oraz przelaczyć stan pracy silownika na „manual” - MAN, co spowoduje mechaniczne (trwałe) otwarcie zaworu.
Termostat w STEROWNIKU DX nie daje sygnału do silownika	- prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej - prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przelączaniu) - prawidłowość pracy silownika - parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie) - miejsce zamontowania termostatu/sterownika w pomieszczeniu	Jeśli nie słyhać charakterystycznego „cyknięcia” termostat jest uszkodzony mechanicznie i należy go reklamować. Termostat/sterownik może również być zamontowany w nieodpowiednim miejscu względem przestrzeni, w której ma być kontrolowana temperatura.



Zgodnie z Art. 22 ust.1 i 2 Ustawy o zużyciu i sprężeniu elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.180 poz. 1495) nie wolno umieszczać, wyrzucać, magazynować zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami. Niebezpieczne związki zawarte w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wykazują bardzo niekorzystne oddziaływanie na rośliny, drobnoustroje, a przede wszystkim na człowieka, uszkadzają bowiem jego układ centralny i obwodowy układ nerwowy oraz układ krwionośny i wewnętrzny, a dodatkowo powodują silne reakcje alergiczne. Zużyte urządzenia należy dostarczyć do lokalnego punktu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych, który zarejestrowany jest w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska i prowadzi selektywną zbiórkę odpadów.

ZAPAMIĘTAJ!

Zgodnie z Art. 35 ustawy użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, po zużyciu takiego sprzętu, zobowiązany jest do oddania go jednostce zbierającej zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Sелеktywna zbiórka odpadów pochodzących z gospodarstw domowych oraz ich przetwarzanie przyczynia się do ochrony środowiska, obniża przedostawanie się szkodliwych substancji do atmosfery oraz wód powierzchniowych.

6.2. PROCEDURA REKLAMACYJNA

W celu zgłoszenia problemu z urządzeniami i automatyką należy wypełnić i wysłać formularz, jednym z trzech możliwych sposobów:

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

2. fax: (+48) 12 296 50 75

3. strona internetowa: www.vtsgroup.pl/PRODUKTYVTS_Service/formularz_zgloszeniowy

Nasz serwis niezwłocznie skontaktuje się z Państwem.

W przypadku uszkodzeń transportowych należy przesłać zgłoszenie reklamacyjne wraz z dokumentem dostawy (list przewozowy, dokument WZ) i zdjęciami dokumentującymi uszkodzenia.

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt pod numerem telefonu: 0 801 080 073.

UWAGA! Proces reklamacyjny zostanie uruchomiony w momencie otrzymania przez serwisowy dział obsługi klienta prawidłowo wypełnionego zgłoszenia reklamacyjnego, kopii faktury zakupowej oraz wypełnionej przez firmę instalacyjną karty gwarancyjnej.

7. INSTRUKCJA BHP

Specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

UWAGA!

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z urządzeniem konieczne jest odłączenie instalacji od napięcia, odpowiednie zabezpieczenie i odczekanie na zatrzymanie się wentylatora.
- Należy używać stabilnych podestów montażowych i podnośników.
- W zależności od temperatury czynnika grzewczego przewody rurowe, części obudowy, powierzchnie wymiennika ciepła mogą być bardzo gorące, nawet po zatrzymaniu się wentylatora.
- Możliwe są ostre krawędzie! Podczas transportu należy nosić rękawice, buty ochronne i odzież ochronną.
- Konieczne jest przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i przepisów BHP.
- Ładunki należy mocować tylko w przewidzianych miejscach jednostki transportowej. Przy podnoszeniu za pomocą zespołu maszyn konieczne jest zapewnienie osłony krawędzi. Należy pamiętać o równomiernym rozłożeniu ciężaru.
- Urządzenia trzeba chronić przed wilgocią i zabrudzeniem oraz przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.
- Utylizacja odpadów: należy zadbać o bezpieczną, nieszkodliwą dla środowiska utylizację materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych, materiału opakowaniowego oraz części zamiennych, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami ustawowymi.

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. В случае обнаружения одной из вышеперечисленных ситуаций следует связаться с нами по телефону или по электронной почте (Tel. 8 800 333 0336, email: vts.ru@vtsgroup.com, факс: (+7) 495 981 95 53. **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)

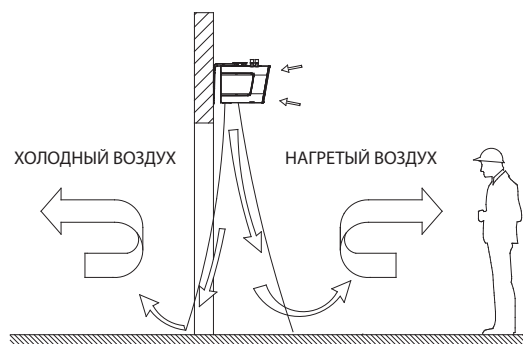
Применение воздушной завесы DEFENDER 100-200 позволяет оставлять двери в помещении открытыми, несмотря на атмосферные условия. Завеса– защитный барьер с одновременной поддержкой теплового комфорта внутри помещения или объекта. Современный дизайн воздушной завесы DEFENDER 100-200 даёт возможность широкого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



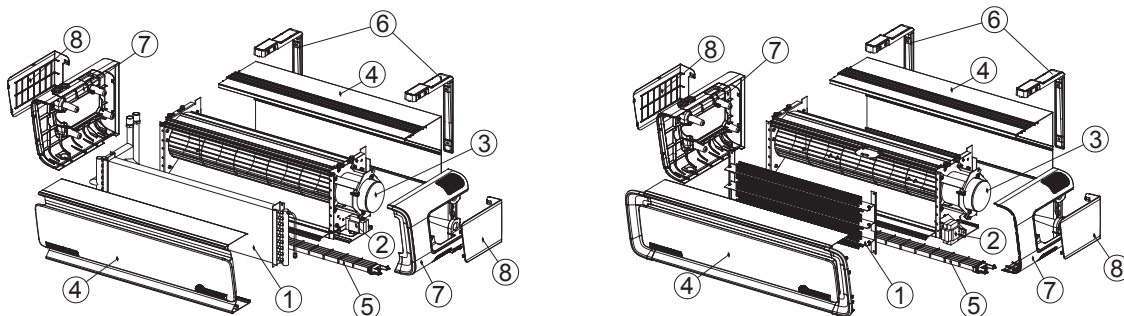
2.3. КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

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

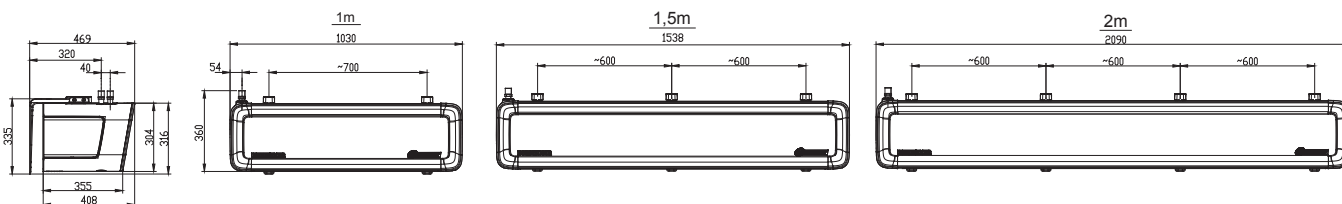
DEFENDER 100-200 EHN — ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

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 диаметральной 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 положениях. 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!

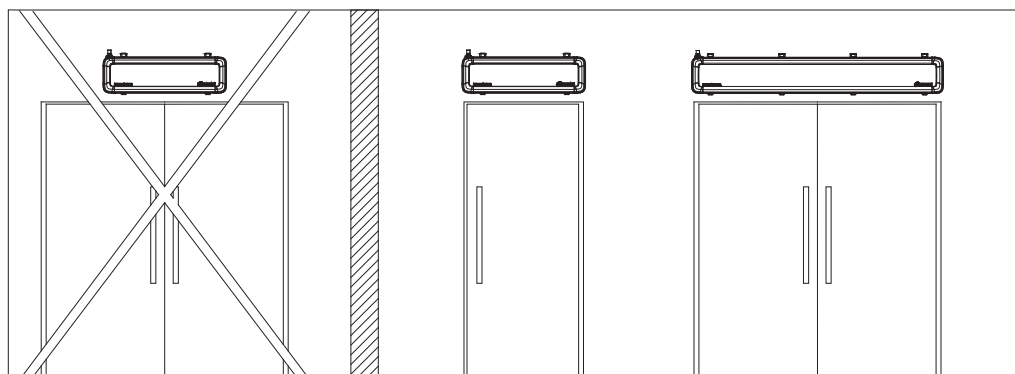
Воздух подается из воздушной завесы через отверстия с большой скоростью, создавая воздушный защитный барьер. Чтобы получить максимальную эффективность, воздушная завеса/завесы должны покрывать всю ширину дверного проема.

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, 1,5 или 2м.

НЕПРАВИЛЬНО

ПРАВИЛЬНО



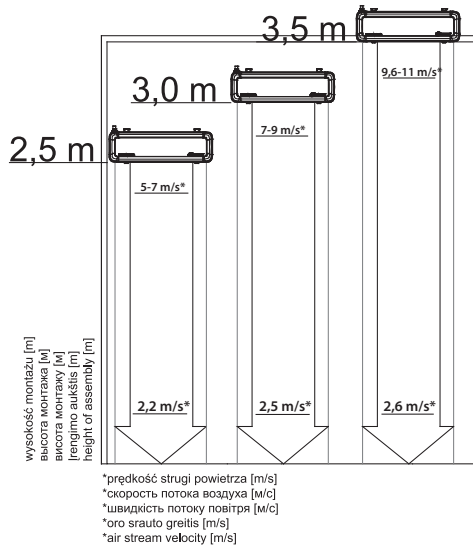
DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Длина струи воздуха - высота монтажа

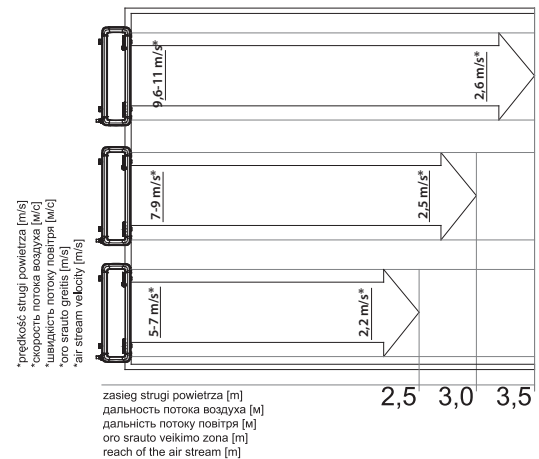
- горизонтальный монтаж

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



- вертикальный монтаж

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

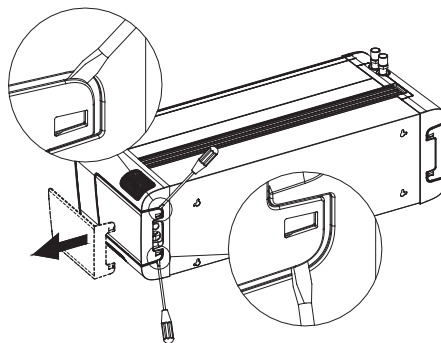


ВНИМАНИЕ! Тепловая эффективность должна быть приспособлена к температуре внутри помещения, а также силе и направлению ветра снаружи помещения. Главным критерием регулирования тепловой мощности является температура вблизи дверей внутри помещения. При использовании комнатного термостата, DEFENDER 100-200 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.

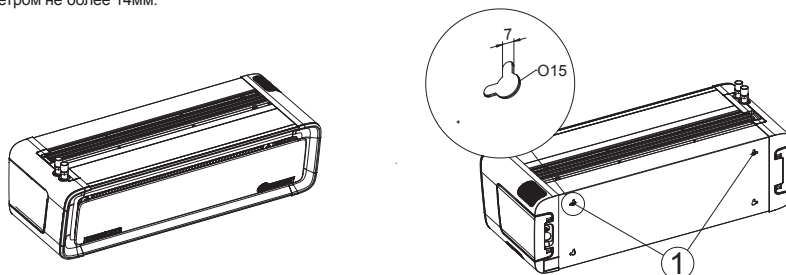


3.2. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

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.



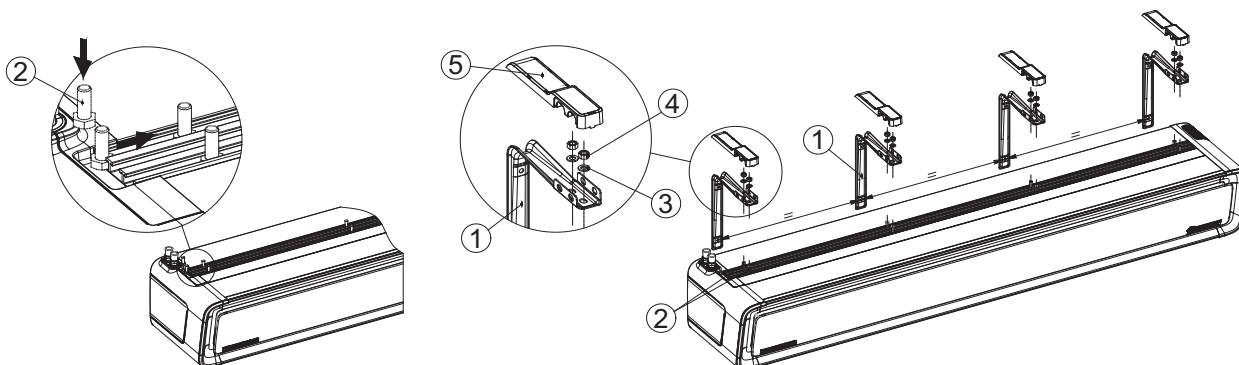
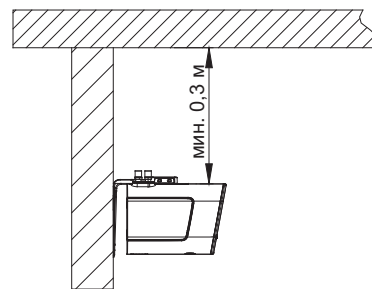
UWAGA! Минимальное расстояние между завесой и потолком должно быть 0.3м.

3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

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

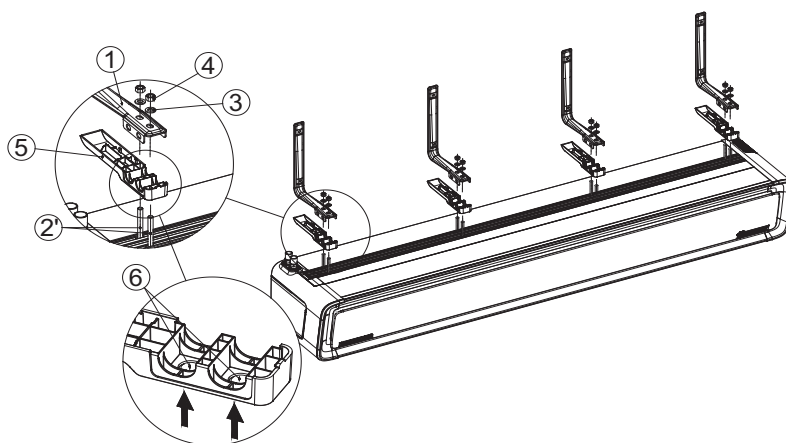
ВАРИАНТ I: Монтажные крепления и их кронштейны направлены вниз. При таком варианте необходимо сначала прикрутить монтажные крепления (1) к стене, а затем через равные расстояния (для завесы длиной 1 м - 2 монтажных крепления каждые 700 мм, длиной 1,5 м - три, длиной 2 м - четыре монтажных крепления каждые 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.



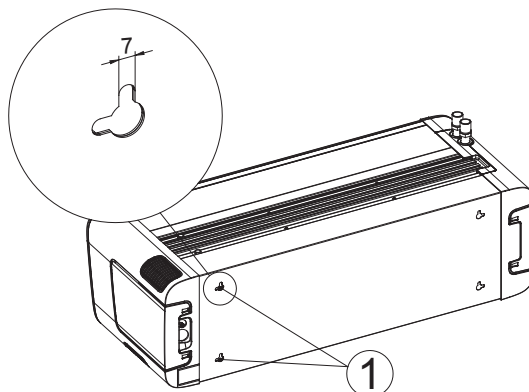
ВАРИАНТ II: Монтажные крепления и их кронштейны направлены вверх. Монтаж состоит в присоединении монтажных креплений к завесе (1) через равные расстояния как в ВАРИАНТЕ I. Для этого необходимо вставить 2 (DR -1м), 3 (DR-1.5м) или 4 (DR-2м) монтажных болта (2') M10x80 в каждую из двух направляющих и выбить 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

3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ МОНТАЖНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

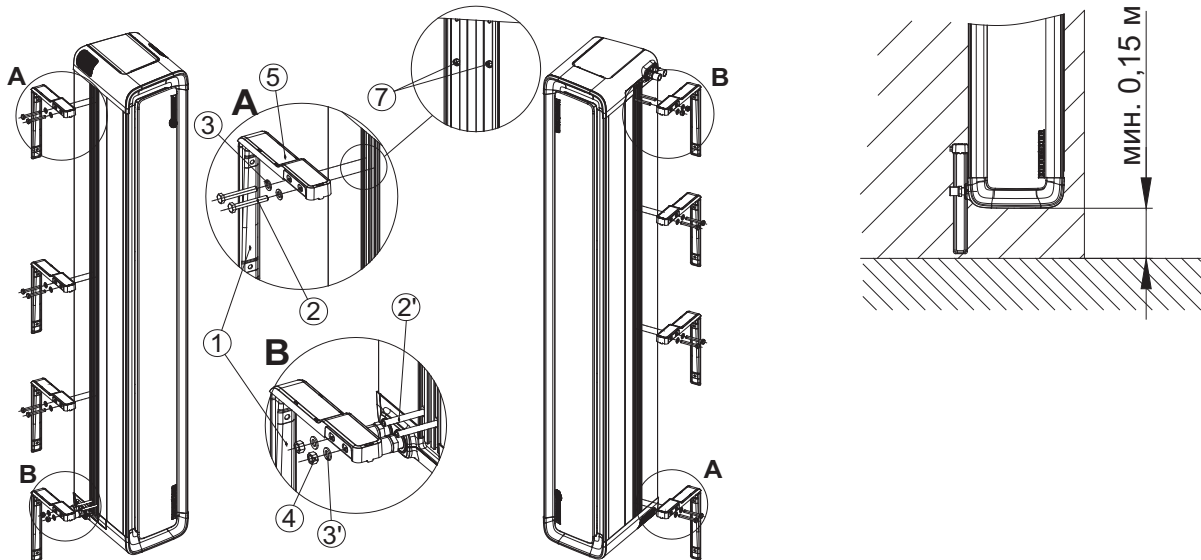
Возможно установить Defender вертикально на стену по обеим сторонам ворот (с двигателем снизу или сверху).

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.

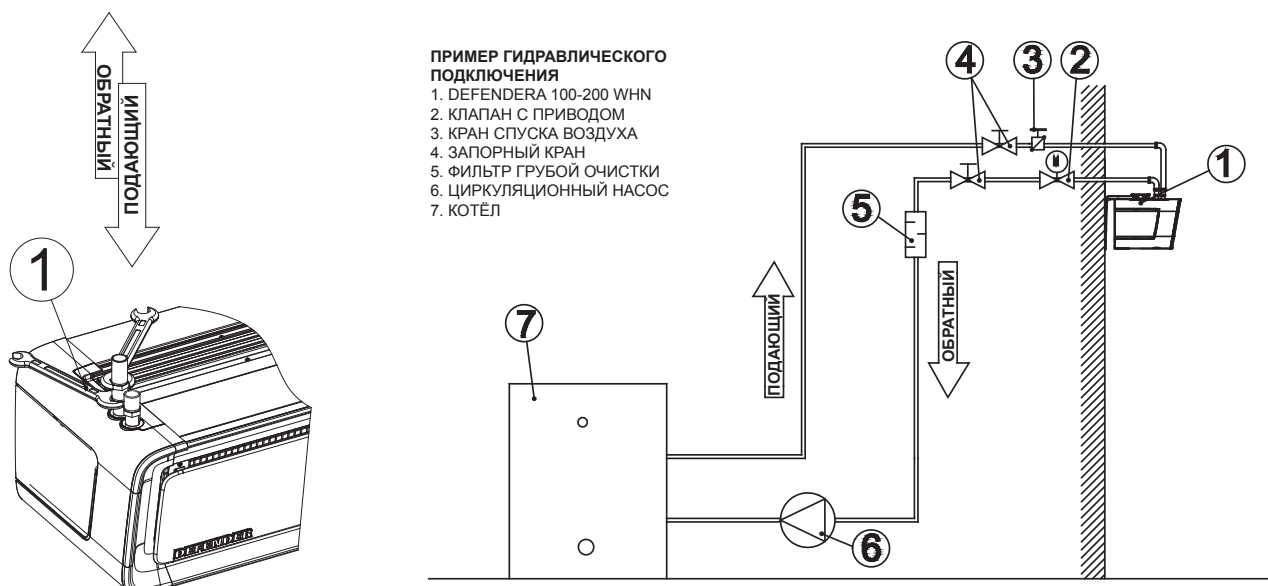
3.3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКЕ

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.

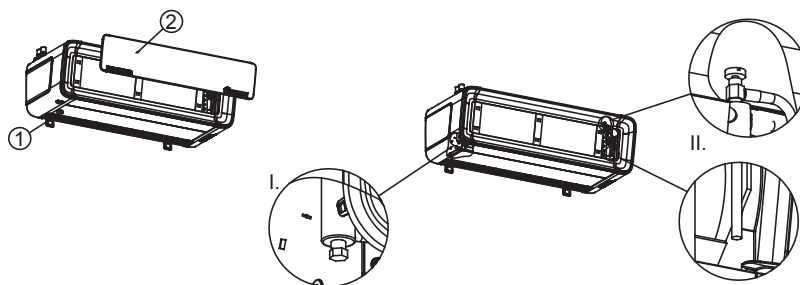


УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТЕПЛООБМЕННИКА/СПУСК ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Доступ к спускному/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: позиции 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:

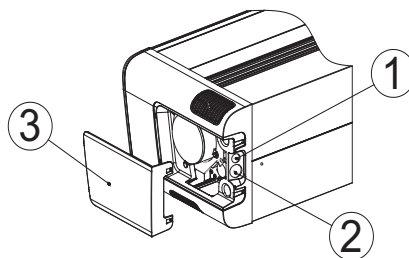
- закрыть шаровые краны перед и за оборудованием,
- закрыть регулирующий клапан,
- ослабить болт воздушника,
- открутить выпускную пробку,
- подождать пока вся вода вытечет из теплообменника,
- подключить сжатый воздух к воздушнику и выдуть остатки воды,
- закрутить краны спуска воздуха и воды.

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:

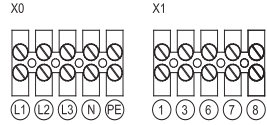
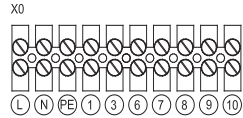
Оборудование	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1м	1,5м	2м	1м	1,5м	2м
Рекомендуемые защитные устройства и провода	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Защита от токов утечки	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Сечение силовых проводов	3x1,5мм ²			5x1,5мм ²	5x2,5мм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

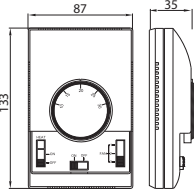
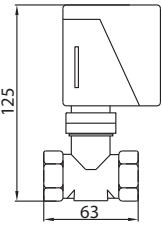
- Рекомендуется подключать к клеммнику предварительно обжатые на конце провода.
- Нельзя закрывать вход воздуха в оборудование другими конструктивными элементами здания (например, балкой, маскирующими элементами, вентиляционными каналами, и т.п.)

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 • 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	• 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 • 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 • 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	• 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, спуская 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 оснащен 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	• 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)	• 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	• 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.	• 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	• 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) • повреждение, неправильное подключение или подключение другого настенного регулятора (не DX)	• Электрическое подключение установки следует сделать согласно схемам, находящимся в паспорте. • 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	• обстоятельства возникновения повреждения – замечания на транспортных документах, накладной, состоянии упаковки	• 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	• 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.	• 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	• правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж, • правильность работы термостата (характерный "клик" при переключении), • параметры питающего тока (например напряжение),	• 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	• 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.	• Если не слышно характерного "клика", 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.

6.2. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Для сообщения о проблеме с оборудованием и автоматикой следует заполнить и выслать бланк, одним из трёх возможных способов:

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

2. факс: (+7) 495 981 95 53

3. интернет ресурс: www.vtsgroup.ru-Продукт-VTS Service-Заполнить форму-заявку

Наш сервисный центр немедленно с Вами свяжется.

В случае повреждения во время транспортировки, следует выслать рекламационный акт вместе с документом поставки (накладная и т.п.) и фотографиями, подтверждающими повреждение.

В случае каких-либо вопросов Вы можете связаться с нами по телефону: 8 800 333 0336

ВНИМАНИЕ! Рекламационный процесс будет начат в момент получения сервисным отделом правильно заполненного рекламационного акта, копии счёт-фактуры и заполненной монтажной фирмой гарантийной карты.

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

НЕ НАКРИВАТИ!

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути перегріву - не накривайте пристрій!

1.2. ТРАНСПОРТУВАННЯ

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

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

1.3. ПЕРШІ КРОКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ МОНТАЖУ

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

2. КОНСТРУКЦІЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1. ПРИЗНАЧЕННЯ

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

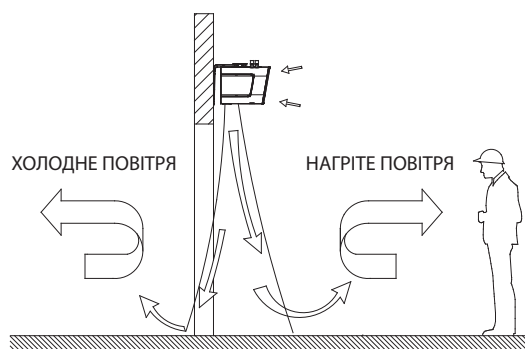
- завіса DEFENDER 100 WHN, 1.0м заввишки з водяним нагрівачем (8- 11 кВт, 1880 м³/г)
- завіса DEFENDER 100 EHN, 1.0м заввишки з електричним нагрівачем (6 кВт, 2150 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 WHN, 1.5м заввишки з водяним нагрівачем (13- 19,5 кВт, 3570 м³/г)
- завіса DEFENDER 150 EHN, 1.5м заввишки з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

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

2.2. ПРИНЦИП РОБОТИ

DEFENDER 100-200 WHN - теплоносіє, 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.



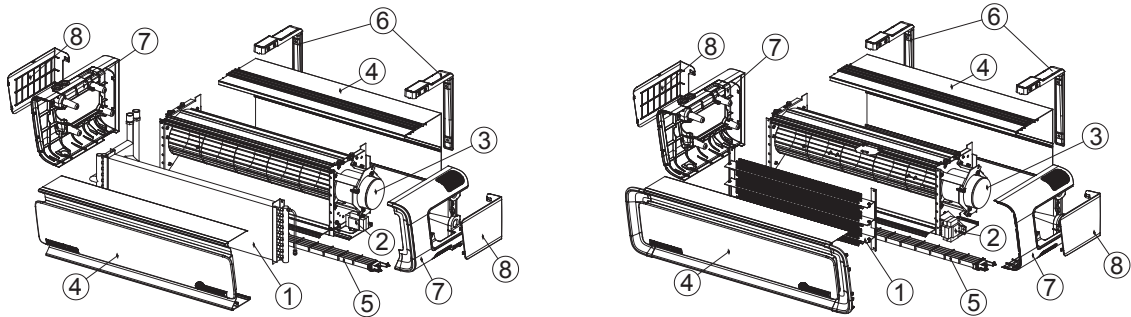
2.3. КОНСТРУКЦІЯ ОБЛАДНАННЯ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – ВОДЯНА ЗАВІСА

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

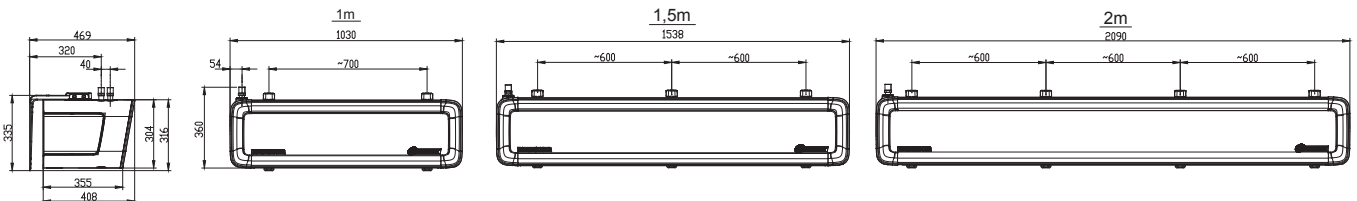
DEFENDER 100-200 EHN – ПОВІТРЯНА ЗАВІСА З ЕЛЕКТРИЧНИМ НАГРІВАЧЕМ

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



- ВОДЯНИЙ НАГРІВАЧ - ТЕПЛООБМІННИК:** Максимальними параметрами теплоносія для теплообмінника є: 90°C, 1,6МПа. Теплообмінник складається з мідних трубок та алюмінієвих ламелей. Патрубки для підключення (зовнішня різьба 3/4") розтошовані у верхній частині корпусу. Теплообмінник пристосований для роботи у трьох положеннях: горизонтально, вертикально з патрубками підключення зверху та вертикально з патрубками знизу. Особливості гідравлічного підключення дозволяють встановити завісу безпосередньо на стіну настільки близько до дверного отвору, наскільки це можливо. Повітряна завіса з водяним нагрівачем виробляє від 8 до 28 кВт теплової потужності.
ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕПЛООБМІННИК: складається з 1,2 чи 3 наборів нагрівальних елементів в залежності від довжини завіси. Кожен набір складається з трьох нагрівальних елементів загальною потужністю 6 і 4,5 кВт, що живляться напругою 400В та підключаються за схемою "зірка". Згідно цього технічного рішення, нагрівач здатен виробити теплову потужність від 6 кВт (для завіси довжиною 1м) до 13,5 кВт (для завіси довжиною 2м).
- СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ:** обладнана контактами на блоці з'єднувальних клем X0 для DEFENDER 100-200 WHN та на блоці X1 для DEFENDER 100-200 EHN для підключення настінного контролера, а також приводу клапана для DEFENDER 100-200 WHN. Система DEFENDER EHN обладнана захисним пристроєм у вигляді плавкого запобіжника у мережі 230В змінного струму. Алгоритм роботи системи управління передбачає функцію затримки вимкнення вентилятора на 30 секунд для охолодження нагрівальних елементів/водяного нагрівача.
- ДІАМЕТРАЛЬНИЙ ВЕНТИЛЯТОР:** максимальна робоча температура 90°C, номінальна напруга живлення двигуна 230В, 50Гц. Клас захисту двигуна IP20, клас обмоток - F. У діаметральному вентиляторі, що застосовується у обладнанні, покращені геометрія крильчатки та профіль лопаток, виготовлених з пластика, що дозволяє отримувати витрати повітря до 5000 м³/г. Управління електродвигуном, а також термозахист його обмоток зв'язані з системою управління, що призводить до збільшення безпеки роботи. У зв'язку з підбором електродвигунів з оптимальною потужністю, завіси DEFENDER є енергозберігаючими та надійними.
- КОРПУС:** виготовлений з високоякісної пластмаси, що є стійкою до високих температур - до 90°C.
- МОНТАЖНІ КРІПЛЕННЯ:** DEFENDER відрізняється легким, швидким та естетичним монтажом, 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 подачі повітря: зліва направо та навпаки. Дальність струменя повітря складає 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 застосовувати фільтри. Перед підключенням гідравлічних проводів (особливо живильних) до обладнання, рекомендується очистити систему, спускаючи декілька літрів води.

УВАГА!

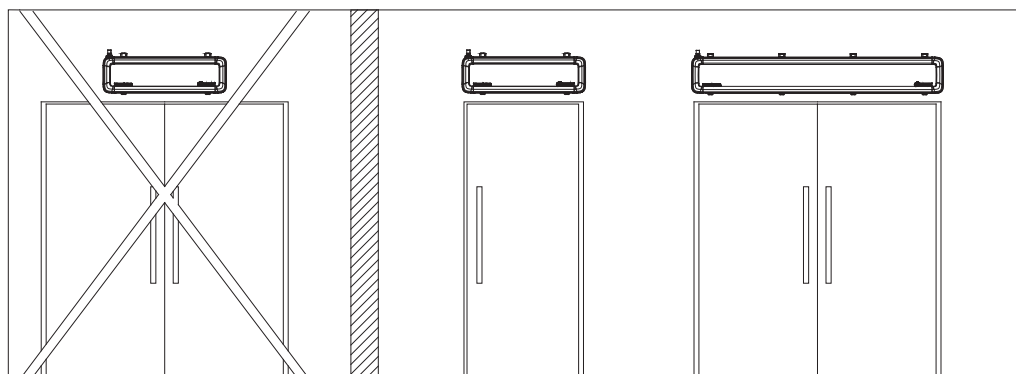
Повітря видувається з завіси з великою швидкістю уздовж поверхні отвору, створюючи повітряний захисний бар'єр. Щоб отримати максимальну ефективність, завіса/завіси повинна покривати всю ширину дверного отвору.

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

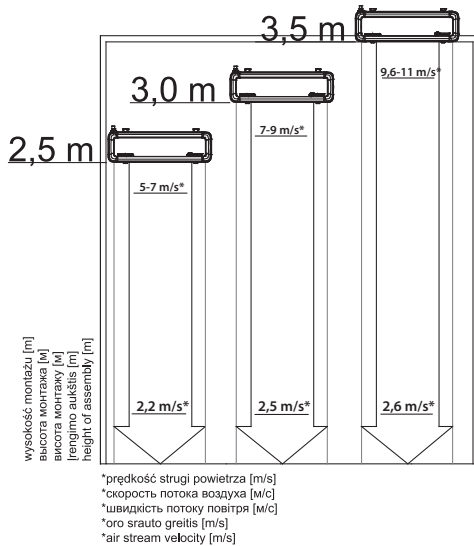
ВІРНО



Дальність струменя повітря – висота монтажу

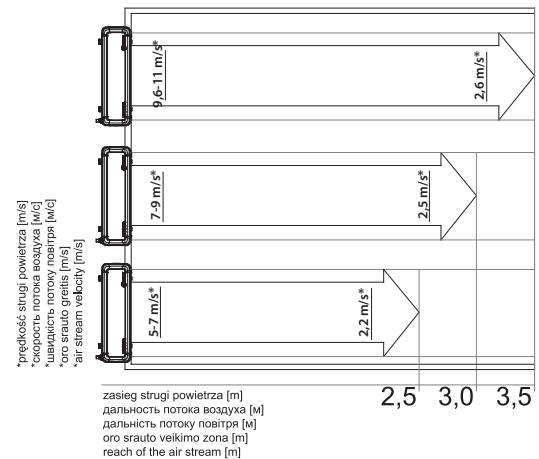
- горизонтальний монтаж

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



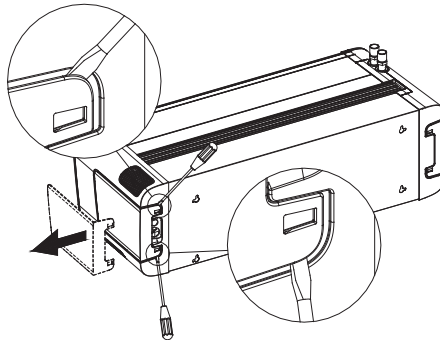
УВАГА! Теплова ефективність повинна відповідати температурі усередині приміщення, а також силі та напрямку вітру зовні приміщення. Головним критерієм регулювання теплової потужності є температура поблизу дверей усередині приміщення. При використанні кімнатного термостата, DEFENDER 100-200 включатиме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

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

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

3.1. МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ БІЧНИХ НАКЛАДОК

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

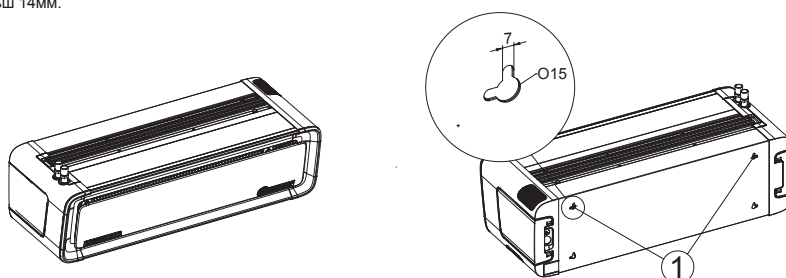


3.2. МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ

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

3.2.1. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА СТІНУ

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



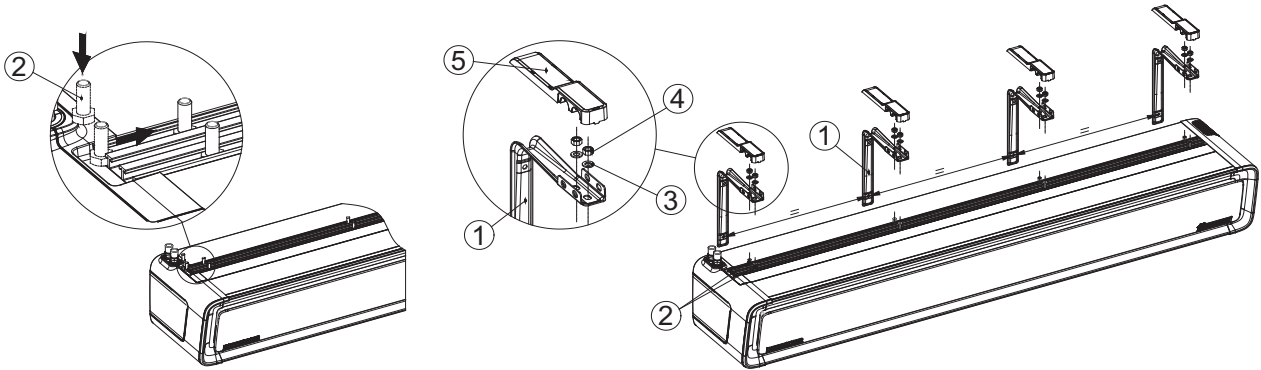
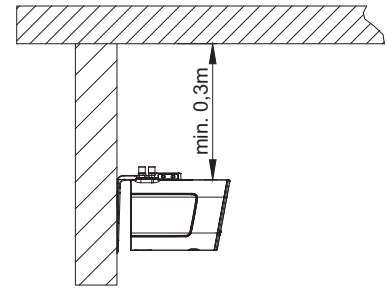
УВАГА! Мінімальна відстань між завісою та стелею повинна бути 0,3м.

3.2.2. ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ

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

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

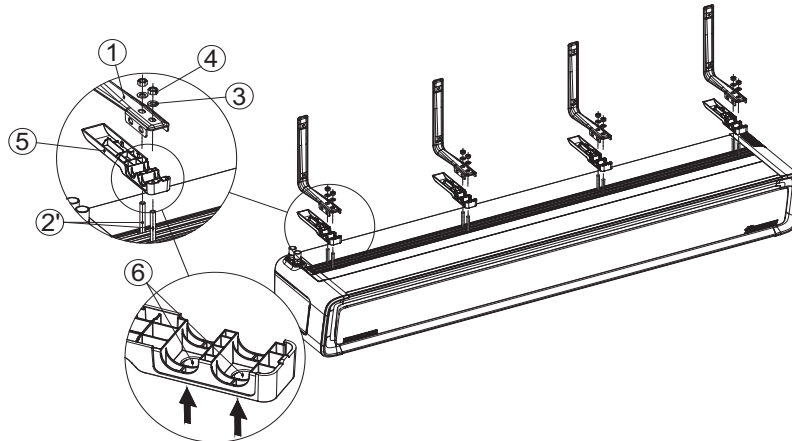
УВАГА! Мінімальна відстань між завісою та стелею повинна бути 0,3м.



ВАРІАНТ II: Монтажні кріплення та їх кронштейни спрямовані догори.

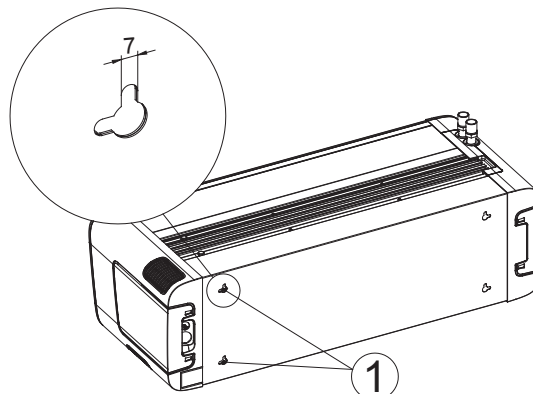
Монтаж складається з приєднання монтажних кріплень до завіси (1) через рівні відстані як у ВАРІАНТ I. Для цього необхідно вставити 2 (DR-1м), 3 (DR-1.5м) або 4 (DR-2м) монтажних болта (2') M10x80 в кожну з двох напрямних та вибити отвори (6) зовні кришок (5) за допомогою молотка та болта, потім закрити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

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



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.

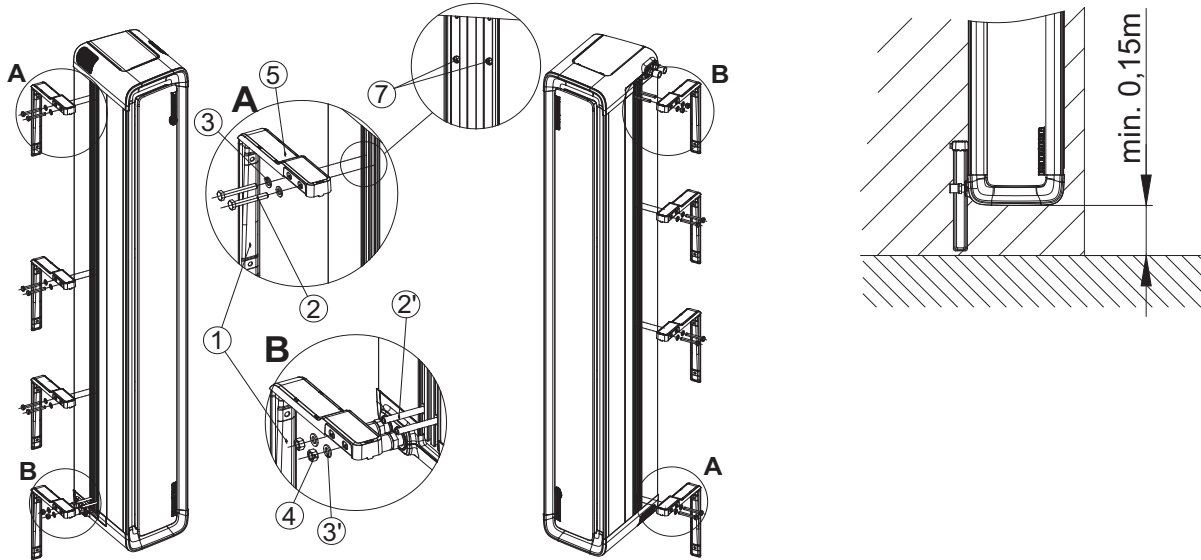
3.2.4. ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОНТАЖ ЗА ДОПОМОГОЮ МОНТАЖНИХ КРІПЛЕНЬ

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 завісу.

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

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



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

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

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

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

3.3. ВКАЗІВКИ З МОНТАЖУ/ПУСКОНАЛАДКИ

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ

Під час монтажу трубопроводу з теплоносієм слід захищати патрубкі теплообмінника від дії обертального моменту. 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.



ВИДАЛЕННЯ ПОВІТРЯ З ТЕПЛОБІМНІКА/СПУСК ТЕПЛОНОСІЯ

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

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

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

DEFENDER 100-200 EHN	X0 L1 L2 L3 N PE X1 1 3 6 7 8
DEFENDER 100-200 WHN	X0 L N PE 1 3 6 7 8 9 10

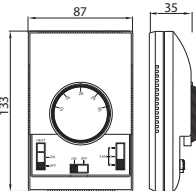
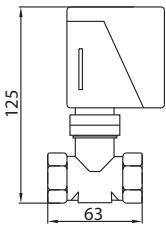
30

4. ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИКИ

Електричні підключення повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом згідно з діючими:

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

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

MODEL	СХЕМА	ТЕХНІЧНІ ДАНІ	ЗАУВАЖЕННЯ
НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX		НАСТІННИЙ КОНТРОЛЕР DX • напруга живлення: 220...240В змінного струму • максимальний споживаний струм: 6 (3) А • діапазон установки: 10...30°C • точність регулювання: +/-1°C • клас захисту IP: 30 • спосіб монтажу: настінний • параметри навколишнього середовища: 10...50°C	• Один настінний регулятор DX може управляти максимально 1 тепловим завісам WHN, EHN. • Максимальна довжина провідника від завіси до датчика становить 100 м. • Рекомендується виконувати підключення, використовуючи провідник не менш, чим 5 x 1 мм² або 6 x 1 мм² залежно від типу з'єднання (дивіться схеми) • Зображення елементів автоматики відображають тільки зовнішній вигляд пристроїв. • Контролер не є компонентом повітряної завіси. Це додаткове обладнання, яке можна замінити будь-яким іншим програмним пристроєм або перемикачем, відповідним до стандарту 60335.
ДВОХХОДОВИЙ КЛАПАН З ПРИВОДОМ WHN		КЛАПАН ДВОХХОДОВИЙ • діаметр патрубків: 3/4" • режим роботи: двохопозитийний 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 • 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	• Рекомендується монтаж двохоходового 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! Електропроводами від додаткової регулюючої автоматики (термостат, дверний датчик, настінний регулятор) повинні бути в окремих кабельних каналах, не паралельних до живильних проводів.

5. ЗАПУСК, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, КОНСЕРВАЦІЯ

5.1. ЗАПУСК

- До початку, будь-яких монтажних або консерваційних робіт необхідно відключити живлення та забезпечити обладнання від випадкового включення.
- Рекомендується в 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 встановлювання шарових кранів безпосередньо за обладнанням, у випадку необхідності його демонтажу.
- Необхідно оберегти обладнання від збільшення тиску, згідно з допустимою величиною максимального тиску 1,6 МПа.
- Патрубки мають бути звільнені від будь-якої механічної напруги та навантажень.
- Перед першим запуском обладнання необхідно перевірити правильність 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. Чищення потрібно проводити з боку забору повітря (після зняття передньої панелі) стисненим повітрям. Необхідна особлива акуратність із ламелями теплообмінника, тому що вони легко піддаються деформації.
- У випадку заминання ламелей їх слід вирівнювати спеціальним інструментом.
- Двигун вентилятора не вимагає додаткового обслуговування. Необхідним може виявитися тільки чищення 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 здавленням повітрям.
- Існує можливість замерзання теплообмінника (розрив трубок), внаслідок пониження температури в приміщенні нижче 0°C, при одночасному пониженні температури теплоносія.
- Рівень забруднюючих речовин у повітрі повинен відповідати значенням припустимих концентрацій забруднюючих речовин у внутрішньому повітрі невикористаних приміщень із рівнем концентрації пилу до 0,3 г/м³.
- Забороняється використовувати обладнання протягом усього строку виконання будівельних робіт, за винятком пуско-налагодження системи.
- Обладнання необхідно експлуатувати в приміщеннях, що використовуються протягом усього року, та при відсутності конденсації (великі коливання температури, особливо нижче крапки роси вологого повітря). Обладнання не можна піддавати прямому впливу ультрафіолетових променів.
- Обладнання з працюючим вентилятором повинне експлуатуватися при температурі води на подачі до 90 °C.

6. ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1. ПОРЯДОК ДІЙ У ВИПАДКУ НЕСПРАВНОСТІ

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



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

ПОМ'ЯТАЙТЕ!

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

6.2. ОФОРМЛЕННЯ РЕКЛАМАЦІЇ

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

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

2. fax: +380 44 230 47 60

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

Наш сервіс негайно з Вами зв'яжеться.

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

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

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

7. ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Спеціальні рекомендації з безпеки

УВАГА!

- Перед початком яких-небудь робіт, пов'язаних з обладнанням, необхідно відключити живлення та забезпечити обладнання від випадкового включення. Зачекати до повної зупинки вентилятора
- Слід користуватись надійними монтажними конструкціями та підйомниками.
- В залежності від температури теплоносія, трубопроводи, частина корпусу, поверхня теплообмінника можуть бути гарячі, навіть після зупинення вентилятора.
- Можливі гострі грані! Під час транспорту рекомендуємо носити рукавиці, захисне взуття та одяг.
- Обов'язково слід дотримувати рекомендації та правил з техніки безпеки.
- Вантаж слід укріплювати тільки в передбачених місцях транспортного засобу. При підйомі 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.

1. ĮVADAS

1.1. ATSARGUMO PRIEMONĖS, REIKALAVIMAI, PATARIMAI

Detalus susipažinimas su šia dokumentacija, įrenginių įrengimas ir naudojimas pagal nurodytus joje aprašymus ir visų saugos reikalavimų laikymasis sudaro pagrindą taisyklingam ir saugiam įrenginio funkcionavimui, kiekvienas kitas panaudojimas, neatitinkantis šios instrukcijos, gali sukelti pavojingus savo pasekmėmis įvykius. Būtina apriboti prieigą prie įrenginio asmenims, kurie nėra įgalioti bei apmokyti aptarnaujantį personalą. Sakydami aptarnaujantis personalas turime omenyje, asmenis, kurie atliko praktiką, turi patirtį ir yra susipažinę su esminėmis dokumentacijos bei saugos reikalavimų taisyklėmis buvo pripažinti tinkamais atlikti būtinus darbus bei galinčiais atpažinti galimus pavojus ir sugeba jų vengti. Toliau pateikiama techninė dokumentacija privalo būti pristatyta kartu su įrenginiu, joje yra nurodyta detali informacija apie visas įmanomas uždanų konfigūracijas, jų įrengimo ir įdiegimo bei paleidimo, naudojimo, remonto ir priežiūros pavyzdžiai. Jeigu įrenginys yra naudojamas pagal paskirtį, tai šioje dokumentacijoje pateikiamos nuorodos yra pakankamos, būtinos kvalifikuotam personalui. Dokumentacija nuolat privalo būti šalia įrenginio ir lengvai pasiekama techninės priežiūros tarnybai. Gamintojas pasilieka sau teisę daryti pakeitimus instrukcijoje arba įrenginyje, kurie įtakoja jo veiklą, nepranešus apie tai. VTS VILNIUS UAB neprisiima atsakomybės už atliekama elininę įrenginių priežiūrą, apžiūrą, programavimą bei nuostolius patirtus dėl įrenginių prastovos laukiant garantinio aptarnavimo, bet kokią žalą kitame nei įrenginiai Klientu turte, klaidas kylančias dėl klaidingo įrengimo arba neteisingo įrenginio naudojimo.

NEUŽDENGTI!

DĖMESIO! Kad išvengti perkaitimo - neuždenkite įrenginio!

1.2. TRANSPORTAVIMAS

Prieš pradėdant įrengimą bei prieš įrenginio išpakavimą iš dėžės būtina patikrinti ar nėra kokių nors pakuotės pažeidimo požymių bei ar firminė klijavimo juosta nebuvo prieš tai atplėsta arba perpjauta. Patartina patikrinti ar įrenginio karkasas nebuvo pažeistas pervežimo metu. Jei nustatoma viena iš aukščiau paminėtų situacijų, reiki susisiekti su mumis per elektroniniu paštu (Tel. +37052636152, email: vts.lt@vtsgroup.com, fax: +370 5 263 61 56). Patartina, kad įrenginį pernešinėtu du žmonės.

Transportavimo metu būtina naudoti tinkamus įrankius (priemones), kad išvengti prekės pažeidimo ir galimos žalos sveikatai.

1.3. PIRMIEJI ŽINGSNIAI PRIEŠ PRADEDANT ĮRENGIMĄ

Prieš pradėdant įrengimą patartina įrašyti įrenginio serijos numerį į garantinį lapą. Atkreipiamas dėmesys į tai, kad užbaigus įrengimą yra būtina teisingai užpildyti garantinį lapą. Prieš pradėdant bet kokius įrengimo arba priežiūros darbus reikia atjungti maitinimą ir apsaugoti nuo pakartotino įsijungimo.

2. KONSTRUKCIJA, PASKIRTIS, VEIKIMO PRINCIPAS

2.1. PASKIRTIS

Vartotojų patogumui ir dėl skirtingų montavimo būdų komerciniuose ir pramoniniuose objektuose sukonstravome trijų skirtingų variantų ir trijų dydžių oro užuolaidą:

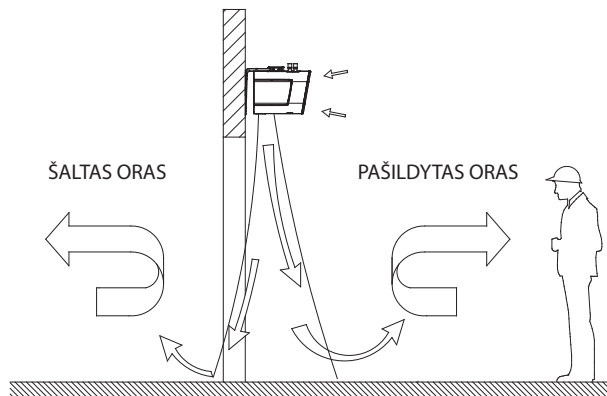
- DEFENDER 100 WHN - 1,0 m pločio užuolaida su vandeniniu šildytuvu (8-11 kW, 1880 m³/h)
- DEFENDER 100 EHN - 1,0 m pločio užuolaida su elektriniais šildytuvais (6 kW, 2150 m³/h)
- DEFENDER 150 WHN - 1,5 m pločio užuolaida su vandeniniu šildytuvu (13- 19,5 kW, 3570 m³/h)
- DEFENDER 150 EHN - 1,5 m pločio užuolaida su elektriniais šildytuvais (12 kW, 3500 m³/h)
- DEFENDER 200 WHN - 2,0 m pločio užuolaida su vandeniniu šildytuvu (19- 28 kW, 4890 m³/h)
- DEFENDER 200 EHN - 2,0 m pločio užuolaida su elektriniais šildytuvais (13,5 kW, 5000 m³/h)

Oro užuolaidos DEFENDER 100-200 panaudojimas leidžia palikti atviras duris į patalpą nepriklausomai nuo oro sąlygų – apsauginis užtvartas, tuo pat metu yra išlaikomas reikalingas šilumos komfortas patalpos arba objekto viduje. Šiuolaikinis oro užuolaidos DEFENDER 100-200 dizainas yra sukurtas dėl plataus jos pritaikymo. Tarp vietų, kuriuose gali būti įrengiamas įrenginys, būtina paminėti prekybos centrus, biurų pastatus, prekybos centrus, kino centrus, parduotuves, sandėlius, gamybos objektus, arba sandėlių hales. Verta pabrėžti, kad oro uždanų panaudojimas, tai ne tik apsauginė užtvartą, bet tai yra ir papildomas šilumos šaltinis patalpoje. **PANAUDOJIMAS:** sandėliavimo halės, didmeninės bazės, sporto objektai, prekybos centrai, sakraliniai objektai, viešbučiai, poliklinikos, vaistinės, ligoninės, biuro pastatai, gamybos objektai. **PAGRINDINIAI PRIVALUMAI:** klimatinė sąlygų patalpoje apsauga, mažesnės šildymo ir vėsinimo išlaidos, universalus dydis, veikimo vertikalioje ir horizontalioje padėtyje galimybė, greitas, lengvas, intuityvus įrengimas.

2.2. VEIKIMO PRINCIPAS

DEFENDER 100-200 WHN – šilumnešis, pavyzdžiui karštas vanduo, perduoda šilumą per šilumokaitį turintį labai išvystytą šilumos kaitos paviršių, o tai užtikrina jam didelę šildymo galią (8-28 kW). Skersinis ventiliatorius (1120–5000 m³/h) įtraukia orą iš patalpos ir stumia jį per šilumokaitį atgal į patalpą. Šilto oro srovė yra nukreipta dideliu greičiu iš viršaus į apačią, sudarydama oro užtvartą.

DEFENDER 100-200 EHN – elektriniai šildytuvai, kurių kiekvieno atskirai galia 2000 ir 1500 W, įtakojami tekančios elektros srovės sušyla ir perduoda šilumą orui, kuris yra nupučiamas ventiliatoriaus įtraukiančio orą iš patalpos pagalba. Šilto oro srovė yra nukreipta dideliu greičiu iš viršaus į apačią, sudarydama oro užtvartą.



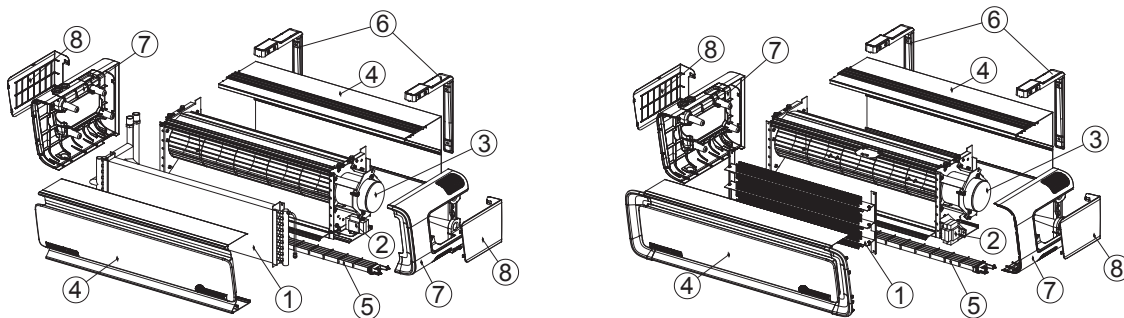
2.3. ĮRENGINIO KONSTRUKCIJA (DEFENDERA 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – VANDENINĖ ORO UŽUOLAIDA

1. Šilumokaitis
2. Valdymo sistema
3. Skersinis ventiliatorius
4. Korpusas
5. Išėjimo grotelės
6. Montavimo laikikliai
7. Šoniniai antgaliai
8. Šoninis dangtis

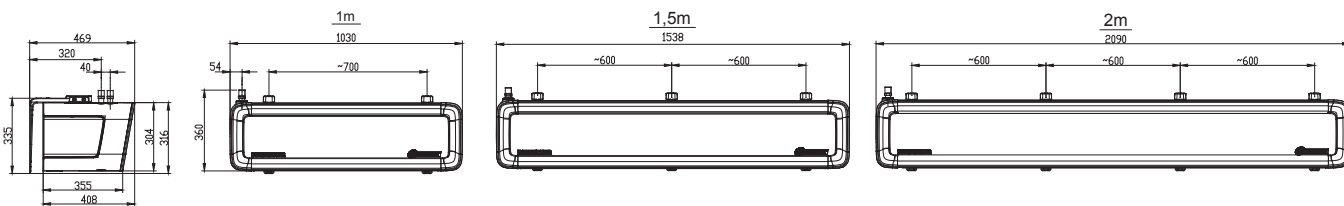
DEFENDER 100-200 EHN – ELEKTRINĖ ORO UŽUOLAIDA

1. Elektros šildytuvai
2. Valdymo sistema
3. Skersinis ventiliatorius
4. Korpusas
5. Išėjimo grotelės
6. Montavimo laikikliai
7. Šoniniai antgaliai
8. Šoninis dangtis



- 1. VANDENINIS ŠILDYTUVAS - ŠILUMOKAITIS:** maksimalūs šilumokaitių šilumos perdavimo medžiagos parametrai yra 90 °C, 1,6 MPa. Aliuminio ir vario konstrukciją sudaro variniai spiralės vamzdžiai ir aliuminės lamelės. Jungiamieji rinktuvai (išorinis sriegis 1/4") yra viršutinėje korpuso dalyje. Vandeninis šilumokaitis reguliuojamas optimaliai veikti trijose padėtyse: horizontalioje ir vertikaloje su smeigėmis nukreiptomis aukštyn arba žemyn. Atitinkamas hidraulinių jungčių laidas įgalina užuolaidą montuoti tiesiai šalia sienos kaip įmanoma arčiau durų rėmo. Oro užuolaida su vandeniniu šildytuvu generuoja galią nuo 8 iki 28 kW.
- ELEKTRINIS ŠILDYTUVAS:** jį sudaro 1, 2 arba 3 keraminių šildytuvų komplektai, kurių kiekis priklauso nuo konkrečios užuolaidos varianto (ilgio). Kiekvieną komplektą sudaro trys šildytuvai, iš viso generuojantys 6 ir 4,5 kW galią, naudojančios 400 V įtampą, sujungti trikampis. Dėl tokių techninių sprendimų šildytuvai gali generuoti galią nuo 6 kW (1 m pločio užuolaidos atveju) iki 13,5 kW (2 m pločio užuolaidos atveju).
- 2. VALDYMO SISTEMA:** joje numatyta išvestis jungiamųjų gnybtų bloke X0 „DEFENDER 100-200 WHN“ ir „XC“ atveju ir bloke X1 „DEFENDER 100-200 EHN“ atveju, skirta prijungti sieninį reguliatorių ir „DEFENDER 100-200 WHN“ servopavarą. Sistemoje numatytas saugos prietaisas - saugiklis 230 V kintamosios srovės grandinėje. Sistemos veikimo algoritme numatyta ventiliatoriaus 30 sekundžių atidėto išsijungimo funkcija, kad būtų ataušinti šildytuvai / vandeninis šildytuvas.
- 3. HORIZONTALUS VENTILIATORIUS:** maksimali eksploatavimo temperatūra yra 90 °C, nominalioji įtampa yra 230 V/50 Hz. Variklio apsaugos klasė yra IP20, sandarumo klasė - F. Horizontalus ventiliatorius naudojamas įrenginyje su iškilaus profilio mentelėmis ir impelio kontūras iš plastiko įgalina gauti oro našumą iki 5000 m³/h. Elektrinio variklio valdymas ir apjovos terminė apsauga buvo sujungta su valdymo sistema, todėl padidėjo eksploatavimo saugumas. Dėl optimalios variklio galios, DEFENDER užuolaida taupo energiją ir yra ilgaamžė.
- 4. KORPUSAS:** pagamintas iš aukštos kokybės plastiko, kuris atsparus iki 90 °C temperatūrai.
- 5. MONTAVIMO RANKENOS:** DEFENDER pasižymi paprastu, greitu ir estetišku montavimu, montuoti galima ant sienos tiek horizontaliai, tiek vertikalai. Prie užuolaidos pritvirtinta (neprivalomas) nuo 2 iki 4 montavimo rankenų (priklausomai nuo varianto (ilgio)). Elektros laidų ir vandens kanalų prijungimai specialiai suprojektuoti taip, kad negadintų įrenginio bendros estetiškos vertės. Pavadinimu DEFENDER vadinami 1, 1,5 ir 2 m ilgio įrenginiai, kuriuos reikalui esant galima papildomai jungti tiek horizontaliai, tiek vertikalai, kad būtų gauti skirtingi oro padavimo variantai: iš kairės į dešinę ir atvirkščiai. Oro srauto veikimo zona iki 3,5 m.

2.4. PAGRINDINIAI MATMENYS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. ĮRENGIMAS

DĖMESIO!

- Įrengimo vieta privalo būti tinkamai parinkta atsižvelgiant į apkrovimo (apkravų) arba virpesių atsiradimo galimybes.
- Prieš pradėdami bet kokius įrengimo arba priežiūros darbus būtina išjungti maitinimą ir apsaugoti nuo pakartotinio įsijungimo.
- Hidrauliniame įrenginyje patartina naudoti filtrus. Prieš pradėdami hidraulinių vamzdžių prijungimą (ypač maitinančių) prie įrenginio, patartina išvalyti / praplauti įrenginį nuleidžiant keletą litrų vandens.

DĖMESIO!

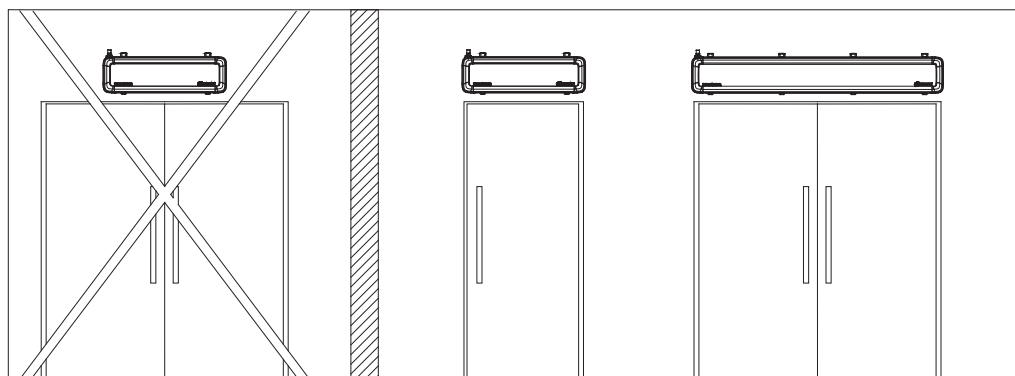
Oras yra išpučiamas iš uždangos dideliu greičiu išilgai angos sudarydamas apsauginę oro užtvarą. Norint gauti maksimalų uždangos našumą, įrenginiai turi padengti visą durų angos plotį.

UŽDANGOS ĮRENGIMO METU PATARTINA ATSIŽVELGTI Į TOKIUS PARAMETRUS:

- Durų rėmo plotis turi būti mažesnis arba lygus paduodamo oro srauto pločiui, viena DEFENDER 100-200 užuolaida – jos durys gali būti 1, 1,5 arba 2 m pločio.

KLAIDINGAI

TEISINGAI



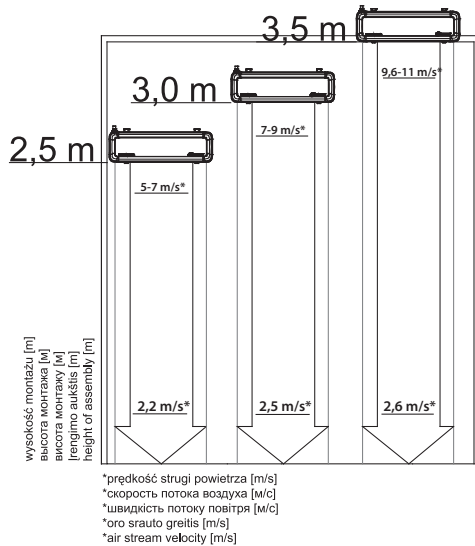
DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Oro srauto aprėptis – įrengimo aukštis

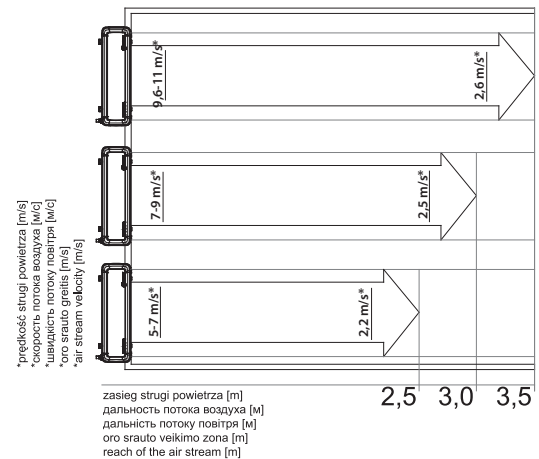
- horizontalus įrengimas

įrengimo aukštis [m]	ventiliatoriaus bėgis
2,5	1
3,0	2
3,5	3



- vertikalus įrengimas

durų plotis [m]	ventiliatoriaus bėgis
2,5	1
3,0	2
3,5	3



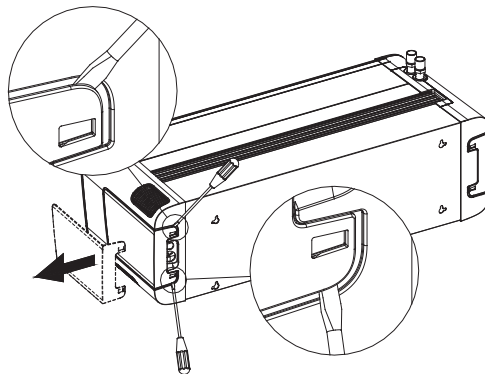
DĖMESIO! Šildymo efektyvumas turi būti priderintas prie temperatūros patalpos viduje, vėjo greičio ir krypties išorėje. Pagrindinis kriterijus reguliuojant šildymo galią yra temperatūra patalpos viduje prie durų. Naudojant patalpų termostatą DEFENDER 100-200 įjungs šildymą priklausomai nuo nustatytos temperatūros.

DĖMESIO! Reikia atsižvelgti į papildomus veiksnius įtakojančius įrenginio darbą.

Veiksniai, neigiamai veikiantys uždangos veiklą	Veiksniai, teigiamai veikiantys uždangos veiklą
nuolat atidarinėjamos durys arba langai patalpos viduje gali sukelti skersvėjų	iš išorės virš durų markizių, stogelių ir pan. įrengimas
nuolatinis ir atviras priėjimas prie laiptinės per patalpą sukelia kamino traukos efektą	besisukančių durų įrengimas

3.1. ŠONINIŲ ANTGALIŲ MONTAVIMAS / IŠMONTAVIMAS

Norint nuimti šoninį atgalį reikia atsuktuvu atsargiai sulgyjuoti galinėje sienelėje esančius fiksuotojus ir nutraukti šoninį atgalį. Sumontavę įrenginį ir įjungę jį į elektros tinklą vėl uždėkite atgalį užtvirtindami ant fiksuotojų.

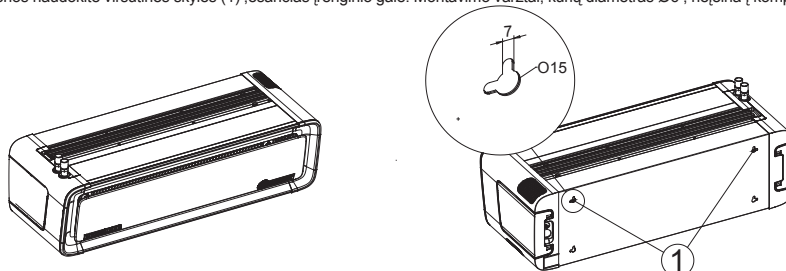


3.2. ĮRENGINIO MONTAVIMAS

Priklausomai nuo varianto (įrenginio ilgio), konkrečiame įrenginyje gali būti dvi, trys ar keturios montavimo rankenos. Įrenginį galima montuoti ant bet kokių pagrindo konstrukcijos, su sąlyga, kad ji yra stabili ir tvirta.

3.2.1. HORIZONTALUS MONATVIMAS TIESIOGIAI ANT SIENOS

Tam, kad sumontuoti DEFENDER ant sienos naudokite viršutines skyles (1), esančias įrenginio gale. Montavimo varžtai, kurių diametras Ø6, neįeina į komplektą.



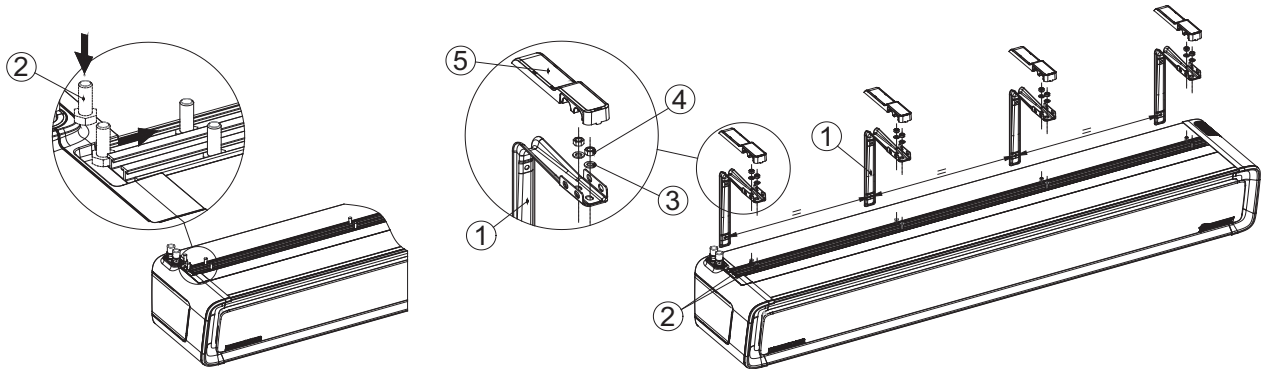
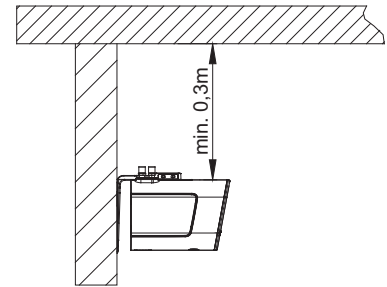
DĖMESIO! Mažiausias atstumas tarp įrenginio ir lubų turi būti 0,3 m.

3.2.2. HORIZONTALUS MONTAVIMAS, NAUDOJANT MONTAVIMO KRONŠTEINUS

„Defender“ ant sienos galima sumontuoti horizontaliai dviem būdais:

I BŪDAS: Montavimo rankenos su žemyn nukreiptais pečiais. Taikant šį būdą, pirmiausia reikia prisukti montavimo rankenas prie sienos (1) ir tada vienodais intervalais (1 m užuolaidos atveju tai yra 2 montavimo rankenos kas 700 mm, 1,5 m užuolaidos atveju – trys, 2 m užuolaidos atveju – keturios montavimo rankenos kas 600 mm) taip, kad rankenų pečiai būtų išlygiuoti. Tuomet įstatykite 2 (DR - 1 m), 3 (DR - 1,5 m) ar 4 (DR - 2 m) montavimo varžtus (2) M10x20 į kiekvieną iš dviejų kreipiklių. Pakelkite užuolaidą su varžtais nukreiptais į viršų ir sumontuokite juos rankenose. Uždėkite atramines juostas (3), prisukite veržles (4) ir uždarykite rankenos dangčius (5).

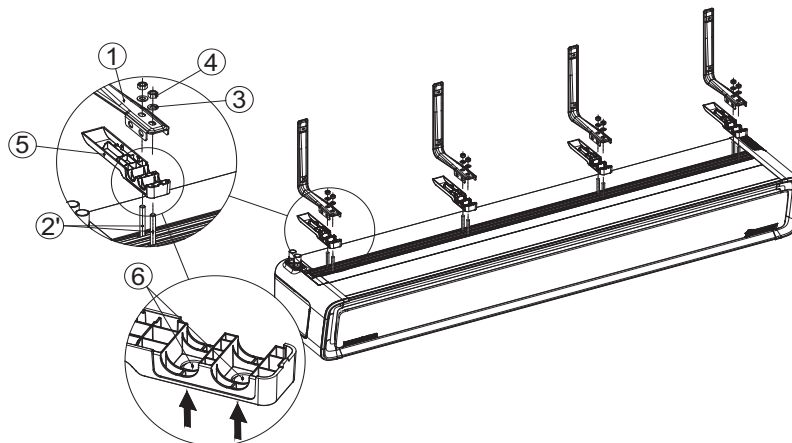
DĖMESIO! Mažiausias atstumas tarp įrenginio ir lubų turi būti 0,3 m.



II BŪDAS: Montavimo rankenos su aukštyn nukreiptais pečiais.

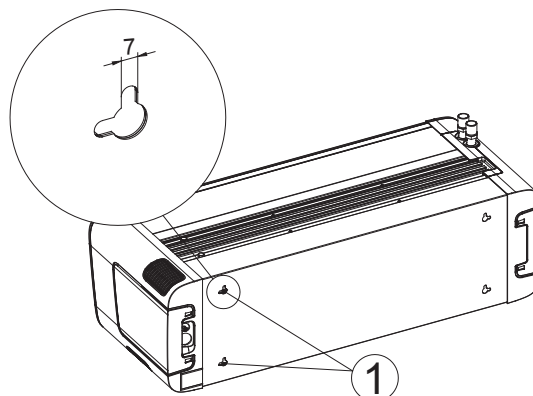
Montavimo eiga: montavimo rankenas pritvirtinkite prie įrenginio (1) vienodais intervalais kaip ir I BŪDO atveju. Kad galėtumėte tai padaryti, reikia įstatyti 2 (DR - 1 m), 3 (DR - 1,5 m) ar 4 (DR - 2 m) montavimo varžtus (2') M10x80 į kiekvieną iš dviejų kreipiklių ir plaktuku ir varžtų išmesti skylės (6) išoriniuose dangčiuose (5), tada uždaryti rankenos dangčius (1). Uždėkite rankenas ant varžtų, uždėkite atramines juostas (3), prisukite veržles (4). Šio montavimo būdo atveju pirmiausia galima primontuoti rankenas prie užuolaidos ir tada visą prisukti prie sienos.

DĖMESIO! Mažiausias atstumas tarp įrenginio ir lubų turi būti 0,3 m.



3.2.3. VERTIKALUS MONTAVIMAS TIESIOGIAI PRIE SIENOS

Montuojant DEFENDER tiesiogiai prie sienos naudokite kairės arba dešinės pusės skyelę (1) (priklauso nuo pakabinimo pusės) įrenginio gale. Tvirtinimo varžtų Ø6 mm storio (į komplektą neįeina) galvos turėtų būti ne didesnio skersmens nei 14mm.



DĖMESIO! Montuojant vertikaliai minimalus atstumas tarp įrenginio ir grindų turi būti 150 mm prieigai prie šilumokačio bei kabelio pajungimų.

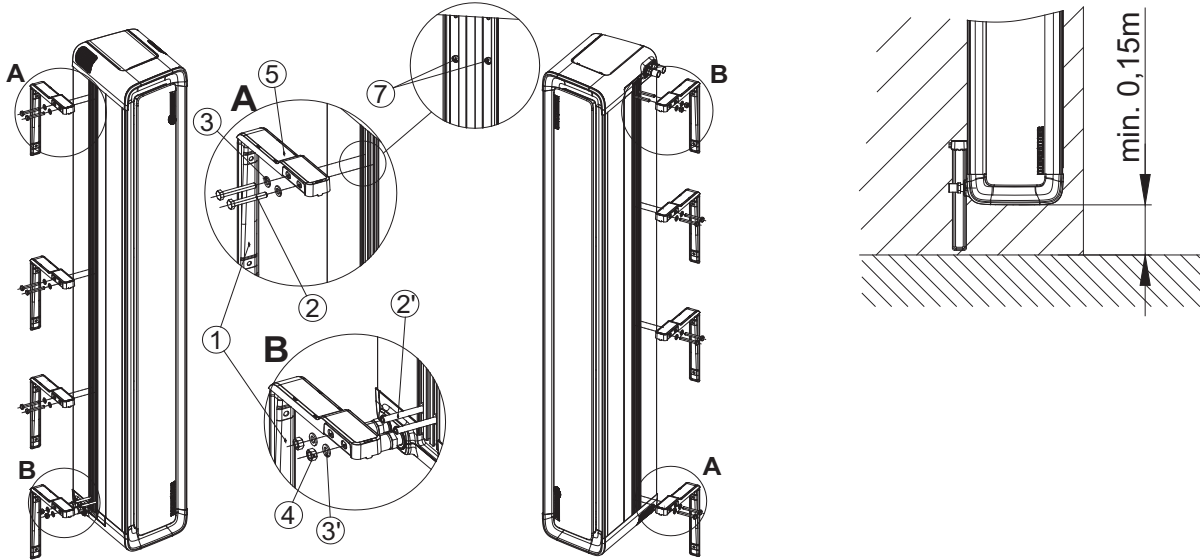
3.2.4. VERTIKALUS MONTAVIMAS

„Defender“ galima sumontuoti ant sienos vertikaliai abiejose vartų pusėse (kai variklis apačioje arba viršuje).

Šio montavimo būdo atveju nesvarbu, ar pirmiausia prisuksite rankenas prie įrenginio ir tada prisuksite visą įrenginį prie sienos, ar pirmiausia prisuksite rankenas prie sienos ir tada prisuksite užuolaidą prie rankenų.

Vertikalaus montavimo atveju būtina naudoti pridėtus varžtus M10x80 ir M8x80. 1, 2 ar 3 rankenas reikia prisukti varžtais (2) M8x80 per atraminę juostą (3) prie srieginės rankovės (7), esančios įrenginio kreipiklyje (A padidinimas). Rankena šilumokačio jungties kaiščių šone turi būti pritvirtinta ant varžtų (2') M10x80, įstumta į kreipiklius (kaip ir horizontalaus montavimo atveju), tada uždėkite atraminę juostą (3) ir prisukite varžtą (4) (B padidinimas).

DĖMESIO: Montuojant vertikaliai minimalus atstumas tarp įrenginio ir grindų turi būti 150 mm, priegai prie šilumokačio bei kabelio pajungimų.



DĖMESIO! Įrenginys yra skirtas darbui tik sausose patalpose, dėl to būtina atkreipti ypatingą dėmesį į vandens garų kondensacijos ant variklio elementų pavojų, kuris nėra pritaikytas darbui drėgnoje aplinkoje.

DĖMESIO! Oro užuolaidos DEFENDER 100-200 nėra skirtos įrengti:

- išorėje,
- drėgnose patalpose,
- patalpose, kuriose yra sprogo pavojus,
- patalpose, kurios yra labai dulkėtos,
- patalpose turinčiose agresyvią atmosferą (dėl varinių ir aliuminio konstrukcinių elementų šilumokačio ir elektros šildiklių).

DĖMESIO! Oro užuolaidos DEFENDER 100-200 EH nėra skirtos įrengti ant pakabinamųjų lubų.

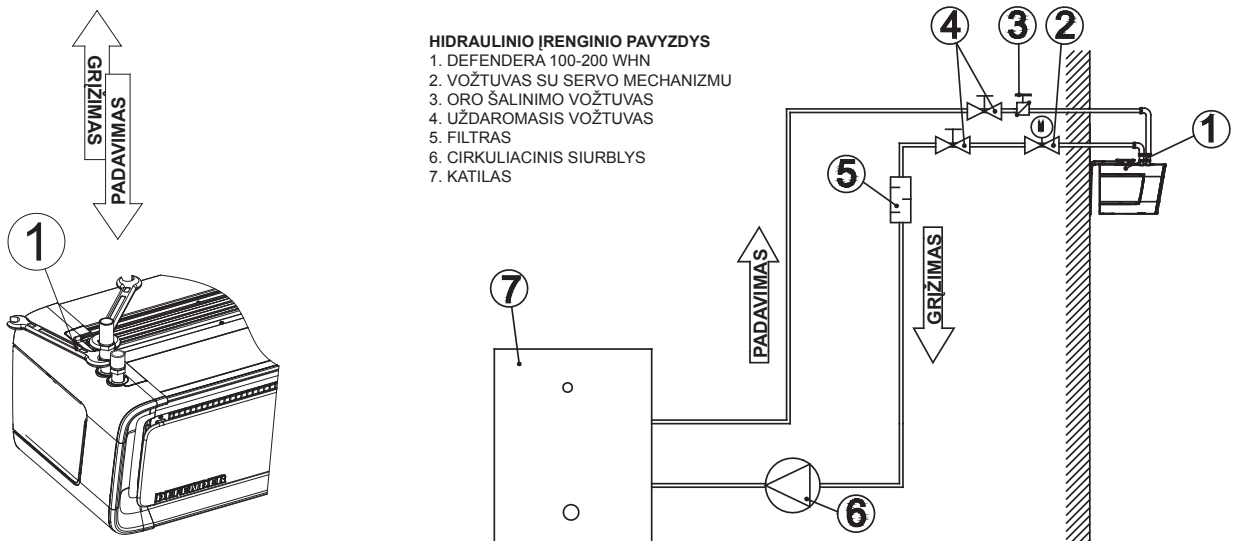
3.3. MONTAVIMO/ PALEIDIMO REKOMENDACIJOS

ŠILUMNEŠIO PAJUNGIMAS

Įrenginėjant vamzdyną su šildymo veiksmu būtina apsaugoti šilumokačio (keitiklio) jungtį nuo sukimosi momento poveikio 1. Tiesiam vamzdynui svoris neturi apkrauti šildytuvo jungčių.

DĖMESIO! Pildydami hidraulinę sistemą, atkreipkite ypatingą dėmesį sujungimų sandarumui. Įsitikinkite, kad vanduo, ištekančias iš nesandaraus sujungimo, nepatektų į elektrinį variklį (montuojant vertikaliai).

DĖMESIO! Hidrauliniam įrenginyje patartina naudoti filtrus. Prieš pajungiant hidraulinius laidus (ypač maitinimo) prie įrenginio patartina įrenginį išvalyti/praplauti, nuleidžiant keletą litrų vandens.

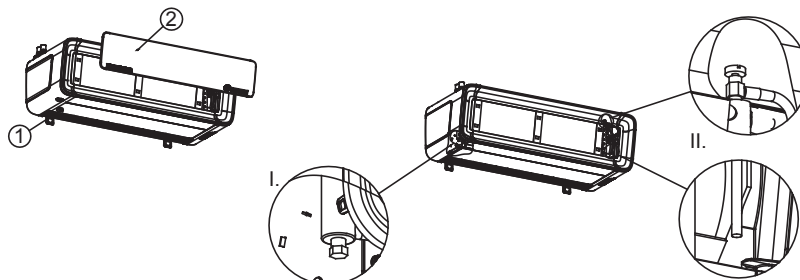


ORO ŠALINIMAS IŠ ĮRENGINIO/ ŠILDYMO VEIKSMO (šildytuvo) IŠLEIDIMO ANGA/

Prie oro šalinimo angų / perdavimo medžiagų išleidimo angų prieinama nuėmus dangčius / angos kaiščius 1, 2 arba 3 priklausomai nuo „Defender“ montavimo būdo. Naudojant 13 mm pločią raktą arba atsuktuvą reikia atlaisvinti atitinkamą aptarnavimo vožtuvą:

- nuorinimas: A ir B padėtis – I aptarnavimo vožtuvas su lankščia žarna, C padėtis – III aptarnavimo vožtuvas,
- išleidimas: A padėtis – I aptarnavimo vožtuvas, B padėtis – III aptarnavimo vožtuvas, C padėtis – II aptarnavimo vožtuvas.

	DARBO POZICIJA	APTARNAVIMO (SERVISO) VOŽTUVO NUMERIS	
		I	II
A	horizontali (pūtimas iš viršaus į apačią)	nuleidimas	šalinimas
B	vertikali (pūtimas iš kairės į dešinę)	nuleidimas	šalinimas
C	vertikali (pūtimas iš dešinės į kairę)	šalinimas	nuleidimas



DĖMESIO! Šalinant orą iš šilumokaičio būtina kreipti ypatingą dėmesį į įrenginio apsaugojimą nuo atsitiktinio vandens patekimo į elektrinius elementus.

DĖMESIO! Nuleidžiant šildymo veiksnį būtina elgtis pagal toliau nurodytą instrukciją:

- Uždaryti uždaromuosius vožtuvus esančius prieš ir už įrenginio
- Uždaryti reguliavimo vožtuvą
- Atsukti oro šalintoją
- Atsukti nuleistuvą
- Pašalinti kol visas vanduo ištekęs iš keitiklio (radiatoriaus)
- Pajungti suspaustą orą prie oro šalintojo ir išpūsti vandens liekanas
- Užsukti nuleistuvą ir oro šalintoją

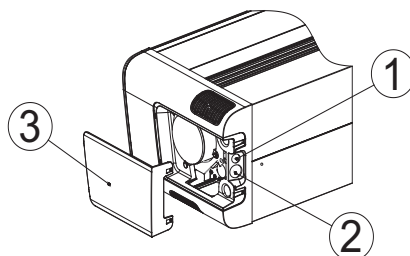
DĖMESIO! Paleidus įrenginį po šildymo veiksnio nuleidimo nereikia pamiršti pašalinti orą iš šildytuvo

DĖMESIO! Pildydami hidraulinę sistemą, atkreipkite ypatingą dėmesį sujungimų sandarumui. Įsitikinkite, kad vanduo, ištekančias iš nesandaraus sujungimo, nepatektų į elektrinį variklį (montuojant vertikaliai)

ELEKTROS MAITINIMO PAJUNGIMAS

DĖMESIO! Būtina aprūpinti stacionarią įrangą priemonėmis užtikrinančiomis įrenginio atjungimą visuose maitinimo šaltinio poliuose.

Prijungimą prie elektrinės sistemos turi atlikti reikiamai įgaliotas ir kvalifikuotas asmuo. Laidų išvedžiojimo vietas yra užuolaidos galinėje pusėje: (1) – vieta valdymo laidui, (2) – vieta maitinimo laidui. Prie suspaudimo plokštės prieinama nuėmus šoninį antgalį (3) nuo variklio pusės.

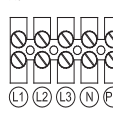
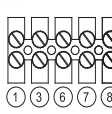
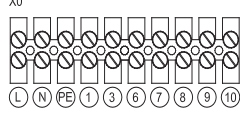


Rekomenduojami saugos prietaisai ir laidai

Įrenginys	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Apsauga nuo perkrovos ir trumpojo jungimo	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Apsauga nuo diferencinės srovės	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Maitinimo laido skerspjūvis	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

DĖMESIO! Kabelių specifikacija ir apsauga leidžia neribotą kabelių išdėstymą (Pagrindiniai reikalavimai E įrengimams pagal standarta PN-IEC 60364-5-523). Kita vertus visada reikia laikytis vietinių rekomendacijų ir reikalavimų įrenginių pajungimui.

DEFENDER 100-200 yra suspaudimo plokštelė reguliuojama pagal atitinkamo storio laidus.

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

DĖMESIO!

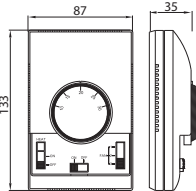
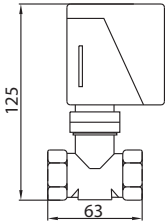
- Patariama laidas prijunginėti prie suspaudimo plokštelės prieš tai užspaudus antgalius su movomis.
- Įsitikinkite, kad erdvė aplink oro įtraukimo per uždangas vietą ir aplink išėjimo grotelį yra laisva nuo bet kokių kitų pastato konstrukcinių elementų, kurie galėtų trukdyti oro srautui (pvz., pakabinamosios lubos, maskuojantys įrengimai, ventiliaciniai kanalai ir pan.)

4. AUTOMATIKOS ELEMENTAI

Elektros sujungimus gali atlikti tik elektrikai turintys tinkamus įgaliojimus, pagal:

- darbo saugos reikalavimus
- įrengimo instrukcijas
- kiekvieno automatikos elemento techninę dokumentaciją

DĖMESIO! Prieš pradėdant įrengimą ir įrengimo pajungimą būtina susipažinti su originalia dokumentacija pridedama prie automatikos elementų.

MODEL	SCHEMA	TECHNINIAI DUOMENYS	PASTABOS
SIENINIS REGULIATORIUS DX		SIENINIS REGULIATORIUS DX • maitinimo įtampa: nuo 220 iki 240 V AC • leistina išėjimo srovė: 6(3A) • nustatymo ribos: nuo 10 °C iki 30 °C • reguliavimo tikslumas: +/-1°C • apsaugos laipsnis: IP 30 • įrengimo būdas: ant tinko • darbo aplinkos parametrai: nuo -10 °C iki +50 °C	• Vienas sieninis reguliatorius DX gali maksimaliai aptarnauti iki 1 uždangų WHN, EHN. • Maksimalus laido ilgis nuo užuolaidos iki nustatiklio yra 100 m. • Rekomenduojama prijungti naudojant mažiausiai 5 x 1 mm² arba 6 x 1 mm² laidą priklausomai nuo sujungimo varianto (žr. schemas pateiktas). • Automatikos elementų schemas tik vizualiai iliustruoja pavyzdinius produktus. • Regulatorius nėra sudėtinė užuolaidos dalis. Tai pasirinktinis įrenginys, kurį galima pakeisti bet kokių nustatikliu arba jungikliu, atitinkančiu 60335 standartą.
DVIEIGIS VOŽTUVAS SU SERVO MECHANIZMU WHN		DVIEIGIS VOŽTUVAS WHN • jungčių skersmuo: 3/4" • darbo režimas: dviejų padėčių ON-OFF • maksimalus slėgių skirtumas: 100 kPa • slėgio klasė: PN 16 • kvs srauto koeficientas: 3,5 m³/h • maksimali šildymo elemento temperatūra: 105 °C • darbo aplinkos parametrai: nuo 2 °C iki 40 °C SERVOPAVARA • galios sunaudojimas: 7 VA • maitinimo įtampa: 230 V AC +/- 10 % • uždarymo/atidarymo laikas: 4-5 /9-11 s • pozicija be maitinimo: uždaryta • apsaugos laipsnis: IP44 • darbo aplinkos parametrai: nuo 2° iki 40 °C	• Dviegį vožtuvą patartina įrengti atgaliniame vamzdyne. • Automatikos elementų schemas pateikia tik vizualią pavyzdinių produktų išraišką. • Patartina atlikti maitinimo pajungimą laidu min. 2 x 0,75 mm². • Automatikos elementų schemas pateikia tik vizualią pavyzdinių produktų išvaizdą.

DĖMESIO! Elektros laidai nuo galimos papildomos valdymo automatikos (termostato, durų jungiklio, sieninio reguliatoriaus) turi būti tiesiami atskiruose kabelio bėgiuose, nelygiagrečiai maitinimo laidams.

5. PALEIDIMAS, NAUDOJIMAS, PRIEŽIŪRA

5.1. PALEIDIMAS

- Prieš pradėdant bet kokius įrengimo arba priežiūros darbus būtina atjungti maitinimą ir apsaugoti nuo galimo pakartotino įsijungimo.
- Hidraulinuose įrenginiuose patartina naudoti filtrus. Prieš prijungiant hidraulinius vamzdžius (ypač maitinimo) prie įrenginio patartina išvalyti/praplauti įrenginį nuleidžiant keletą litrų vandens.
- Patartina įrengti oro nuleidimo vožtuvus aukščiausiam įrangos taške.
- Patartina įrengti uždaromuosius vožtuvus už įrenginio, jei reikės išardyti (demonuoti) įrenginį.
- Apsauga reikia atlikti prieš slėgio padidėjimą pagal leistiną maksimalaus slėgio vertę 1,6MPa.
- Hidraulinę jungtis turi būti laisva nuo kokių nors įtempimų ir apkrovimų.
- Prieš paleidžiant įrenginį pirmą kartą būtina patikrinti ar taisyklingi yra hidrauliniai sujungimai (oro nuleidimo įrenginio sandarumą, įrengtos armatūros teisingumą).
- Prieš paleidžiant įrenginį pirmą kartą patartina patikrinti ar taisyklingi yra elektros sujungimai (automatikos sujungimai, maitinimo sujungimas).
- Patartina įrengti papildoma išorinės įtampos reguliatoriaus apsaugą.

DĖMESIO! Visi sujungimai turi būti atlikti pagal šią techninę dokumentaciją bei prie automatikos įrenginių pridedamą dokumentaciją.

5.2. NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

- Patartina tiksliai susipažinti su visomis 3 ir 4 skyriuose pateiktomis naudojimo ir įrengimo nuorodomis.
- Įrenginio karkasas nereikalauja priežiūros.
- Būtina reguliariai nuvalyti dulkių ir riebalų sankaupas nuo šilumokaičio. Ypatingai rekomenduojama valyti šilumokaitį prieš šildymo sezoną naudojant suspaustą orą iš oro paėmimo pusės (nuėmus priekinį skydelį). Ypatingą dėmesį kreipkite į šilumokaičio lamineles, kurios yra itin glėžnos.
- Jeigu lamelė susilankstė, ją reikia ištiesinti specialiu įrankiu.
- Ventilatoriaus varikliui nereikia jokios eksploatacinės priežiūros, vienintelis galimas būtinas priežiūros dalykas yra dulkių ir riebalų sankaupų nuvalymas nuo oro paėmimo angų.
- Jei ilgam įrenginys nebus naudojamas reikia atjungti fazinę įtampą.
- Šilumos keitiklis nėra apsaugotas nuo užšalimo.
- Patartina periodiškai perpūsti šilumos keitiklį, geriausiai suspaustu oru.
- Nukritus patalpoje temperatūrai iki 0°C ir vienu metu sumažinus šildymo elemento temperatūrą atsiranda keitiklio užšalimo (itrūkimo) galimybė.
- Kenksmingų medžiagų koncentracija ore neturi viršyti ne pramoninės teritorijose leidžiamos šių medžiagų koncentracijos. Dulkių kiekis ore neturi viršyti 0,3 g/m³.
- Draudžiama naudoti įrenginius, kai objekte vykdomi statybos ir rekonstrukcijos darbai, išskyrus tada kai vykdomi sistemos paleidimo ir derinimo darbai.
- Įranga turi būti montuojama patalpose, naudojamose ištisus metus, be to patalpose negali kondensuotis drėgmė (negalimi dideli temperatūros svyravimai, ypač tada kai temperatūra nukrinta žemiau rasos taško temperatūros). Įrenginys turi būti apsaugotas nuo tiesioginio ultravioletinių spindulių poveikio.
- Veikiant ventilatoriui į prietaisus tiekiamo vandens temperatūra neturėtų viršyti 90°C.

6. PASLAUGOS

6.1. ESANT GEDIMUI

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Problemos	Ką reikia patikrinti?	Aprašymas
Šilumokaičio DEFENDER 100-200 WHN nesandarumas	- Keitiklio jungčių įrengimas dviem visrakčiais (priedas), tai apsaugo nuo įrenginio kolektorių vidinio persukimo - Nesandarumas susijęs su galimu keitiklio mechaniniu pažeidimu - Oro šalinimo vožtuvo arba nuleidimo kamščio elementų nesandarumas - Šildymo perdavimo medžiagos (slėgis ir temperatūra) – neturi viršyti leistinų parametų - Vandens iš keitiklio nuleidimo taisyklingsumas - perdavimo medžiagos tipas (tai negali būti medžiaga agresyviai veikianti Al ar Cu) - Nesandarumo atsiradimo aplinkybės (pvz., bandomojo, pirmojo įrenginio paleidimo metu, užpildžius įrengimą prieš tai nuleidus šildymo elementą) bei išorinę temperatūrą esančią nustatytoje teritorijoje avarijos pasireiškimo momentu (keitiklio užšalimo pavojus) - Darbo agresyvioje oro aplinkoje galimybė (pvz., didelė amoniako koncentracija nuotekų valykloje)	Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į keitiklio užšalimo galimybę žiemos metu. 99 % pasireiškiančio nesandarumo pasireiškia įrenginio paleidimo/slėgio bandymo metu. Pašalinti trūkumą galima atitraukiant (atitolinant) oro nuleidimo arba nuleistuvo vožtuvą.
Per garsiai veikia įrenginio DEFENDER 100-200 WHN, EHN ventiliatorius	- Įrenginio įrengimas pagal techninis pasas direktyvas (be kita ko, atstumas nuo lubų) - Taisyklingsas įrenginio lygio nustatymas - Elektros sujungimų teisingumas bei įrengiančio asmens kvalifikacijos - Maitinimo srovės parametrai (pvz., įtampa, dažnis) - Klaidingas uždangos įrengimas pakabinamosiose lubose - Triukšmas žemesniame bėgyje (apvijos pažeidimas) - Triukšmas tik aukštesniuose bėgiuose – oro išėjimo nuslopinimas - Kitų objekte veikiančių įrenginių rūšys (pvz., ištraukimo ventiliatoriai) – didelio triukšmo priežastis gali būti dėl daugelio įrenginių darbo vienu metu	- min. 30 cm nuo lubų. - DEFENDER 100-200 įrenginiai gali garsiau veikti; taip nutinka dėl netinkamos montavimo vietos, pavyzdžiui, ventiliatoriaus strigimo ar kambario akustinių savybių.
Neveikia įrenginio DEFENDER 100-200 WHN, EHN ventiliatorius	- Elektros sujungimų teisingumas, kokybė bei įrenginėjančio asmens kvalifikacijos - Maitinimo srovės parametrai (be kita ko, įtampa, dažnis) ant ventiliatoriaus suspaudimų - Kitų objekte įrengiamų įrenginių darbo taisyklingsumas - Ar teisingai sujungti laidai iš variklio pusės – informacija prieinama VTS paslaugoms - Įtampa PE laide (jeigu yra – tai gali reikšti pramušimą, pradūrimą) - Pažeidimas, klaidingas pajungimas arba įrengimas kito nei sieninis regulatorius DX	- Įrenginio elektros prijungimai turi būti atlikti pagal schemas pateiktas techninis pasas. - Rekomenduojama patikrinti įrenginį prijungiant užuolaidą tiesiai prie maitinimo šaltinio ir priversti veikti elektrinį variklį užtrumpinant atitinkamus įrenginio suspaudimo plokštės gnybtus ir tuomet suspaudimo plokštę reguliatoriuje.
Pažeistas įrenginio DEFENDER 100-200 WHN, EHN apkalas (karkasas)	Gedimo atsiradimo aplinkybės – pastabos važtaraštyje, WZ dokumente, dėžės būklė	Apkalos (karkaso) pažeidimo atveju reikalaujamos yra dėžės ir įrenginio nuotraukos, bei nuotraukos patvirtinančios serijos numerio atitikimą ant įrenginio ir dėžės. Jeigu pažeidimas įvyko pervežimo metu, vairuotojas/ekspeditorius, kuris pristatė pažeistą prekę turi sudaryti tinkamą pareiškimą
SIENINIS REGULIATORIUS DX neveikia/ sudegė	- ar taisyklingsi, kokybiški elektros prijungimai (tikslus laidų prispaudimas elektros gnybtuose, patikrinti elektros laidų pjūvį ir medžiagą) bei ar tinkama įrengiančios asmens kvalifikacija - maitinimo srovės parametrai (be kita ko, įtampa, dažnis) - įrenginio DEFENDER 100-200 darbo taisyklingsumas prijungus „trumpam“ (praleidžiant reguliatorių DX) prie elektros tinklo - ar vartotojas nesugadino „taiso galvutės“, pvz., apsukdamas ją aplinkui, arba jungiklio, pvz., užlaikydamas jį netiesioginėje pozicijoje	Rekomenduojama patikrinti įrenginį prijungiant užuolaidą tiesiai prie maitinimo šaltinio ir priversti veikti elektrinį variklį užtrumpinant atitinkamus įrenginio suspaudimo plokštės gnybtus ir tuomet suspaudimo plokštę reguliatoriuje.
Servo mechanizmas neatidaro vožtuvo	- ar teisingi yra elektros sujungimai bei tinkama įrenginėjančio asmens kvalifikacija - termostato darbo taisyklingsumas (perjungimo metu būdingas „spragtelėjimas“) - maitinimo srovės parametrai (be kita ko, įtampa)	Ypatingai svarbu patikrinti, ar servo mechanizmas reaguoja į elektros impulsą per 11 sekundžių. Jei pastebėjote bet kokį servo mechanizmo gedimą, pateikite skundą dėl sugedusio elemento ir įjunkite servo pavaros eksploatavimo režimą „rankinis“ - MAN, tai padarius vožtuvus bus atidarytas mechanškai (nuolat).
Termostatas REGULIATORIUJE DX neperduoda signalo servo mechanizmui	- elektros sujungimų taisyklingsumas bei įrenginėjančio asmens kvalifikacijos - termostato darbo taisyklingsumas (perjungimo metu būdingas „spragtelėjimas“) - regulatoriaus darbo taisyklingsumas - maitinimo srovės parametrai (be kita ko, įtampa) - termostato/regulatoriaus įrengimo patalpoje vieta	Jeigu nesigirdi būdingo „spragtelėjimo“ tai reiškia, kad termostatas yra pažeistas mechanškai ir reikia pateikti skundą. Termostatas/regulatorius taip pat gali būti įrengtas netinkamoje erdvės atžvilgiu vietoje, kurioje temperatūra turi būti kontroliuojama.

LT



Seno elektrinio arba elektroninio įrenginio utilizavimas Toks simbolis ant gaminio arba ant jo pakuotės reiškia, kad įrenginio negalima utilizuoti kaip buitinių atliekų. Gaminį reikia pristatyti į atitinkamą elektrinių ir elektroninių įrenginių priėmimo ir utilizavimo punktą. Laikantis šio gaminio utilizavimo taisyklių, galima išvengti neigiamų pasekmių aplinkai ir žmonių sveikatai, kurios gali atsirasti dėl šio gaminio utilizavimo taisyklių nesilaikymo.

ĮSIDĖMĖKITE!

Pakartotinai naudojant medžiagas, galima sumažinti gamtinių resursų naudojimą. Išsamesnės informacijos apie šio gaminio utilizavimą galima gauti vietinėje miesto administracijoje, buitinių atliekų utilizavimo tarnyboje arba parduotuvėje, kurioje buvo įsigytas gaminys.

6.2. SKUNDO PATEIKIMO PROCEDŪRA

Siekiant pranešti apie problemas, susijusias su įrenginiais ir automatika, reikia užpildyti formą (puslapis 74), vienu iš trijų galimų būdų:

1. el. paštu: vts.lt@vtsgroup.com

2. faksu: +370 5 263 61 56

3. [www.vtscilima.lt/Produktas/VTS Service\paraiškos formą](http://www.vtscilima.lt/Produktas/VTS%20Service/paraiškos%20forma)

Mūsų techninė tarnyba nedelsiant susisieks su Jumis.

Pažeidimo transportavimo metu atveju reikia persiųsti skundą kartu su pristatymo dokumentu (važtaraščiu, WZ dokumentu) ir nuotraukomis patvirtinančiomis pažeidimus.

Iškilus klausimams rašykite mums +370 5 263 61 56.

DĖMESIO! Skundo procedūra bus pradėta, kai kliento aptarnavimo skyrius gaus teisingai užpildytą skundą, pirkimo faktūros bei įrengimo įmonės užpildyto Garantinio lapo kopiją..

7. DARBO SAUGOS REIKALAVIMŲ INSTRUKCIJA

Specialūs saugumo nurodymai

DĖMESIO!

- Prieš pradėdami kokius nors darbus, susijusius su įrenginiu, būtina atjungti įrangą nuo srovės, atitinkamai apsaugoti ir palaukti, kol sustos ventiliatorius.
- Reikia naudoti stabilius įrengimo pultus ir keltuvus.
- Priklausomai nuo šildymo veiksnio temperatūros vamzdžiai, apkalos dalys, šilumos keitiklio paviršiai gali būti labai karšti, net po to, kai ventiliatorius visiškai sustoja.
- Galimi yra aštrūs kampai! Transportavimo metu reikia mūvėti pirštines, avėti apsauginius batus ir dėvėti apsauginius drabužius.
- Būtina laikytis saugumo nurodymų ir darbo saugos reikalavimų.
- Krovinius reikia tvirtinti tik numatytuose transportavimo vietose. Keliant mašinų kompleksu būtina užtikrinti kampų apsaugą. Reikia atminti, kad svoris turi būti paskirstytas tolygiai.
- Įrenginį reikia saugoti nuo drėgmės ir užteršimo bei laikyti apsaugotose nuo atmosferos įtakos patalpose.
- Atliekų perdirbimas: būtina pasirūpinti, kad naudojamų ir pagalbinių medžiagų, pakuočių ir susidėvėjusių detalių perdirbimas būtų saugus ir nekenksmingas aplinkai pagal vietinius įstatymų reikalavimus.

1. INTRODUCTION

1.1. PRECAUTIONS, REQUIREMENTS, RECOMMENDATIONS

Detailed analysis of this documentation, as well as assembly and use of equipment, according to the descriptions contained therein, and following all safety requirements, is the basis for the correct and safe operation of the device. Any other use that contradicts this instruction may cause accidents with serious consequences. Unauthorised personnel should have limited access to the device, while the personnel should be properly trained. The term operational personnel refers to people, who, as the result of completed training, own experience and knowledge of important standards, documentation and provisions, concerning safety and working conditions, have been authorised to carry out necessary work and are able to recognise potential hazards and avoid them. This technical documentation must be delivered together with the device. The documentation contains information concerning all possible configurations of air curtains. Examples of air curtain assembly and installation, as well as activation, use, repair and maintenance. Provided that the device is operated according to the intended use, this documentation contains a sufficient number of instructions, required by the qualified personnel. The documentation should be placed near the device and be readily available to the service team. The manufacturer reserves the right to introduce changes to the instruction, as well as changes to the device that affect its operation, without prior notice. VTS POLSKA Sp. z o.o. shall bear no responsibility for on-going maintenance, inspections, programming of equipment and damage, caused by standstills of equipment related to the waiting for warranty services, all and any damage related to the Client's property, other than the device in question, as well as malfunctions that result from incorrect installation or improper use of the device.

DO NOT COVER

WARNING: To avoid overheating - do not cover the device!

1.2. TRANSPORT

Prior to the installing and taking the device out of the cardboard box, it is required to check whether the cardboard box has not been damaged in any way and/or the adhesive tape (installed at the company) has not been broken off or cut. It is recommended to check whether the device's casing has not been damaged in transport. Should any of the above situation occur, please contact us through telephone or e-mail: Tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75. The device should be transported by two people. Use appropriate tools, when transporting the device, so as to avoid the damaging of goods and potential hazard to health.

1.3. INITIAL STEPS TAKEN BEFORE THE INSTALLATION

Record the serial number of the device in the warranty card, prior to the commencement of the installation process. It is required to properly fill-in the warranty card, after the completion of the assembly. Prior to the commencing of any installation or maintenance work, it is required to disconnect power supply and protect it against unintentional activation.

2. STRUCTURE, INTENDED USE, PRINCIPLE OF OPERATION

2.1. INTENDED USE

For the convenience of users as well as different types of installations in commercial and industrial facilities we have designed an air curtain in two different options and three sizes:

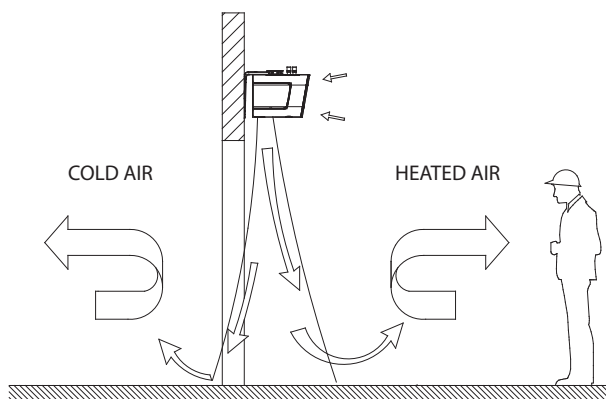
- a DEFENDER 100 WHN curtain 1.0m wide with a water heater (8-11 kW, 1880 m³/h)
- a DEFENDER 100 EHN curtain 1.0m wide with electric heaters (6 kW, 2150 m³/h)
- a DEFENDER 150 WHN curtain 1.5m wide with a water heater (13- 19,5 kW, 3570 m³/h)
- a DEFENDER 150 EHN curtain 1.5m wide with electric heaters (12 kW, 3500 m³/h)
- a DEFENDER 200 WHN curtain 2.0m wide with a water heater (19- 28 kW, 4890 m³/h)
- a DEFENDER 200 EHN curtain 2.0m wide with electric heaters (13,5 kW, 5000 m³/h)

The use of the DEFENDER 100-200 air curtain enables the leaving of the room door open, regardless of weather conditions, thus providing a protective barrier. The curtain also enables a simultaneous keeping of the required heating comfort inside the room/facility. The modern design of the DEFENDER 100-200 air curtain is a result of its wide range of application. The places in which it is possible to install the device include: malls, office buildings, supermarkets, cinema complexes, as well as shops, store-rooms, manufacturing facilities or warehouse rooms. Please notice that the use of an air curtain not only provides a protective barrier, but also it is an additional heat source in the room. **APPLICATION:** warehouse rooms, warehouses, sports facilities, supermarkets, religious buildings, hotels, clinics, pharmacies, hospitals, office buildings, manufacturing facilities. **PRIMARY ADVANTAGES:** protection of climatic conditions in the room, reduction of heating/cooling costs, universal size, ability to work both in vertical and horizontal position; simple, quick and intuitive assembly.

2.2. PRINCIPLE OF OPERATION

DEFENDER 100-200 WHN - heating medium, for example hot heating water, returns heat through a heat exchanger with a wide heat-exchange surface, thus providing high heating output (8-28 kW). A transverse fan (1120-5000 m³/h) sucks in the air in the room, and pumps it through the heat exchanger, back into the room. The jet of warm air is directed downstream at high velocity, thus providing an air barrier.

DEFENDER 100-200 EHN - electric heaters (2000 and 1500W each) heat up, as a result of the flowing of electric current, and return the heat to the air; the air is blown off through the fan, which sucks in the air in the room. A jet of warm air is directed downstream at high velocity, thus providing an air barrier.



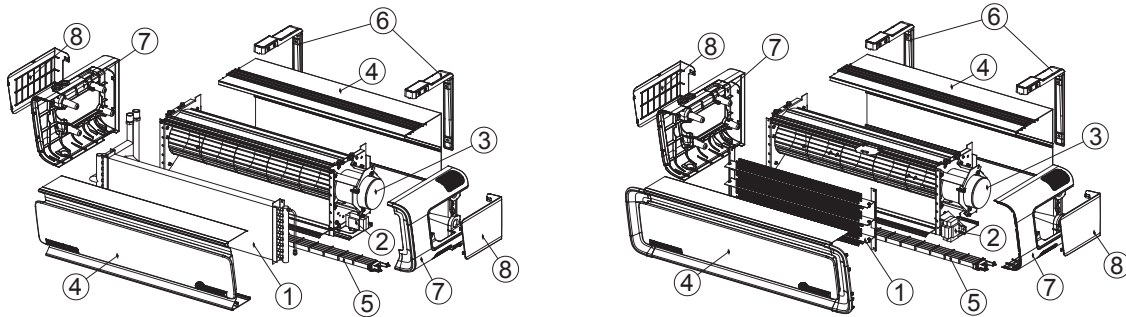
2.3. STRUCTURE (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – WATER AIR CURTAIN

1. Heat exchanger
2. Control system
3. Transverse fan
4. Casing
5. Outlet grille
6. Assembly jigs
7. Side cover
8. Side cap

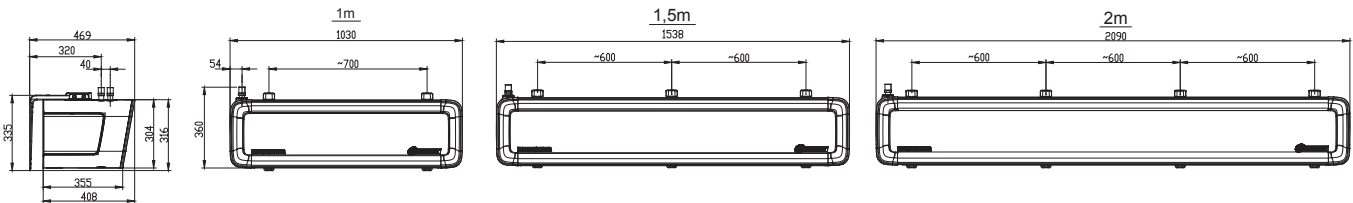
DEFENDER 100-200 EHN – ELECTRIC AIR CURTAIN

1. Electric heaters
2. Control system
3. Transverse fan
4. Casing
5. Outlet grille
6. Assembly jigs
7. Side cover
8. Side cap



- 1. WATER HEATER - HEAT EXCHANGER:** Maximum parameters of the heating agent for the heat exchanger are : 90°C, 1.6MPa. The aluminium and copper construction consists of copper pipes of the coil and aluminium lamellae. The connection collectors (male thread 3/4") are located in the upper part of the casing. The optimum water exchanger has been adjusted to operate in three positions: horizontal and vertical with pins going up or down. Appropriate lead of hydraulic connections makes it possible for the curtain to be assembled directly by the wall as close to the door frame as possible. The air curtain with a water heater generates power from 8 to 28 kW.
ELECTRIC HEATER: it consists of 1, 2 or 3 sets of heater elements in the amount depending on the option (length) of a particular curtain. Each set consists of three heaters generating in total the power of 6 and 4,5 kW, powered with 400 V voltage, connected in a star. Due to such technical solutions the heater is capable of generating the rated power ranging from 6kW (for a 1m wide curtain) to 13,5 kW (for a 2m wide curtain).
- 2. CONTROL SYSTEM:** it is equipped with an outlet on the connection clamp block X0 for DEFENDER 100-200 WHN and on the X1 block for DEFENDER 100-200 EHN for connecting an on-wall controller as well as a valve actuator for DEFENDER 100-200 WHN.
 The system of DEFENDER EHN is equipped with a safety device in the form of a fuse in the 230 V AC circuit.
 The algorithm of the system's operation anticipates the function of the fan's delayed switch-off lasting 30 seconds in order to cool the electric heater.
- 3. HORIZONTAL FAN:** the maximum temperature of operation is 90°C, the rated voltage is 230 V/50 Hz. The motor protection level is IP20, F insulation class. The horizontal fan applied in the device with an advanced profile of blades and impeller geometry made of plastic makes it possible to obtain air capacities up to 5000 m³/h. The control of the electric motor as well as thermal protections of the winding has been coupled with the control system which resulted in increasing safety of operation. Due to optimum power of the motor the DEFENDER curtain is energy saving and durable.
- 4. CASING:** Made of high quality plastic material resistant to temperature up to 90°C.
- 5. INSTALLATION HANDLES:** DEFENDER is characterized by simple, quick and aesthetic assembly that can be performed on a wall in both horizontal and vertical position. There are from 2 to 4 installation handles attached (as an option) to the curtain (depending on the option (length)). Connections of electric wires and water channels has been especially designed not to interfere the general aesthetic values of the device. The name DEFENDER includes devices that are 1, 1.5 and 2 m long that, if necessary, can be additionally joined both horizontally and vertically to achieve different air supply options: from the left to the right and the opposite. the reach of the air stream is up to 3.5 m.

2.4. OVERALL DIMENSIONS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. ASSEMBLY

IMPORTANT!

- The place of assembly should be carefully selected, taking into account the occurring of potential loads or vibrations.
- Prior to all installation or maintenance work, disconnect power supply and secure it against unintentional reactivation.
- It is recommended to use filters in the hydraulic system. It is recommended to clean/rinse the system, draining a few litres of water, prior to the connecting of hydraulic conduits (the supply conduits, in particular).

IMPORTANT!

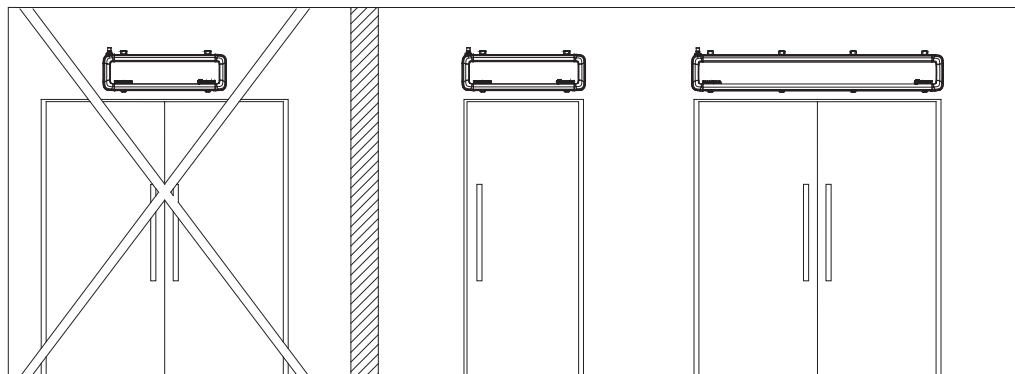
The air is blown out of the curtain at high velocity, along the surface of the opening, thus creating a protective barrier. Air curtains should cover the entire width of the door opening, in order to obtain the maximum performance of the curtain.

IT IS RECOMMENDED TO TAKE INTO ACCOUNT THE FOLLOWING PARAMETERS, WHEN ASSEMBLING THE CURTAIN:

The width of the door frame should be less or equal to the width of the supplied air stream, a single DEFENDER 100-200 100-200 unit – its door can be 1, 1.5 or 2m wide.

WRONG

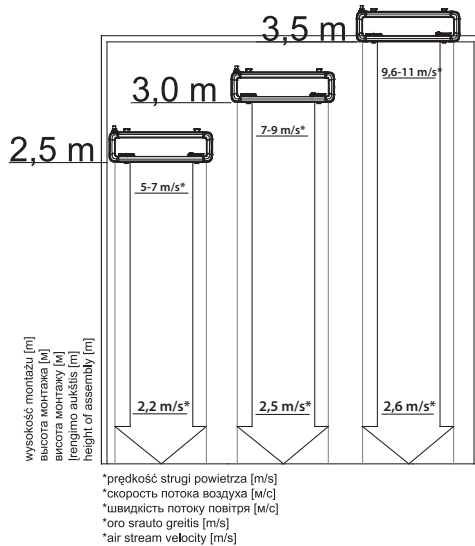
CORRECT



The range of the air jet - assembly height

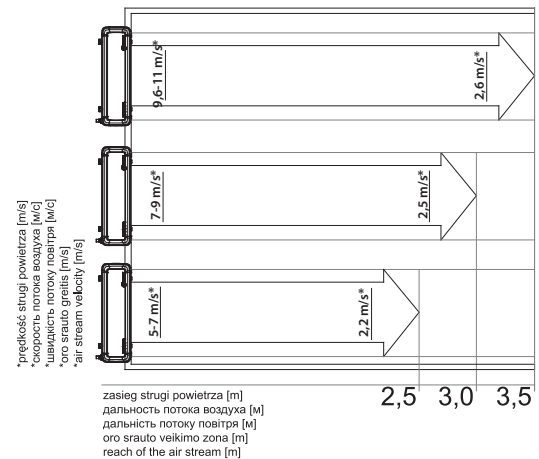
- horizontal installation

height of assembly [m]	fan speed
2,5	1
3,0	2
3,5	3



- vertical installation

width of the door [m]	fan speed
2,5	1
3,0	2
3,5	3



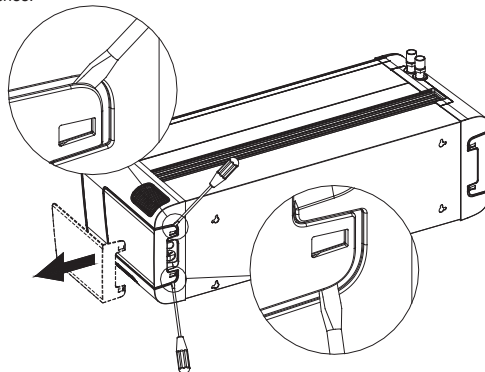
IMPORTANT! The heating output should be adjusted to the temperature inside the room, as well as the strength and direction of the wind outside. The primary criterion for the regulation of the heating power is the temperature inside the room, near the door. Should a room thermostat be used, DEFENDER 100-200 activates the heating mode, depending on the temperature settings.

IMPORTANT! Please consider additional factors that affect device operation.

Factors that have a negative effect on curtain operation	Factors that have a positive effect on curtain operation
doors or windows that are constantly open in the room, thus creating a draft	presence of awning, roofs etc. on the outer side of the door
constant and open access to staircases, available through the room, the chimney draft effect	use of revolving doors

3.1. ASSEMBLY/ DISASSEMBLY OF SIDE COVERS

In order to remove the side cover you should carefully level the catches located on the back wall with the use of a screwdriver and pull it away. Having installed the device and connected it to the electric supply put the cover back by clicking it on the catches.

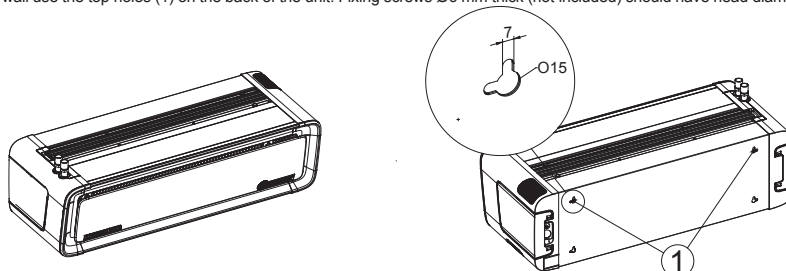


3.2. ASSEMBLY OF DEVICE

The unit can be assembled directly or with using installation handles (available in option) on any base construction providing stable and firm support.

3.2.1. HORIZONTAL ASSEMBLY DIRECTLY ON THE WALL.

For mounting DEFENDER directly to the wall use the top holes (1) on the back of the unit. Fixing screws Ø6 mm thick (not included) should have head diameter of not more than 14mm.



IMPORTANT! The minimum distance between the unit and the ceiling should be 0.3m.

DEFENDER 100-200 WHN

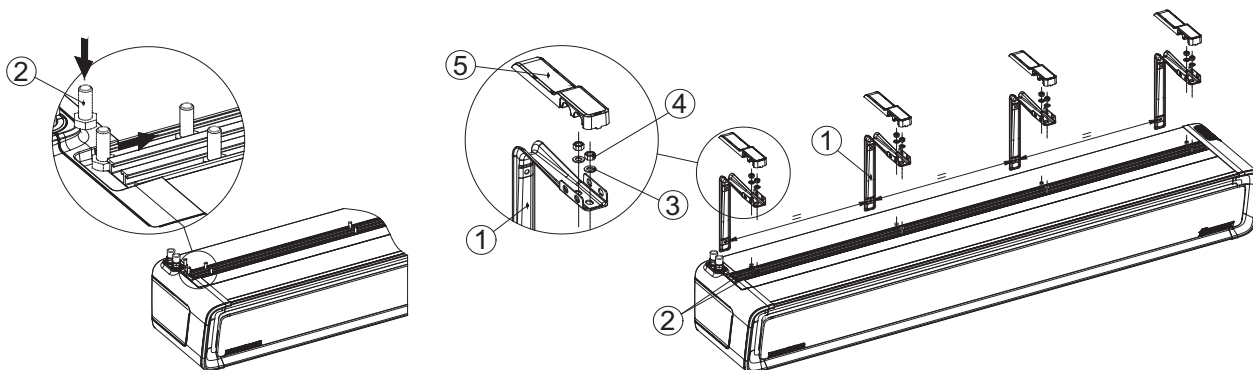
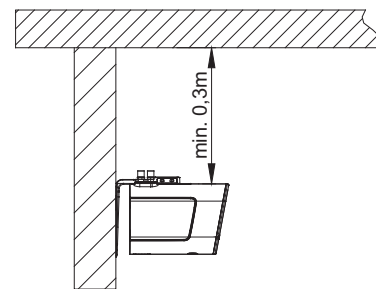
DEFENDER 100-200 EHN

3.2.2. HORIZONTAL ASSEMBLY WITH USING INSTALATION HANDLES.

It is possible to assemble DEFENDER 100-200 do the wall horizontally in two options:

OPTION I: Assembling handles with their arms faced downwards. In this option you should first screw the installation handles to the wall (1) and then at regular intervals (for a 1m curtain it is 2 installation handles every 700mm, for 1.5m – three, 2m - four installation handles every 600mm) so that the handles' arms are levelled. Then slide 2 (DR -1m), 3 (DR-1.5m) or 4 (DR-2m) assembly screws (2) M10x20 in each of the two guide bars. Lift the curtain with the screw faced upwards and assemble them in the handles. Put backing straps (3), tighten the nuts (4) and close the handle's covers (5).

ATTENTION! The minimum distance between the unit and the ceiling should be 0.3m.

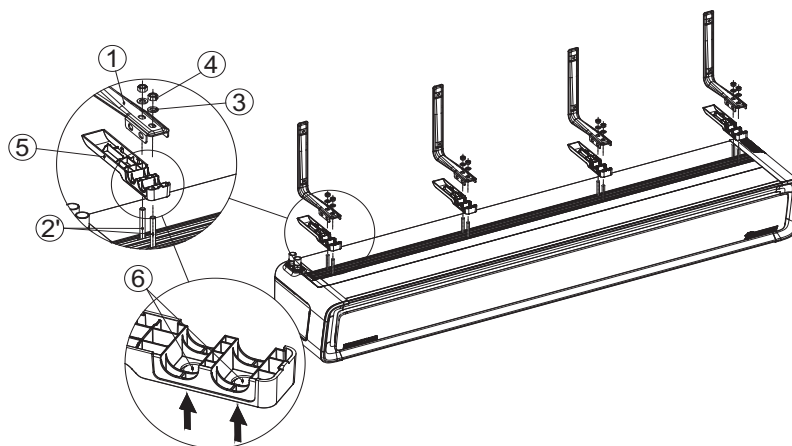


OPTION II: Assembling handles with their arms faced upwards.

The assembly consists in attaching the installation handles to the unit (1) at regular intervals as in OPTION I. In order to do so you should slide 2 (DR -1m), 3 (DR-1.5m) or 4 (DR-2m) assembly screws (2') M10x80 in each of the two guide bars and knock out holes (6) on the outside of covers (5) with the use of a hammer and a screw and then close the handles' covers (1). Put the handles on the screws, put backing straps (3) and tighten the nuts (4).

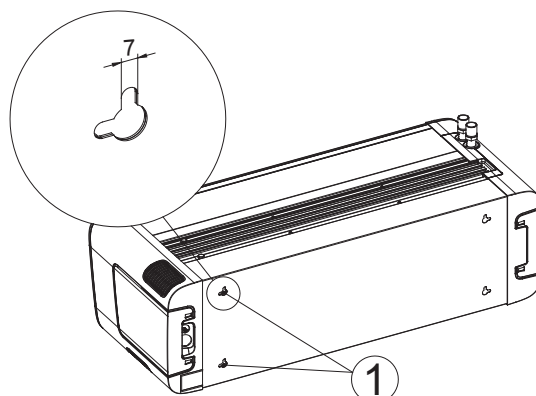
In this assembly option you can first assemble the handles to the curtain and than screw the whole down to a wall.

ATTENTION! The minimum distance between the unit and the ceiling should be 0.3m.



3.2.3. VERTICAL ASSEMBLY DIRECTLY ON THE WALL.

For mounting DEFENDER directly to the wall use the left or right hand side holes (1) (depend on hanging side) on the back of the unit. Fixing screws Ø6 mm thick (not included) should have head diameter of not more than 14mm.



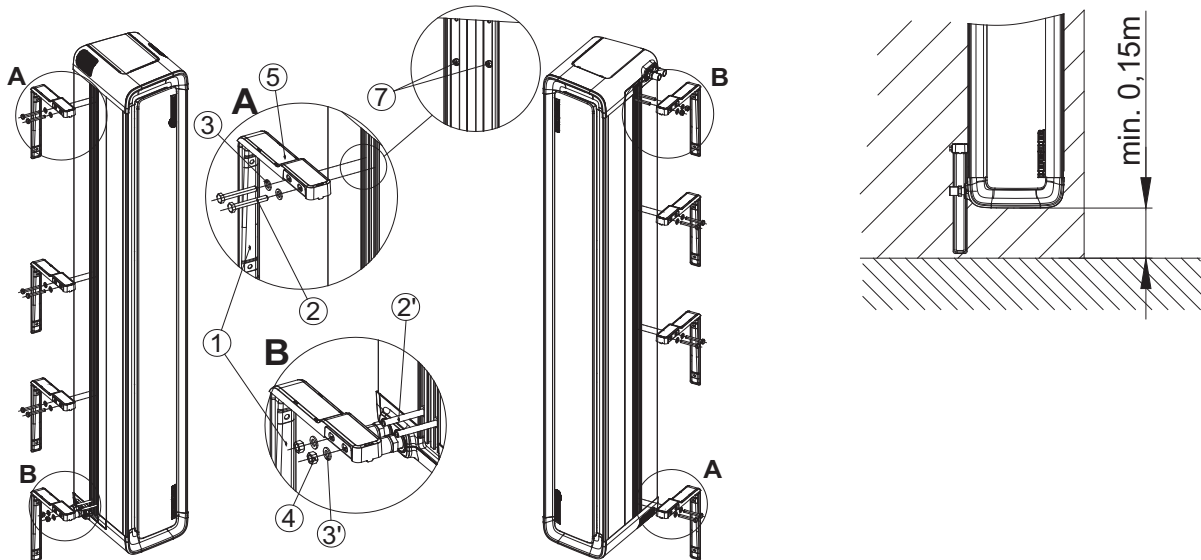
IMPORTANT! In case of vertical assembly the minimal distance between the device and the floor (150mm) for access to the water coil blowdown connection and the cable terminal should be provide.

3.2.4. VERTICAL ASSEMBLY WITH USING INSTALATION HANDLES.

It is possible to assemble Defender to a wall vertically on both sides of the gate (with the motor on the bottom or on the top). For this option it is not important if you screw the handles down to the unit first and then screw the whole down to the wall or first attach the handles to the wall and then screw the curtain down to the handles.

In the case of vertical assembly you should use the provided screws M10x80 and M8x80. 1, 2, or 3 handles should be attached with the use of screws (2) M8x80, through a backing strap (3) to the threaded sleeve (7) installed in the unit's guide bar (zoom A). The handle on the side of the exchanger's connection pins should be mounted on screws (2') M10x80 slid in guide bars (as in the case of horizontal assembly), put a backing strap (3') and tighten the nut (4) (zoom B).

IMPORTANT: In case of vertical assembly the minimal distance between the device and the floor (150mm) for access to the water coil blowdown connection and the cable terminal should be provide.



IMPORTANT! The device is intended for the operation in dry rooms, eCDlusively. Thus, pay particular attention to the condensation of water vapour on engine elements, since it is not fitted for operating in humid environment.

IMPORTANT! The DEFENDER 100-200 air curtains are not intended for the installation:

- Outdoors;
- In humid rooms;
- In rooms categorised as explosive environments;
- In rooms with very high levels of dustiness;
- In rooms with aggressive atmosphere (due to the presence of copper and aluminium structural elements in the heat exchanger and electric heaters).

IMPORTANT! The DEFENDER 100-200 EH air curtains are not intended for the installation on suspended ceilings.

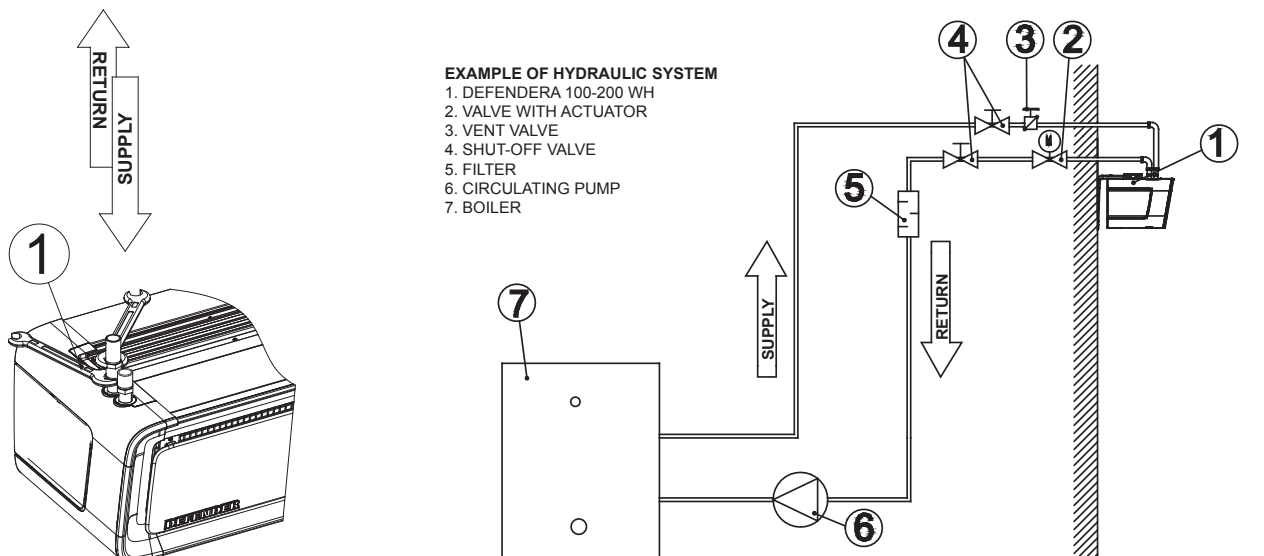
3.3. ASSEMBLY AND INSTALLATION GUIDELINES

CONNECTING OF HEATING MEDIUM

Protect the heat exchanger terminal against the impact of the torque moment 1, when installing a pipeline transporting a heating medium. The weight of installed pipelines should not impose a load on the heater's terminals.

IMPORTANT! Pay particular attention to the leak-tightness of connections, when filling the hydraulic system. Make sure that the water flowing from a leaky connection does not leak to the electric engine (at the vertical assembly)

IMPORTANT! It is recommended to use filters in the hydraulic system. It is recommended to clean/rinse the system, draining a few litres of water, prior to the connecting of hydraulic conduits (the supply conduits, in particular).



VENTING OF DEVICE/DRAINING OF HEATING MEDIUM

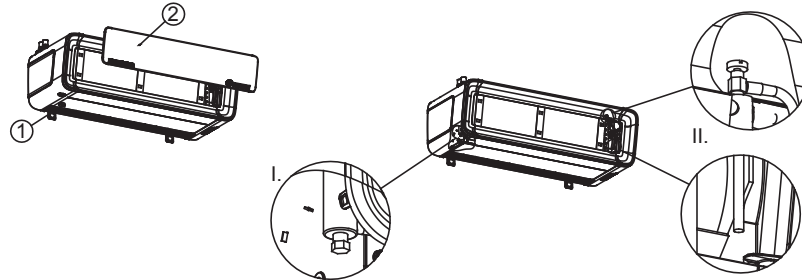
The access to air vents / agent escapes is obtained by means of removing covers / hole plugs 1 and 2 depending on the way of assembling Defender. When using a 13 mm fork spanner or screwdriver you should loose the screw of an appropriate service valve:

- venting: position A and B – service valve II with the flexible pipe, position C – service valve I,
- escape: position A – service valve I, position B – service valve I, position C – service valve II.

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

	WORKING POSITION	NUMBER OF SERVICE VALVE	
		I	II
A	Horizontal (air blown downstream)	draining	venting
B	Vertical (air blown from left to right)	draining	venting
C	Vertical (air blown from right to left)	venting	draining



IMPORTANT! While venting the exchanger you should pay special attention to securing the device against accidental penetration of water into electrical elements.

IMPORTANT! Follow the instruction below, when draining the heating medium:

- Close the shut-off valves before and after the device;
- Close the control valve;
- Unscrew the vent;
- Unscrew the drain;
- Wait until the exchanger has been completely emptied;
- Connect compressed air to the exchanger and blow away the remaining water;
- Close the drain and vent.

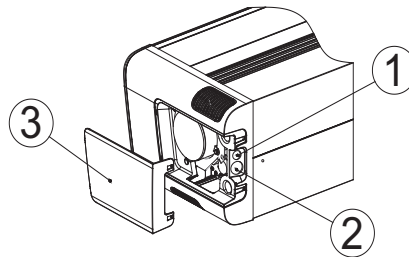
IMPORTANT! Remember to vent the heater, if it has been activated after a prior draining of the heating medium.

IMPORTANT! Pay particular attention to the leak-tightness of connections, when filling the hydraulic system. Make sure that the water flowing from a leaky connection does not leak to the electric engine (at the vertical assembly).

CONNECTING OF POWER SUPPLY

IMPORTANT! The system must be equipped with protective equipment that guarantees the disconnecting of the device on all poles of the power source.

Connection to the electric system must be performed by a duly authorized and qualified person. Wire passes are located on the back side of the curtain : (1) – control wire packing , (2) – power wire packing. The access to the terminal strip is obtained by means of removing the side cover (3) from the motor's side.



Recommended safety devices and wires

Device	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Overload and short circuit protection	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Differential current protection	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Power wire cross-section	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

IMPORTANT! The specification of cables and protections refers to unbounded arrangement of cables (basic execution of the E installation according to the PN-IEC 60364-5-523 standard). One should always abide by the local laws and recommendations concerning device connection.

DEFENDER 100-200 is equipped with a terminal strip adjusted to an appropriate thickness of wires.

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

IMPORTANT!

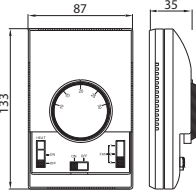
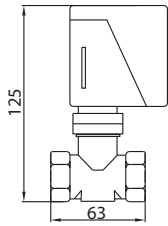
- It is recommended to connect wires to the terminal strip with previously clamped appropriate clip ends.
- Make sure that the space around the place where the air is sucked in by the curtains, as well as around the exhaust grid, is free of any structural elements of the building, which might hamper the flow of air (e.g. suspended ceilings, covering development, ventilating ducts etc.).

4. ELEMENTS OF AUTOMATICS.

Electrical connections can be carried out only by qualified electricians, according to the binding regulations of:

- industrial safety;
- sssembly instructions;
- technical documentation for each individual element of automatics.

IMPORTANT! Study the original documentation delivered together with the elements of automatics, prior to the commencing of assembly and connecting of the system.

MODEL	DIAGRAM	TECHNICAL DATA	COMMENTS
WALL-MOUNTED DX CONTROLLER		WALL-MOUNTED DX CONTROLLER • Supply voltage: 220-240 VAC • Permissible initial current: 6(3A) • Range of regulation: 10-30°C • Accuracy of regulation: +/- 1°C • Level of protection: IP 30 • Assembly method: on plastered walls • Parameters of working environment: from -10 to +50°C	• One wall-mounted DX controller can support the maximum of 1 curtain of the WHN, or EHN type. • The maximum length of the conductor, from the curtain to the programming device, is 100 m. • It is recommended to make a connection using a conductor of the min. size 5 x 1 mm² or 6 x 1 mm² depend on the option of connection (see the schemes) • The drawings with the elements of automatics contain only visualisations of sample products. • The controller does not constitute an integral part of the curtain. It is an optional device, which may be replaced with any programming device or switch that conforms to the 60335 standard.
TWO-WAY VALVE WITH ACTUATOR		TWO-WAY VALVE • Terminal diameter: 3/4" • Mode of operation: two-way ON/OFF • Maximum differential pressure: 100kPa • Pressure class: PN 16 • Kvs flow ratio: 3.5 m³/h • Maximum temperature of heating medium: 105°C • Parameters of working environment: from 2 to 40°C VALVE ACTUATOR • Power consumption: 7 VA • Supply voltage: 230VAC +/-10% • Closing/opening time: 4-5/9-11 s • Position without power: closed • Level of protection: IP44 • Parameters of working environment: from 2 to 40°C	• It is recommended to install a two-way valve on the return pipeline. • The drawings with the elements of automatics contain only visualisations of sample products. • It is recommended to connect the supply, using a conductor of the min. size 2x0.75 mm². • The drawings with the elements of automatics contain only visualisations of sample products.

IMPORTANT! If required, the conductors that belong to additional elements of control automatics (thermostat, door switch, wall-mounted controller) should be installed in separate cable channels, out-of-parallel to the supply conductors.

5. START-UP, OPERATION, MAINTENANCE

5.1. START-UP/PUTTING INTO OPERATION

- Prior to the commencing of any installation or maintenance work, disconnect power supply and secure it against unintentional reactivation.
- It is recommended to use filters in the hydraulic system. It is recommended to clean/rinse the system, draining a few litres of water, prior to the connecting of hydraulic conduits (the supply conduits, in particular).
- It is advised to use vent valves in the highest point of the system.
- It is recommended to install shut-off valves directly after the device, should the disassembly of the device be necessary.
- All protective equipment is to be installed before the pressure increases, according to maximum the permissible pressure rating of 1.6MPa.
- Hydraulic connection should be free of any stresses and loads.
- Check the correctness of hydraulic connections (leak-tightness of the vent, collecting pipes, correctness of fittings installation), prior to the initial start-up of the device.
- It is recommended to check the correctness of electrical connections (of automatics, power supply), prior to the initial start-up of the device. It is advised to use an additional, external residual-current protection.

IMPORTANT! All connections should be carried out, according to this technical documentation and the documentation delivered with automation equipment.

5.2. OPERATION AND MAINTENANCE

- It is advised to carefully analyse all the operational and assembly guidelines listed in chapter 3 and 4.
- The casing of the device does not require maintenance.
- The heat exchanger should be cleaned on a regular basis from dust and fat deposit. It is especially recommended to clean the exchanger before the heating season with the use of compressed air from the air intake side (after removing the front panel). You should pay special attention to the exchanger's lamellae which are very delicate.
- Should the lamellas be deformed (bent), straighten them with a special tool.
- The fan's motor does not require any exploitation service, the only service activities that may be necessary concern cleaning the air intakes from dust and fat deposit.
- Disconnect phase voltage, if the device is shut down for longer periods of time.
- The heat exchanger does not have any anti-freezing protections.
- It is recommended to provide a periodical purging of the heat exchanger, preferably using compressed air.
- Should the temperature in the room drop below 0°C, with a simultaneous drop of the heating medium temperature, there is a risk that the heat exchanger might freeze (crack).
- The level of air pollutants should meet the criteria allowable concentrations of pollutants in indoor air, for non-industrial areas, the level of dust concentration up to 0.3 g / m³.
- It is forbidden to use device for the duration of the construction works except for the start-up of the system.
- The equipment must be operated in rooms used throughout the year, and in which there is no condensation (large fluctuations in temperature, especially below the dew point of the moisture content). The device should not be exposed to direct UV rays.
- The device should be operated at the supply water temperature up to 90 °C with working fan.

6. SERVICING

6.1. PROCEDURE IN CASE OF DEFECTS

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Symptoms	What to check	Description
Leakage in the DEFENDER 100-200 WHN heat exchanger	- Fitting of the heat exchanger terminals, using two keys acting in two opposite directions (apply the keys on each terminal), which protects against the possibility of internal breaking of the collecting pipes. - Relation between the leaking and a potential mechanical damage to the exchanger. - Leaking of vent valve elements or drain plug. - Parameters of the heating medium (pressure and temperature) should not exceed the permissible values. - Correctness of the draining of the exchanger. - type of agent (it cannot be any aggressive substance Al or Cu active), - Circumstances in which leaking occurred (e.g. during the trial/initial start-up of the system; after having drained the heating medium, followed by the filling of the system) and the external ambient temperature at the moment of the defect taking place (freezing hazard to the exchanger). - Potentially aggressive atmosphere (air) in the place of work (e.g. high concentration of ammonia in the sewage-treatment plant).	Pay particular attention to the possibility of the freezing of the heat exchanger in the winter. 99% of leaks occur during start-up/pressure checks. The rectifying of the defect consists in the pulling back of the vent/drain valve.
The fan of the device works too loudly DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- Installation of the device, according to the guidelines in the Operation and Maintenance Documentation (among others, the distance from the ceiling). - Correctness of the horizontal alignment of the device. - Correctness of electrical connections and qualifications of - Parameters of the supply current (among others: voltage, frequency). - Incorrect covering of the curtain in the suspended ceiling. - Noise in lower speeds (damaged winding). - Noise present only in the higher speeds – blocking of the air outlet. - Type of other equipment working in the facility (e.g. exhaust fans) – increasing noise may be a result of several pieces of equipment working simultaneously.	- Minimum distance: 30 cm from the ceiling - Louder operation of DEFENDER 100-200 devices may be a result of inappropriate place of assembly : e.g. choking the fan or the acoustic specifics of a room.
The fan in the device is not operational DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- Correctness and quality of electrical connections and qualifications of the fitter. - Parameters of the supply current (among others: voltage, frequency) on the terminal block of the fan's engine. - Operational correctness of other pieces of equipment present in the facility. - Correct fitting of the conduits on the engine side – information available from VTS Service Department. - Voltage on the PE conductor (if present, it may indicate a breakdown). - Damage, incorrect connecting or fitting of a wall-mounted controller, other than the DX control ller	- The electrical connection of the device must be carried out, according to the diagrams found in the Operation and Maintenance Documentation. - It is recommended to check the device by means of connecting the curtain directly to the power supply and forcing the electric motor's operation by shorting appropriate clips of the device's terminal strip and then the terminal strip in the controller.
Damaged casing of the device DEFENDER 100-200 WHN, EHN	Circumstances in which the defect occurred: remarks on the bill of lading, inventory issue, condition of cardboard).	Should the casing be defective, it is required to present photos of the cardboard and device, as well as photos that confirm the compliance between the serial number on the device and cardboard. If the damage was done in transport, it is necessary to prepare a proper statement by the driver/forwarder that delivered the goods.
WALL-MOUNTED DX CONTROLLER does not work/is burnt	- Correctness and quality of electrical connections (tight clamping of conductors in electric terminals, cross-section and material of electric conductors) and the qualifications of the fitter. - Parameters of the supply current (among others: voltage, frequency). - Operational correctness of the DEFENDER 100-200 device, when connected directly to the power supply (ignoring the DX controller). - Whether the user has not damaged the "hand-wheel", e.g. by rotating it by 360°, or the switch, e.g. by keeping it in the intermediate position.	It is recommended to check the device by means of connecting the curtain directly to the power supply and forcing the electric motor's operation by shorting appropriate clips of the device's terminal strip and then the terminal strip in the controller.
Actuator does not open the valve	- Correctness of electrical connections and qualifications of the fitter. - Operational correctness of the thermostat (the characteristic "ticking" when switching the device). - Parameters of the supply current (among others: voltage).	It is of the highest importance to verify whether the actuator reacted to electrical impulse within 11 seconds. If you observe any damage of the actuator you should make a complaint concerning the damaged element and switch the actuator's operation mode to 'manual' - MAN which will result in mechanical (permanent) opening of the valve.
The thermostat in the DX controller does not send any signal to the actuator	- Correctness of electrical connections and qualifications of the fitter. - Operational correctness of the thermostat (the characteristic "ticking" when switching the device). - Operational correctness of the actuator. - Parameters of the supply current (among others: voltage). - Place of thermostat/actuator installation in the room.	If the "ticking" sound is not heard, the thermostat has been mechanically damaged and should be subject to the complaint procedure. The thermostat can also be installed in an improper space, which is subject to temperature monitoring.



It is forbidden to place, dispose of and store worn-out electric and electronic equipment, together with other waste. Dangerous compound contained in electronic and electric equipment have a very adverse impact on plants, micro-organisms, and, most importantly, on humans, as they damage our central and peripheral nervous system, as well as circulatory and internal system. Additionally, they cause serious allergic reactions. Worn-out equipment is to be delivered to a local collection point for used electric equipment, which carries out a selective collection of waste.

REMEMBER!

The user of equipment intended for households, and which has been worn out, is obliged to transfer such equipment to a collecting unit that collects worn-out electric and electronic equipment. The selective collecting and further processing of waste from households contributes to the protection of environment, reduces the penetration of hazardous substances into the atmosphere and surface waters.

6.2. COMPLAINT PROCEDURE

In order to report a problem with the device or elements of automation, please fill in and send the appropriate form (p.74), using one of the three available ways:

1. E-mail: vts.pl@vtsgroup.com

2. Fax: (+48) 12 296 50 75

3. Website: www.vtsgroup.pl/PRODUKT/VTS_Service/formularz_zgloszeniowy

Our service department will contact you immediately.

In the case of damage in transport, send a complaint notification, including the delivery documentation (bill of lading, inventory issue) and photographs showing the defects.

Should you have any questions, please contact us, using this telephone number: 0 801 080 073

IMPORTANT! The complaint procedure shall be initiated when the Service Department has received a correctly filled complaint notification, a copy of the purchase invoice and the Warranty Card, filled by the company that carried out the installation.

7. INDUSTRIAL SAFETY INSTRUCTION

Special instructions concerning safety

IMPORTANT!

- Prior to the commencing of any work related to the device, it is required to disconnect the system, secure it properly and wait, until the fan stops revolving.
- Use stable working platforms and hoists.
- Depending on the temperature of the heating medium, pipes, elements of casing and surfaces of the heat exchanger can be very hot, even after the fan has stopped revolving.
- Sharp edges may be present! Wear gloves, protective shoes and clothing, when transporting the device.
- Strictly observe safety guidelines and industrial safety regulations.
- Loads can be placed only in the previously selected areas on the transporting unit. Protect the edges of the device, when lifting it, using a set of machines. Remember to distribute weight evenly.
- The equipment must be protected against moisture and dirt, and kept in rooms protected against the impact of weather conditions.
- Utilisation of waste: make sure that operating and auxiliary materials, including packaging material and spare parts, are disposed of in a safe, environment friendly manner, according to the binding, local statutory regulations.

1. BEVEZETŐ

1.1. KÖVETELMÉNYEK, AJÁNLÁSOK

A dokumentáció részletes áttanulmányozása és a benne foglaltak kellő információt nyújtanak a berendezés helyes telepítésével, biztonsági előírásaival és a későbbiekben a megfelelő és üzembiztos működésével kapcsolatban. A készülék kezelőszervét olyan helyre kell elhelyezni ahol illetéktelen személyek nem férnek hozzá. A légfüggöny kezelését csak megfelelően képzett személy végezheti aki tisztában van az üzemi paraméterekkel, az ide vonatkozó előírásokkal és teljes mértékben ismeri jelen dokumentáció előírásait és tartalmát. Ezen dokumentációt a készülékkel együtt kell szállítani mely megfelelő ismeretet nyújt minden típus esetén.

Példák találhatók a telepítésre, a berendezés indítására, javítására és karbantartására. A dokumentáció elegendő számú instrukciót mutat be a készülék felhasználására. A kezelést bemutató dokumentációt a készülék mellett kell elhelyezni, hogy bármilyen nemű információ gyorsan és egyszerűen rendelkezésre álljon. A VTS fenntartja a jogot a bejelentés nélküli változtatása, mely változás érítheti a légfüggöny működési paramétereit is. A VTS Hungary Kft nem felelős azokért a károkozásokért melyet nem megfelelően képzett személyzet okoz miközben meghibásodás után a szervizcsapatra vár, vagy mely kár kiterjed a megrendelő tulajdonára, vagy helytelen telepítésből és felhasználásból adódik a meghibásodás/kár.

NE AKARD LE

FIGYELEM: a túlmelegedés elkerülése érdekében ne takarja le!

1.2. SZÁLLÍTÁS

Minden szállítás után, és a telepítés megkezdése előtt ellenőrizni kell a készülék kartondobozát, hogy az sérülésmentes legyen. A doboz kibontása után ellenőrizni kell a készülék épségét, sérülés esetén vegye fel a kapcsolatot a gyártóval telefonon vagy email-en. Tel: +36-1-436-0100, email: budapest@vtsgroup.com, fax: +36-1-439-1636. A készüléket két embernek kell szállítani a megfelelő eszközökkel ezáltal elkerülve az anyagi és egészségügyi károsodásokat.

1.3. KEZDETI LÉPÉSEK A TELEPÍTÉS ELŐTT

A telepítés megkezdése előtt a készülék garanciafüzetébe írja fel a készülék szériaszámát. A telepítés után teljes mértékben töltsse ki a garanciapapír többi részét. A továbbiakban minden telepítési, szerelési, karbantartási vagy javítási munkához szükséges. Mindenféle munkavégzés előtt a berendezés teljes áramtalanítása szükséges.

2. KIALAKÍTÁS, FELHASZNÁLÁS, MŰKÖDÉSI ELV

2.1. FELHASZNÁLÁS

A megrendelő és az eltérő felhasználási igények figyelembevételével két készülék opció három méretben:

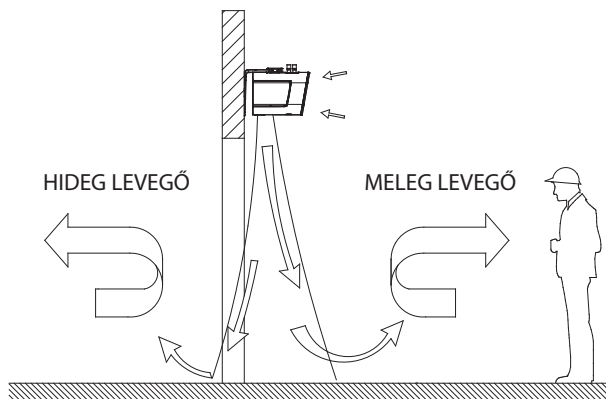
- DEFENDER 100 WHN - 1 m széles légfüggöny vizes fűtővel (8-11 kW, 1880 m³/h)
- DEFENDER 100 EHN - 1 m széles légfüggöny elektromos fűtővel (6 kW, 2150 m³/h)
- DEFENDER 150 WHN - 1,5 m széles légfüggöny vizes fűtővel (13-19,5 kW, 3570 m³/h)
- DEFENDER 150 EHN - 1,5 m széles légfüggöny elektromos fűtővel (12 kW, 3500 m³/h)
- DEFENDER 200 WHN - 2 m széles légfüggöny vizes fűtővel (19-28 kW, 4890 m³/h)
- DEFENDER 200 EHN - 2 m széles légfüggöny elektromos fűtővel (13,5 kW, 5000 m³/h)

A DEFENDER 100-200 légfüggönyök használata lehetővé teszi a helyiség elhagyását ajtónyitással az időjárási viszonyoktól függetlenül, mert a készülék egy levegő akadályt hoz létre. A légfüggöny használatával tartható a helyiség belső komfortja. A DEFENDER 100-200 modern tervezésének köszönhetően széles működési és alkalmazhatósági tartomány. A berendezés telepíthető plázák, irodaházak, boltok, mozik, gyártó üzemek és csarnokok, raktárépületek ajtóit vagy kapui fölé. A légfüggöny nem csak védelmezi a belső léteret hanem a belső komfort is fentartja. **FELHASZNÁLÁS:** raktárépületek, sport létesítmények, boltok, vallási épületek, hotelek, gyógyszertárak, kórházak, iroda épületek, gyártó létesítmények. **ELŐNYÖK:** a helyiség belső klímájának védelme, csökkenti a fűtési/hűtési költségeket, több méret, vízszintes és függőleges beépítés, egyszerű és gyors telepítés.

2.2. MŰKÖDÉSI ELV

DEFENDER 100-200 WHN - Fűtő közeg, pl. melegvíz keresztül megy a berendezésben található hőcserélő felszínén, mely magas hőleadást biztosít (8-28 kW). A fordulatszám szabályozó ventilátor (1120-5000 m³/h) a levegőt a helyiségből a készülék elején szívja, majd a hőcserélőn keresztül visszanyomja a helyiségbe. A meleg légsugár nagy sebességgel lefelé irányul, ezáltal létrehozva egy levegő akadályt.

DEFENDER 100-200 EHN - Elektromos fűtőszálal ellátott készülék. A berendezés működési elve ugyanaz, mint a vizes fűtővel ellátott légfüggönyé. A különbség a két készülék között, hogy a helyiség levegőjét elektromos fűtőszálak melegítik fel.



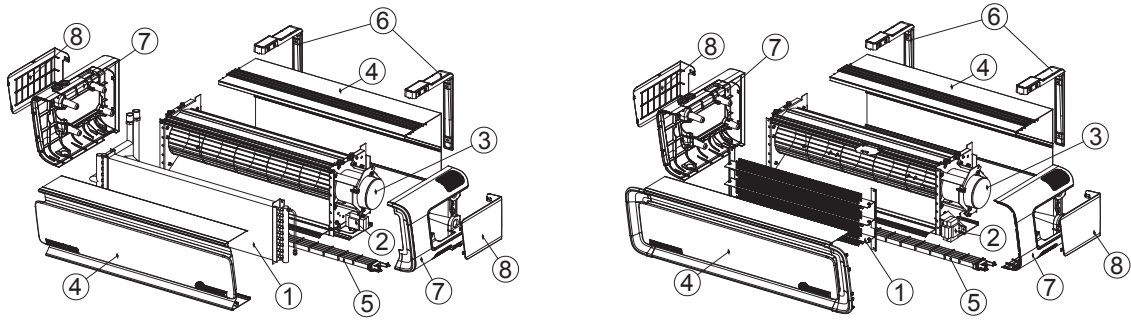
2.3. KIALAKÍTÁS (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN - VIZES LÉGFÜGGÖNY

1. Hőcserélő
2. Vezérlő egység
3. Ventilátor
4. Készülék ház
5. Befúvó rács
6. Függeszítő/tartó elem
7. Oldalsó készülék ház
8. Oldalsó takaró elem

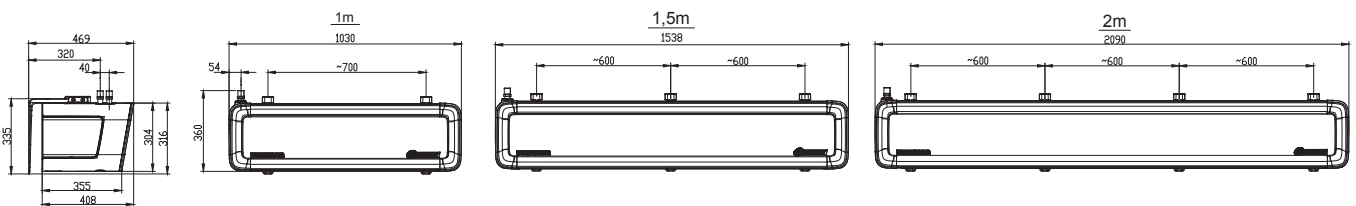
DEFENDER 100-200 EHN - ELEKTROMOS LÉGFÜGGÖNY

1. Elektromos fűtő
2. Vezérlő egység
3. Ventilátor
4. Készülék ház
5. Befúvó rács
6. Függeszítő/tartó elem
7. Oldalsó készülék ház
8. Oldalsó takaró elem



- VIZES FŰTŐ HŐCSERÉLŐ:** A maximális paraméterek fűtő közeg esetén 90°C, 1,6 Mpa. A hőcserélő lamellái alumíniumból készültek, míg a csövek rézből. A fűtőközeg csatlakozásai (külső menetes, ¾") a készülékház felső részén helyezkedik el. A kialakításnak köszönhetően három féle telepítési pozíció lehetséges: vízszintesen, függőlegesen csatlakozások felül vagy alul. A hidraulikai csatlakozások lehetővé teszik az ajtóhoz történő legközelebbi elhelyezést. A vizes hőcserélő teljesítménye 8-28 kW.
ELEKTROMOS FŰTŐ: 1,2 vagy 3 fűtőszál csoportot tartalmaz, darabszámuk függ a készülék hosszától. Minden csoport 3 szálát tartalmaz, így a teljes teljesítmény 6 és 4,5 kW, a betáp igény 400V, deltába kötve. A technikai megoldásnak köszönhetően a fűtési teljesítmény 6 kW-tól (1 méteres légfűgöny) 13,5 kW-ig terjed (2 méteres légfűgöny).
- SZABÁLYZÁS:** a készülék kivezetett sorkapcsokkal rendelkezik, X0 a DEFENDER 100-200 WHN, X1 a DEFENDER 100-200 EHN esetén melyekhez kapcsolódik a fali szabályzó és a szeleppozogató DEFENDER 100-200 WHN esetén.
A DEFENDER EHN biztosítékkal van ellátva a 230V-s körben.
A készülék a kikapcsolását követően 30 másodpercig utánfut ezáltal lehűtve a fűtőszálakat.
- VENTILÁTOR:** a ventilátor maximális üzemi hőmérséklete 90°C, a névleges feszültség 230V/50 Hz, a motor védettsége IP20, F szigetelési osztály. A beépített ventilátor lapátjainak geometriája lehetővé teszi a 5000 m³/h-s légszállítást. A biztosítékok, a ventilátor motor szabályozhatósága, a beépített motorvédelem magas üzembiztonságot garantál. Az optimalizálásnak köszönhetően a DEFENDER 100-200 légfűgöny energiatakarékos és tartós.
- KÉSZÜLÉKHÁZ:** nagyon jó minőségű készülékház, mely 90°C-ig ellenálló
- FÜGGESZTŐ/TARTÓ ELEM:** DEFENDER 100-200 berendezéshez adott rögzítő elemek gyors és esztétikus szerelés tesznek lehetővé vízszintes és függőleges pozícióban egyaránt. A különböző méretű készülékekhez 2-4 rögzítő elem kerül leszállításra (választható). Az elektromos és vizes csatlakozások úgy lettek kialakítva, hogy a berendezés esztétikus megjelenését ne befolyásolják. A DEFENDER 100-200 berendezések 1, 1,5, 2 m hosszúak és amennyiben szükséges további egységekkel egymás mellett bővíthetők. A vetőtávolság maximális hossza 3,5 m.

2.4. BEFOGLALÓ MÉRETEK (DEFENDER 100-200 100-200 WHN, EHN)



3. TELEPÍTÉS

FONTOS!

- A telepítés helyét gondosan tervezzük meg és vegyük figyelembe az esetleges terehelést és rezgéseket.
- Minden telepítési és karbantartási munka esetén az elektromos hálózatról történő leválasztás feltétlenül szükséges.
- A hidraulikai rendszerbe szűrő beépítése ajánlott. A légfűgönyre történő rákötés előtt a rendszer átöblítése elengedhetetlen.

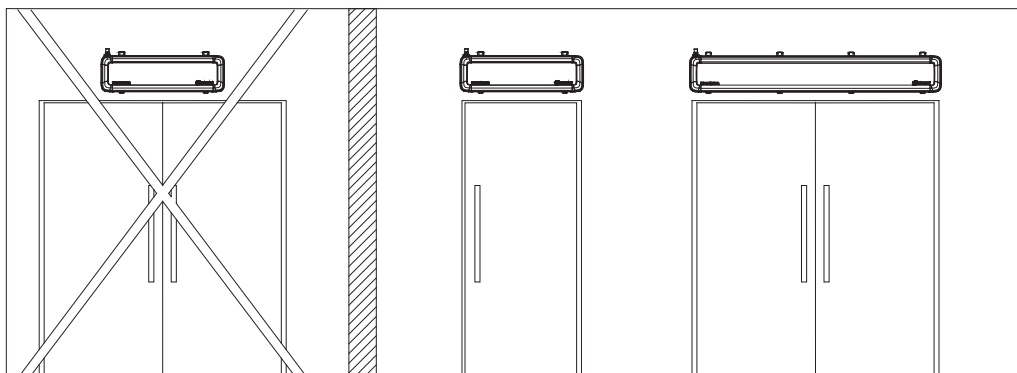
FONTOS!

A levegő nagy sebességgel hagyja el a készüléket és tart a padló felé ezáltal egy levegő akadályt hoz létre. A légfűgönynek le kell fedni az ajtó teljes szélességét a megfelelő hatékonyság érdekében.

A TELEPÍTÉS SORÁN CÉLSZERŰ FIGYELEMBE AZ ALÁBBIKAT:

Az ajtó keret szélessége kevesebb vagy megegyező szélességű legyen, mint a légsugár szélessége. A DEFENDER 100-200 készülékek 1, 1,5 és 2 m szélességűek.

HELYTELEN



HELYES

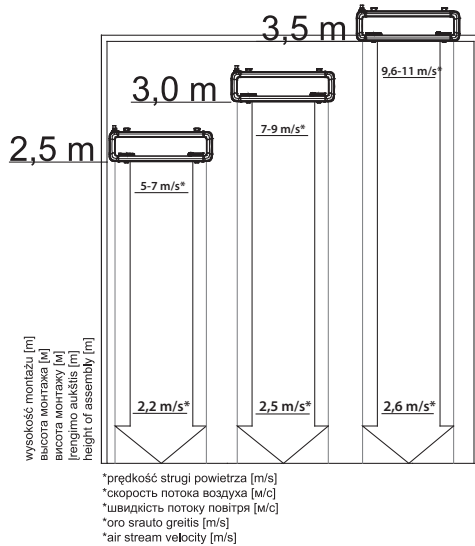
DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Vetőtávolság - telepítési magasság

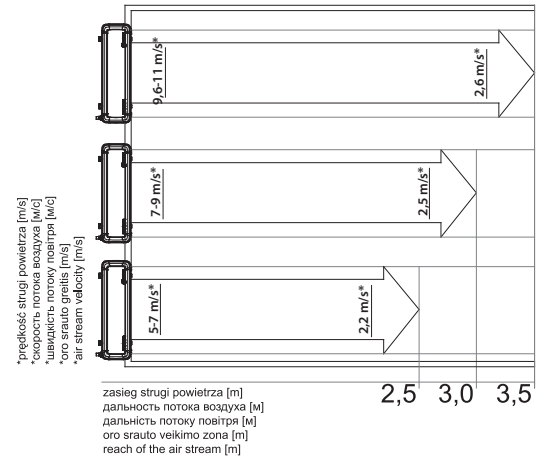
- vízszintes beépítés

beépítési magasság [m]	ventilátor fokozat
2,5	1
3,0	2
3,5	3



- függőleges beépítés

ajtó szélesség [m]	ventilátor fokozat
2,5	1
3,0	2
3,5	3



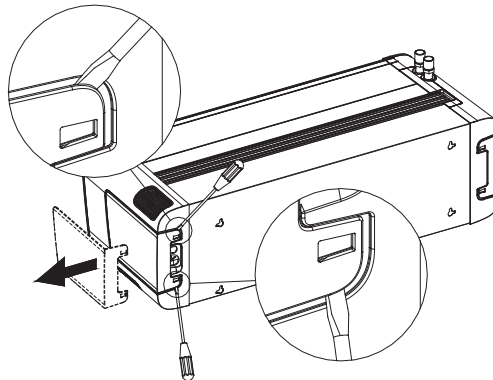
FONTOS! A berendezésből kilépő levegő hőmérsékletét ajánlott a helyiség hőmérsékletéhez igazítani, ahogyan a készülék légszállítását és irányát az uralkodó szélhez. A legfőbb kritérium a fűtési teljesítmény szabályozása az ajtó közelében. Célszerű helyiség termosztát használata mely szabályozza a fűtést a DEFENDER 100-200 készülékek esetén.

FONTOS! Kérem vegye figyelembe a berendezés működését befolyásoló tényezőket.

Tényezők melyek negatívan hatnak a légfüggöny működésére.	Tényezők melyek pozitívan hatnak a légfüggöny működésére.
ajtók vagy ablakok melyek folyamatosan nyitva vannak és huzatot okoznak	napellenző, tető stb megléte az ajtó külső felén
folyamatosan nyitva lévő lépcsőház ajtók melyeken keresztül kémény huzatot okoznak	forgó ajtók használata

3.1. OLDALSÓ TAKARÓ LESZERELÉSE

A oldalsó takaró elemet a készülék fal felőli részén óvatosan, csavarhúzóval kell kikapartítani. Az elektromos kábelek és szabályzó elemek rákötését követően a takaró elemet vissza kell helyezni.

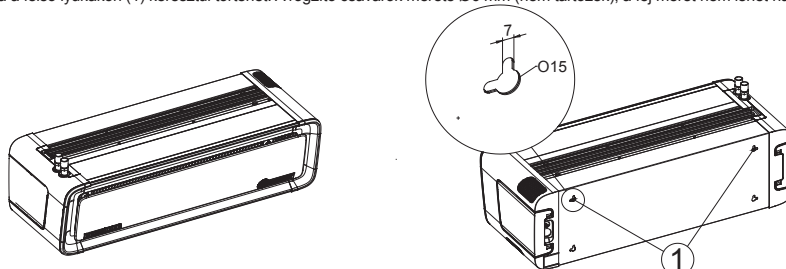


3.2. LÉGFÜGGÖNY TELEPÍTÉS

A légfüggöny közvetlenül vagy opcionálként rendelhető tartókkal minden szilárd, megfelelően tömör felülethez rögzíthető.

3.2.1. VÍZSZINTES TELEPÍTÉS KÖZVETLENÜL A FALRA

A légfüggöny rögzítése közvetlenül a falra a felső lyukakon (1) keresztül történhet. A rögzítő csavarok mérete Ø6 mm (nem tartozék), a fej méret nem lehet nagyobb 14 mm-nél.



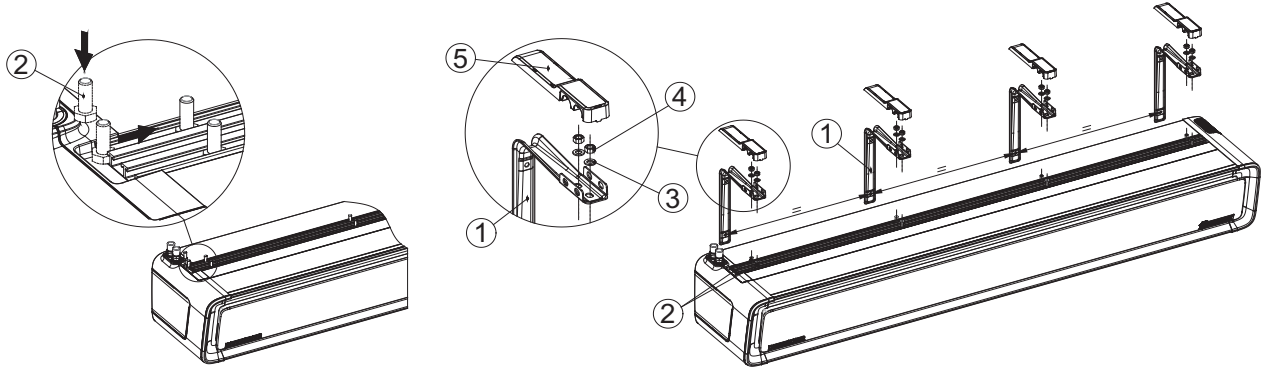
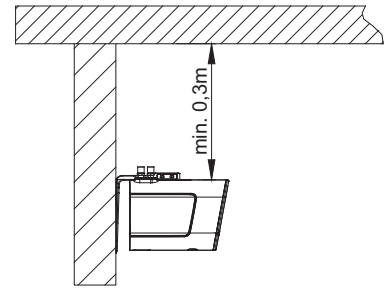
FIGYELEM! A mennyezettől tartandó minimális távolság 0,3 m.

3.2.2. VÍZSZINTES TELEPÍTÉS TARTÓKKAL

A DEFENDER 100-200 készülékeket vízszintesen kétféleképpen lehet rögzíteni:

I. OPCÍÓ: A tartókarok rögzítése "fejjel" lefelé történik. Ebben az esetben a tartókat először a falhoz kell rögzíteni (1) és ügyelni kell a karok közötti távolságokra betartására (1 m-es légfűtőgöngy esetén 2 tartó 700 mm-ként, 1,5 m-es esetén 3 tartó, 2 m-es esetén 4 tartó 600 mm-ként) és azok vízszintes rögzítésére. Ezután csúsztassa a 2 (DR-1m), 3 (DR-1,5) vagy 4 (DR-2m) összeszerelő csavarokat (2) M10x20 a megfelelő rögzítési pozícióba. Emelje fel a légfűtőgöngyöt és csavarozza a tartókhoz. Helyezze el az alátéteket (3), húzza meg a csavarokat (4) és végül tegye rá a takaró elemeket (5).

FIGYELEM! A mennyezettől tartandó minimális távolság 0,3 m.

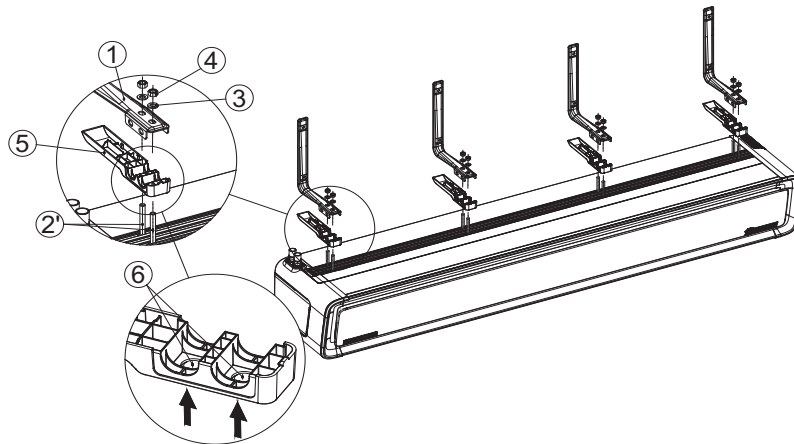


II. OPCÍÓ: A tartókarok rögzítése "fejjel" felfelé

A tartókat csatlakoztassa a készülékhez (1) megfelelő távolságokra ahogyan az I. OPCÍÓ esetén történt, majd csúsztassa a 2 (DR-1m), 3 (DR-1,5) vagy 4 (DR-2m) összeszerelő csavarokat (2) M10x80 a megfelelő pozícióba, üsse ki a kikönnnyített lyukakat (6) a takaró elemen (5) egy csavarhúzóval és illessze a csavarokra a tartót (1). Az alátéteket helyezze a csavarokra (3) és húzza meg őket (4).

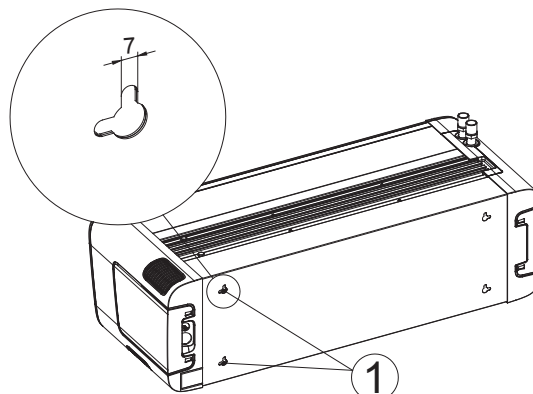
Ennél az opcionál először a tartókat kell felszerelni a légfűtőgöngyre, majd utána a készülékkel együtt kell rögzíteni a falon.

FIGYELEM! A mennyezettől tartandó minimális távolság 0,3 m.



3.2.3. FÜGGŐLEGES TELEPÍTÉS KÖVETLENÜL A FALRA

A légfűtőgöngy rögzítése közvetlenül a falra a bal vagy jobbkéz felőli lyukakon (1) keresztül történik (a pozíció függ az elhelyezéstől). A rögzítő csavarok mérete Ø6 mm (nem tartozék), a fej méret nem lehet nagyobb 14 mm-nél.



FONTOS! Függőleges pozícióban történő elhelyezés esetéb a padló és a berendezés közti távolságnak minimum 150 mm-nek kell lennie.

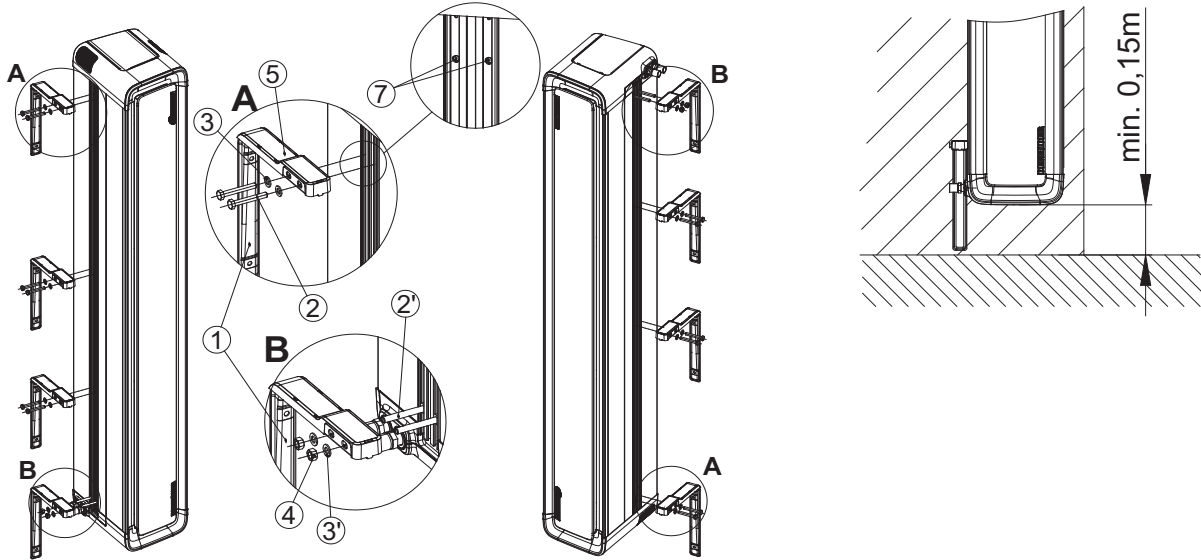
3.2.4. FÜGGŐLEGES TELEPÍTÉS TARTÓKKAL

A Defender légfüggőnyöket az ajtó/nyílás mind a két oldalára fel lehet szerelni (a motor az alsó vagy a felső pozícióban helyezkedik el).

Ennél a opcionál nem fontos a tartók rögzítésének a sorrendje, tehát először lehet a tartókat rögzíteni majd azokra a készülékel ill. először a tartókat a készülékre, majd utána az egész légfüggőnyt a falra.

Függőleges szerelés esetén a készülékhez adott M10x80 és M8x80-as csavarokat kell használni. 1, 2 vagy 3 tartót kell rögzíteni az M8x80-as csavarokkal (2) az alátéteken keresztül (3) a menetes lyukakba (7) (A nagytás). A hőcserélőnél az M10x80-as (2') csavarokkal kell használni és pozícióba csúsztatni (mint a vízszintes szerelésnél) az alátéteken keresztül (3') és húzza meg a csavarokat (4) (B nagytás).

FONTOS: Függőleges pozícióban történő elhelyezés esetéb a padló és a berendezés közti távolságnak minimum 150 mm-nek kell lennie.



FONTOS! A készülék működtetése száraz helyiségekben történhet. Különös figyelmet kell fordítani a ventilátoron történő páralecsapódás elkerülésére. A készülék nincs felkészítve párás környezetben történő üzemre.

FONTOS! A DEFENDER 100-200 légfüggőnyök nem telepíthetők a következő helyekre:

- Kültérre,
- Magas páratartalmú helyiségekbe,
- Robbanásveszélyes helyiségekbe,
- Magas pórtartalmú helyiségekbe,
- Agresszív levegőjű helyiségekbe (amelyekben a hőcserélő réz és alumínium részei és a fűtőszálak károsodhatnak).

FONTOS! A DEFENDER 100-200 légfüggőnyök álmennyezetre nem telepíthetők.

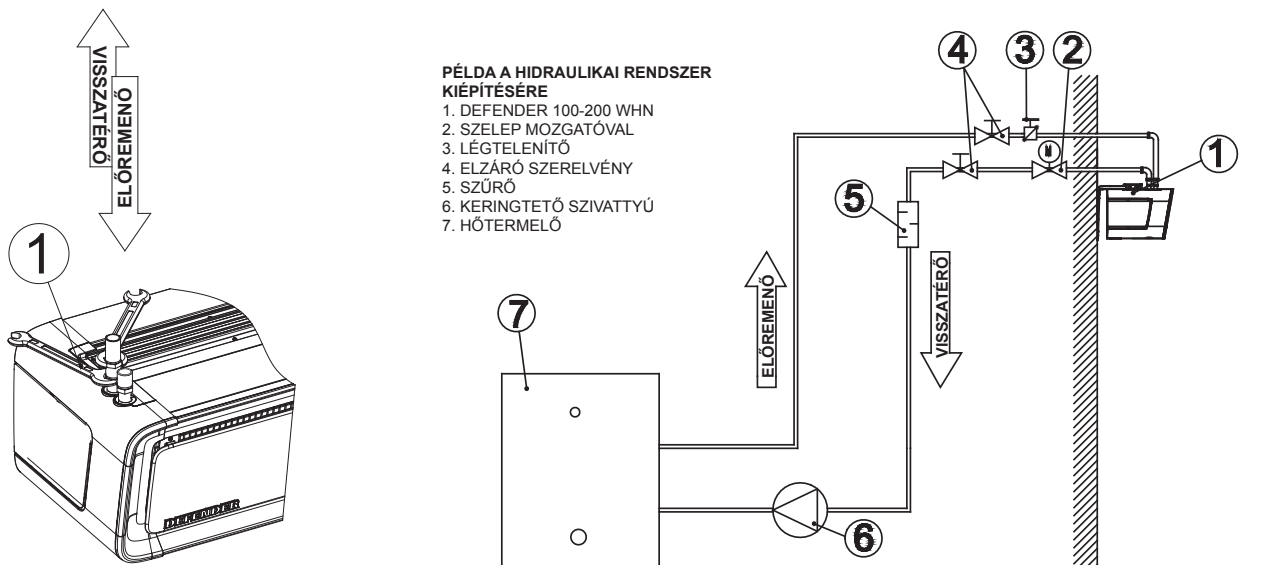
3.3. SZERELÉSI ÉS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

FÜTŐKÖZEG CSATLAKOZTATÁSA

A fűtési hőcserélő csatlakozásait meg kell óvni a nyomaték behatásuktól, ezért a hidraulikai rákötéseknél minden esetben ellen kell tartani a hőcserélő csatlakozásait (1). A csöcsatlakozások nem terhelhetik a hőcserélő csatlakozásait.

FONTOS! A hidraulikai rákötéseknél fokozottan figyeljen a megfelelő kötések kialakítására. Győződjön meg róla, hogy a szivárgó csatlakozás nem tudja elzárni az elektromos motort (függőleges szerelés esetén).

FONTOS! A hidraulikai rendszerbe szűrő beépítése ajánlott. A légfüggőnyre történő rákötés előtt a rendszer átöblítése elengedhetetlen.

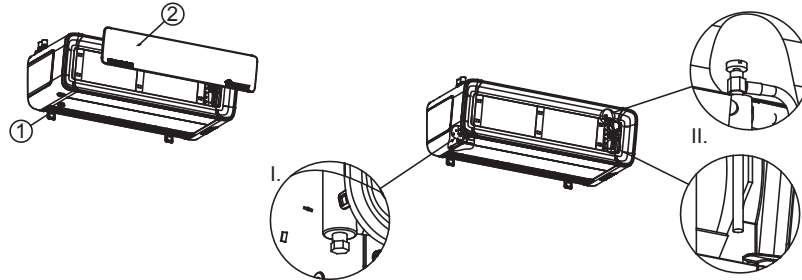


LÉGTENLÍTÉS ÉS LEÜRÍTÉS

A légtelenítő/leürítő csatlakozóhoz történő hozzáféréshez az 1 vagy 2 csatlakozó fedelet kell kipattintani a telepítési pozíciótól függően. A csavarokat 13-as villáskulccsal vagy csavarhúzóval lehet kilazítani és elvégezni a megfelelő műveletet:

- légtelenítés: A és B pozíció - szerviz II flexibilis csatlakozóval, C - szerviz csavar I.
- leürítés: A pozíció - szerviz csavar I, B pozíció - szerviz csavar I, C pozíció - szerviz csavar II.

	MŰKÖDÉSI POZÍCIÓ	LÉGTENÍTÉSI/ÜRÍTÉSI PONTOK SZÁMA	
		I	II
A	Vízszintes (a levegő iránya lefelé történik)	leürítés	légtelenítés
B	Függőleges (a levegő iránya balról jobbra)	leürítés	légtelenítés
C	Függőleges (A levegő iránya jobbról balra)	légtelenítés	leürítés



FONTOS! A hőcserélőről történő lecsatlakozás alkalmával különös figyelmet kell fordítani a berendezés védelmére és az elektromos elemeket óvni kell az esetleges fűtőközeg behatolástól.

FONTOS! A leürítéshez kövesse a következő útmutatást:

- Zárja el az elzáró szerelvényeket,
- Zárja le a szabályzó szelepet,
- Csavarja ki a légtelenítő csavart,
- Csavarja ki a leürítő csavart,
- Várja meg amíg a hőcserélő teljesen leürül,
- Kompresszorral fújassa ki a hőcserélőt,
- Tekerje vissza a légtelenítő és leürítő csavarokat.

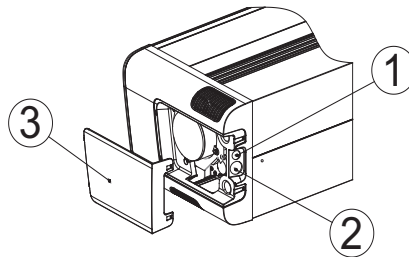
FONTOS! Feltöltés után ne felejtse légteleníteni a berendezés hőcserélőjét.

FONTOS! A hidraulikai rákötéseknél fokozottan figyeljen a megfelelő kötések kialakítására. Győződjön meg róla, hogy a szivárgó csatlakozás nem tudja eláztatni az elektromos motort (függőleges szerelés esetén).

ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

FONTOS! Az elektromos csatlakozást védelmi berendezésekkel kell felszerelni, mely minden pólus esetén garantálja az elektromos hálózatról történő leválasztást.

Az légfüggöny elektromos rendszerbe történő bekötését csak megfelelően szakképzett személy végezheti. A csatlakozások a készülék motor oldali fedél (3) mögött találhatók. (1) - szabályzó kábelek, (2) - elektromos csatlakozás.



Ajánlások a biztonságos üzemhez

Készülék	DEFENDER 100-200 WH			DEFENDER 100-200 EH		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Túlterhelés és rövidzárási védelem	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Differenciál áramvédelem	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Kábel keresztmetszet	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

FONTOS! Az előírt kábelek és méretük, ill. a védelmi eszközök hosszú távú működésre lettek meghatározva (IEC 60364-5-523 szabványnak megfelelően). A légfüggöny csatlakoztatásánál minden esetben a helyi előírások szerint kell eljárni.

A DEFENDER 100-200 csatlakozó sorkapcsai megfelelő keresztmetszetű vezetékkel vannak ellátva.

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

FONTOS!

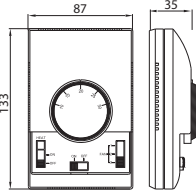
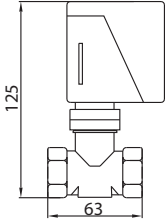
- A csatlakoztatott kábeleket célszerű kábelköteggel összefogni.
- Győződjön meg róla, hogy a légfüggöny szívó és nyomó rácsai előtti terek mentesek minden épületelemről, mely akadályozza a légsugár útját (pl. álmennyezet, takaró elemek, légszűrők stb.).

4. AUTOMATIKA ELEMEK

A légfűgőny kábelezését csak megfelelően képzett elektromos szakember végezheti a következők figyelembevételével:

- biztonsági előírások,
- összeszerelési útmutatók,
- automatika elemek műszaki dokumentációi.

FONTOS! Az automatika elemek telepítése és légfűgőnyhöz való csatlakoztatása előtt olvassa végig az alkatrészekkel együtt szállított, eredeti dokumentációit.

ESZKÖZ	KÖRVLONALRAJZOK	MŰSZAKI ADATOK	MEGJEGYZÉSEK
FALI DX VEZÉRLŐ		FALI DX VEZÉRLŐ • Betáp igény: 220-240 VAC • Megengedhető indítási áram: 6(3A) • Szabályozási tartomány: 10 és 30°C között • Szabályozás pontossága +/- 1°C • Védelem típusa: IP30 • Felszerelés helye: festett falra • Működési hőmérséklet: -10 és +50°C között	• Egy fali DX vezérlő egy darab WH, EH vagy CD készüléket tud szabályozni. • A fali DX vezérlő és a légfűgőny közötti maximális távolság 100 m. • A csatlakozó vezeték ajánlott mérete min. 5 x 1 mm² vagy 6 x 1 mm² mely függ a vezérlés mikéntjétől (a bekötések a 9.4 ponttól találhatók). • Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák. • A szabályzó nem szerves része a légfűgőnynek, csak egy kiegészítő elem mely bármilyen más eszközzel helyettesíthető mely megfelel az IEC 60335 szabványnak.
KÉTJÁRATÚ SZELEP HAJTÓMOTORRAL		KÉTJÁRATÚ SZELEP • Csatlakozó méret: 3/4" • Működés típusa: kétjáratú NYIT/ZÁR • Maximális nyomás: 100 kPa • Nyomásosztály: PN16 • Kvs érték: 3,5 m³/h • Maximális fűtőközeg hőmérséklet: 105°C • Működési hőmérséklet: 2 és 40°C között SZELEPMOZGATÓ • Teljesítmény felvétel: 7 VA • Betáp igény: 23VAC +/-10% • Zárási/nyitási idő: 4-9/9-11s • Alapállapot pozíció: zárt • Védelem típusa: IP44 • Működési hőmérséklet: 2 és 40°C között	• A kétjáratú szelepet célszerű a visszatérő csővezetékbe beépíteni. • Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák. • A csatlakozó vezeték ajánlott mérete min. 2 x 0,75 mm² • Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák.

FONTOS! Amennyiben szükséges további kiegészítő elemek telepítése (termosztát, ajtónyitás érzékelő, fali szabályzó) minden esetben külön kell vezetni őket a készülék betáp kábeleitől.

5. BEÜZEMELÉS, MŰKÖDÉS, KARBANTARTÁS

5.1. BEÜZEMELÉS/MŰKÖDÉSBE HOZÁS

- Minden telepítési és karbantartási munka esetén az elektromos hálózatról történő leválasztás feltétlenül szükséges.
- A hidraulikai rendszerbe szűrő beépítése ajánlott. A légfűgőnyre történő rákötés előtt a rendszer átöblítése elengedhetetlen.
- A légtelenítőt minden esetben a rendszer legmagasabb pontjában kell elhelyezni.
- A hidraulikai rendszerbe elzáró szerelvények beépítése ajánlott.
- Minden hidraulikai rendszerbe épített elemnek el kell viselnie a maximális 16 bar-s nyomást.
- A hidraulikai csatlakozások nem terhelhetik a hőcserélőt.
- Beüzemelés előtt ellenőrizze a hidraulikai csatlakozásokat (szívárgás mentesség a csatlakozásoknál, a légtelenítő szelepen, megfelelően kialakított fűtési kör).
- A légfűgőny indítása előtt ellenőrizni kell az elektromos bekötések helyességét (automatika elemek, betáp).

FONTOS! Minden bekötésnek meg kell felelni jelen és az automatika elemek dokumentációjában található előírásoknak.

5.2. MŰKÖDÉS ÉS KARBANTARTÁS

- Az üzemeltetés elkezdése előtt figyelmesen olvassa át a 3. és 4. fejezetben található iránymutatásokat.
- A készülékház a tisztára törlesen kívül nem igényel más karbantartást.
- A hőcserélőről megfelelő időközönként (tapasztalat alapján) le kell takarítani a lerakódott port. A tisztítás különösen ajánlott a fűtési szezon megkezdése előtt. A lamellák tisztítása sűrített levegővel lehetséges, a belépő oldal felől (a takaróegység levétele után). A sűrített levegő nem lehet olyan erős, hogy kárt tegyen a hőcserélő lamelláiban.
- Amennyiben a lamellák deformálódtak akkor lamella fésűvel kell visszaállítani az eredeti állapotot.
- A ventilátor motorja zsírozást, szétzerelést igénylő karbantartást nem igényel. A hőcserélők tisztításával párhuzamosan meg kell szabadítani a ráakódott szennyeződésektől.
- Hosszabb üzemben kívüli állapot esetén válassza le az elektromos hálózatról.
- A hőcserélő nem rendelkezik fagyvédelemmel.
- Amennyiben a helyiség hőmérséklete 0°C alá csökkent a fűtési középhőmérséklet is csökken, ezáltal megnő a hőcserélő elfagyásának veszélye.
- A helyiségben a por koncentrációja nem haladhatja meg a 0,3 g/m³ értéket. A berendezést az építkezés ideje alatt tilos jártni kivételt képez ez alól a termoventilátor beüzemelése, első indítása.
- A berendezést olyan helyiségben kell elhelyezni mely egész évben használatban van és a helyiségben kondenzáció nem lép fel. A berendezést közvetlen UV sugárzás nem érheti.
- A maximális előremenő vízhőmérséklet 90°C működő ventilátor mellett.

6. SZERVIZELÉS

6.1. ELJÁRÁS HIBA ESETÉN

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Tünetek	Ellenőrizni kell	Magyarázat
Szivárog a DEFENDER 100-200 WHN készülék hőcserélője	- Ellenőrizze a hőcserélők csatlakozásait. Használjon két kulcsot a csatlakozások meghúzásához (a hőcserélőt és a csövet külön kell megtartani) mely megakadályozza a hőcserélő csatlakozását az esetleges töréstől. - Lehetséges kapcsolat a szivárgás és a hőcserélő mechanikai sérülése között. - Szivárgás a légtelenítő vagy leürítő csavarnál. - A fűtőközeg paraméterei (hőmérséklet és nyomás) nem haladják meg az megengedhető értékeket. - Üritő csavar ellenőrzése a hőcserélőn. - Fűtőközeg típusa (nem lehet agresszív mely megtámadja az alumínium és réz egységeket). - A körülmények mellynél a szivárgás jelentkezett (pl. beüzemeléskor, leürítéskor, rendszer feltöltésekor) és a külső környezeti hőmérséklet abban a pillanatban amikor a hiba észlelve volt (fagyveszély). - Lehetséges veszélyes légkör a helyiségben (pl. magas ammónia koncentráció egy szennyvíztisztító telepen).	Fordítson különös figyelmet arra, hogy a hőcserélő télen ne fagyhasson el. A szivárgások 99%-a beüzemelés/nyomás ellenőrzés során derül ki. Húzza meg a légtelenítő és leürítő csavarokat.
A ventilátor túl hangos DEFENDER 100-200 WHN, EHN esetén	- A telepítés helyessége a dokumentáció 3. fejezetében leírtakban megfelelően (távolságok, rögzítések) - Ellenőrizni a vízszintes pozíciót. - Elektromos csatlakozások ellenőrzése. - Elektromos betáp ellenőrzése (feszültség, frekvencia) - Helytelen rögzítés az almennezetben. - Zaj alacsonyabb fokozatban (sérült tekercserlés). - Zaj csak a nagyobb fokozatban. - Egyéb működő berendezések a létesítményben (pl. elszívó ventilátorok), melyek növelik a zajt együttes üzem esetén.	- Minimális távolság: 30 cm a mennyezettől - A DEFENDER 100-200 légfüggönyök hangosabb működését a nem megfelelő helyre történő telepítés okozhatja, pl. a szoba akusztikája nem megfelelő.
A ventilátor nem működik DEFENDER 100-200 WHN, EHN esetén	- Elektromos csatlakozások minőségének és helyességének ellenőrzése. - Elektromos betáp ellenőrzése (feszültség, frekvencia) a ventilátor sorkapcsain. - Az üzem területén egyéb berendezések működésének helyessége. - Helyes bekötések a motor oldalán. - Feszültség a PE kábelben (ha jelen van akkor lerobbanáshoz vezethet) - Sérülés, nem megfelelő csatlakozás vagy fali vezérlő hibás felszerelése, vagy nem fali DX vezérlő keresztül történő vezérlés.	- Az légfüggöny elektromos csatlakozásait jelen dokumentáció alapján kell kivitelezni a 9. fejezetben található kapcsolások alapján. - Ajánlott külön ellenőrizni a berendezést ventilátorát. Ez azt jelenti, hogy csatlakoztassa közvetlenül az elektromos hálózatra és a megfelelő sorkapcsokba tegyen rövidzárat.
A burkolat sérült DEFENDER 100-200 WHN, EHN esetén	Körülmények amikor a hiba jelentkezett: megjegyzés a szállítólevélben, raktári megjegyzés, stb..	Sérült készülékház esetén szükséges bizonyító fénykép küldése a sérült kartonpapírról, a sérült készülékről, a kartondoboz és a készülék sérüléséről egyaránt. Ha a sérülés a szállítás során keletkezett, úgy szükséges a szállítólevél melyen jelezve lett a sérült csomagolás.
A fali DX vezérlő nem működik/leégett	- Helyes és minőségi elektromos csatlakozások megléte (megfelelően meghúzott kábeleket a sorkapcsokban, megfelelő kábelkeresztmetszetek használata). - Elektromos betáp ellenőrzése (feszültség, frekvencia) - DEFENDER 100-200 működésének helyessége amikor közvetlenül áram alá helyezi (a fali DX vezérlő figyelmen kívül hagyásával). - Hogy a felhasználó nem rongálta meg a hőmérséklet állítót, pl. nem forgatta teljesen körbe	Ajánlott külön ellenőrizni a berendezést ventilátorát. Ez azt jelenti, hogy csatlakoztassa közvetlenül az elektromos hálózatra és a megfelelő sorkapcsokba tegyen rövidzárat.
A szelep nem működik	- Elektromos csatlakozások minőségének és helyességének ellenőrzése. - Termosztát működésének helyessége (a hőmérséklet állításnál hallható egy kattánás) - Elektromos betáp ellenőrzése (feszültség, frekvencia)	A legfontosabb, hogy ellenőrizze a szelepmozgató működését az impulzus kiadását követő 11 másodpercen belül. Meg kell vizsgálni a mozgatót és amennyiben bármilyen külső sérülést észlel a mozgatót manuális állásba kell állítani, ezáltal a szelep folyamatos nyitva marad.
A fali DX vezérlő termostátja nem küld jelet a szelephez	- Elektromos csatlakozások minőségének és helyességének ellenőrzése. - Termosztát működésének helyessége (a hőmérséklet állításnál hallható egy kattánás) - Szelepmozgató működésének helyessége. - Elektromos betáp ellenőrzése (feszültség, frekvencia) - Termosztát és szelep telepítésének helye.	Ha a kattangó hangot nem hallja a termostát mechanikusan sérült és meg kell tenni a hibabejelentést. A termostát nem megfelelő helyre történő telepítése esetén szintén előfordulhat ez a jelenség.

HU



Az elhasznált elektromos hulladékokat tilos más hulladékkal együtt kidobni. Az elektromos berendezések veszélyesek a mikroorganizmusokra és az emberre egyaránt. Idegrendszeri, keringési zavarokat és allergiás rohamokat okozhatnak. Az elhasznált elektromos hulladékokat a helyi veszélyes hulladékgyűjtőbe kell elvinni és leadni.

EMLÉKEZTETŐ!

Az elhasznált elektromos hulladékok leadása és az újrafeldolgozása védi a környezetet, ezáltal csökkenthető a károsanyagkibocsátás és a felszíni vizek szennyezése.

6.2. HIBABEJELENTÉSI ELJÁRÁS

Amennyiben hibabejelentést kíván tenni a berendezéssel vagy az automatika elemekkel kapcsolatban kérem töltse ki a hibabejelentőt és küldje el az alábbi 3 lehetséges mód valamelyikén:

1. E-mail: budapest@vtsgroup.com

2. Fax: +36-1-49-1636

3. Weboldal: www.vtsgroup.hu

A hibabejelentést követően szervizcégünk felveszi Önnel a kapcsolatot.

A szállítás során sérült berendezés esetén küldjön hibabejelentőt, mely tartalmazza a szállítási dokumentumokat és készítsen fényképet a hibáról.

Bármilyen kérdés esetén kérem hívja a következő számot: +36-1-436-0100

FONTOS! A hibabejelentés akkor tekinthető teljesnek ha a szerviz megkapja a megfelelően kitöltött hibabejelentőt és egy másolatot az eredeti számláról és a telepítést végző cég által kitöltött garanciapapírról.

7. BIZTONSÁGI INSTRUKCIÓK

Speciális, a biztonsághoz kapcsolódó instrukciók

FONTOS!

- Bármilyen munkavégzés csak kikapcsolt és hálózatról leválasztott állapotban történhet. A készülék lekapcsolása után a ventilátor utánfut melynek megállását meg kell várni.
- Minden esetben stabil állványt és emelőket használjon.
- A csöcsatlakozások, készülékház és a fűtési csövek hőmérséklete függ a közeg hőmérsékletétől nagyon forró is lehet még a ventilátor megálltát követően is.
- Éles élek előfordulhatnak! Minden esetben használjon védőfelszerelést a berendezés szállítása és szerelése közben.
- Figyelmesen tanulmányozza át a biztonsági előírásokat.
- Minden szállítás esetén védje a készülék eleit. Az emelés és mozgatás során használjon megfelelő eszközöket. Figyeljen oda a súlyelosztásra.
- A készüléket óvni kell a párától és a portól. Tárolja olyan helyen ahol védett az időjárás viszontagságaitól.
- Figyeljen arra, hogy az alkatrészek és az automatika elemek jól elzárta, biztonságos helyen vannak. A csomagolóanyagokat és egyéb hulladékokat a helyi szabályoknak megfelelően különítse és szállítsa el.

1. ÚVOD

1.1. OCHRANNÉ PROSTŘEDKY, POŽADAVKY, DOPORUČENÍ

Podrobné seznámení se stávající dokumentací, montáž a používání zařízení v souladu s uvedenými popisy a dodržování všech bezpečnostních podmínek je základem pro správnou a bezpečnou práci zařízení, každé jiné použití v rozporu se stávající dokumentací může vést ke vzniku nebezpečných poruch. Je nutné zamezit přístupu k zařízení nepovolaným osobám a zaškolit obsluhu zařízení. Obsluhou zařízení jsou osoby, které absolvovaly školení, mají zkušenosti a znají důležité normy, dokumentaci a předpisy týkající se bezpečnosti a podmínek práce, byly oprávněny k provádění nezbytných prací, dokážou rozeznat možné nebezpečí a zabránit jim. Niže uvedená technická dokumentace musí být dodávána společně se zařízením, neboť obsahuje podrobné informace týkající se veškerých možných konfigurací clon, příklady jejich montáže a instalace, zprovoznění, provozu, oprav a údržby. Pokud je zařízení provozováno v souladu s jeho určením, pak tato dokumentace obsahuje dostatečná doporučení, nezbytná pro kvalifikovaný personál. Dokumentace se musí vždy nacházet v blízkosti zařízení a musí být dostupná servisním službám. Výrobce si vyhrazuje právo na zavádění změn v dokumentaci nebo změn v zařízení, které mají vliv na jeho funkci, bez předchozího upozornění. VTS POLSKA Sp. z o.o. nenese žádnou odpovědnost za průběžnou údržbu, prohlídky, programování zařízení a škody způsobené prostředkem zařízení v době čekání na záruční službu, veškeré škody na jiném zařízení, které není majetkem Klienta, závady vyplývající z chybné instalace nebo nesprávného provozování zařízení.

NEZAKRÝVAT

UPOZORNĚNÍ: Aby nedošlo k přehřátí – nezakrývejte zařízení!

1.2. PŘEPRAVA

Před zahájením instalace a před rozbalením zařízení z krabice je nutné zkontrolovat, zda se na obalu nevyskytují jakékoliv stopy poškození a zda nebyla firemní lepicí páska dříve stržena nebo rozřiznuta. Doporučujeme zkontrolovat, zda nebyl během přepravy poškozen kryt zařízení. V případě vzniku jedné z výše uvedených situací je nutné kontaktovat naši infolinku nebo e-mail (tel.: +420 721 667 920, e-mail: prague@vtsgroup.com). Doporučujeme přenášet zařízení ve dvou osobách. Během přepravy je nutné používat odpovídající nástroje, aby nedošlo k poškození zboží a eventuální újme na zdraví.

1.3. PRVNÍ KROKY PŘED ZAHÁJENÍM INSTALACE

Před zahájením instalace doporučujeme opsat sériové číslo zařízení do Záručního listu. Upozorňujeme na nutnost správného vyplnění záručního listu po ukončení montáže. Před zahájením veškerých instalačních nebo údržbářských prací je nutné vypnout napájení a zajistit vypínač před opětovným zapnutím.

2. KONSTRUKCE, URČENÍ, PRINCIP PRÁCE

2.1. URČENÍ

Při zohlednění pohodlí uživatelů a různých typů instalací v obchodně-průmyslových objektech jsme vyprojektovali vzduchovou clonu ve dvou variantách a třech velikostech:

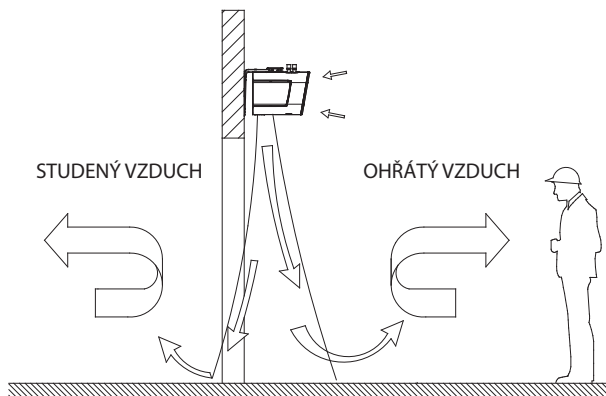
- Clona se šířkou 1,0 m DEFENDER 100 WHN s vodním ohřívačem (8 - 11 kW, 1880 m³/h)
- Clona se šířkou 1,0 m DEFENDER 100 EHN s elektrickým ohřívačem (6 kW, 2150 m³/h)
- Clona se šířkou 1,5 m DEFENDER 150 WHN s vodním ohřívačem (13 - 19,5 kW, 3570 m³/h)
- Clona se šířkou 1,5 m DEFENDER 150 EHN s elektrickým ohřívačem (12 kW, 3500 m³/h)
- Clona se šířkou 2,0 m DEFENDER 200 WHN s vodním ohřívačem (19 - 28 kW, 4890 m³/h)
- Clona se šířkou 2,0 m DEFENDER 200 EHN s elektrickým ohřívačem (13,5 kW, 5000 m³/h)

Použití dveřní vzduchové clony DEFENDER 100-200 umožňuje ponechat otevřené dveře do objektu bez ohledu na atmosférické podmínky, přičemž je současně udržován vyžadovaný tepelný komfort místnosti nebo objektu. Moderní design vzduchové clony DEFENDER 100-200 vyplývá také z jejího širokého využití. Mezi místa, kde může být zařízení instalováno, patří obchodní centra, kanceláře, supermarket, kina, obchody, sklady, výrobní nebo skladovací haly. Zdůrazňujeme, že vzduchová clona nevytváří jen ochrannou bariéru, ale vytváří také dodatečný zdroj tepla v místnosti. **POUŽITÍ:** skladovací haly, velkoobchody, sportovní objekty, supermarket, hotely, lékárny, nemocnice, kancelářské budovy, výrobní haly. **HLAVNÍ VÝHODY:** ochrana klimatických podmínek v místnosti, nižší náklady na vytápění a chlazení, univerzální rozměry, možnost práce ve vodorovné i svislé poloze, rychlá, jednoduchá a intuitivní montáž.

2.2. PRINCIP PRÁCE

DEFENDER 100-200 WHN - topné médium, například horká voda, předává teplo přes výměník tepla s velmi rozvinutým povrchem výměny tepla, což zajišťuje vysoký topný výkon (8 - 28 kW). Radiální ventilátor (1120 - 5000 m³/h) nasává vzduch z místnosti a tlačí jej přes výměník tepla zpět do místnosti. Proud teplého vzduchu je velkou rychlostí nasměrován nahoru a dolů, přičemž vytváří vzduchovou bariéru.

DEFENDER 100-200 EHN - elektrické spirály o výkonu 2000 a 1500 W každá, se pod vlivem procházejícího elektrického proudu nahřívají a předávají teplo do vzduchu, ten je vytlačován ventilátorem, který nasává vzduch z místnosti. Proud teplého vzduchu je velkou rychlostí nasměrován nahoru a dolů, přičemž vytváří vzduchovou bariéru.



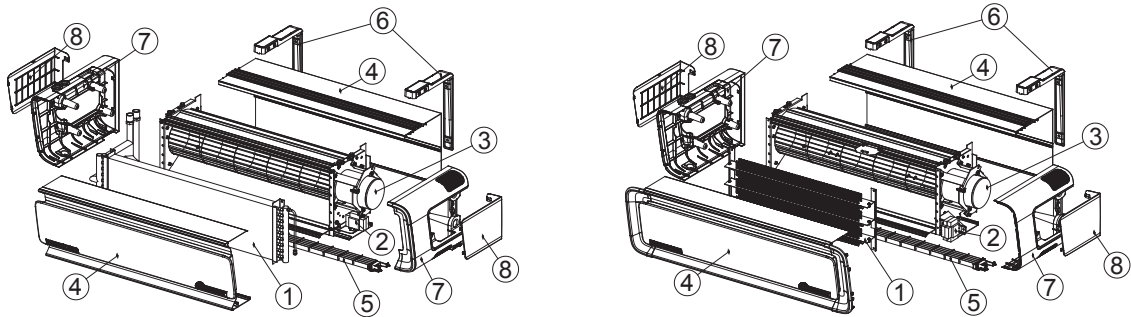
2.3. KONSTRUKCE ZAŘÍZENÍ (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – VODNÍ CLONA

1. Výměník tepla
2. Ovládací systém
3. Radiální ventilátor
4. Opláštění
5. Směrové lamely vzduchu
6. Montážní úchyty
7. Boční kryt
8. Boční víko

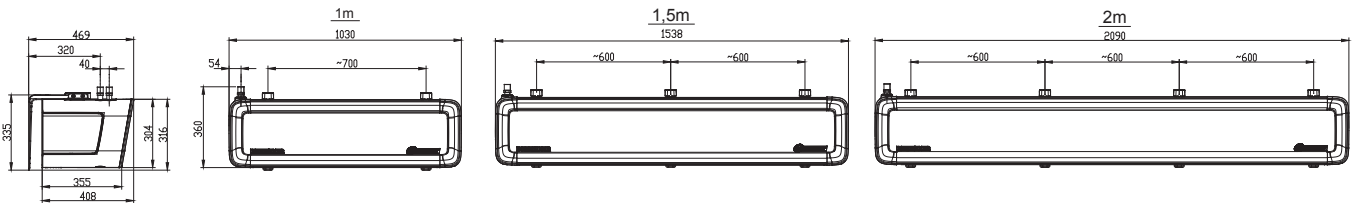
DEFENDER 100-200 EHN – ELEKTRICKÁ CLONA

1. Topné spirály
2. Ovládací systém
3. Radiální ventilátor
4. Opláštění
5. Směrové lamely vzduchu
6. Montážní úchyty
7. Boční kryt
8. Boční víko



- VODNÍ OHŘÍVAČ – VÝMĚNÍK TEPLA:** maximální parametry topného média pro tento výměník tepla činí: 90°C, 1,6 MPa. Hliníkově-měděná konstrukce se skládá z měděných trubek a hliníkových lamel. Připojovací hrdla na vnější závit 1/4" se nacházejí v horní části opláštění. Optimálně zvolený vodní výměník byl přizpůsoben k práci ve třech polohách: vodorovně a svisle, hrdla nahoru a dolů. Pohodlné vyvedení hydraulických spojů umožňuje montáž clony přímo na stěnu, co nejblíže zárubně dveří. Vzduchová clona s vodním ohřivačem má výkon od 8 do 28 kW. **ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ:** skládá se z 1, 2 nebo 3 sad spirál, množství závisí na variantě (délce) clony. Každá sada se skládá ze tří spirál, které mají společný výkon 6 a 4,5 kW, jsou napájeny napětím 400 V a zapojeny do hvězdy. Díky takovému technickému řešení může ohřivač dosáhnout nominálního výkonu od 6 kW (pro clonu 1 m) do 13,5 kW (pro clonu 2 m).
- OVLÁDACÍ SYSTÉM:** má vývod na svorkovnici X0 pro DEFENDER 100-200 WHN a na svorkovnici X1 pro DEFENDER 100-200 EHN pro připojení nástěnného ovladače a servopohonu ventilu pro DEFENDER 100-200 WHN. Ovládací systém zařízení DEFENDER EHN je vybaven ochranou - pojistka v obvodu 230 V AC. Algoritmus práce systému předpokládá funkci zapnutí ventilátoru s prodlenou 30 sekund za účelem ochlazení spirál elektrického ohřivače.
- RADIÁLNÍ VENTILÁTOR:** maximální pracovní teplota činí 90°C, nominální napájecí napětí činí 230 V/50 Hz. Stupeň ochrany motoru IP 20, třída izolace F. Ventilátor, který má technicky vyspělý tvar lopatek a geometrii rotoru zhotoveného z umělé hmoty, umožňuje dosažení vzduchového výkonu až 5000 m³/h. Ovládání elektrického motoru a tepelná ochrana vinutí jsou spojeny s ovládacím systémem, což zvýšilo bezpečnost zařízení. Díky optimálně zvolenému výkonu motoru je vzduchová clona DEFENDER energeticky úsporná a má dlouhou životnost.
- OPLÁŠTĚNÍ:** je zhotoveno z umělé hmoty, jejíž tepelná odolnost činí až 90°C.
- MONTÁŽNÍ ÚCHYTÝ:** DEFENDER se vyznačuje jednoduchou, rychlou a estetickou instalací, která může být provedena na stěnu ve vodorovné nebo svislé poloze. K cloně jsou volitelně dodávány 2 až 4 montážní úchyty (v závislosti na variantě - délce). Připojení elektrických kabelů a vodních trubek je zhotoveno takovým způsobem, aby nemělo vliv na celkový estetický vzhled zařízení. DEFENDER je zařízení o délce 1, 1,5 a 2 m, které lze v případě nutnosti sestavit jak svisle, tak vodorovně, přičemž je možné získat různé varianty přívodu: z levé strany na pravou a opačně. Dosah proudu vzduchu činí až 3,5 m.

2.4. HLAVNÍ ROZMĚRY (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. MONTÁŽ

POZOR!

- Místo montáže musí být řádně zvoleno, se zohledněním možnosti vzniku eventuelního zatížení nebo vibrací.
- Před zahájením veškerých instalačních nebo údržbářských prací je nutné vypnout napájení a zajistit jej před opětovným zapnutím.
- Doporučujeme používat filtry v hydraulické instalaci. Před připojením hydraulického vedení (především napájení) k zařízení doporučujeme očistit/propláchnout instalaci několika litry vody.

POZOR!

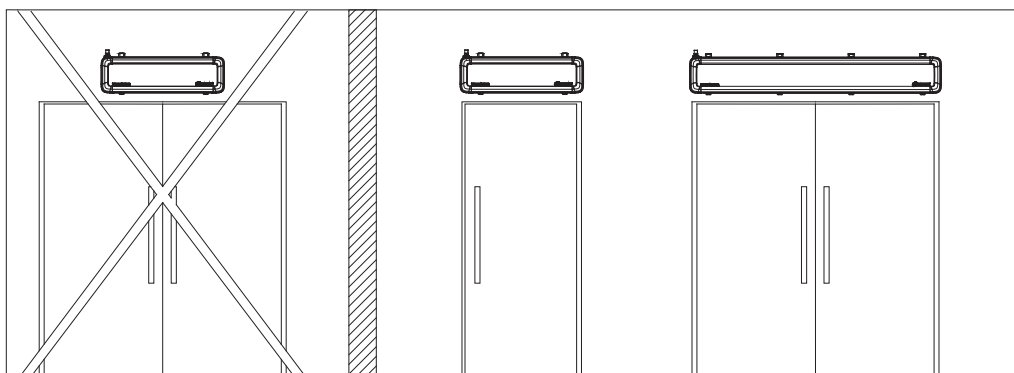
Vzduch vychází z clony velkou rychlostí podél povrchu otvoru, přičemž vytváří vzduchovou bariéru. Pro získání maximálního výkonu clony by měla zařízení pokrývat celou šířku dveřního otvoru.

PŘI MONTÁŽI CLONY DOPORUČUJEME ZOHLEDNIT NÁSLEDUJÍCÍ PARAMETRY:

Šířka dveřních zárubní by měla být menší nebo rovna šířce přiváděného proudu vzduchu, jedno zařízení DEFENDER 100-200 – dveře o šířce 1, 1,5 nebo 2 m.

ŠPATNĚ

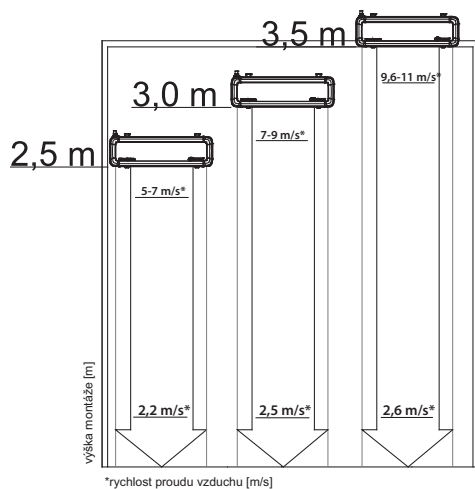
DOBŘE



Dosah proudu vzduchu – výška montáže

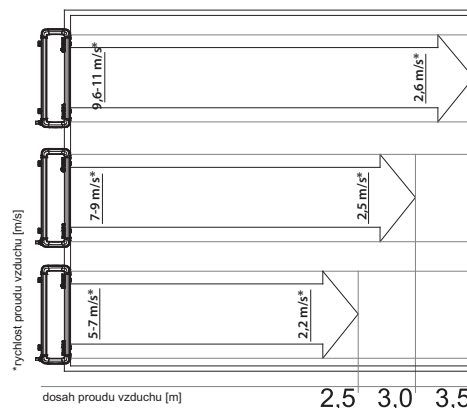
- vodorovná instalace

výška montáže [m]	rychlost ventilátoru
2,5	1
3,0	2
3,5	3



- svislá instalace

výška montáže [m]	rychlost ventilátoru
2,5	1
3,0	2
3,5	3



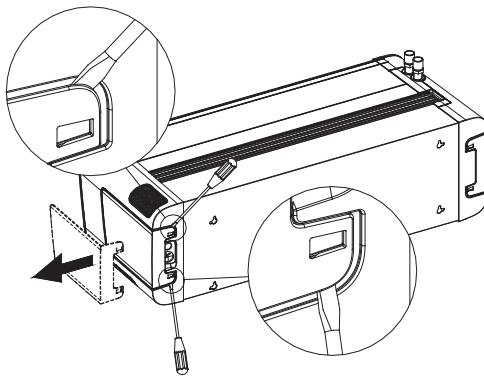
POZOR! Topný výkon musí být přizpůsoben teplotě uvnitř místnosti, síle a směru větru mimo místnost. Hlavním kritériem regulace topného výkonu je teplota uvnitř místnosti v blízkosti dveří. Při použití prostorového termostatu bude DEFENDER 100-200 zapínat topení v závislosti na nastavené teplotě. Při manuálním ovládání topného výkonu je nutné se řídit pocitem tepelného komfortu uvnitř místnosti.

POZOR! Je nutné zohlednit dodatečné faktory, které ovlivňují práci zařízení.

Faktory negativně ovlivňující práci clony	Faktory pozitivně ovlivňující práci clony
neustále otevřené dveře nebo okna uvnitř místnosti – vznik průvanu	použití markýz a přístřešků a vnější straně dveří
stálý a otevřený přístup ke schodištím přes místnost – efekt komínového tahu	použití otočných dveří

3.1. MONTÁŽ/DEMONTÁŽ BOČNÍCH KRYTŮ

Za účelem sejmutí bočního krytu je nutné opatrně vypáčit šroubovákem úchyty na zadní stěně a odtáhnout. Po namontování zařízení a po jeho zapojení do elektrické sítě instalovat kryty pomocí „zacvaknutí“.

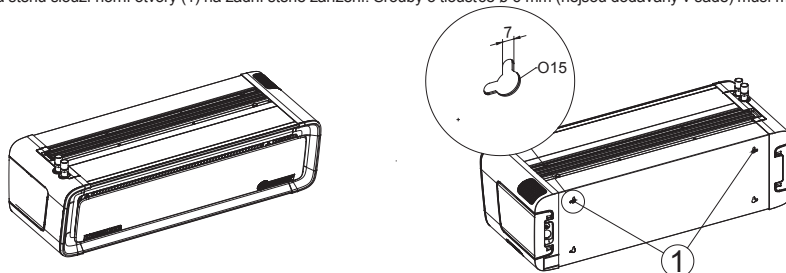


3.2. MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

Zařízení může být instalována přímo na libovolné podpěrné konstrukci, jež zajistí stabilní a bezpečné připevnění, nebo pomocí montážních úchytů, které lze volitelně objednat.

3.2.1. MONTÁŽ VE VODOROVNÉ POLOZE PŘÍMO NA STĚNU

K montáži zařízení DEFENDER přímo na stěnu slouží horní otvory (1) na zadní stěně zařízení. Šrouby o tloušťce $\varnothing 6$ mm (nejsou dodávány v sadě) musí mít hlavu o průměru max. 14 mm.



POZOR! Minimální vzdálenost mezi zařízením a stropem musí činit 0,3 m.

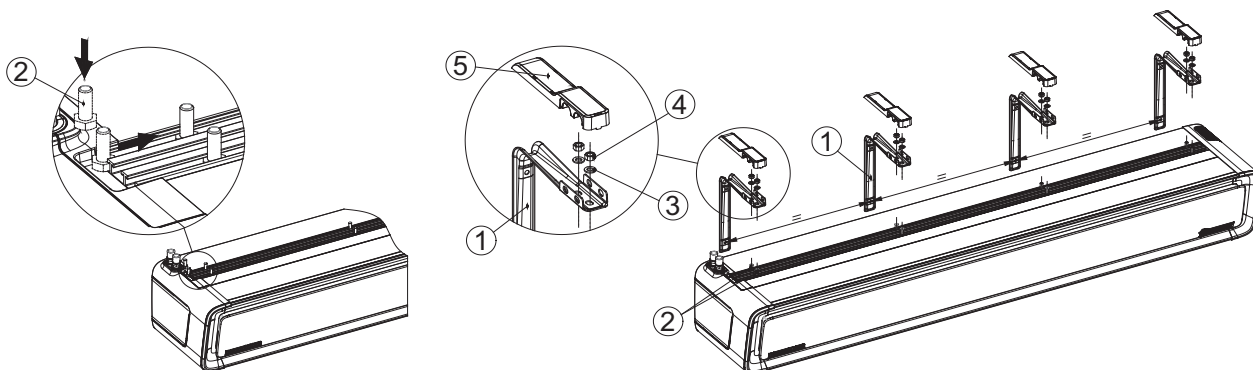
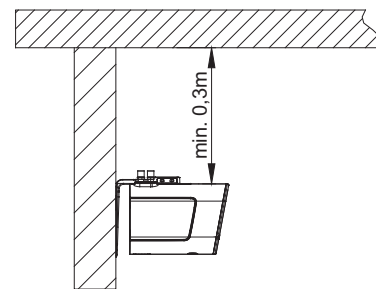
3.2.2. MONTÁŽ VE VODOROVNÉ POLOZE POMOCÍ ÚCHYTŮ

Montáž zařízení DEFENDER 100-200 na stěnu ve vodorovné poloze lze provést ve dvou variantách:

VARIANTA I: Montáž úchytů směřovaných ramenem dolů. V této variantě je nutné nejdříve přišroubovat montážní úchyty (1) ke stěně a následně v rovnoměrných rozstupech (pro clonu 1 m jsou dva montážní úchyty ve vzdálenosti cca 700 mm, pro 1,5 m – tři, 2 m – čtyři úchyty ve vzdálenosti po 600 mm) tak, aby byla ramena úchytů ve vodorovné rovině.

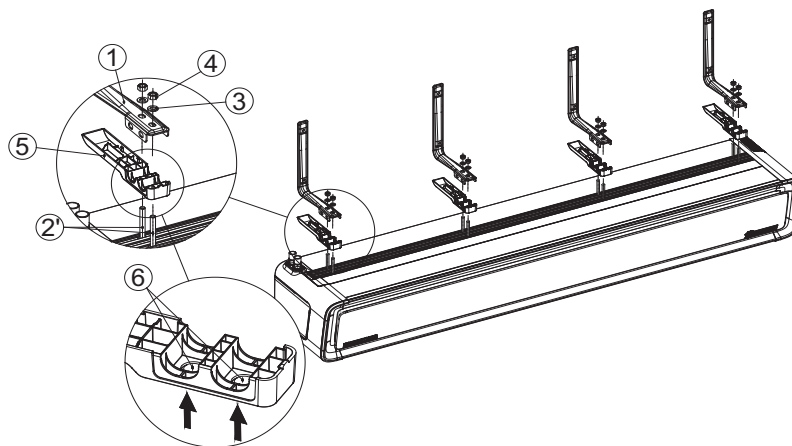
Následně zasunout 2 (DR -1 m), 3 (DR-1,5 m) nebo 4 (DR-2 m) montážní šrouby (2) M10x20 do každé ze dvou vodicích lišt. Zdvihnout clonu šrouby směrem nahoru a připevnit k úchytům. Nasadit rovné podložky (3), přišroubovat matky (4) a zacvaknout kryty úchytů (5).

POZOR! Minimální vzdálenost mezi zařízením a stropem musí činit 0,3 m.



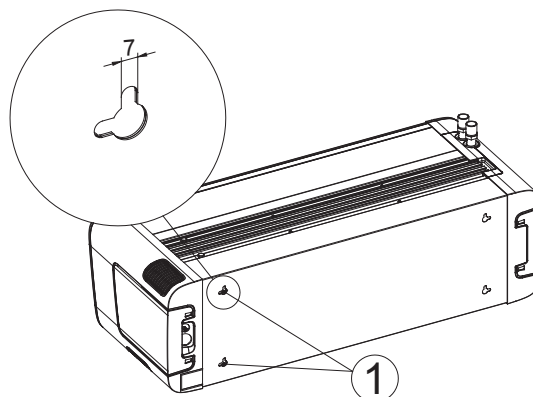
VARIANTA II: Montáž úchytů směřovaných ramenem nahoru. Montáž spočívá v přišroubování úchytů (1) k zařízení, ve vzdálenosti jako u Varianty I. Za tímto účelem je nutné zasunout 2 (DR -1 m), 3 (DR-1,5 m) nebo 4 (DR-2 m) montážní šrouby (2') M10x80 do každé ze dvou vodicích lišt a vyrazit pomocí kladívka a šroubu otvory (6) z vnější strany do krytů (5) a zacvaknout v úchytech (1). Namontovat úchyty na šrouby, nasadit ploché podložky (3), přišroubovat matky (4). V této variantě montáže lze nejdříve namontovat úchyty k cloně a následně celek přišroubovat ke stěně.

POZOR! Minimální vzdálenost mezi zařízením a stropem musí činit 0,3 m.



3.2.3. MONTÁŽ VE SVISLÉ POLOZE PŘÍMO NA STĚNU

K montáži zařízení DEFENDER přímo na stěnu slouží boční otvory (1) na levé nebo pravé straně (v závislosti na tom, na které straně bude clona zavěšena) na zadní straně zařízení. Šrouby o tloušťce $\varnothing$ 6 mm (nejsou dodávány v sadě) musí mít hlavu o průměru max. 14 mm.



POZOR: Při montáži ve svislé poloze je nutné zohlednit minimální vzdálenost od podlahy (150 mm) pro zajištění přístupu k vypouštěcím hrdlům vody z výměníku a svorkovnici.

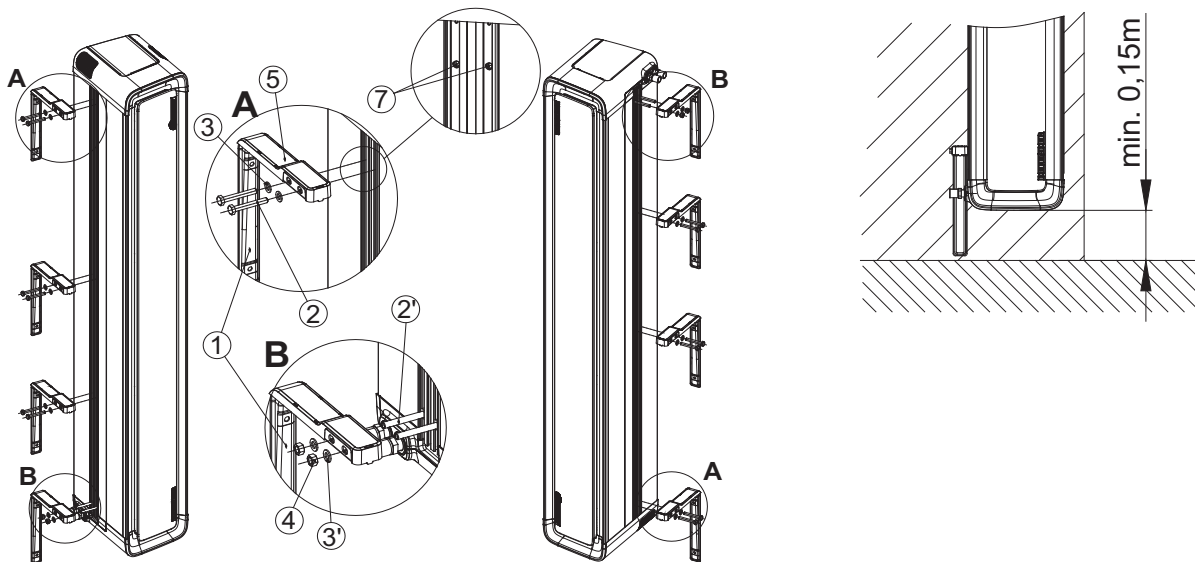
3.2.4. MONTÁŽ VE SVISLÉ POLOZE POMOCÍ ÚCHYTŮ

Montáž zařízení DEFENDER ke stěně ve svislé poloze lze provést po obou stranách vchodu (motorem nahoru i dolů).

Pro touto variantu rovněž nemá význam, zda nejdříve přišroubujeme úchyty k zařízení a následně celek ke stěně, nebo v první řadě namontujeme úchyty na stěnu a následně clonu do úchytů.

Ke svislé montáži je nutné použít šrouby M10x80 a M8x80. 1, 2, nebo 3 úchyty přišroubovat pomocí šroubů (2) M8x80, přes rovnou podložku (3) do závitové objímky (7) namontované ve vodící liště zařízení (detail A). Úchyt ze strany hrdel výměníku namontovat na šrouby (2') M10x80, zasunuté do vodící lišty (jako v případě montáže ve vodorovné poloze), nasadit rovnou podložku (3') a dotáhnout matku (4) (detail B).

POZOR: Při montáži ve svislé poloze je nutné zohlednit minimální vzdálenost od podlahy (150 mm) pro zajištění přístupu k vypouštěcímu hrdlu vody z výměníku a svorkovnici.



POZOR! Zařízení je určeno k práci pouze v suchých místnostech, v souvislosti s tím je nutné věnovat pozornost nebezpečí kondenzace vodní páry na prvcích motoru, který není přizpůsoben k práci ve vlhkém prostředí.

POZOR! Vzduchové clony DEFENDER 100-200 nejsou určeny k montáži:

- v exteriéru,
- ve vlhkých místnostech,
- v místnostech, kde se vyskytuje nebezpečí výbuchu,
- v místnostech s mimořádným výskytem prachu,
- v místnostech a agresivní atmosférou (vzhledem k hliníkovým a měděným prvkům konstrukce výměníku tepla a elektrických spirál).

POZOR! Vzduchové clony DEFENDER 100-200 EHN nejsou určeny k montáži na zavěšených stropích.

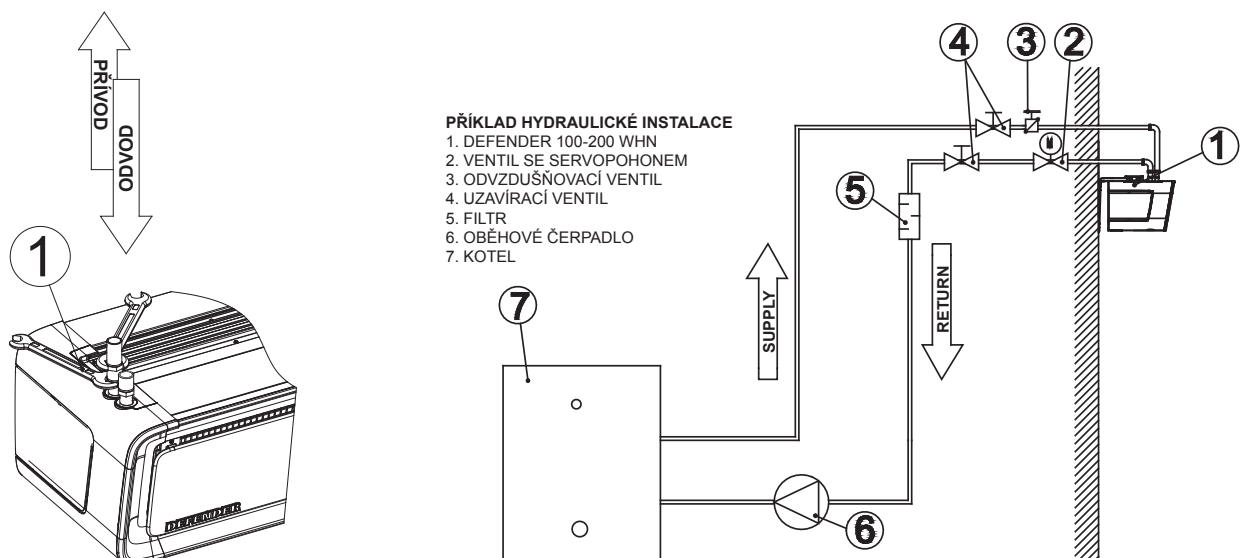
3.3. MONTÁŽNÍ A INSTALAČNÍ DOPORUČENÍ

PŘIPOJENÍ TOPNÉHO MÉDIA

Během instalace potrubí s topným médiem je nutné zajistit připojení výměníku před působením krouticího momentu 1. Hmotnost přivedeného potrubí nesmí zatěžovat hrdla ohřívače.

POZOR! Během naplňování hydraulické instalace je nutné věnovat pozornost těsnosti spojů. Podstatné je, aby se voda z netěsného spoje nedostala do elektrického motoru (při svislé variantě montáže).

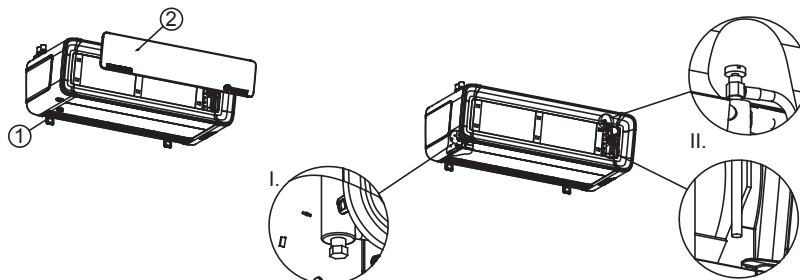
POZOR! Doporučujeme použít do hydraulické instalace filtry. Před připojením hydraulického vedení (především přívodního) k zařízení doporučujeme vyčistit/propláchnout instalaci několika litry vody.



ODVZDUŠNĚNÍ ZAŘÍZENÍ/VÝPUST TOPNÉHO MÉDIA

Přístup k odvzdušňovací/vypouštěcímu ventilům je umožněn po sejmutí krytů/záslepek 1 a 2, v závislosti na způsobu montáže zařízení DEFENDER. Pomocí plochého klíče 13 mm nebo šroubováku povolit šroub odpovídajícího servisního ventilu: - odvzdušnění: poloha A a B – servisní ventil II je vybaven pružným vodičem, poloha C – servisní ventil I, - výpust: poloha A – servisní ventil I, poloha B – servisní ventil I, poloha C – servisní ventil II.

	PRACOVNÍ POLOHA	ČÍSLO SERVISNÍHO VENTILU	
		I	II
A	vodorovně (přívod vzduchu shora dolů)	výpust	odvzdušnění
B	svisle (přívod vzduchu zleva doprava)	výpust	odvzdušnění
C	svisle (přívod vzduchu zprava doleva)	odvzdušnění	výpust



POZOR! Během odvzdušňování výměníku je nutné věnovat pozornost zajištění zařízení před případným únikem vody do elektrických prvků.

POZOR! V případě vypouštění topného média je nutné postupovat podle níže uvedeného návodu:

- Zavřít uzavírací ventily před a za zařízením
- Zavřít regulační ventil
- Odšroubovat odvzdušňovací ventil
- Odšroubovat vypouštěcí ventil
- Počkat, dokud celá voda nevyteče z výměníku
- Připojit stlačený vzduch k odvzdušňovacímu ventilu a vyfouknout zbytek vody
- Zašroubovat výpust a odvzdušňovací ventil

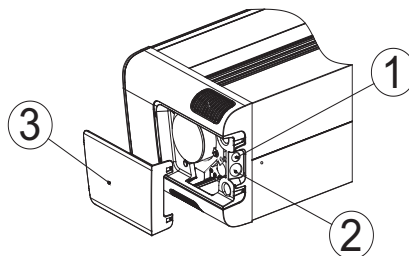
POZOR! Během naplňování hydraulické instalace je nutné věnovat pozornost těsnosti spojů. Podstatné je, aby se voda z netěsného spoje nedostala do elektrického motoru (při svislé variantě montáže).

POZOR! V případě zprovoznění zařízení po předchozím vypouštění topného média je nutné odvzdušnit ohříváč.

PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ

POZOR! Je nutné stálou instalaci vybavit prostředky zajišťujícími odpojení zařízení na všech pólech zdroje napájení.

Elektrické připojení musí provést osoba s odpovídajícím oprávněním. Kabelové prostupy jsou umístěny na zadní straně clony: (1) – ucpávka ovládacích kabelů, (2) – ucpávka napájecích kabelů. Přístup ke svorkovnici je pod bočním krytem (3) na straně motoru.



Doporučovaná ochrana a kabely

Zařízení	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Ochrana proti přetížení a zkratu	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Rozdílová proudová ochrana	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC nebo A		
	IN=16A			IN=40A		
Průřez napájecích kabelů	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

POZOR! Volba kabelů a ochrany je uvedena pro volné uložení kabelů (základní způsob zhotovení instalace E podle PN-IEC 60364-5-523). Pro připojení zařízení je vždy nutné aplikovat místní předpisy a doporučení pro zapojení zařízení.

DEFENDER 100-200 je vybaven svorkovnicí, která je přizpůsobena odpovídající tloušťce kabelů.

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

Důležité!

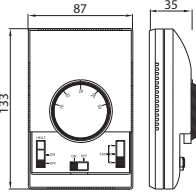
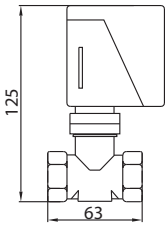
- Je doporučeno připojit kabely ke svorkovnici a zajistit proti vytržení
- Ujistěte se, že nasávací a výdechová mřížka nejsou zakryty jinými elementy (VZT potrubí, podhledy, konstrukce budovy...)

4. PRVKY REGULACE

Elektrické připojení mohou provádět pouze osoby s odpovídajícím oprávněním, v souladu s platnými:

- předpisy BHP
- návody k montáži
- technickými dokumentacemi jednotlivých prvků regulace

POZOR! Před zahájením montáže a zapojením instalace je nutné se seznámit s originální dokumentací, která je přiložena k jednotlivým prvkům regulace

MODEL	SCHEMA	TECHNICKÁ DATA	POZNÁMKY
NÁSTĚNNÝ OVLADAČ DX		NÁSTĚNNÝ OVLADAČ DX • napětí napájení: 220...240 V AC • přípustný výstupní proud: 6(3)A • rozsah nastavení: 10...30°C • přesnost regulace: +/-1°C • stupeň ochrany: IP 30 • způsob montáže: na omítku • teplota okolí: -10...+50°C	• Jeden nástěnný ovladač lze připojit maximálně k 1 cloně WHN, EHN. • Maximální délka vodiče od clony k regulátoru činí 100 m. • Připojení doporučujeme zhotovit kabelem 5 x 1 mm² nebo 6 x 1 mm² v závislosti na variantě připojení (viz schémata). • Výkresy prvků regulace prezentují pouze vizualizaci příkladových produktů. • Ovladač není součástí clony, je to volitelné dodatečné zařízení, které může být nahrazeno libovolným regulátorem nebo přepínačem splňujícím normu 60335.
DVOJCESTNÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM		DVOJCESTNÝ VENTIL WHN • průměr připojení: 3/4" • pracovní režim: dvoupohotový ON-OFF • maximální rozdíl tlaků: 100 kPa • třída tlaku: PN 16 • součinitel průtoku kvs: 3,5 m³/h • maximální teplota topného média: 105°C • teplota okolí: 2...40°C SERVOPOHON VENTILU • spotřeba: 7 VA • napětí napájení: 230V AC +/- 10% • doba zavření / otevření: 4-5 / 9-11 s • poloha bez napájení: zavřený • stupeň ochrany: IP44 • teplota okolí: 2...40°C	• Montáž dvojcestného ventilu doporučujeme provést na vratném potrubí. • Výkresy prvků regulace prezentují pouze vizualizaci příkladových produktů. • Připojení napájení doporučujeme zhotovit kabelem min. 2 x 0,75 mm². • Výkresy prvků regulace prezentují pouze vizualizaci příkladových produktů.

POZOR! Elektrické vodiče od eventuelní dodatečné ovládací automatiky (termostat, dveřní vypínač, nástěnný ovladač) musí být vedeny v samostatných kabelových lištách, které nejsou souběžné s kabely napájení.

5. ZPROVOZNĚNÍ, PROVOZ, ÚDRŽBA

5.1. ZPROVOZNĚNÍ

- Před zahájením veškerých instalačních nebo údržbářských prací je nutné vypnout napájení a zajistit jej před opětovným zapnutím.
- Doporučujeme používat filtry v hydraulické instalaci. Před připojením hydraulického vedení (především napájení) k zařízení doporučujeme očistit/propláchnout instalaci několika litry vody.
- Odvzdušňovací ventily umístit v nejvyšším bodě instalace.
- Uzavírací ventily doporučujeme instalovat těsně za zařízení, pro případ nutnosti demontáže zařízení.
- Je nutné zhotovit ochranu před nárůstem tlaku, v souladu s hodnotou maximálního tlaku 1,6 MPa.
- Hydraulické připojení nesmí být zatíženo jakýmkoliv pnutím nebo hmotností potrubí.
- Před prvním zprovozněním zařízení je nutné zkontrolovat správnost všech hydraulických připojení (těsnost odvzdušňovacího ventilu, připojovacích hrdel, namontované armatury).
- Před prvním zprovozněním zařízení doporučujeme provést kontrolu elektrického zapojení (připojení regulace, napájení).
- Doporučujeme vybavit instalaci dodatečnou vnější rozdílovou proudovou ochranou.

POZOR! Veškerá připojení musí být zhotovena v souladu se stávající technickou dokumentací a dokumentací dodanou k zařízení automatiky.

5.2. PROVOZ A ÚDRŽBA

- Doporučujeme seznámit se všemi provozně-montážními pokyny v kapitole 3 a 4.
- Opláštění zařízení je bezúdržbové.
- Výměník tepla je nutné pravidelně čistit od prachu a usazeného tuku. Především před topnou sezónou doporučujeme vyčistit výměník pomocí stlačeného vzduchu ze strany přívodu vzduchu (po sejmutí čelního panelu). Je nutné věnovat pozornost lamelám výměníku, které jsou velmi jemné.
- V případě deformace lamel je nutné lamely vyrovnat speciálním nástrojem.
- Motor ventilátoru nevyžaduje žádnou provozní obsluhu, jediné provozní činnosti, které je nutné provádět na ventilátoru – čištění usazeného prachu a tuku na přívodu vzduchu.
- Při dlouhodobé provozní přestávce je nutné vypnout fázové napětí.
- Výměník tepla není vybaven protimrazovou ochranou.
- Doporučujeme pravidelně čistit výměník tepla, nejlépe stlačeným vzduchem.
- Při poklesu teploty v místnosti pod 0°C a současném poklesu teploty topného média existuje možnost zamrznutí výměníku (prasknutí).
- Úroveň znečištění ovzduší by měly splňovat kritéria přípustné koncentrace škodlivin ve vnitřním ovzduší, pro neprůmyslové oblasti, úroveň koncentrace prachu až 0,3 g / m³. Je zakázáno používat přístroj po celou dobu stavebních prací kromě nastartování systému.
- Zařízení musí být provozován v místnostech používaných v průběhu celého roku a ve kterém nedochází ke kondenzaci (velké teplotní výkyvy, a to zejména pod rosný bod vlhkosti). Přístroj by neměl být vystaven přímému UV záření.
- Přístroj by měl být provozován při teplotě užitkové vody až do 90°C při pracovním ventilátorem.

6. SERVIS

6.1. POSTUP V PŘÍPADĚ ZÁVAD

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Symptomy	Co je nutné zkontrolovat?	Popis
Netěsnost výměníku tepla DEFENDER 100-200 WHN	- montáž hrdel výměníků pomocí dvou kontra klíčů (přiložení), což chrání před možností vnitřního kroucení hrdel výměníku - souvislost netěsnosti s eventuelním mechanickým poškozením výměníku - netěsnost prvků odvzdušňovacího nebo vypouštěcího ventilu - parametry topného média (tlak a teplota) – nesmí překračovat maximální povolené hodnoty - správnost vypouštění vody z výměníku - typ média (nesmí to být substance agresivně působící na Al a Cu) - okolnosti vzniku netěsnosti (např. během zkušebního, prvního zprovoznění instalace, po naplnění instalace po předchozím vypuštění topného média) a vnější teplota panující na daném území v době vzniku poruchy (nebezpečí zamrznutí výměníku) - eventualita práce v agresivním prostředí na straně vzduchu (např. velká koncentrace amoniaku v čističce odpadních vod)	Věnovat velkou pozornost možnosti zamrznutí výměníku v zimním období. 99% vzniklých netěsností se objevuje během zprovoznění instalace / tlakové zkoušky. V ostatních případech spočívá odstranění poruchy v dotažení odvzdušňovacího nebo vypouštěcího ventilu.
Příliš hlasitá práce ventilátoru zařízení DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- montáž zařízení v souladu s pokyny v TPD (vzdálenost od stropu) - správné vodorovné a svislé osazení zařízení v přímce - správnost elektrického zapojení a kvalifikace osoby, která provedla montáž - parametry napájecího proudu (napětí, frekvence) - nesprávné osazení clony v závěsném stropu - hluk na nižších otáčkách (poškození vinutí) - hluk jen na vyšších otáčkách – ucpání odvodu vzduchu - typ jiných zařízení pracujících v objektu (např. odtahové ventilátory) – zvyšující se hluk může pocházet ze současně práce mnoha zařízení	- min. 30 cm od stropu, - Hlasitější práce zařízení DEFENDER 100-200 může být způsobena nesprávným místem montáže: např. příškrcením ventilátoru nebo akustickou specifikou místnosti.
Ventilátor zařízení nepracuje DEFENDER 100-200 WHN, EHN	- správnost, kvalita elektrického zapojení a kvalifikace osoby, která provedla montáž - parametry napájecího proudu (napětí, frekvence) na svorkovnici motoru ventilátoru - správnost práce jiných zařízení v objektu - správnost připojení vodičů „na straně motoru“ - informace dostupné v servisu VTS - napětí na kabelu PE (pokud je, může svědčit o problému) - poškození, nesprávné zapojení nebo montáž jiného nástěnného ovladače než DX	- Elektrické zapojení zařízení musí být zhotoveno výhradně podle schémat umístěných v TPD. - Doporučujeme zkontrolovat zařízení pomocí připojení přímo na napájení a vynucení práce elektrického motoru pomocí uzavření příslušných svorek na svorkovnici zařízení, a následně na svorkovnici ovladače.
Poškození opláštění zařízení DEFENDER 100-200 WHN, EHN	okolnosti vzniku poškození – poznámky na přepravním listu, dodacím listu, stav obalu	V případě poškození opláštění je nutné pořídit fotografie obalu a zařízení, a také fotografie potvrzující shodu sériového čísla na zařízení a obalu. Pokud poškození vzniklo v době přepravy, je nezbytné sepsat příslušné prohlášení řidiče/speditera, který dodal poškozené zboží.
NÁSTĚNNÝ OVLADAČ DX nefunguje / shořel	- správnost, kvalita elektrického zapojení (důkladné upevnění kabelů v elektrických svorkách, průřez a materiál elektrických vodičů) a kvalifikace osoby, která zařízení montovala - parametry napájecího proudu (napětí, frekvence) - správnost práce zařízení DEFENDER 100-200 po připojení „napřímo“ (při vynechání ovladače DX) do elektrické sítě - zda uživatel nepoškodil regulátor na ovladači, např. přetočením dokola, nebo zastavením v přechodné poloze	Doporučujeme zkontrolovat zařízení pomocí připojení přímo na napájení a vynucení práce elektrického motoru pomocí uzavření příslušných svorek na svorkovnici zařízení, a následně na svorkovnici ovladače.
Servopohon neotevřel ventil	- správnost elektrického zapojení a kvalifikace osoby, která provedla montáž - správnost práce termostatu (charakteristické „cvaknutí“ při přepínání) - parametry napájecího proudu (napětí)	Nejdůležitější je kontrola, zda servopohon zareagoval na elektrický impuls během 11 s. Pokud zjistíme poškození servopohonu, je nutné reklamovat poškozený prvek a přepnout stav práce servopohonu na „manual“- MAN, což způsobí mechanické (trvalé) otevření ventilu.
Termostat v OVLADAČI DX nedává signál do servopohonu	- správnost elektrického zapojení a kvalifikace osoby, která provedla montáž - správnost práce termostatu (charakteristické „cvaknutí“ při přepínání) - správnost práce servopohonu - parametry napájecího proudu (napětí) - místo instalace termostatu/ovladače v místnosti	Pokud není slyšet charakteristické „cvaknutí“, termostat je poškozen mechanicky a je nutné jej reklamovat. Termostat/ovladač může být také namontován na špatném místě vzhledem k prostoru, kde má být kontrolována teplota.



V souladu s předpisy platných zákonů je zakázáno umísťovat, vyhazovat, skladovat spotřebované elektrické a elektronické zařízení společně s jinými odpady. Nebezpečné sloučeniny, které jsou obsaženy v elektrickém a elektronickém zařízení, vykazují velmi negativní vliv na rostliny, mikroorganismy, a především na člověka, poškozují jeho centrální nervovou a oběhovou soustavu, dodatečně způsobují silné alergické reakce. Spotřebované zařízení je nutné odevzdat do místního sběrného bodu elektrických zařízení, který je zaregistrován v Centrálním inspektorátu ochrany životního prostředí a provozuje selektivní odběr odpadů. **PAMATUJTE!**

V souladu s předpisy platných zákonů je uživatel vybavení určeného k domácímu využití povinen takové vybavení po spotřebě odevzdat jednotce, která odebírá elektrická a elektronická zařízení. Selektivní odběr odpadů pocházejících z domácností a jejich zpracování přispívá k ochraně životního prostředí, snižuje emise škodlivých substancí do atmosféry a povrchových vod.

6.2. REKLAMAČNÍ PROCEDURA

Oznámení problému se zařízením a regulací lze provést jedním ze tří způsobů:

1. e-mail: prague@vtsgroup.com
2. tel.: + 420 272 048 944, fax: + 420 272 049 122
3. www.vtsgroup.com

Náš servis Vás bude neprodleně kontaktovat.

V případě poškození během přepravy je nutné zaslat reklamační protokol společně s dodacím listem (přepravní list) a fotografiemi poškození.

V případě jakýchkoliv dotazů nás neváhejte kontaktovat na telefonu: + 420 272 048 944.

POZOR! Reklamační procedura bude zahájena v době, kdy servisní oddělení obsluhy klienta obdrží řádně vyplněný reklamační protokol, kopii faktury a řádně (instalační firmou) vyplněný záruční list.

7. INSTRUKCE BHP

Speciální pokyny k bezpečnosti

POZOR!

- Před zahájením jakýchkoliv prací na zařízení je bezpodmínečně nutné vypnout přívod elektrické energie, řádně zajistit instalaci a vyčkat na zastavení ventilátoru.
- Je nutné používat stabilní montážní podesty a zdvihací zařízení.
- V závislosti na teplotě topného média mohou být trubky, části opláštění, povrchy výměníků velmi horké - i po zastavení ventilátoru.
- Mohou se vyskytovat ostré hrany! Během přepravy je nutné používat rukavice, ochranný oděv a obuv.
- Je nutné dodržovat pokyny bezpečnosti a předpisy BHP.
- Náklad je nutné umístit pouze v předpokládaných místech přepravní jednotky. Při zdvihání pomocí strojů je nutné zajistit kryty okrajů. Hmotnost nákladu rovnoměrně rozložit.
- Zařízení je nutné chránit před vlhkostí a znečištěním, skladovat v místnostech chráněných před atmosférickými vlivy.
- Likvidace odpadů: zajistit bezpečnou, neškodnou likvidaci provozních a pomocných materiálů, obalů a náhradních dílů - v souladu s platnými právními předpisy.

8. DANE TECHNICZNE / ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ / ТЕХНІЧНІ ДАНІ / TECHNINIAI DUOMENYS / TECHNICAL DATA / MŰSZAKI ADATOK / TECHNICKÉ ÚDAJE

8.1 KURTYNA WODNA - DEFENDER 100-200 WHN / DEFENDER 100-200 WHN ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ / ВОДЯНА ЗАВІСА – DEFENDER 100-200 WHN / VANDENINĖ ORO UŽUOLAIDA DEFENDER 100-200 WHN / WATER AIR CURTAIN – DEFENDER 100-200 WHN / VIZES LÉGFÜGGÖNY - 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 оборудования	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 – hőcserélőn eső nyomás	Δp – pokles tlaku ve výměníku tepla

Parametry	DEFENDER 100 WHN															
T _z /T _p [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Wydatek powietrza 1880 m³/h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 9,7 m/s, poziom hałasu 69 dB(A)* Расход воздуха 1880 м³/ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 9,7 м/с, уровень шума 69 дБ(А)* Кількість повітря 1880 м³/ч (3 швидкість), швидкість повітря на виході 9,7 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)* Oro išėja 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)* Légszállítás 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 _g [kW]	11,90	11,00	10,00	9,08	9,91	8,96	8,01	7,06	7,87	9,91	5,94	4,94	5,58	4,50	2,37	1,92
T _{p2} [°C]	23,20	27,10	30,90	34,70	20,10	24,00	27,70	31,40	17,00	20,80	24,40	28,00	13,50	17,00	18,80	23,10
Q _w [m³/h]	0,53	0,49	0,44	0,40	0,44	0,39	0,35	0,31	0,34	0,30	0,26	0,22	0,24	0,20	0,10	0,08
Δp [kPa]	2,38	2,04	1,73	1,45	1,73	1,44	1,17	0,93	1,15	0,91	0,69	0,49	0,63	0,43	0,13	0,09
	Wydatek powietrza 1470 m³/h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,6 m/s, poziom hałasu 58 dB(A)* Расход воздуха 1470 м³/ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,6 м/с, уровень шума 58 дБ(А)* Кількість повітря 1470 м³/ч (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 58 дБ(А)* Oro išėja 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)* Légszállítás 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 _g [kW]	10,30	9,49	8,67	7,85	8,57	7,75	6,92	6,10	6,80	5,96	5,10	4,23	4,76	3,74	2,21	1,80
T _{p2} [°C]	25,10	28,90	32,60	36,30	21,70	25,40	29,10	32,60	18,30	21,90	25,40	28,80	14,30	17,50	19,50	23,70
Q _w [m³/h]	0,46	0,42	0,38	0,35	0,38	0,34	0,30	0,27	0,30	0,26	0,22	0,19	0,21	0,16	0,10	0,08
Δp [kPa]	1,82	1,56	1,33	1,11	1,32	1,10	0,90	0,71	0,88	0,69	0,52	0,37	0,47	0,31	0,12	0,08
	Wydatek powietrza 1120 m³/h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,8 m/s, poziom hałasu 48 dB(A)* Расход воздуха 1120 м³/ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,8 м/с, уровень шума 48 дБ(А)* Кількість повітря 1120 м³/ч (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,8 м/с, рівень шуму 48 дБ(А)* Oro išėja 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)* Légszállítás 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 _g [kW]	8,74	8,04	7,34	6,65	7,26	6,56	5,86	5,15	5,75	5,02	4,28	3,50	3,92	2,41	20,03	1,66
T _{p2} [°C]	27,40	31,00	34,60	38,10	23,60	27,20	30,60	34,00	19,70	23,10	26,40	29,50	15,00	16,30	20,40	24,50
Q _w [m³/h]	0,39	0,36	0,32	0,29	0,32	0,29	0,26	0,23	0,25	0,22	0,19	0,15	0,17	0,11	0,09	0,07
Δp [kPa]	1,35	1,16	0,98	0,82	0,98	0,81	0,66	0,52	0,65	0,51	0,38	0,26	0,33	0,14	0,10	0,07

Parametry	DEFENDER 150 WHN															
T ₁ /T ₂ [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Wydatek powietrza 3570 m ³ /h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,9 m/s, poziom hałasu 69 dB(A)* Расход воздуха 3570 м ³ /ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,9 м/с, уровень шума 69 дБ(А)* Кількість повітря 3570 м ³ /е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,9 м/с, рівень шуму 69 дБ(А)* Oro išėja 3570 m ³ /h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,9 m/s, triukšmo lygis 69 dB(A)* Flow rate of air at 3570 m ³ /h (speed 3); air velocity at the output: 10,9 m/s; noise level 69 dB(A)* Légszállítás 3570 m ³ /h (3. fokozat), légsebesség 10,9 m/s, hangnyomás 69 dB(A)* Vzduchový výkon 3570 m ³ /h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,9 m/s, hladina hluku 69 dB(A)*															
P _g [kW]	23	21,3	19,6	17,8	19,5	17,8	16	14,3	15,9	14,2	12,5	10,8	12,2	10,5	8,75	6,96
T _{p2} [°C]	23,5	27,5	31,4	35,2	20,7	24,6	28,4	32,2	17,8	21,7	25,5	29,2	14,8	18,6	22,3	25,9
Q _w [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
	Wydatek powietrza 2400 m ³ /h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,6 m/s, poziom hałasu 57 dB(A)* Расход воздуха 2400 м ³ /ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,6 м/с, уровень шума 57 дБ(А)* Кількість повітря 2400 м ³ /е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,6 м/с, рівень шуму 57 дБ(А)* Oro išėja 2400 m ³ /h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,6 m/s, triukšmo lygis 57 dB(A)* Flow rate of air at 2400 m ³ /h (speed 2); air velocity at the output: 7,6 m/s; noise level: 57 dB(A)* Légszállítás 2400 m ³ /h (2. fokozat), légsebesség 7,6 m/s, hangnyomás 57 dB(A)* Vzduchový výkon 2400 m ³ /h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,6 m/s, hladina hluku 57 dB(A)*															
P _g [kW]	18,2	16,8	15,5	14,1	15,4	14,1	12,7	11,3	12,6	11,3	9,89	8,52	9,7	8,3	6,9	5,45
T _{p2} [°C]	26,8	30,5	34,3	37,9	23,5	27,2	30,8	34,4	20,1	23,7	27,3	30,8	16,6	20,1	23,6	26,9
Q _w [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
	Wydatek powietrza 1880 m ³ /h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,7 m/s, poziom hałasu 47 dB(A)* Расход воздуха 1880 м ³ /ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,7 м/с, уровень шума 47 дБ(А)* Кількість повітря 1880 м ³ /е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,7 м/с, рівень шуму 47 дБ(А)* Oro išėja 1880 m ³ /h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,7 m/s, triukšmo lygis 47 dB(A)* Flow rate of air at 1880 m ³ /h (speed 1); air velocity at the output: 5,7 m/s; noise level 47 dB(A)* Légszállítás 1880 m ³ /h (1. fokozat), légsebesség 5,7 m/s, hangnyomás 47 dB(A)* Vzduchový výkon 1880 m ³ /h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,7 m/s, hladina hluku 47 dB(A)*															
P _g [kW]	15,7	14,5	13,3	12,1	13,3	12,1	10,9	9,76	10,9	9,7	8,52	7,34	8,35	7,14	5,91	4,63
T _{p2} [°C]	28,9	32,6	36,2	39,7	25,3	28,9	32,4	35,8	21,6	25,1	28,5	31,9	8,35	21,1	24,4	27,5
Q _w [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															
T ₁ /T ₂ [°C]	90/70				80/60				70/50				60/40			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
	Wydatek powietrza 4890 m ³ /h (3 bieg), prędkość powietrza na wylocie 10,4 m/s, poziom hałasu 70 dB(A)* Расход воздуха 4890 м ³ /ч (3 скорость), скорость воздуха на выходе 10,4 м/с, уровень шума 70 дБ(А)* Кількість повітря 4890 м ³ /е (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,4 м/с, рівень шуму 70 дБ(А)* Oro išėja 4890 m ³ /h (3 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 10,4 m/s, triukšmo lygis 70 dB(A)* Flow rate of air at 4890 m ³ /h (speed 3); air velocity at the output: 10,4 m/s; noise level 70 dB(A)* Légszállítás 4890 m ³ /h (3. fokozat), légsebesség 10,4 m/s, hangnyomás 70 dB(A)* Vzduchový výkon 4890 m ³ /h (3 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 10,4 m/s, hladina hluku 70 dB(A)*															
P _g [kW]	32,9	30,4	28	25,6	28	25,6	23,2	20,8	23,1	20,7	18,3	15,9	18,1	15,7	13,3	10,9
T _{p2} [°C]	24,3	28,2	32,1	36	21,4	25,3	29,2	32,9	18,6	22,4	26,2	29,9	15,6	19,4	23,1	26,8
Q _w [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
	Wydatek powietrza 3300 m ³ /h (2 bieg), prędkość powietrza na wylocie 7,2 m/s, poziom hałasu 62 dB(A)* Расход воздуха 3300 м ³ /ч (2 скорость), скорость воздуха на выходе 7,2 м/с, уровень шума 62 дБ(А)* Кількість повітря 3300 м ³ /е (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)* Oro išėja 3300 m ³ /h (2 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 7,2 m/s, triukšmo lygis 62 dB(A)* Flow rate of air at 3300 m ³ /h (speed 2); air velocity at the output: 7,2 m/s; noise level: 62 dB(A)* Légszállítás 3300 m ³ /h (2. fokozat), légsebesség 7,2 m/s, hangnyomás 62 dB(A)* Vzduchový výkon 3300 m ³ /h (2 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 7,2 m/s, hladina hluku 62 dB(A)*															
P _g [kW]	26	24,1	22,2	20,3	22,2	20,3	18,4	16,5	18,3	16,4	14,5	12,6	14,4	12,5	10,5	8,61
T _{p2} [°C]	27,6	31,4	35,1	38,7	24,3	28	31,6	35,2	20,9	24,6	28,1	31,6	17,5	21	24,5	27,9
Q _w [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	9,64	11,3	9,64	8,25	6,78	8,4	6,88	5,5	4,28	5,58	4,31	3,19	2,21
	Wydatek powietrza 2550 m ³ /h (1 bieg), prędkość powietrza na wylocie 5,5 m/s, poziom hałasu 56 dB(A)* Расход воздуха 2550 м ³ /ч (1 скорость), скорость воздуха на выходе 5,5 м/с, уровень шума 56 дБ(А)* Кількість повітря 2550 м ³ /е (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 56 дБ(А)* Oro išėja 2550 m ³ /h (1 bėgis), oro greitis prie išėjimo angos 5,5 m/s, triukšmo lygis 56 dB(A)* Flow rate of air at 2550 m ³ /h (speed 1); air velocity at the output: 5,5 m/s; noise level 56 dB(A)* Légszállítás 2550 m ³ /h (1. fokozat), légsebesség 5,5 m/s, hangnyomás 56 dB(A)* Vzduchový výkon 2550 m ³ /h (1 rychlost), rychlost vzduchu na výstupu 5,5 m/s, hladina hluku 56 dB(A)*															
P _g [kW]	22,2	20,5	18,9	17,3	18,9	17,3	15,7	14	15,7	12,2	12,4	10,8	12,3	10,6	9	7,34
T _{p2} [°C]	30	33,6	37,1	40,6	26,3	29,9	33,3	36,8	22,6	26,1	29,5	32,9	18,8	22,2	25,5	28,8
Q _w [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	14	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: '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 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 ЗАВЕСА – DEFENDER 100-200 EHN / ELEKTRINĚ 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			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20
	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/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 11 м/с, рівень шуму 69 дБ(A)* Oro išėja 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_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**
	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/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 8,4 м/с, рівень шуму 64 дБ(A)* Oro išėja 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_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**
	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/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 6,7 м/с, рівень шуму 52 дБ(A)* Oro išėja 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_g [kW]	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**	3,6/6,0**
T_{p2} [°C]	12,7/18,4**	17,7/23,4**	22,7/28,4**	27,7/33,4**

Parametry	DEFENDER 150 EHN			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20
	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/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 70 дБ(A)* Oro išėja 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_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**
	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/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,7 м/с, рівень шуму 64 дБ(A)* Oro išėja 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_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**
	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/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,6 м/с, рівень шуму 56 дБ(A)* Oro išėja 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_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			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20
	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/г (3 швидкість), швидкість повітря на виході 10,6 м/с, рівень шуму 71 дБ(А)* Oro íseiga 5000 m³/h (3 bégis), 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)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	11,7/13,4**	16,7/18,4**	21,7/23,4**	26,7/28,4**
	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/г (2 швидкість), швидкість повітря на виході 7,2 м/с, рівень шуму 62 дБ(А)* Oro íseiga 3370 m³/h (2 bégis), 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)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	14,2/17,4**	19,2/22,4**	24,2/27,4**	29,2/32,4**
	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/г (1 швидкість), швидкість повітря на виході 5,5 м/с, рівень шуму 54 дБ(А)* Oro íseiga 2500 m³/h (1 bégis), 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)*			
P _g [kW]	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**	10,8/13,5**
T _{p2} [°C]	18,1/20,2**	23,1/25,2**	28,1/30,2**	33,1/35,2**

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 légfűgőgőny szériaszámában: 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

PL

RU

UA

LT

EN

HU

CZ

Urządzenie / оборудование / обладання / įrenginys / device / Készülék / Zařízení		DEFENDER					
Parametr / Параметры / Параметри / Parametras / Parameter / Paraméter / Parametr	jednostka / 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 Объём воды Об'єм води Vandens talpumas Water volume Közeg térfogatárám 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 Напруга 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 Номинальний 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 / обладнання / įrenginys / device / Készülék / Zařízení		DEFENDER					
Parametr / Параметры / Параметри / Parametras / Parameter / Paraméter / Parametr	jednostka / 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 vandeniu/be vandens Weight with/without water Tömeg feltöltve/üresen Hmotnost 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		

- PL: * wydajność grzewcza dla otwarcia zaworu, temperatury wody grzewczej 90°C, temperatury powietrza wlotowego 15°C.
 ** 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.
- RU: * тепловая производительность для: открытого клапана, температуры воды 90°C, температуры входящего воздуха 15°C.
 ** 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.
- UA: * теплова видатність для відкриття клапана, температури теплоносія 90°C, температури повітря на вході 15°C.
 ** 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.
- LT: * šildymo našumas vožtuvui atidarymui, šildymo vandens temperatūros 90 °C, įeinančio oro temperatūros 15°C.
 ** 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.
- EN: * Heating output at the opening of the valve, water temperature of 90°C and temperature of inlet air 15°C.
 ** 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.
- HU: * Fűtési teljesítmény nyitott szelepnél, előremenő fűtőközeg hőmérséklet 90°C, belépő levegő hőmérséklet 15°C.
 ** Fűtési teljesítmény 3-as fokozatban, a belévő levegő hőmérséklete 5°C.
FONTOS! Az itt található működési paraméterektől eltérő közeghőmérsékletek kérés esetén elérhetőek.
- HU: * topný výkon pro otevření ventilu, teplotu vody 90°C, teplotu přiváděného vzduchu 15°C.
 ** 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 poptávku.

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

PL

RU

UA

LT

EN

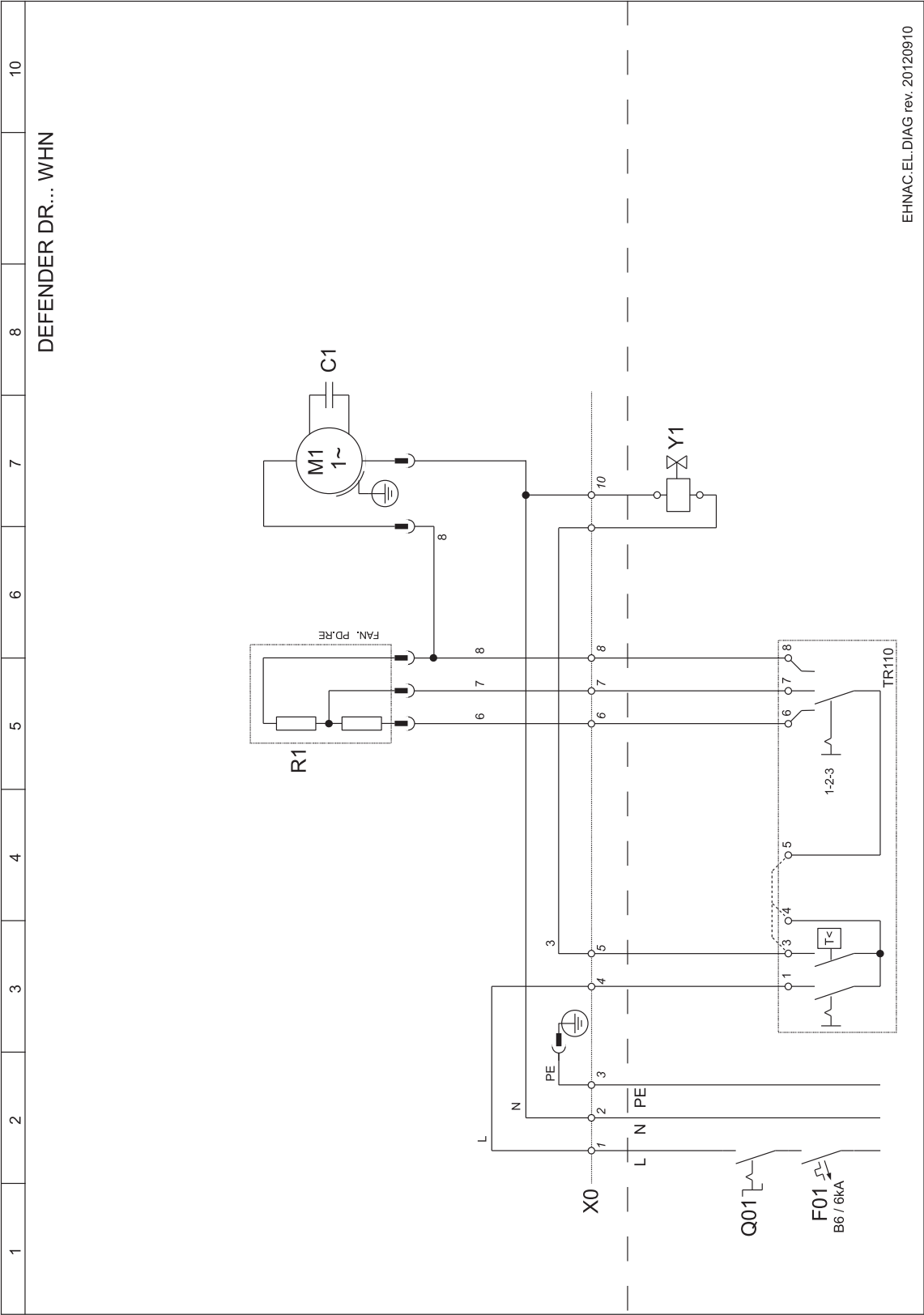
HU

CZ

DEFENDER 100-200 WHN

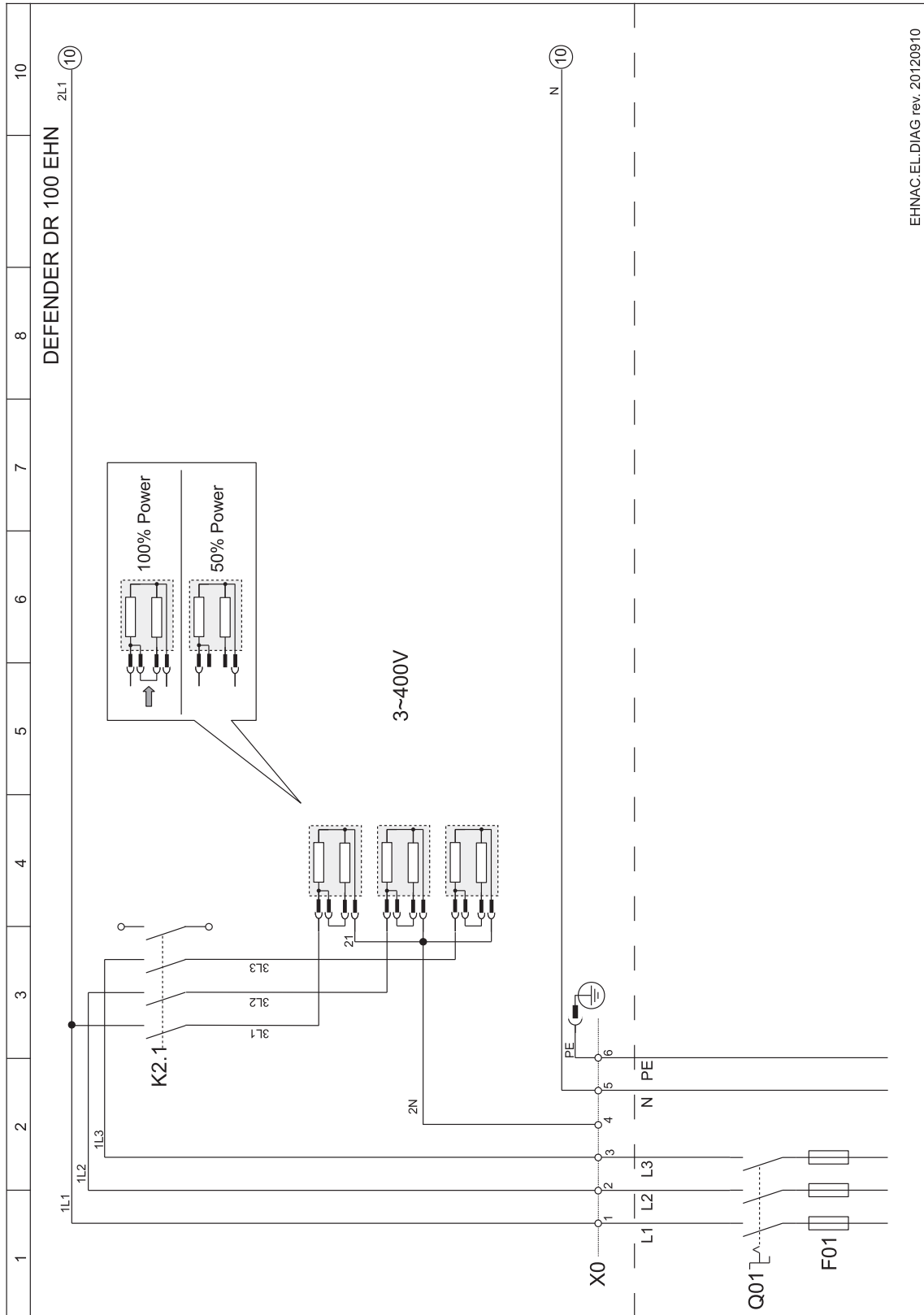
DEFENDER 100-200 EHN

9.1. SCHEMAT ELEKTRYCZNY DEFENDERA 100-200 WHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 WHN / ЕЛЕКТРИЧНІ 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 / ЕЛЕКТРИЧНІ 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

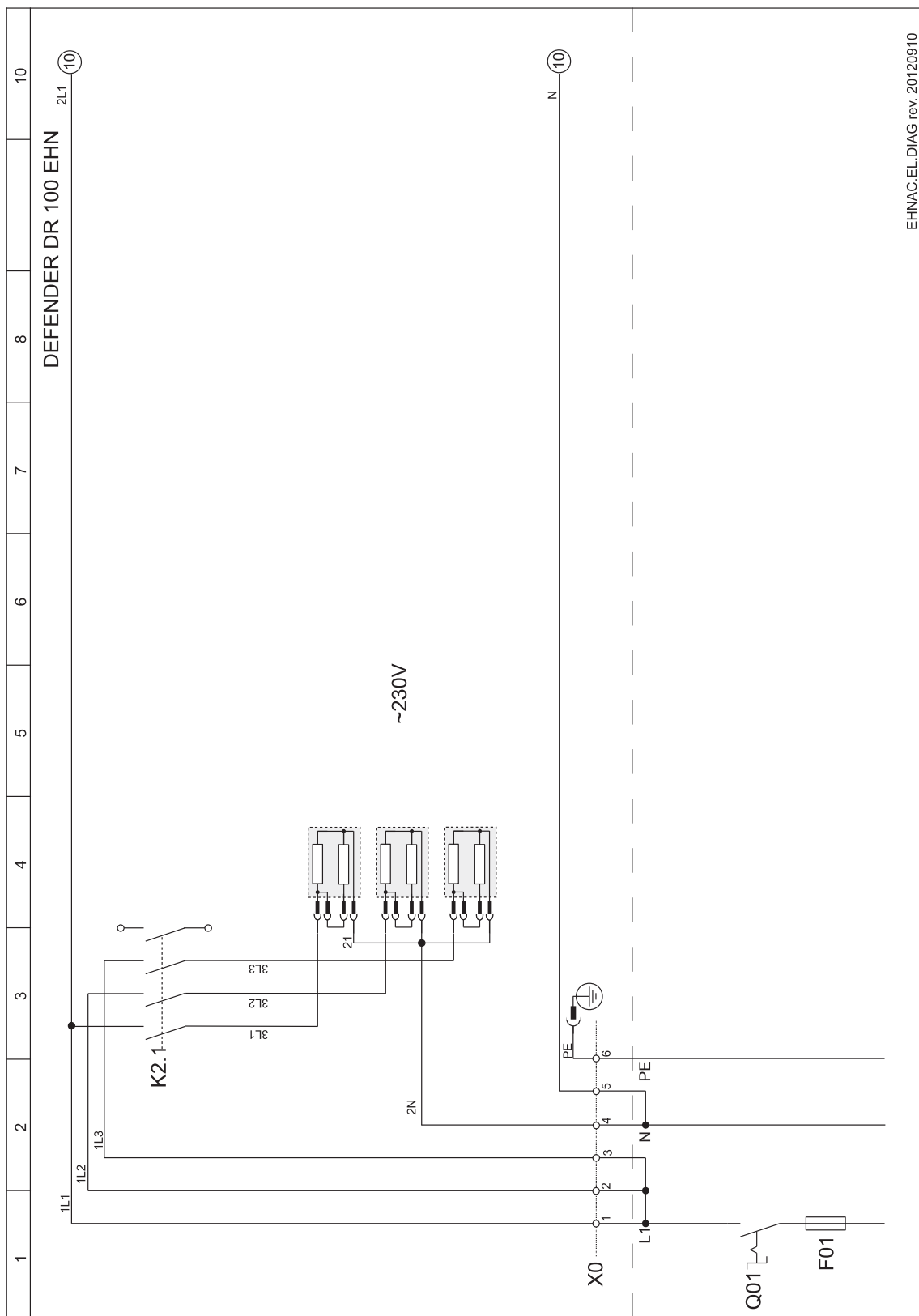
CZ

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

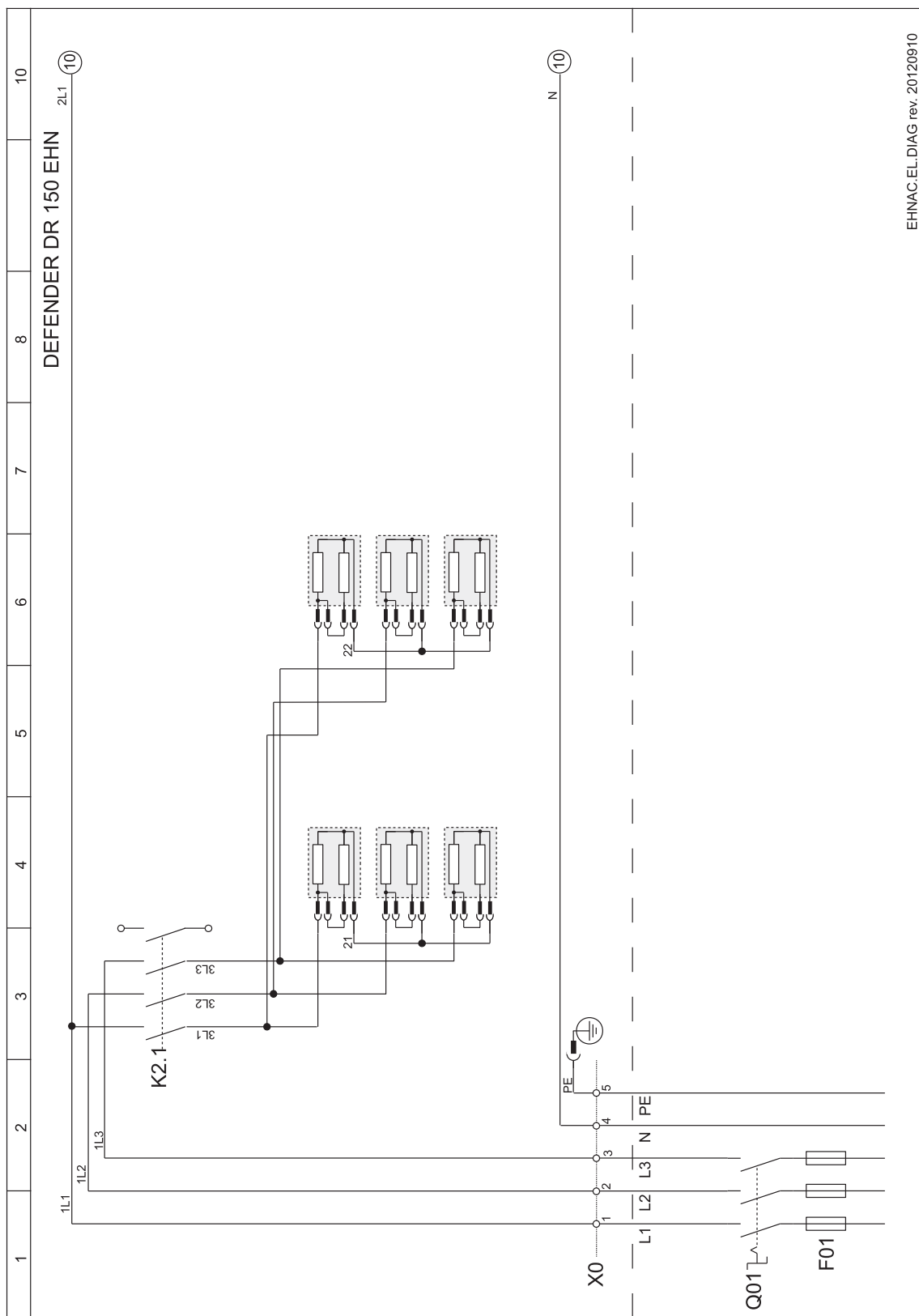
2/5



EHNAC.EL.DIAG rev. 20120910

9.2. SCHEMATY ELEKTRYCZNE DEFENDERA 100-200 EHN / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ DEFENDER 100-200 EH / ЕЛЕКТРИЧНІ 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



PL

RU

UA

LT

EN

HU

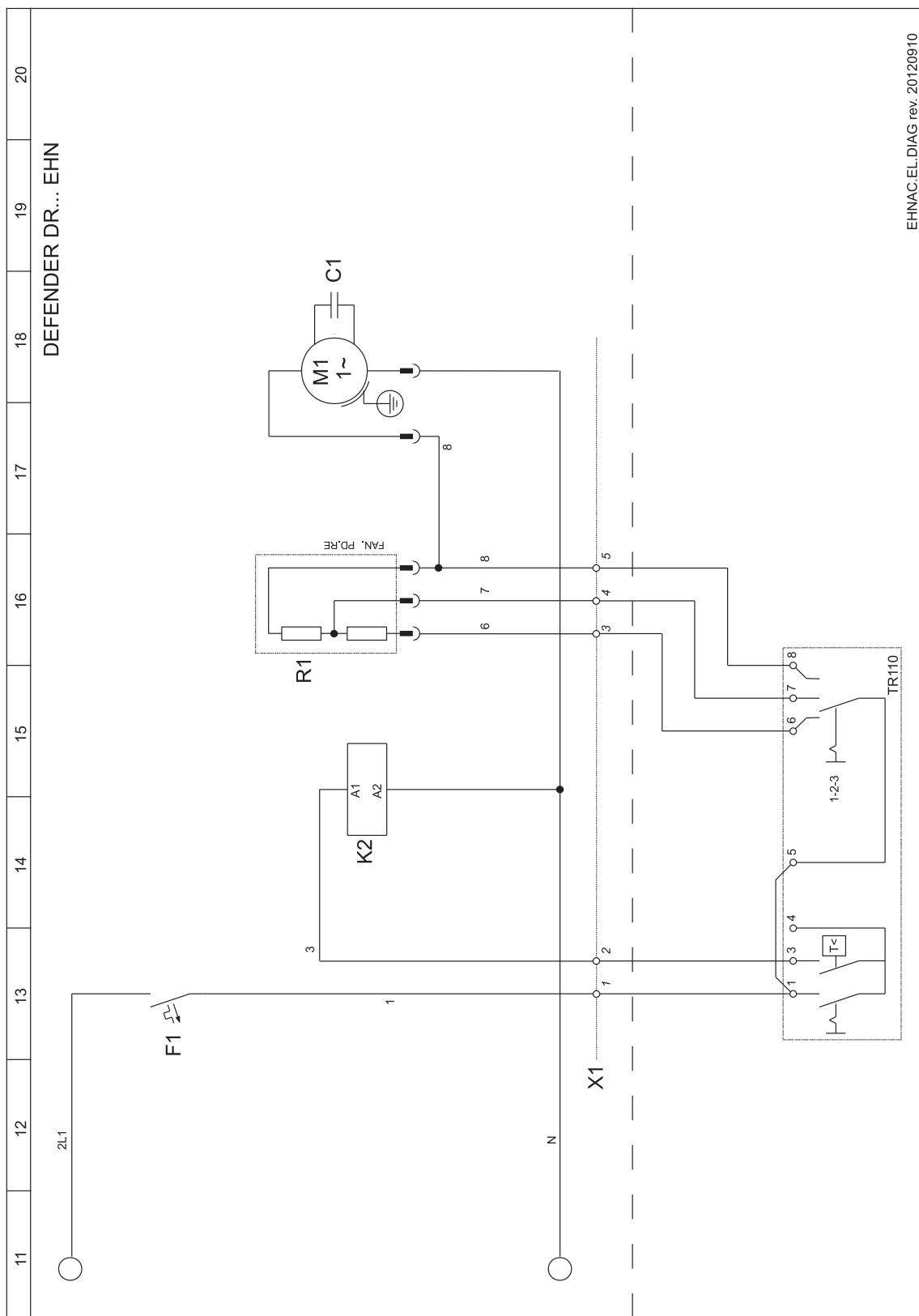
CZ

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



PL

RU

UA

LT

EN

HU

CZ

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 SCHEMOS - 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

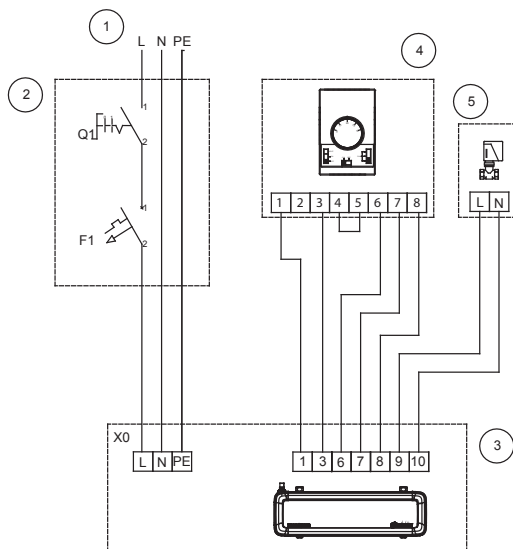
UA: Управління роботою вентилятора не залежить від налаштувань термостата

LT: Ventiliatoriaus 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 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

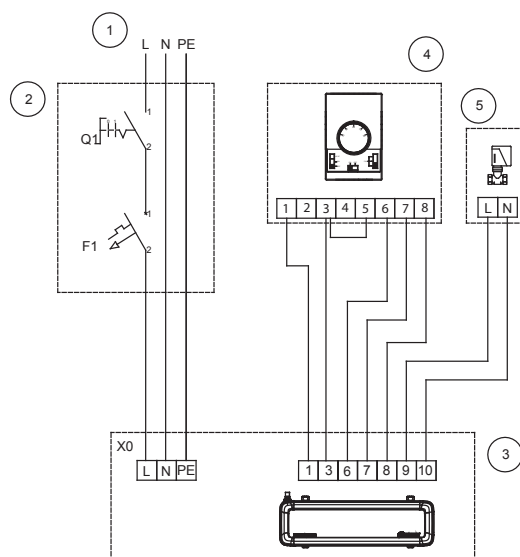
UA: Управління роботою вентилятора залежить від налаштувань термостата

LT: Ventiliatoriaus darbo valdymas p-riklausomai nuo termostato nuostatų

EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings

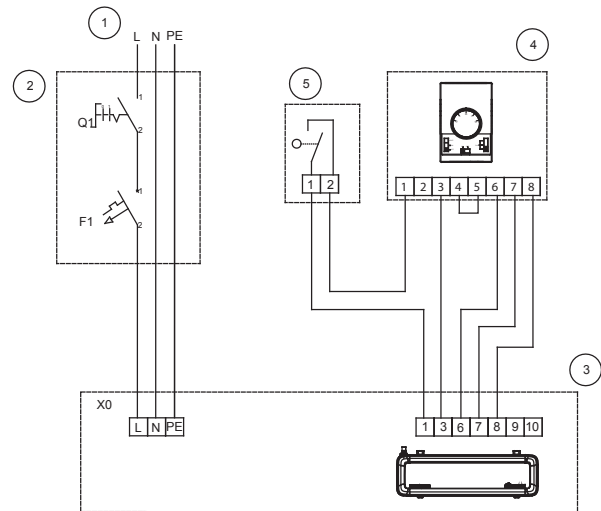
HU: A ventilátor szabályzása függ a termosztát beállításától

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 JUNGIMOS ELEKTROS SCHEMOS - 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 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 WH
 4. sterownik ścienny 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 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

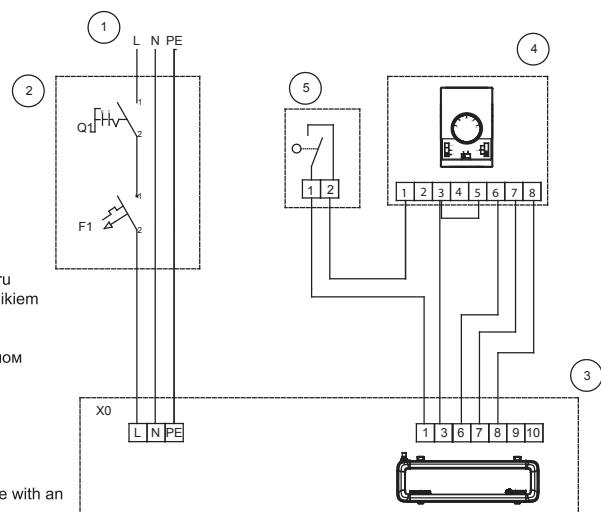
LT:
 1. maitinimas 230V - 50Hz*
 2. pagrindinis jungiklis, saugikliai*
 3. DEFENDER 100-200 WH
 4. sieninis reguliatorius DX
 5. durų jutiklis
 • Un=230VAC
 • In= min. 3A
 • NC kontūras
 • IP min. 44

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 налаштувань 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.



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 servopohnem, s ohledem na neefektivní práci ventilu spolupracujícího s dveřním čidlem.

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 SCHEMAS - 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

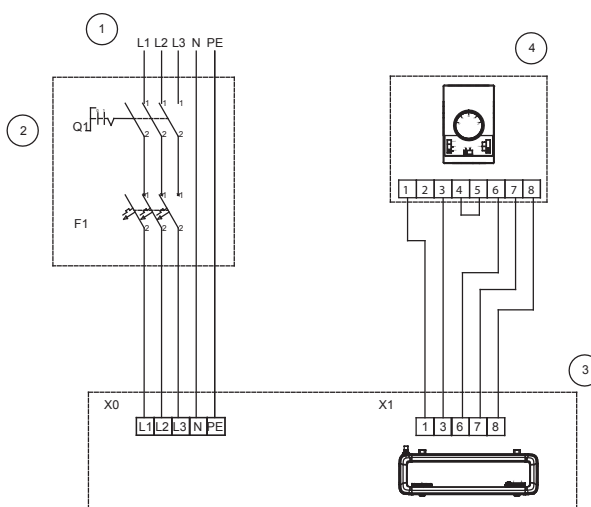
UA: Управління роботою вентилятора не залежить від налаштувань термостата

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:

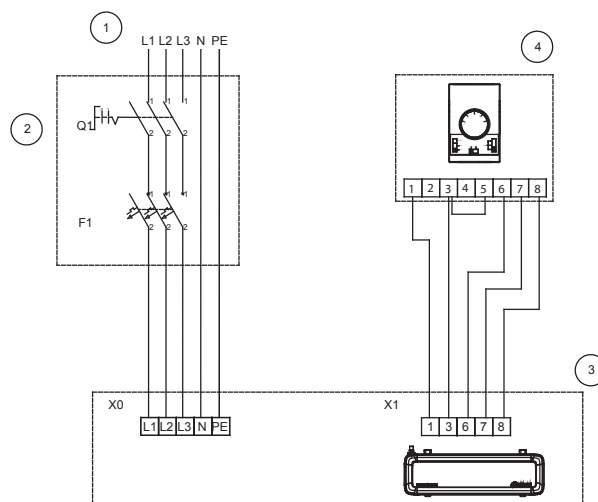
1. 230V - 50Hz* power supply
2. main switch, fuses*
3. DEFENDER 100-200 EH
4. wall-mounted DX controller

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 priklauso nuo termostato nuostatų

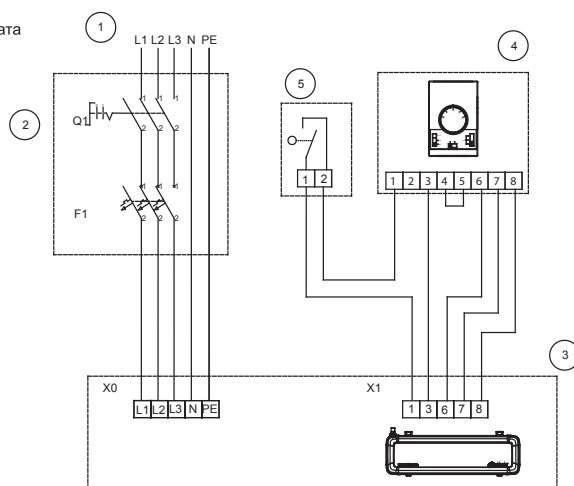
EN: Controlling the work of the fan depend on the thermostat settings

HU: A ventilátor szabályzása függ a termosztát beállításától

CZ: Ovládání práce ventilátoru v závislosti na nastavení termostatu.

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 VALDYO MO SISTEMOS JUNGIMO ELEKTROS SCHEMAS - 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 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 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:

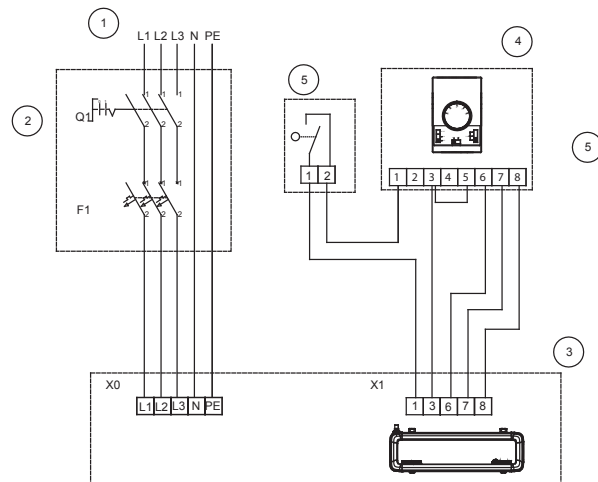
1. 230V - 50Hz* power supply
 2. main switch, fuses*
 3. DEFENDER 100-200 EH
 4. wall-mounted DX controller
 5. door sensor
- Un=230VAC
 - In= min. 3A
 - NC circuit
 - IP min. 44

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 налаштувань 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. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Całkowita	Całkowita	Całkowita
4.	21	22	21
5.	VSD-Nie	VSD-Nie	VSD-Nie
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., KRS 0000144190, Polska		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,4kW, 2826m³/h, 145Pa	0,516kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy. Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów. Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej. OSTRZEŻENIE Zespół wentylatorowy składa się z ciężkich elementów. Części te mogą spaść podczas demontażu, które mogą spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub szkody materialne. Należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa: 1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane. 2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu. 3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia. 4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu. Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności. Komponenty: Urządzenia składa się w przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych (wirnik wykonany z SAN - styren, akrylonitryl, materiał konstrukcyjny z dodatkiem 20% włókna szklanego) oraz gumowych (neopren) gniazd/piast pod łożyska. Komponenty należy sortować przy recyklingu według materiału: żelazo i stal, aluminium, miedź, metali nieżelaznych np. uzwojenia (izolacja uzwojenia zostanie spalona podczas recyklingu miedzi), materiałów izolacyjnych, przewodów elektrycznych, odpadów elektronicznych (kondensator itd.), elementów z tworzywa sztucznego (wirnik wentylatora, osłony uzwojenia itd.). elementów gumowych (neopren). To samo dotyczy tkanin i substancji czyszczących, które zostały wykorzystane podczas demontażu komponentów. Rozdzielenie elementów powinno nastąpić wg lokalnych regulacji lub przez wyspecjalizowaną firmę recyklingową.		
13.	Długi okres bezawaryjnej pracy jest zależny od utrzymywania produktu /urządzenia/wentylatora w zakresie parametrów pracy określonym przez program doboru oraz użytkownika zgodnego z przeznaczeniem określonym w dołączanej dokumentacji techniczno-ruchowej do urządzenia. W celu poprawnej obsługi i pracy urządzenia należy zapoznać się również z informacjami zawartymi w dokumentacji technicznej w rozdziałach: montaż, rozruch, eksploatacja i konserwacja.		
14.	Obudowa wentylatora, profile wewnętrzne		

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	1372 об/мин
11.	1,0	1,0	1,0
12.	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. 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: 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. Для подачи напряжения на оборудование, выполните все операции в обратном порядке. 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.		
13.	Длительная безотказная работа зависит от поддержания рабочих параметров продукта/оборудования/вентилятора в пределах, описанных в программе подбора или руководстве пользователя. Для правильного обслуживания оборудования, необходимо внимательно прочесть руководство пользователя, обращая особое внимание на разделы "монтаж", "пусконаладка", "эксплуатация" и "консервация".		
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, Польща		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0232	1-2-2801-0234
9.	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па	0,68кВт, 6182м³/ч, 128Па
10.	1372об/хв	1372 об/хв	1372об/хв
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Демонтаж обладнання повинен проводитися та/або контролюватися кваліфікованим персоналом, що володіє відповідними навичками й знаннями. Зверніться в найближчу сертифіковану організацію по утилізації відходів. Проясніть, що очікується з погляду якості демонтажу обладнання та забезпечення компонентами. Демонтуйте обладнання за допомогою загальних процедур, широко використовуваних у машинобудуванні. ПОПЕРЕДЖЕННЯ Вентиляційне обладнання складається з важких компонентів. Ці компоненти можуть випасти в процесі демонтажу, що може привести до смерті, важких тілесних ушкоджень або матеріального збитку. Потрібно дотримуватись правил техніки безпеки: 1. Повністю відключити всі електричні з'єднання, у тому числі всіх пов'язаних пристроїв. 2. Запевнитися можливості випадкового повторного підключення. 3. Переконайтеся, що обладнання не перебуває під напругою. 4. Накрити або ізолювати розташовані поруч компоненти, що перебувають під напругою. Для подачі напруги на обладнання, виконайте всі операції у зворотному порядку. Компоненти: Обладнання складається в основному зі сталі та перебуваючих у різному співвідношенні міді, алюмінію, пластику (робоче колесо зроблене з полімерного матеріалу SAN - Styrene Acrylonitrile з 20% додачею скловолокна) і гуми (неопрен - гнізда/ступиці підшипників). Метали звичайно вважаються придатними для необмеженої вторинної переробки. Для вторинної переробки компоненти слід сортувати згідно з матеріалом: залізо й сталь, алюміній, мідь, не залізні метали, наприклад обмотки (ізоляція обмоток згоряє в процесі утилізації міді), ізоляційні матеріали, кабелі та дроти, електронні відходи (конденсатори й т.п.), пластмасові елементи (робоче колесо, прикриття обмоток і т.п.), гумові елементи (неопрен). Те ж саме стосується одягу та миючих засобів, використаних під час роботи з обладнанням. Розмістити відсортовані компоненти відповідно до локальних законів або за допомогою фахівця з компанії, що займається утилізацією відходів.		
13.	Тривала безвідмовна робота залежить від підтримки робочих параметрів продукту/обладнання/вентилятора в межах, описаних у програмі підбору або у посібнику користувача. Для правильного обслуговування обладнання необхідно уважно прочитати посібник користувача, звертаючи особливу увагу на розділи "монтаж", "пусконаладження", "експлуатація" і "консервація".		
14.	корпус вентилятора, внутрішні профілі		

10. TECHNINĖ INFORMACIJA PAGAL REGLAMENTĄ (EU) NO 327/2011 ĮGYVENDINANČIO DIREKTYVĄ 2009/125/EC

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Viso	Viso	Viso
4.	21	24	21
5.	VSD-Nr.	VSD-No	VSD-No
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Lenkija		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa	0,516kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa
10.	1372RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Įrangos ardymas ar remontas turi būti atliktas kvalifikuoto specialisto su atitinkama patirtimi ir žiniomis. Susisiekite su sertifikuota atliekų tvarkymo organizacija savo apylinkėse. Įsitikinkite kaip reikia išardyti įrenginį bei jo komponentus. Išardykite įrenginį vadovaujantis bendromis procedūrinis. DĖMESIO Įrenginyje yra sunkių dalių kurios gali iškristi ardimo metu. Tai gali privesti prie sunkių traumų ar turto žalos. Sekite šias saugaus elgesio taisykles : 1. Atjunkite visus elektrinius sujungimus. 2. Apsisaugokite nuo netikėto svorės įjungimo. 3. Patikrinkite, kad maitinimas yra atjungtas 4. Uždenkite arba izoliuokite artimus el. šaltinius. Komponentai Įrenginio dalys pagrinde pagamintos iš plieno, vario, aliuminio ir plastiko (Sparnuotė pagaminta iš SAN – styreno, acrylonitryleno su 20% stiklo pluošto) ir gumos-neopreno (guoliavietės). Priimta, kad metalus galima perdirbti neribotai. Surušiuokite komponentus perdirbimui pagal jų tipą : Geležis ir pliena, aliuminis ir spalvotieji metalai pvz. Apvijos (apvijų izoliacija yra nudeginama perdirbimo proceso metu), izoliacinės medžiagos, laidai, elektroninės atliekos (kondensatoriai, plokštės ir t.t.), plastikinės dalys (sparnuotė), guminės dalys (neoprenas). Taip pat reikia surušiuoti ir priemones kurios buvo panaudotos įrenginį ardant. Atsikratikite atskirais komponentais pagal vietinius reikalavimus arba perduokite vietinei perdirbimo įmonei.		
13.	Įrenginio ilgalaikis patikimas darbas priklauso nuo tinkamos įrenginio priežiūros. Priežiūros nurodymai yra pateikti „priežiūros instrukcijoje“ skyriuose „montavimas“, „paleidimas“ ir „priežiūra“ skiriuose.		
14.	ventiliatoriaus korpusas, vidinės profiliai		

10. TECHNICAL INFORMATION TO THE REGULATION (EU) NO 327/2011 IMPLEMENTING DIRECTIVE 2009/125/EC

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Total	Total	Total
4.	21	26	21
5.	VSD-No	VSD-No	VSD-No
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Poland		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa	0,516kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa
10.	1372RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Disassembly of the machine must be carried out and/or supervised by qualified personnel with appropriate expert knowledge. Contact a certified waste disposal organization in your vicinity. Clarify what is expected in terms of the quality of dismantling the machine and provision of the components. Dismantle the machine using the general procedures commonly used in mechanical engineering. WARNING Machine parts can fall. The machine is made up of heavy parts. These parts are liable to fall during dismantling. This can result in death, serious injury, or material damage. Follow the safety rules: 1. Disconnect all electrical connections. 2. Prevent reconnection. 3. Make sure that the equipment is at zero voltage. 4. Cover or isolate nearby components that are still live. To energize the system, apply the measures in reverse order. Components: The machines consist for the most part of steel and various proportions of copper, aluminum and plastics (Impeller made of SAN - styrene, acrylonitrile, construction material with 20% glass fiber) and rubber-neoprene (seat of bearings/hub). Metals are generally considered to be unlimitedly recyclable. Sort the components for recycling according to whether they are: Iron and steel, aluminum, non-ferrous metal, e.g. windings (the winding insulation is incinerated during copper recycling), insulating materials, cables and wires, electronic waste (capacitor ect.), plastic parts (impeller, winding cover ect.), rubber parts (neoprene). The same goes for cloths and cleaning substances which have been used while working on the machine. Dispose of the separated components according to local regulations or via a specialist disposal company.		
13.	Long failure-free operation depends on keeping the product/device/fan within performance limitations described by selection software or maintenance manual. For proper operation, read carefully maintenance manual, with special attention on "installation", "start-up", and "maintenance" chapters.		
14.	fan casing, internal profiles		

10. TECHNIKAI INFORMÁCIÓ AZ (EU) NO 327/2011 RENDELKEZÉSÉNEK VÉGREHAJTÁSÁHOZ, A 2009/125/EC IRÁNYELV SZERINT

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Teljes	Teljes	Teljes
4.	21	25	21
5.	VSD-Nem	VSD-No	VSD-No
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Lengyelország		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,4kW, 2826m³/h, 145Pa	0,516kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0	1,0	1,0
12.	A készülék szétszerelését megfelelő szaktudással rendelkező személy által vagy felügyeletével kell elvégezni. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos hulladékfeldolgozó céggel az Ön környezetében. Tisztázza, hogy mik a minőségi követelmények a készülék szétszerelésekor és milyen elbárást igényelnek az alkatrészek. Szerelje szét a készüléket az általános gépészeti irányelveket követve. FIGYELEM! A készülék nagy súlyú alkatrészekből áll, amelyek szétszereléskor leeshetnek. Ezek leeséskor sérülést, anyagi kárt, szélsőséges esetben halált okozhatnak. Kövesse a biztonsági szabályokat: 1. Bontson minden elektromos csatlakozást. 2. Előzze meg az elektromos csatlakozók véletlenszerű érintkezését. 3. Győződjön meg róla, hogy a készülék nincs áram alatt. 4. Takarja le, vagy különítse el azokat a szomszédos berendezéseket, amelyek áram alatt vannak. A készülék áram alá helyezéséhez fordított sorrendben hajtsa végre a műveleteket. Alkatrészek: A készülék alkatrészei fémből, különböző ötvözetű rézből, alumíniumból és műanyagból (a ventilátor anyaga SAN - sztirol, akrilnitril és 20% üvegszál) és gumi-neoprénből (csapágy tömítés) állnak. A fém alkatrészek teljes egészükben újrahasznosíthatók. Szelektálja az alkatrészeket az újrahasznosításhoz az alábbiak szerint: Vas és fém, alumínium, vastartalom nélküli anyagok, pl. tekercsek (a tekercsek szigetelése a réz újrahasznosításakor elégetésre kerül), szigetelő anyagok, kábelek és vezetékek, elektromos hulladék (kondenzátor stb.), műanyag elemek (ventilátor lapát, tekercs burkolat stb.), gumi alkatrészek (neoprén). Ugyanez vonatkozik a törlő és tisztító eszközökre, amelyeket az eszközön való munka során használt. Az alkatrészek újrahasznosítását végezze a helyi rendelkezések szerint, vagy bízza szakértő cégre.		
13.	A hosszútávú, meghibásodás mentes működés feltétele, hogy a készüléket mindig a kiválasztó program, vagy a kezelési utasítás által meghatározott határokon belül üzemeltesse. A megfelelő üzemeltetés érdekében olvassa el a kezelési utasítást, különös figyelmet fordítva a "telepítés", "beüzemelés" és "karbantartás" fejezetekre.		
14.	ventilátor burkolat, belső profilok		

10. TECHNICKÉ INFORMACE K PROVÁDĚCÍMU PŘEDPISU (EU) Č. 327/2011 SMĚRNICE 2009/125/ES

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Celkový	Celkový	Celkový
4.	21	27	21
5.	VSD-Ne	VSD-Ne	VSD-Ne
6.	2013	2013	2013
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Poland		
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234
9.	0,4kW, 2826m³/h, 145Pa	0,516kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6182m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0	1,0	1,0
12.	Demontáž musí být prováděna nebo dozorována kvalifikovanou osobou s odpovídajícími zkušenostmi. Kontaktujte certifikovanou společnost zabývající se likvidací odpadů ve Vašem regionu. Ujasněte si, co je od demontáže očekáváno a zajistěte jednotlivé díky. Demontáž proveďte obvyklými způsoby používanými ve strojírenství. VAROVÁNÍ Zařízení se skládá z těžkých částí. Jednotlivé díl v průběhu prací mohou spadnout. Jejich pád může způsobit jejich poškození, vážná zranění nebo smrt. Dodržujte následující bezpečnostní pravidla: 1. Odpojte elektrické napájení 2. Zamezte nežádoucímu zapnutí. 3. Ujistěte se, že je zařízení bez napětí. 4. Zakryjte nebo izolujte komponenty, které jsou stále pod napětím. Při opětovném zprovoznění zařízení postupujte obráceně. Komponenty: Zařízení se skládá převážně z oceli, mědi, hliníku a plastů (oběžné kolo je vyrobeno ze styren akrylonitrilu s příměsí 20% skelných vláken) gumových - neoprenových materiálů. Kovy jsou obecně považované za 100% recyklovatelné. Komponenty při recyklaci rozdělte podle materiálu: Železo a ocel, hliník, nekovové materiály, např. vinutí (izolace vinutí je spálena při recyklaci mědi), izolační materiály, kabely, dráty, elektronické součástky, plastové součásti (oběžné kolo), gumové části (neopren). Toto se týká i čistících prostředků a náčiní použitých v průběhu demontáže. Při likvidaci roztríděného odpadu se řiďte regionálními předpisy nebo využijte specializovanou společnost.		
13.	Dlouhodobě bezporuchové fungování zařízení závisí na udržování výrobku/zařízení/ventilátoru na parametrech limitovaných návrhovým programem nebo technicko-provozní dokumentací. Pro správné fungování si pečlivě přečtěte technicko-provozní dokumentaci v kapitolách "Instalace", "Zprovoznění" a "Údržba".		
14.	opláštění ventilátoru, vnitřní profily		

- PL:** **UWAGA!** Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów.
UWAGA! Jeden sterownik ścienny DX może obsługiwać maksymalnie 1 kurtynę WHN, EHN.
 Maksymalna długość przewodu od kurtyny do zadajnika wynosi 100 m.
***w skład urządzenia nie wchodzi:** wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający
 Przed zdjęciem którejkolwiek pokrywy należy wyłączyć zasilanie elektryczne, poprzez co najmniej rozłączenie wyłącznika głównego. Połączenia elektryczne termostatu, wyłącznika drzwiowego, siłownika zaworu lub panelu sterującego należy wykonywać przed podłączeniem urządzenia do zasilania elektrycznego. Ewentualne zmiany w podłączeniach elektrycznych urządzeń sterujących do układu sterującego kurtyny należy wykonywać przy co najmniej rozłączonym wyłączniku głównym. Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń.
- RU:** **ВНИМАНИЕ!** Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.
ВНИМАНИЕ! Один настенный регулятор DX может управлять максимально 1 тепловой завесой WHN, EHN.
 Максимальное расстояние от тепловой завесы до регулятора составляет 100 м.
***в состав оборудования не входят:** главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод
 Перед снятием какой-либо крышки необходимо выключить электрическое питание при помощи отключения главного выключателя. Электрическое подключение термостата, дверного датчика, сервопривода клапана или настенного регулятора следует сделать перед подключением оборудования к электрическому питанию. При изменениях в подключении необходимо выключить главный выключатель. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами.
- UA:** **УВАГА!** Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів.
УВАГА! Один настінний регулятор DX може управляти максимально 1 тепловим зависом WHN, EHN.
 Максимальна відстань від теплової зависи до регулятора становить 100 м.
*** до складу обладнання не входять:** головний вимикач обладнання, запобіжник та живильний провід
 Перед зняттям будь-якої кришки необхідно виключити електричне живлення за допомогою відключення головного вимикача. Електричне підключення термостату, дверного датчика, сервомотора клапану або настінного регулятора слід зробити перед підключенням обладнання до електричного живлення. При змінах в підключенні необхідно виключити головний вимикач. Підключення кабельних з'єднань має виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до інструкції та вищевказаних схем.
- LT:** **DĖMESIO!** Automatikos elementų schemas tik vizualiai iliustruoja pavyzdinius produktus.
DĖMESIO! Vienas sieninis reguliatoriaus DX maksimaliai gali aptarnauti iki 1 uždaną WHN, EHN.
 Maksimalus laido ilgis nuo uždangos iki nustatiklio – 100 m.
*** į įrenginio sudėtį neįeina:** pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai bei maitinimo kabelis
 Prieš bet kurio dangčio nuėmimą būtina išjungti elektros maitinimą, bent atjungus pagrindinį jungiklį. Termostato, durų jungiklio, vožtuvo servo mechanizmo arba valdymo skydelio (plokštės) elektros sujungimus reikia atlikti iki įrenginio pajungimo prie elektros maitinimo. Galimus pakeitimus valdymo įrengimų elektros sujungimuose prie uždangos valdymo sistemos reikia atlikti esant bent išjungtam pagrindiniam jungikliui. Elektros įrangos sujungimus privalo atlikti žmogus turintis atitinkamą kvalifikaciją pagal prie įrenginio pridėdama dokumentaciją bei aukščiau nurodytas sujungimo schemas.
- EN:** **IMPORTANT!** The drawings with the elements of automatics contain only visualisations of sample products.
IMPORTANT! One wall-mounted DX controller can support the maximum of 1 curtain of the WHN or EHN type.
 The maximum length of the conductor, from the curtain to the programming device, is 100 m.
***The device does not contain:** main switch, fuses and feeder cable
 Prior to the dismantling of any cover, shut down the electric power (at least by disconnecting the main switch). Electrical connection of the thermostat, door switch, valve actuator or control panel is to be carried out before the device is connected to the electric power supply. Any potential changes to the electrical connections between control equipment and control system of the device are to be carried out in the power off mode (disconnect at least the main switch). All electrical connection should be carried out by a qualified person, according to the documentation delivered with the device, as well as the afore-mentioned connection diagrams.
- HU:** **FONTOS!** Az elemek körvonal rajzai szemléltető jellegűek.
FONTOS! A fali DX vezérlő egyszerre csak egy légfüggőny (WHN, EHN) vezérlésére alkalmas.
 A fali DX vezérlő és a légfüggőny közötti maximális távolság 100 m.
***A készülék nem tartalmazza:** főkapcsoló, biztosítékok és betáp kábel
 A készülékház megbontása előtt a készüléket válassza le a hálózatról. Az automatika elemek csatlakoztatását a készülék áram alá helyezése előtt kell kikábelezni és bekötni. Minden lehetséges változtatás, átkötés esetén a készüléket le kell választani a hálózatról. Minden elektromos bekötést megfelelően képzett elektromos szakembernek kell végeznie a jelen dokumentumban megtalálható útmutatások és bekötési diagramm alapján.
- CZ:** **POZOR!** Výkresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizaci příkladových produktů.
POZOR! Jeden nástěnný ovladač DX může obsluhovat maximálně 2 clony WHN, EHN.
 Maximální délka kabelu od clony k ovladači činí 100 m.
***součástí zařízení není:** hlavní vypínač, pojistky a napájecí kabel.
 Před sejmutím jakéhokoliv krytu je nutné vypnout elektrické napájení, nejméně vypnutím hlavního vypínače. Elektrické zapojení termostatu, dveřního vypínače, servopohonu ventilu nebo ovládacího panelu je nutné provést před připojením zařízení do elektrické sítě. Eventuelní změny v elektrickém zapojení ovládacích prvků do ovládacího systému clony je nutné provést nejméně s vypnutým hlavním vypínačem. Připojení elektrické instalace musí provést osoba s odpovídajícími kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízením a výše uvedenými schémata zapojení.

PL

RU

UA

LT

EN

HU

CZ

11. SERWIS

11.1 KARTA GWARANCYJNA (DO WYPEŁNIENIA, WARUNKI GWARANCJI)

Karta gwarancyjna

1. Pieczętka i rmy instalujące	VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Al. Sikorskiego 11, 02-758 Warszawa Polska www.vtsgroup.com		
2. Numer fabryczny urządzenia			
3. Miejsce przeglądu	4. Data instalacji		
5. Adres, ulica	6. Numer lokalu		
7. Miasto	8. Kod pocztowy		

PL

Warunki Gwarancji

- Na warunkach niniejszej gwarancji spółka VTS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, Al. Sikorskiego 11, 02-758 Warszawa wpisanej do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Miasta Stołecznego Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem 0000228531, NIP 204-000-04-50, [zwana dalej VTS Polska] gwarantuje bezawaryjną pracę urządzeń Defender sprzedawanych przez VTS Polska i zamontowanych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, do których dołączona jest ważna Karta Gwarancyjna, w terminie wskazanym w paragrafie „Okres Gwarancji”.
- Klient związany jest warunkami niniejszej gwarancji z momentem nabycia urządzenia.

Okres gwarancji

- Gwarancja na urządzenia typu Defender, zwane w dalszej treści urządzeniami lub urządzeniem wynosi 5 lat od daty nabycia urządzeń przez Klienta
- Gwarancja na elementy automatyki wynosi 3 lata od daty nabycia urządzeń przez Klienta.
- Gwarancja dożywotnia (Lifetime Warranty) obejmuje obudowę urządzenia Defender i obowiązuje przez cały czas żywotności urządzenia wynoszący 15 lat.
- Za datę nabycia uznaje się datę wystawienia faktury VAT dokumentującej sprzedaż urządzenia Klientowi przez VTS lub dystrybutora VTS.
- Zgłaszając reklamację, Klient zobowiązany jest dostarczyć kopię faktury VAT dokumentującej nabycie reklamowanego urządzenia.

Zakres Gwarancji

- W przypadku uznania zasadności reklamacji VTS Polska wymieni urządzenie na nowe.
- Świadczenie gwarancyjne nie przerywa ani nie zawiesza okresu gwarancji. Gwarancja na wymienione lub naprawione elementy urządzenia kończy się z upływem terminu gwarancji na urządzenie.
- Odpowiedzialność VTS Polska z tytułu rękojmi za wady urządzeń zostaje wyłączona.

Gwarancją nie są objęte

- Wady powstałe z innych przyczyn niż tkwiące w urządzeniach.
- Uszkodzenia urządzeń wynikłe z wpływu otoczenia, niewłaściwego transportu lub składowania.
- Uszkodzenia mechaniczne wynikające z niewłaściwej obsługi i eksploatacji urządzenia, niezgodnej z dokumentacją techniczną załączoną do urządzenia, napraw, konserwacji wykonanych przez osoby nieupoważnione.
- Urządzenia, których montaż lub rozruch został wykonany w sposób niezgodny z dokumentacją techniczną załączoną do urządzenia lub przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji.
- Urządzenia, w których dokonano modyfikacji, zmiany parametrów pracy, naprawy lub wymiany części bez pisemnej zgody VTS Polska.
- Uszkodzenia lub wady urządzenia, które nie mają wpływu na funkcjonalność i prawidłową pracę urządzenia, takie jak miejscowe przebarwienia, zarysowania, itp.
- Części urządzeń ulegające normalnemu zużyciu, materiały eksploatacyjne.

VTS Polska nie ponosi odpowiedzialności za

- Bieżące konserwacje, przeglądy oraz programowanie urządzeń.
- Szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne.
- Wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta.

Reklamacje

- Reklamację należy zgłaszać do VTS Polska poprzez e-mail lub fax.
- Reklamację należy zgłaszać na formularzu: Protokół Zgłoszenia Reklamacyjnego, który dostępny jest on-line na stronie internetowej: www.vtsgroup.com
- Prawidłowo zgłoszona reklamacja powinna zawierać:
 - typ i nr fabryczny urządzenia,
 - datę nabycia urządzenia,
 - datę i miejsce zainstalowania urządzenia,
 - imię sprzedawcy oraz instalatora urządzenia,
 - kontakt do osoby odpowiedzialnej za reklamację urządzenia,
 - szczegółowy opis usterki urządzenia (w szczególności opis nieprawidłowej pracy, nazwa uszkodzonych części),
 - kopie poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej (data sprzedaży (4)), nr seryjny urządzenia zgodny z numerem na tabliczce znamionowej (2), pieczętka i rmy montujące urządzenie (1).
- W przypadku powoływania się przez klienta na zarzut uszkodzenia urządzenia w czasie transportu, należy dostarczyć do wskazanego przez VTS Polska miejsca naprawy urządzenie kompletne oraz zapakowane w oryginalne opakowanie zabezpieczające przed uszkodzeniem. Numer fabryczny urządzenia musi być zgodny z numerem na oryginalnym opakowaniu i Karcie Gwarancyjnej.
- VTS Polska zobowiązuje się poinformować o odmowie, bądź uznaniu reklamacji za zasadną, w ciągu 7 dni od daty otrzymania prawidłowo wypełnionego Protokołu Zgłoszenia Reklamacyjnego.

Świadczenie gwarancyjne

- W przypadku uznania reklamacji VTS Polska zobowiązuje się wykonać świadczenie gwarancyjne w ciągu 14 dni od daty otrzymania prawidłowo wypełnionego Protokołu Zgłoszenia Reklamacyjnego. W wyjątkowych sytuacjach, niezależnych od VTS Polska termin ten może zostać przedłużony do 30 dni.
- Uszkodzone urządzenia lub ich części, które zostaną wymienione na nowe w ramach świadczenia gwarancyjnego, stają się własnością VTS Polska.
- Koszty VTS Polska wynikłe z nieuzasadnionej reklamacji ponosi Klient zgłaszający reklamację. Koszty te rozliczane są na podstawie cennika obowiązującego w VTS Polska.
- VTS Polska ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego w przypadku, gdy VTS Polska nie otrzymał w całości zapłaty za reklamowane urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.
- Klient zgłaszający reklamację zobowiązany jest do współdziałania z VTS Polska w trakcie wykonywania świadczenia gwarancyjnego. Klient jest zobowiązany w szczególności do:
 - umożliwienia swobodnego dostępu do uszkodzonego urządzenia, w tym, jeśli jest to niezbędne, przygotowania sprzętu takiego jak rusztowania, podnośniki itp.,
 - udostępnienia oryginału Karty gwarancyjnej urządzenia oraz faktury VAT dokumentującej nabycie urządzenia,
 - zapewnienia bezpieczeństwa prac podczas wykonywania świadczenia gwarancyjnego,
 - zapewnienia możliwości rozpoczęcia prac bezpośrednio po przybyciu osób wykonujących świadczenie gwarancyjne.
- Klient zgłaszający reklamację zobowiązany jest do potwierdzenia wykonania świadczenia gwarancyjnego na piśmie.

email: vts.pl@vtsgroup.com fax: (+48) 12 296 50 75

11. ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

11.1 ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА (ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ), ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Гарантийная карта

1. Assembly company's stamp / Печать монтирующей компании	ООО ВТС Ул. Русаковская, 13 107140 Москва Россия www.vtsgroup.com		
2. Device serial number / Серийный номер устройства			
3. Place of assembly - name / Место монтажа - название	4. Date of assembly / Дата монтажа		
5. Street name / Улица	6. Number / Номер		
7. City / Город	8. Zip code / Индекс		

RU

Условия гарантии

1. На условиях настоящей гарантии компания ООО ВТС с головным офисом в Москве, по адресу: ул. Русаковская 13, 107140, Москва (далее называемая ВТС); гарантирует безаварийную работу оборудования (в комплект которого входит действительный гарантийный талон), продаваемого компанией ВТС и смонтированного на территории: Российской Федерации, стран Европейского Союза, Украины и Казахстана, в периоде, указанном в п.1 раздела «Срок гарантии».
2. Условия гарантии вступают в силу с момента приобретения оборудования.

Срок гарантии

1. Гарантия на оборудование типа Defender, называемое в дальнейшем оборудованием, составляет 5 лет со дня приобретения оборудования Покупателем
2. Гарантия на элементы автоматики к оборудованию Volcano составляет 3 года со дня приобретения элементов автоматики Покупателем
3. Пожизненная гарантия (Lifetime Warranty) относится к корпусу оборудования Defender и действует в течении всего времени эксплуатации оборудования до 15 лет.
4. Датой приобретения считается дата выставления Счёт - фактуры, документирующей продажу оборудования Покупателю компанией ВТС или дилером компании ВТС.
5. Составляя рекламацию, Покупатель обязан предоставить копию Счет – фактуры, удостоверяющей приобретение рекламационного оборудования.

Область действия гарантии

1. В случае признания обоснованности рекламации, ВТС произведет замену устройства на новое.
2. Гарантийная услуга не прерывает и не приостанавливает периода гарантии. Гарантия на замененное или отремонтированное оборудование заканчивается с момента окончания гарантийного срока оборудования.
3. В случае осуществления гарантийной услуги на месте установки оборудования ВТС покрывает транспортные расходы работников авторизованного сервиса ВТС, а также доставку заменяемых комплектующих, исключительно в радиусе 200 км от месторасположения авторизованного сервиса. Список действующих авторизованных сервисов ВТС, именуемых в дальнейшем сервисами находится на сайте www.vtsgroup.com, а также в офисах ВТС.

Не подлежат гарантии

1. Повреждения, не относящиеся к заводскому браку.
2. Повреждения оборудования, произошедшие в результате воздействия внешних факторов, неправильной транспортировки или хранения.
3. Механические повреждения, появившиеся в результате: неправильного обслуживания оборудования и эксплуатации, несоответствующего технической документации, прилагаемой к оборудованию; ремонтов, производимых неуполномоченными лицами.
4. Оборудование, монтаж или пуск которого был произведен не в соответствии с технической документацией, прилагаемой к оборудованию.
5. Оборудование, в котором были произведены модификации, изменение рабочих параметров, ремонт или замена запчастей без письменного согласия ВТС.
6. Повреждения или брак оборудования, которые не влияют на функциональность и правильную работу оборудования, такие как царапины, частичный дефект окраски и т.п.
7. Расходные материалы.

ВТС не несёт ответственности за

1. Текущие консервации, контроль, а также программирование оборудования.
2. Ущерб, нанесённый в результате простоя оборудования в период ожидания гарантийных услуг.
3. Ущерб другого имущества Покупателя, кроме оборудования.

Рекламация

1. Рекламацию следует высылать в ВТС при помощи e-mail или факс.
2. Рекламацию следует высылать на Рекламационном бланке, который доступен в интернете по адресу: www.vtsgroup.com или в технической документации
3. Правильно оформленная рекламация должна иметь:
 - тип и серийный номер оборудования,
 - дату приобретения оборудования,
 - дату и место монтажа,
 - название монтажной организации и фирмы, продавшей оборудование,
 - контактные данные ответственного лица,
 - подробное описание неисправности (в особенности описание неправильной работы, название повреждённых частей),
 - копию правильно выполненного гарантийного талона (дата продажи (4), серийный номер оборудования соответствующий номеру на табличке (2), печать фирмы, производившей монтаж оборудования (3)).

Покупатель обязан направить копию счета фактуры и гарантийной карты по e-mail: vts.ru@vtsgroup.com; или факс: (+7) 495 981 95 53.

4. ВТС обязуется проинформировать об отказе, или признании обоснованности рекламации в течение 7 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка.

Гарантийное обязательство

1. В случае принятия рекламации, ВТС обязуется выполнить гарантийное обязательство в течение 14 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка. В исключительных ситуациях, независящих от ВТС этот срок может быть продлён до 30 рабочих дней.
2. Повреждённое оборудование или его части, которые будут заменены на новые в рамках гарантийного обязательства становятся собственностью ВТС.
3. Издержки ВТС, вытекающие из необоснованной рекламации, возмещает Покупатель, создавший рекламацию. Эти издержки рассчитываются на основании расценок компании ВТС.
4. ВТС имеет право отказать в выполнении гарантийного обязательства в случае, если ВТС или авторизованный сервис ВТС не получили полной оплаты за рекламационное оборудование или за прошлое сервисное обслуживание.
5. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан сотрудничать с ВТС в период исполнения гарантийного обязательства:
 - предоставить свободный доступ к повреждённому оборудованию и, если появится такая необходимость, приготовить такой инвентарь как: леса, подъёмники и т.п.,
 - осуществить демонтаж рекламационного оборудования, если для выполнения гарантийной услуги оборудование необходимо будет демонтировать, и последующий монтаж,
 - предоставить оригинал гарантийного талона оборудования, а также счёт-фактуры, подтверждающей приобретение оборудования,
 - гарантировать безопасность работ во время исполнения гарантийного обязательства.
 - гарантировать возможность начала работ сразу после прибытия лиц, исполняющих гарантийное обязательство
6. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан подтвердить в письменной форме (акт выполненных работ) выполнение гарантийного обязательства.

11. СЕРВІС

11.1 ГАРАНТІЙНА КАРТА (ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ), УМОВИ ГАРАНТІЇ

Гарантійна карта

1. Печатка монтуючої компанії	TOV VTS UKRAINA Sholudenko 3 office 311 04116 KIEV www.vtsgroup.com		
2. Серійний номер приладу			
3. Місце монтажу	4. Дата монтажу		
5. Адреса, вулиця	6. Номер дому		
7. Місто	8. Поштовий індекс		

UA

Умови гарантії

1. На умовах цієї гарантії компанія ТОВ "ВТС УКРАЇНА" з головним офісом у Києві, за адресою: вулиця Шолуденка 3, оф. 311, 04116 (надалі називається ВТС) гарантує безаварійну роботу обладнання (в комплект якого входить дійсний гарантійний талон), що продається компанією ВТС та змонтоване на території: України, держав Європейського Союзу, Російської Федерації та Казахстану, у періоді, що вказаний в п.1 розділу "Термін гарантії".
2. Умови гарантії набирають чинності з моменту придбання обладнання.

Термін гарантії

1. Гарантія на обладнання типу Defender, що надалі називається обладнанням, становить 5 років від дня придбання обладнання Покупцем
2. Гарантія на елементи автоматики до обладнання Defender становить 3 роки від дня придбання елементів автоматики Покупцем
3. Довічна гарантія (Lifetime Warranty) відноситься до корпусу обладнання Defender і діє на протязі усього часу експлуатації обладнання до 15 років.
4. Датою придбання вважається дата видаткової накладної, яка документує продаж обладнання Покупцю компанією ВТС або дилером компанії ВТС.
5. Складаючи рекламацию, Покупець зобов'язаний надати копію видаткової накладної, яка підтверджує придбання рекламацийного обладнання.

Зона дії гарантії

1. У випадку визнання обґрунтованості рекламации, VTS зробить заміну пристрою на новий.
2. Гарантійна послуга не перериває та не припиняє термін гарантії. Гарантія на замінені або відремонтовані частини обладнання закінчується разом з терміном гарантії на обладнання.
3. У випадку здійснення гарантійної послуги на місці монтажу обладнання, ВТС покриває транспортні витрати робітників авторизованого сервісу ВТС, а також доставку частин для заміни виключно в радіусі 200 км від розташування авторизованого сервісу. Перелік діючих авторизованих сервісів ВТС, що надалі називаються сервісами, знаходиться на інтернет-сайті www.vtsgroup.com, а також у офісах ВТС.

Гарантії не підлягають

1. Пошкодження, які не відносяться до фабричного браку обладнання.
2. Пошкодження обладнання, які виникли внаслідок впливу зовнішніх факторів, неправильного транспортування або зберігання.
3. Механічні пошкодження, які виникли внаслідок: неправильного обслуговування та експлуатації обладнання, що не відповідають технічній документації, доданої до обладнання; ремонтів, проведених неуповноваженими особами.
4. Обладнання, монтаж або пуск якого був проведений невідповідно до технічної документації, яка додається до обладнання.
5. Обладнання, в якому проведено модифікації, зміна робочих параметрів, ремонт або заміна запчастин без письмової згоди ВТС.
6. Ушкодження або брак обладнання, котрі не впливають на функціональність та правильну роботу обладнання, такі як подряпини, частковий дефект пофарбування і т.п.
7. Частини обладнання, які підлягають нормальному зношенню, витратні матеріали.

ВТС не бере відповідальності за

1. Поточні консервації, контроль та програмування обладнання.
2. Збиток нанесений внаслідок простою обладнання під час очікування гарантійних послуг.
3. Збиток іншого майна Покупця, окрім обладнання.

Рекламация

1. Рекламацию слід відправляти до ВТС за допомогою e-mail або факсом.
2. Рекламацию слід відправляти на Рекламацийному бланку: котрий є доступним в інтернеті за адресою www.vtsgroup.com, або в технічній документації.
3. Правильно оформлена рекламация повинна містити:
 - тип та фабричний номер обладнання,
 - дату придбання обладнання,
 - дату та місце монтажу,
 - назву монтажної організації та фірми, яка продала обладнання,
 - контактні дані відповідальної особи,
 - детальний опис несправності (особливо опис неправильної роботи, назва пошкоджених частин),
 - копію правильно заповненого Гарантійного талона (дата продажу (4)), фабричний номер обладнання відповідний номеру на табличці (2), печатка фірми, що монтувала обладнання (3)).
4. Покупець зобов'язаний надіслати копію видаткової накладної та гарантійної карти електронною поштою за адресою kyiv@vtsgroup.com, або факсом (+38) 044 230 47 60.
4. ВТС зобов'язується проінформувати про відмову, або визнання обґрунтованості рекламации протягом 5 робочих днів від дати одержання правильно виконаного рекламацийного бланка й несправного обладнання для діагностики.

Гарантійне зобов'язання

1. У випадку визнання рекламации, ВТС зобов'язується виконати гарантійний обов'язок протягом 14 робочих днів від дати отримання правильно заповненого рекламацийного бланка. В особливих ситуаціях, незалежних від ВТС, цей термін може бути продовжений до 30 робочих днів.
2. Пошкоджене обладнання або його частини, котрі будуть замінені на нові в рамках гарантійних обов'язків, стають власністю ВТС.
3. Витрати ВТС, які виникли внаслідок необґрунтованої рекламации, відшкодовує Покупець, що створив рекламацию. Ці витрати обчислюються на підставі розцінок компанії ВТС.
4. ВТС має право відмовити у виконанні гарантійного зобов'язання у випадку, коли ВТС або авторизований сервіс ВТС не отримали повної оплати за рекламацийне обладнання або попереднє сервісне обслуговування.
5. Покупець, який заявляє про рекламацию, зобов'язаний співпрацювати з ВТС під час виконання гарантійних зобов'язань:
 - забезпечити вільний доступ до пошкодженого обладнання та, якщо є така необхідність, підготувати такий інвентар як: риштування, підйомники і т.п.,
 - виконати демонтаж рекламацийного обладнання якщо для виконання гарантійної послуги необхідно буде демонтувати обладнання, та його подальший монтаж,
 - надати оригінал гарантійного талону обладнання, а також видаткову накладну, що підтверджує придбання обладнання,
 - гарантувати безпеку роботи під час виконання гарантійного обов'язку.
 - гарантувати можливість почати роботу відразу після прибуття осіб, виконуючих гарантійний обов'язок.
6. Покупець, який заявляє про рекламацию, зобов'язаний підтвердити в письмовій формі (акт виконаних робіт) здійснення гарантійного зобов'язання.

11. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

11.1 GARANTINĖ KORTELĖ (PILDYMUĮ), GARANTINĖS SĄLYGOS

Garantijos kortelė

1. Assembly company's stamp / Montavimo įmonės antspaudas	VTS VILNIUS UAB Ulonu g. 5, 08240 Vilno LT www.vtsgroup.com		
2. Device serial number / Įrenginio serijos numeris			
3. Place of assembly - name / Montavimo vieta - pavadinimas	4. Date of assembly / Montavimo data		
5. Street name / Gatvė	6. Number / Numeris		
7. City / Miestas	8. Zip code / Indeksas		

LT

Garantijos sąlygos

- Pagal šias garantines sąlygas, bendrovė VTS VILNIUS UAB (registruota Vilniuje, adresas: Perkūnkiemio g. 4A-505A, 12128 Vilnius, (toliau vadinama „VTS“) garantuoja „VTS“ parduoto įrenginio ir sumontuoto Europos Sąjungos šalyse, taip pat Rusijos Federacijoje, Ukrainos ir Kazachstano teritorijoje veikimą be avarijų, su šiomis sąlygomis patiekiamas garantinis talonas, galiojantis periodui norodytam dalyje "Garantinis periodas" 1 punkte.
- Garantijos sąlygos įsigalioja nuo įrenginio nupirkimo momento.

Garantijos laikotarpis

- Defender įrenginiams taikoma 5 metų garantija, nuo įrenginio įsigijimo dienos.
- Automatikos detalėms suteikiama 3 metų garantija, nuo įrenginio įsigijimo dienos.
- Defender įrenginių korpusams taikoma garantija galiojanti visą įrenginio naudojimo laiką, tačiau ne ilgiau nei 15 metų.
- Įsigijimo data laikoma sąskaitos-faktūros, patvirtinančioje įmonės „VTS“ arba įmonės „VTS“ prekybos atstovo įrenginio pardavimą Klientui, išrašymo data.
- Reklamacijos atveju Klientas privalo pateikti ir sąskaitos-faktūros kopiją, patvirtinančią reklamacijos įrenginio įsigijimą.

Garantijos galiojimo sritis

- Jei pretenzija yra pripažįstama, VTS visą įrenginį keičia nauju.
- Garantinis pristatymas nenutraukia ir nesustabdo garantinio laikotarpio. Garantija pakeistam arba suremontuotam įrenginiui baigiasi nuo įrenginio garantinio laikotarpio pabaigos momento.
- "VTS" netasako už kitą netiesioginę žalą atsiradusią dėl įrenginio gedimo.

Garantijai nepriklauso:

- Pažeidimai, nepriklausantys gamybos brokui.
- Įrenginio pažeidimai, įvykę dėl išorinių faktorių poveikio, netinkamo transportavimo arba laikymo.
- Mechaniniai pažeidimai, atsiradę dėl: netinkamos įrenginio techninės priežiūros ir neatitinkančio pridėdamų įrenginio techninių dokumentų eksploatavimo; neįgaliojusių asmenų atliekamo remonto ir konservavimo.
- Įrenginys, kurio montavimas arba paleidimas buvo atliktas ne pagal pridėdamus įrenginio techninius dokumentus arba neturinčių tinkamos kvalifikacijos asmenų.
- Įrenginys, kuriame buvo atliktos modifikacijos, darbinių parametrų pakeitimai, atsarginių dalių remontas arba keitimas be rašytinio „VTS“ sutikimo.
- Įrenginio pažeidimai arba brokas, kurie neveikia įrenginio funkcijų ir tinkamo veikimo, pvz., įbrėžimai, dalinis dažymo efektas ir pan.
- Prietaiso dalys įeinančios į normalią techninę priežiūrą.

VTS neatsako už

- Einamąjį konservavimą, kontrolę, taip pat įrenginio programavimą.
- Žalą, patirtą dėl įrenginio prastovos per garantinių paslaugų laukimo laikotarpį.
- Žalą kitam Kliento turtui, išskyrus įrenginį.

Reklamacija

- Reklamaciją reikia siųsti „VTS“ elektroniniu paštu arba faksu.
- Reklamaciją reikia siųsti pateiktą Reklamacijos blanku, kuris yra internete adresu: www.vtsgroup.com.
- Tinkamai apiformintoje reklamacijoje turi būti:
 - įrenginio tipas ir serijos numeris,
 - įrenginio įsigijimo data,
 - montavimo data ir vieta,
 - montavimo organizacijos ir įrenginį pardavusios įmonės pavadinimas,
 - kontaktiniai atsakingo asmens duomenys,
 - išsamus gedimo aprašymas (ypač netinkamo veikimo aprašymas, pažeistų dalių pavadinimai),
 - tinkamai užpildyto garantinio talono kopija (pardavimo data (4), įrenginio serijos numeris, atitinkantis numerį lentelėje (2), įrenginio montavimo įmonės antspaudas (3)).
- Tuo atveju, jei Klientas nurodo įrenginio pažeidimus, atsiradusius transportavimo metu, visą įrenginį reikia pristatyti į įmonės „VTS“ nurodytą remonto vietą, taip pat supakuotą originalioje pakuotėje, saugančioje nuo pažeidimų. Įrenginio gamyklos numeris turi sutapti su numeriu ant originalios pakuotės ir garantijos talone.
- „VTS“ įsipareigoja informuoti apie atsisakymą arba reklamacijos pagrįstumo pripažinimą per 7 dienas nuo tinkamai užpildyto reklamacijos blanko gavimo datos.

Garantinis įsipareigojimas

- Reklamacijos priėmimo atveju, „VTS“ įsipareigoja įvykdyti garantijos įsipareigojimą per 14 dienų nuo tinkamai užpildyto reklamacijos blanko gavimo. Išskirtiniais atvejais, nepriklausančiais nuo „VTS“ šis terminas gali būti pratęstas iki 30 dienų.
- Pažeistas įrenginys arba jo dalys, kurios buvo pakeistos naujomis pagal garantinį įsipareigojimą tampa „VTS“ nuosavybe.
- „VTS“ sąnaudas, atsirandančias dėl nepagrįstos reklamacijos padengia Klientas, pateikęs reklamaciją. Šios sąnaudos apskaičiuojamos pagal įmonės „VTS“ kainininką.
- „VTS“ turi teisę atsisakyti vykdyti garantinius įsipareigojimus, jei įmonei „VTS“ nebuvo sumokėta už visą reklamacijoje nurodomą įrenginį arba už ankstesnę techninę priežiūrą.
- Klientas, pateikęs reklamaciją, privalo bendradarbiauti su „VTS“ garantinių įsipareigojimų vykdymo laikotarpiu. Klientas privalo:
 - suteikti laisvą prieigą prie pažeisto įrenginio ir, jei reikia, paruošti atitinkamą inventorių, pvz., pastolius, keltuvus ir t.t.,
 - pateikti originalų įrenginio garantijos taloną, taip pat sąskaitą-faktūrą, patvirtinančią įrenginio įsigijimą,
 - garantuoti saugų darbą vykdant garantinius įsipareigojimus,
 - užtikrinti galimybę, pradėti darbus iš karto atvykus asmenims, vykdantiems karantininius įsipareigojimus.
- Klientas, pateikęs reklamaciją, privalo patvirtinti raštu garantinių įsipareigojimų įvykdymą.

el. paštas: vts.lt@vtsgroup.com , faksas: +370 5 263 61 56

11. SERVICING

11.1 WARRANTY CARD (TO BE FILLED IN, TERMS OF WARRANTY)

Warranty card

1. Stamp of the company to carry out installation	VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Al. Sikorskiego 11, 02-758 Warszawa Polska www.vtsgroup.com		
2. Factory number of device			
3. Place of installation	4. Date of installation		
5. Address, street	6. Apartment number		
7. City	8. Postal code		

EN

Terms of warranty

- According to this warranty, VTS POLSKA Sp. z o.o., having its registered office in Warszawa, at the following address: Ul. Al. Sikorskiego 11, 02-758 Warszawa [hereinafter referred to as VTS], guarantees a failure-free operation of the equipment sold by VTS and installed within the area of: the countries of the European Union and Russian Federation, Ukraine and Kazakhstan, and delivered together with a valid Warranty Card, within the period specified in par. "Warranty Period", item 1.
- The terms of warranty are coming in force from the moment of having completed the purchase of the device.

Warranty period

- The warranty concerning the Defender type device, hereinafter referred to as device, is valid for the period of 5 years, from the date of having purchased the equipment by the Buyer
- The warranty concerning the Defender automation elements is valid 3 years from the date of having purchased the equipment by the Buyer
- Lifetime Warranty concerns Defender casing and is valid throughout the life of the equipment, which amount up to 15 years.
- The date of purchase is considered to be the date of issuing a VAT invoice, which documents the purchase of the device by the Buyer, from VTS or a distributor of VTS.
- When submitting a complaint, the Buyer is obliged to present a copy of the VAT invoice, which documents the purchase of the faulty device.

Scope of warranty

- Should the complaint be accepted, VTS shall replace the device with new one.
- Warranty services do not interrupt nor suspend the warranty period. The warranty for the replaced or repaired parts of the device expires together with the expiration of the warranty for the entire device.
- VTS shall not be responsible on other legal basis than warranty, in the case of faulty products.

Warranty does not cover

- The faults resulting from reasons other than related to the equipment itself.
- The damage to the device that resulted from the impact of the surrounding, improper transport or storage.
- Mechanical defects, resulting from improper control and use of the device, which contradicts the technical documentation of the device, as well as repairs and maintenance, carried out by unauthorised personnel.
- The equipment that has been installed or activated in a manner that violated the enclosed technical documentation, or by personnel without appropriate qualifications.
- The equipment that has been modified, subjected to a modification of working parameters, repair or replacement of parts, without written consent of VTS.
- Defects or faults of the device that do not affect the functionality and proper operation of the device, such as: local discolouration, scratches etc.
- Parts of the device subject to normal maintenance.

VTS is not responsible for

- On-going maintenance, inspections and programming of equipment.
- Damage caused by standstills of equipment, while waiting for warranty services.
- All damage pertaining to Buyer's property, other than the equipment in question.

Complaints

- Complaints are to be reported to VTS via e-mail or fax.
- Complaints are to be submitted, using the following form: Complaint Report Protocol, available on the following website: www.vtsgroup.com.
- Correctly submitted complaint should have the following information:
 - Type and factory number of the device;
 - Date of device purchase;
 - Date and place of device installation;
 - Name the Seller's company and the company that installed the device;
 - Contact information to the person responsible for the complaint;
 - Detailed description of the defect (in particular, description of the faulty operation, names of defective parts);
 - Copies of the correctly filled warranty card; date of sale (4); serial number of the device, same as the number on the rating plate (2); stamp of the company that installed the device (1).
- Should the Buyer refer to the damage inflicted to the equipment in transport, a complete device, placed in the original protective packaging, is to be delivered to the place of repair, as appointed by VTS. The factory number of the device must be the same as the number on the original packaging and Warranty Card.
- VTS shall inform the Buyer about the refusal or acceptance of the complaint, within 7 working days from the date of having received the correctly filled Complaint Report Protocol.

Warranty services

- Should the complaint be accepted, VTS shall provide warranty services, within 14 days from the date of having received the correctly filled Complaint Report Protocol. This period may be extended to 30 days, should extraordinary circumstances occur, for reasons beyond VTS control.
- Defective equipment or its parts, which have been replaced, as part of a warranty service, become the property of VTS.
- All the costs borne by VTS, resulting from an unfounded complaint, are incurred to the Buyer who submitted the complaint. These costs are calculated for, based on the binding pricelist of VTS.
- VTS has the right to refuse the carrying out of a warranty service, if the company has not received the entire payment for the device subject to complaint, or a warranty service previously rendered.
- The Buyer that submits the complaint is obliged to cooperate with VTS, during the period of rendering the warranty service.
 - In particular, the Buyer is obliged to:
 - Provided unobstructed access to the faulty device, including, should it be necessary, the preparing of equipment, i.e. scaffoldings, hoists etc.;
 - Make available the original Warranty Card of the device and the VAT invoice that documents the purchase of the device;
 - Provide work safety, during the rendering of a warranty service;
 - Enable the commencement of service work, directly after the arrival of the personnel that will render such service.
- The Buyer that reports a complaint is obliged to confirm the rendering of a warranty service, in writing.

E-mail: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75

11. SZERVIZ

11.1 GARANCIAPAPÍR (KITÖLTÉSE A GARANCIA FELTÉTELE)

Garancialevél

1. Telepítést végző cég bélyegzője	VTS Hungary Kft 1146 Budapest Hungária krt 162 (Hermina Business Tower B épület) www.vtsgroup.hu		
2. Berendezés gyári száma			
3. Létesítmény megnevezése	4. Telepítés ideje		
5. Város	6. Közterület megnevezése		
7. Házsám	8. Irányítószám		

HU

Garanciális feltételek

- A garanciát biztosítja a VTS Hungary Kft, 1146 Budapest, Hungária körút 162, Hermina Business Towers B épület [a továbbiakban VTS]. A VTS garantálja az eladott készülék hibamentes működését az Európai Unión belül.
- A garanciális periódus a berendezés eladásának pillanatában kezdődik.

Garancia időtartama

- A garancia a Defender típusú készülékek esetén 5 évig érvényes a megvásárlástól számítva.
- A garancia az automatika elemekre 3 évig érvényes a megvásárlástól számítva.
- Az élettartam garancia a készülékházra 15 évig érvényes a megvásárlástól számítva.
- A vásárlás napja a számlakiállítás napja, mellyel a készüléket megvásárolta a VTS-től vagy a VTS szerződött partnerétől.
- Hibabejelentés esetén a megrendelő köteles számlamásolatot küldeni a készülék vásárlásáról.

Garancia hatálya

- Befogadott reklamáció esetén a VTS új készüléket biztosít.
- A garanciális szolgáltatás nem szakítja félbe és nem függeszti fel, nem hosszabbítja meg a garanciális időtartamot. A cserélt vagy javított alkatrész garanciája a készülék garanciájával együtt lejár.
- A VTS-t a garancián kívül semmilyen jogi felelősség nem terheli amennyiben a termék hibás vagy meghibásodik.

A garancia nem terjed ki

- A berendezés meghibásodása külső okokra vezethető vissza.
- A sérülés vagy a hiba nem megfelelő kezelés, szállítás vagy tárolásból adódik.
- Mechanikus sérülés melyet nem megfelelő vezérlés vagy használat okozott vagy nem szakképzett vagy illetéktelen személy által történt karbantartás.
- A készüléket nem megfelelően telepítették a telepítési iránymutatások figyelmen kívül hagyásával vagy nem megfelelően képzett személy végezte a telepítést.
- A készüléket módosították, melynek hatására megváltoztak a működési paraméterek. Javítást vagy alkatrész cserét hajtottak végre a VTS írásos hozzájárulása nélkül.
- Olyan hibák melyek nincsenek hatással a készülék helyes működésére, pl. elszíneződés, karcolás stb..
- Részegységek melyek nem voltak karbantartva.

A VTS nem felelős

- Üzem közbeni karbantartásért, szemrevételezésért és programozásáért.
- A garanciális javításra várás közbeni illetéktelen beavatkozásokért.
- A megrendelő tulajdonába lévő egyéb sérült berendezésért.

Hibabejelentés

- A hibabejelentést történhet e-mail-en vagy fax-on.
- A hibabejelentő formanyomtatvány elérhető a www.vtsgroup.hu oldalon.
- A helyesen kitöltött hibabejelentőnek a következő információkat kell tartalmaznia:
 - A berendezés típusa és gyári száma,
 - A vásárlás napja,
 - A telepítés helye és napja,
 - Az eladó és telepítő cég neve,
 - Kapcsolattartó személy neve és elérhetősége,
 - Részletes hibabejelentés (hiba pontos leírása, hibás alkatrész megnevezése),
 - Helyesen kitöltött garanciapapír másolata melyen megtalálható az eladás napja (4), a szériaszám (2) és a telepítést végző cég megnevezése (1).
- A szállítás során megsérült készülék szállításáról a megrendelőnek kell gondoskodnia. A megrendelő köteles az eredeti csomagolásban a VTS által megadott javító céghez továbbítani a készüléket. A szállító dobozon és a készüléken található szériaszámoknak egyezniük kell.
- A VTS a helyesen kitöltött hibabejelentő megérkezését követően 7 munkanapon belül tájékoztatja a megrendelőt annak befogadásáról vagy visszautasításáról.

Garanciális szolgáltatás

- A helyesen kitöltött hibabejelentő befogadása esetén a VTS-nek 14 napja áll rendelkezésre a javítás megkezdésére. Ezt az időtartamot 30 nappal lehet meghosszabbítani olyan körülmények esetén melyekre a VTS-nek nincsen befolyása.
- Minden hibás készülék vagy elem mely garanciában cserélve lett a VTS tulajdonát képezik.
- Minden költség mely a VTS részéről felmerül nem garanciális hiba esetén kiszámlázásra kerül annak a cégnek/személynek aki a hibát bejelentette. A költség a VTS aktuális árlistája alapján történik.
- A VTS-nek joga van visszautasítani a garanciális szolgáltatást ha a megrendelőnek fizetési tartozása van a cég felé.
- A megrendelőnek a teljes javítási folyamat alatt együttműködőnek kell lennie a VTS-el.
 - A megrendelő köteles:
 - Hozzáférést biztosítani a berendezéshez és amennyiben szükséges gondoskonia kell emelőlől vagy állványról.
 - Be kell mutatnia a készülék eredeti garanciapapírját és a készülék vásárlásának számlamásolatát.
 - Biztonságos munkakörülményeket biztosítani a garanciális szolgáltatás alatt.
 - A szerviz megérkezését követően azonnal lehetővé tenni a szervizmunkát.
- A megrendelő minden hibabejelentést köteles írásban adni.

E-mail: budapest@vtsgroup.com, fax: +36-1-439-1636

11. SERVIS

11.1 ZÁRUČNÍ LIST (VYPLNIT, PODMÍNKY ZÁRUKY)

Záruční list

1. Razítko instalační firmy	VTS Czech Republic s.r.o. Beranových 140 199 03 Praha 9 www.vtsgroup.com		
2. Výrobní číslo zařízení			
3. Místo montáže	4. Datum montáže		
5. Adresa, ulice	6. Číslo bytu		
7. 1. Město	8. PSČ		

CZ

Záruční podmínky

1. Za podmínek stávající záruky společnost VTS Czech Republic s.r.o., se sídlem Praha 9 - Letňany, Beranových 735, PSČ 199 00, spisová značka: C 38484 vedená u Městského soudu v Praze [dále jako VTS] garantuje bezporuchovou práci zařízení Volvano VR a Defender, prodávaných společností VTS, instalovaných na území České republiky a států Evropské Unie, ke kterým je připojen Záruční list, v termínu uvedeném článku „Záruční doba“.
2. Klient je zavázán záručními podmínkami od doby pořízení zařízení.

Záruční doba

1. Záruční doba pro zařízení Defender činí 5 let od data prodeje
2. Záruční doba pro prvky regulace určené pro zařízení Defender činí 3 roky od data prodeje
3. Doživotní záruka na opláštění zařízení Defender je platná po celou dobu životnosti zařízení, která je uváděna v délce 15 let.
4. Za datum nákupu je považováno datum vystavení faktury, dokumentující nákup zařízení od VTS nebo do Distributora VTS.
5. Při hlášení reklamace je Klient povinen předložit kopii faktury dokumentující pořízení reklamovaného zařízení.

Rozsah záruky

1. V případě oprávněné reklamace VTS vymění vadné zařízení za nové.
2. Poskytování záručních služeb nepozastavuje ani nepřerušuje záruční dobu. Záruka na vyměněné nebo opravené prvky zařízení končí v den uplynutí termínu záruky na celé zařízení.
3. Odpovědnost VTS z titulu ručení za vady zařízení je vyloučena.

Záruka nezahrnuje

1. Vady vzniklé z jiných příčin, než tkvících v zařízení.
2. Poškození zařízení vzniklé následkem vlivu okolí, nesprávné přepravy nebo skladování.
3. Mechanická poškození vyplývající z nesprávné obsluhy a provozu zařízení v rozporu s technickou dokumentací, která byla dodána se zařízením, oprav a údržby provedených neoprávněnými osobami.
4. Zařízení, jejichž montáž nebo zprovoznění bylo provedeno v rozporu s technickou dokumentací, která byla dodána se zařízením, nebo osobami bez odpovídajících kvalifikací.
5. Zařízení, u nichž byla provedena modifikace, změna pracovních parametrů, oprava nebo výměna dílů bez písemného souhlasu VTS.
6. Poškození nebo vady zařízení, které nemají vliv na funkčnost a správnou práci zařízení, jako místní změna barvy, poškrábání, atd.
7. Části zařízení, které podléhají běžnému opotřebení, provozní materiál.

VTS nenese odpovědnost za

1. Běžnou údržbu, prohlídky a programování zařízení.
2. Škody způsobené prostojem zařízení v době čekání na poskytnutí záruční služby.
3. Veškeré škody na jiném zařízení, než je majetek Klienta.

Reklamac

1. Reklamac je nutné oznámit VTS pomocí e-mailu nebo faxu.
2. Reklamac je nutné oznámit na formuláři: Reklamační formulář, který je dostupný na adrese www.vtsgroup.com.
3. Správně oznámená reklamac musí obsahovat:
 - typ a výrobní číslo zařízení,
 - datum nákupu zařízení,
 - datum a místo instalace zařízení,
 - firmu prodávající zařízení a instalační firmu,
 - kontakt na osobu odpovědnou za reklamac zařízení,
 - podrobný popis závady zařízení (především popis nesprávné práce, název poškozeného dílu),
 - kopii správně vyplněného záručního listu (datum prodeje (4), výrobní číslo zařízení – shodné s číslem na výrobním štítku (2), razítko firmy, která instalovala zařízení (1)).
4. Bude-li se klient odvolávat na poškození zařízení během přepravy, je nutné dodat kompletní a originálně zabalené (chráněné před poškozením) zařízení do místa opravy, určeného společností VTS. Výrobní číslo zařízení musí být shodné s číslem na originálním obalu a Záručním listu.
5. VTS se zavazuje informovat o zamítnutí nebo uznání reklamace v termínu do 7 dní od data obdržení správně vyplněného Reklamačního formuláře.

Záruční služby

1. V případě uznání oprávněnosti reklamace se VTS zavazuje poskytnout záruční službu během 14 dní od data obdržení správně vyplněného Reklamačního formuláře. Ve výjimečných situacích, nezávislých na VTS, může být tento termín prodloužen na 30 dní.
2. Poškozená zařízení nebo jejich díly, které budou v rámci záruky vyměněny za nové, se stávají majetkem VTS.
3. Náklady VTS vzniklé z neopodstatněné reklamace hradí Klient, který nahlásil reklamac. Tyto náklady budou vyúčtovány podle platného ceníku VTS.
4. VTS má právo odmítnout poskytnout záruční služby v případě, kdy VTS neobdržela celou úhradu za reklamované zařízení nebo předchozí servisní službu.
5. Klient, který oznámil reklamac, je povinen spolupracovat s VTS během poskytování záručních služeb.
 - Klient je povinen především:
 - umožnit přístup k poškozenému zařízení, a bude-li to nezbytné, připravit nezbytné vybavení, jako lešení, zvedáky, atd.
 - zpřístupnit originál Záručního listu a faktury dokumentující nákup zařízení,
 - zajistit bezpečnost prací během poskytování záruční služby,
 - zajistit možnost zahájení prací neprodleně po příjezdu osob vykonávajících záruční službu.
6. Klient, který nahlásil reklamac, je povinen potvrdit zhotovení servisní služby na příslušném formuláři.

email: prague@vtsgroup.com · fax: (+420) 272 049 122

11. HOOLDUS

11.1 GARANTIICAART (TÄITMINE KOHUSTUSLIK, GARANTIITINGIMUSED)

Garantiikaart

1. Seadet paigaldava firma pitsat	VTS CLIMA OU Tööstuse 48a-406, Tallinn 10416 ET www.vtsgroup.com		
2. Seadme tehase number			
3. Paigalduskoht	4. Paigaldamise kuupäev		
5. Aadress, tänav	6. Korter number		
7. Linn	8. Postiindeks		

ET

Garantiitingimused

- Garantii kohaselt VTS CLIMA OU, mille kontor asub Varssavis, aadressil: Tööstuse 48a-406, Tallinn 10416 [edaspidi VTS], garanteerib VTS poolt müüdud seadme tõrgeteta töö. Seade on paigaldatud piirkonda: Euroopa Liidu riigid ja Vene Föderatsioon, Ukraina ja Kasahstan ning seade on tarnitud koos kehtiva Garantiikaardiga § Garantii aeg, punktis 1 kindlaks määratud aja jooksul.
- Garantii tingimused jõustuvad kauba ülevandmisel.

Garantiaeg

- Defender tüüpi seadme, edaspidi seade, garantii kehtib 5 aastat alates seadme ostmisest Kliendi poolt.
- Defender automaatika elementide kohta, garantii kehtib 3 aastat alates seadme ostmisest Kliendi poolt.
- Eluaegne garantii puudutab Defender elamispiind mantel ja see kehtib kogu elu equipmentm, mis summa kuni 15 aastat.
- Seadme ostukuupäev on käibemaksuga arve väljastamise kuupäev, mis tõendab, et Klient on olnud seadme VTS-ilt või selle edasimüüjalt.
- Reklamatsiooni korral peab Klient esitama käibemaksuga arve koopia, mis tõendab vigase seadme ostu.

Garantii ulatus

- Juhul, kui kaebus on VTS-i poolt vastuvõetav, asendatakse seade uuega.
- Garantiitööd ei katkesta ega peata garantiiperioodi. Seadme asendatud või parandatud detailide garantii lõpeb koos Seadme garantii lõppemisega.
- VTS ei vastuta teisel õigustlikul alusel kui garantii tingimused tooterikke korral.

Garantii ei kata

- Rikkeid, mis tulenevad Seadmest mitteolenevatest põhjustest.
- Seadme kahjustusi, mis on põhjustatud ümbritseva keskkonna mõjust, seadme valedest transpordivõtetest või hoiustamisest.
- Mehhaanilisi kahjustusi, mis on põhjustatud Seadme valest kontrollimisest ja kasutamisest, mis ei vasta Seadme tehnilises dokumentatsioonis sätestatud, kuid ka vastavaid volitusi mitteomavate töötajate poolt teostatud remondist ja hooldusest.
- Seadet, mis on paigaldatud või käivitatud viisil, mis ei vasta lisatud tehnilisele dokumentatsioonile või on paigaldatud või käivitatud vastavat kvalifikatsiooni mitteomava personali poolt.
- Seadet, mida on ilma VTS kirjaliku nõusolekuta tööparameetrite muutmise, remondi või detailide asendamise eesmärgil modifitseeritud.
- Seadme defekte või vigu, mis ei mõjuta seadme funktsionaalsust ja nõuetele vastavat tööd, nagu näiteks värvimuutus, kriimustused jne.
- Seadme detailide normaalset kulumist.

VTS ei vastuta

- Seadme poolelioleva hoolduse, kontrolli ja programmeerimise eest.
- Garantiihoolduse ootel oleva Seadme seisakust põhjustatud kahjustuste eest.
- Kliendi muu omandi kui kõnealuse Seadme kahjustuste eest.

Reklamatsioonid

- Reklamatsioonid tuleb VTS-ile esitada kas e-posti või faksi teel.
- Reklamatsiooni esitamisel peab kasutama alljärgnevat vormi: reklamatsioonist teatamise vorm, saadaval kodulehel: www.vtsgroup.com.
- Korrektset esitatud reklamatsioon peab sisaldama alljärgnevat informatsiooni:
 - Seadme tüüp ja tehase number;
 - Seadme ostmise kuupäev;
 - Seadme paigaldamise kuupäev ja koht;
 - müüja ettevõtte nimi ja Seadme paigaldanud ettevõtte nimi;
 - reklamatsiooni eest vastutava isiku kontaktinfo;
 - defekti detailne kirjeldus (eriti vigase toimimise kirjeldus, defektsete detailide nimetused);
 - korrektset täidetud garantiikaardi koopiad; müügi kuupäev (4); Seadme seerianumber; sama, mis Seadme passi number (2); seadme paigaldanud ettevõtte pitsat (1).
- Kui Klient teatab, et kahjustus on tekitatud transportimise käigus, tuleb vastavalt VTS-i poolt osutatule saata remondikohta Seadme täiskomplekt originaalpakendis. Seadme tehase number peab olema sama, mis originaalpakendi ja Garantiikaardil.
- VTS informeerib Klienti reklamatsioonist keeldumisest või selle aksepteerimisest 7 töö päevad jooksul alates korrektset täidetud Reklamatsioonist teatamise vormi saamisest.

Garantiihooldus

- Kui reklamatsioon aksepteeritakse, teostab VTS garantiihoolduse 14 päeva jooksul alates korrektset täidetud Reklamatsioonist teatamise vormi saamisest. Erakorraliste asjaolude ilmnmisel, mis ei sõltu VTS tahtest, võib nimetatud perioodi pikkuseks olla 30 päeva.
- Defektne Seade või garantii korras asendatud defektset detailid lähevad VTS omandisse.
- Kõik VTS poolt kantud kulud, mis on põhjustatud alusetust reklamatsioonist, kannab reklamatsiooni esitanud Klient. Kulutused arvestatakse VTS kehtiva hinnakirja alusel.
- VTS-il on õigus keelduda garantiihoolduse teostamisest, kui ettevõttele ei ole reklamatsiooni puudutava Seadme või selle eelmise garantiihoolduse eest täies ulatuses tasutud.
- Reklamatsiooni esitanud Klient peab garantiihoolduse osutamise ajal tegema VTS-iga koostööd.

Kindlasti peab Klient:

- tagama tõrgeteta juurdepääsu kahjustatud Seadmele, vajadusel ka Seadme ettevalmistamise (tellingud, tõstukid jne);
 - tegema kättesaadavaks Seadme Garantiikaardi originaali ja käibemaksuga arve, mis tõendab Seadme ostu;
 - tagama töö ohutuse hooldustööde teostamise ajal;
 - võimaldama hooldustööde alustamist kohe pärast nimetatud teenust osutava personali saabumist.
- Reklamatsiooni esitanud Klient peab garantiihoolduse osutamist kinnitama kirjalikult.

email: vts.lt@vtsgroup.com , fax: +370 5 263 61 56

11. APKALPOŠANA

11.1 GARANTIJAS KARTE (JĀAIZPILDA, GARANTIJAS NOSACĪJUMI)

Garantijas karte

1. Uzstādītāja uzņēmuma zīmogs	VTS LATVIA SIA Ganību Dambis 24a – 622, LV-1005 Ryga LAT www.vtsgroup.com		
2. Iekārtas rūpnīcas numurs			
3. Uzstādīšanas vieta	4. Uzstādīšanas datums		
5. Adrese, iela	6. Dzīvokļa numurs		
7. Pilsēta	8. Pasta indekss		

LAT

Garantijas noteikumi

- Saskaņā ar šo garantiju sabiedrība «VTS LATVIA SIA», kuras reģistrētā biroja adrese ir Latvija, Zemīšana iela 2b - 410 [tālāk tekstā – VTS], garantē darbību VTS pārdotai iekārtai, kas ir uzstādīta Eiropas Savienības valstīs, kā arī Krievijas Federācijā, Ukrainā un Kazahstānā, ja tā ir piegādāta ar derīgu Garantijas karti periodā, kas ir norādīts 2. paragrāfa 1. punktā.
- Garantijas termiņš stājas spēkā ar iekārtas uzstādīšanas brīdi.

Garantijas periods

- Garantija Defender tipa iekārtai, ir spēkā 5 gadi no datuma, kurā Klients ir iegādājies iekārtu
- Garantija par Defender automatizācijas elementi ir derīga 3 gadus no dienas, kas iegādājās iekārtas ko Pircējs.
- Mūža garantija attiecas Defender korpusu un 1r derīga visā dzīves iekārtu, kas sasniedz līdz pat 15 gadiem.
- Par pirkšanas datumu uzskata datumu, kurā ir izrakstīts PVN rēķins, kas apstiprina, ka Klients ir iegādājies iekārtu no VTS vai VTS produkcijas izplatītāja.
- VTS neuzņemas atbildību par garantiju, ja iekārtas tiek ekspluatēta neatbilstoši VTS prasībām.

Garantijas apjoms

- Gadījumā, ja pretenzija tiek atzīta par pamatotu, VTS nomainīs ierīci pret jaunu.
- Garantijas pakalpojumu sniegšana nepārtrauc un neapstāda garantijas periodu. Iekārtas nomainīto vai laboto detaļu garantijas laiks beidzas kopā ar visai iekārtai paredzēto garantijas periodu.
- VTS neuzņemas atbildību par garantiju bojātu produktu gadījumā.

Garantija neattiecas uz

- Bojājumiem, kas ir radušies citu iemeslu dēļ, nevis ir saistīti ar pašu iekārtu.
- Iekārtas bojājumi, kas ir radies no apkārtējās vides ietekmes, nepareizas transportēšanas vai uzglabāšanas.
- Mehāniskajiem defektiem, kas ir radušies no iekārtas nepareizas regulēšanas un lietošanas, kas ir pretrunā ar iekārtas tehnisko dokumentāciju, kā arī no remonta un apkalpošanas, kuru ir veicis personāls bez attiecīga pilnvarojuma.
- Aprīkojumu, kas ir uzstādīts un iedarbināts veidā, kas pārkāpj pievienotās tehniskās dokumentācijas norādījumus, vai to ir veicis personāls bez pienācīgas kvalifikācijas.
- Iekārtu, kas ir pārveidota, izdarītas darba parametru izmaiņas, veikta detaļu labošana vai nomaiņa bez VTS rakstveida piekrišanas.
- Iekārtas defektiem un bojājumiem, kas neietekmē iekārtas funkcionalitāti un pareizu darbību, piemēram: atsevišķu virsmas vietu izbalēšana, skrāpējumi utt.
- Iekārtas detaļām, kas ir pakļautas normālam nolietojumam, un izlietojamiem materiāliem.

VTS neuzņemas atbildību par

- Regulāru tehnisko apkopi, iekārtas pārbaudēm un programmēšanu.
- Bojājumiem, kas radušies iekārtas dīkstāves dēļ, gaidot garantijas pakalpojumu sniegšanu.
- Visiem bojājumiem saistībā ar Klienta īpašumu, izņemot attiecīgo aprīkojumu.

Sūdzības

- Par sūdzībām jāpaziņo uzņēmumam VTS pa e-pastu vai faksu.
- Sūdzības iesniedzamas, lietojot šādu veidlapu: Complaint Report Protocol, kas ir pieejama vietnē: www.vtsgroup.com.
- Pareizi iesniegtai sūdzībai jāietver šāda informācija:
 - Iekārtas tips un rūpnīcas numurs;
 - Iekārtas pirkšanas datums;
 - Iekārtas uzstādīšanas datums un vieta;
 - Iekārtas pārdošanas uzņēmuma un uzstādītāja uzņēmuma nosaukums;
 - Par sūdzību atbildīgās personas kontaktinformācija;
 - Vispusīgs defekta apraksts (it sevišķi nepareizo funkciju apraksts, defektīvo detaļu nosaukumi);
 - Pareizi aizpildītas garantijas kartes kopijas; pārdošanas datums (4); iekārtas sērijas numurs, tāds pats kā pases datu plāksnītē (2); ierīces uzstādītāja uzņēmuma zīmogs (1).
- Ja Klients norāda, ka iekārtai ir nodarīts bojājums transportēšanas laikā, visa iekārta, kas ir ievietota oriģinālajā aizsargiekpakojumā, jānogādā VTS pilnvarotā remonta izpildes vietā. Iekārtas rūpnīcas numuram jāsakrīt ar numuru, kas ir uz oriģinālā iepakojuma un Garantijas kartē.
- VTS paziņo Klientam par sūdzības noraidīšanu vai pieņemšanu 7 darba dienu laikā no datuma, kurā ir saņemts pareizi aizpildīts sūdzību ziņojuma protokols (Complaint Report Protocol).

Garantijas pakalpojumi

- Ja sūdzība tiek pieņemta, VTS sniedz garantijas pakalpojumus 14 dienu laikā no datuma, kurā ir saņemts pareizi aizpildīts sūdzību ziņojuma protokols (Complaint Report Protocol). Šis periods var tikt pagarināts līdz 30 dienām, ja rodas ārkārtēji apstākļi tādu iemeslu dēļ, kas ir ārpus VTS kontroles.
 - Defektīvais aprīkojums vai tā detaļas, kas ir nomainītas garantijas pakalpojuma sniegšanas laikā, kļūst par VTS īpašumu.
 - Visus izdevumus, kas uzņēmumam VTS ir radušies sakarā ar nepamatotu sūdzību, sedz Klients, kurš ir iesniedzis sūdzību. Šīs izmaksas aprēķina, pamatojoties uz spēkā esošo VTS cenrādi.
 - Uzņēmumam VTS ir tiesības atteikties sniegt garantijas pakalpojumu, ja uzņēmums nav pilnībā saņēmis maksu par iekārtu, par kuru ir iesniegta sūdzība, vai garantijas pakalpojums iepriekš ir sniegts.
 - Klientam, kas iesniedz sūdzību, jāsadarbības ar VTS periodā, kurā ir paredzēta garantijas pakalpojuma sniegšana.
- Klientam obligāti:
- jānodrošina netraucēta piekļuve bojātajai iekārtai, tai skaitā nepieciešamības gadījumā iekārtas sagatavošana, t.i., sastatnes, pacēlāji utt.;
 - jābūt pieejamai oriģinālajai iekārtas Garantijas kartei un PVN rēķinam, kas apliecina iekārtas pirkšanu;
 - jāgarantē darba drošība garantijas pakalpojuma sniegšanas laikā;
 - jānodrošina iespēja sākt pakalpojuma sniegšanas darbus uzreiz pēc tam, kad ir ieradies personāls šo darbu izpildē.
- Klientam, kas ir ziņojis par sūdzību, noteikti jāapstiprina garantijas pakalpojuma saņemšana rakstveidā.

email: vts.lt@vtsgroup.com , fax: +370 5 263 61 56



Formularz reklamacyjny / Рекламационный бланк / Рекламацийний бланк / Reklamacijos blankas / Complaint Form / Hibabejelentő / Reklamační formulář

VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Łużycka 6B, 81-537 Gdynia Polska PL www.vtsgroup.com	ООО ВТС Ул. Рукаовская, 13 107140 Москва Россия RU www.vtsgroup.com	TOV VTS UKRAINA Sholudenko 3 office 311 04116 KIEV UA www.vtsgroup.com	VTS VILNIUS UAB Ulonu g. 5, 08240 Vilnius LT LT www.vtsgroup.com	VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Łużycka 6B, 81-537 Gdynia Polska EN www.vtsgroup.com	VTS Hungary Kft 1146 Budapest Hungária krt 162 (Hermína Business B épület) HU www.vtsgroup.hu	VTS Czech Republic s.r.o. Beranových 140 199 03 Praha 9 CZ CZ www.vtsgroup.com	VTS CLIMA OU Tööstuse 48a-406, Tallinn 10416 ET ET www.vtsgroup.com	VTS LATVIA SIA Ganību Dambis 24a – 622, LV-1005 Ryga LAT www.vtsgroup.com
Firma dokonująca zgłoszenia: / Название фирмы, сообщающей о неисправности: / Назва компанії, яка заявляє про рекламацию: / Pranešančios apie gedimus įmonės pavadinimas: / The company submitting the notification: / Befelentő cég: / Reklamující:								
Firma instalująca urządzenia: / Данные монтажной организации: / Назва компанії, яка заявляє про рекламацию: / Montavimo organizacijos duomenys: / The company that installed the equipment: / Telepítő cég: / Instalační firma:								
Data zgłoszenia: / Дата сообщения: / Дата заяви: / Pranešimo data: / Date of notification: / Bejelentés napja: / Datum podání reklamáce:								
Typ urządzenia: / Тип оборудования: / Тип обладнання: / Įrenginio tipas: / Type of device: / Berendezés típusa: / Typ zařízení:								
Nr fabryczny*: / Серийный номер*: / Фабричний номер*: / Serijos numeris*: / Factory number*: / Gyári száma*: / Výrobní číslo*:								
Data zakupu: / Дата приобретения: / Дата придбання: / Įsigijimo data: / Date of purchase: / Vásárlás napja: / Datum nákupu:								
Data montażu: / Дата монтажа: / Дата монтажу: / Montavimo data: / Date of installation: / Telepítés napja: / Datum montáže:								
Miejsce montażu: / Адрес объекта, где установлено оборудование: / Місце монтажу: / Objekto, kur įrengtas įrenginys, adresas: / Place of installation: / Telepítés helye: / Miesto montáže:								
Szczegółowy opis usterki: / Подробное описание неисправности: / Детальний опис проблеми: / Išsamus gedimo aprašymas: / Detailed description of defect: / Hiba részletes leírása: / Podrobný popis závady:								
Osoba kontaktowa: / Контактное лицо: / Контактна особа: / Kontaktinis asmuo: / Contact person: / Kapcsolattartó: / Kontaktní osoba:								
Imię i nazwisko: / Ф.И.О.: / Ім'я та прізвище: / Pavardė, vardas, tėvavardis: / Name and surname: / Név: / Jméno a příjmení:								
Telefon kontaktowy: / Контактный телефон: / Контактний телефон: / Kontaktinis telefonas: / Telephone: / Telefonszám: / Kontaktní telefon:								
E- mail: / E- mail: / E- mail: / Elektroninis paštas: / E-mail: / E-mail: / E-mail:								

- * obowiązkowe pole do wypełnienia w przypadku składania zgłoszenia reklamacyjnego na urządzenia: dotyczy nagrzewnic VOLCANO VR1 i VR2 oraz kurtyn powietrznych DEFENDER.
- * обязательные для заполнения в случае сообщения о неисправности оборудования: тепловентиляторы VOLCANO VR1 и VR2, а также тепловые завесы DEFENDER.
- * необхідно заповнити у випадку рекламацийної заяви на обладнання: стосується нагрівачів опалювальних пристроїв VOLCANO VR1 i VR2, а також повітряних завіс DEFENDER.
- * privaloma užpildyti pranešančios apie įrenginio gedimą: šilumos ventiliatoriai VOLCANO VR1 ir VR2 bei šiluminiai barjerai DEFENDER.
- * This field must be filled, if the complaint notification refers to the following equipment: VOLCANO VR1 and VR2 unit, and DEFENDER air curtains.
- * A csillaggal jelölt mezők kitöltése követlező.
- * povinné pole v případě reklamáce na zařízení: týká se ohřeváčů VOLCANO VR1 a VR2, vzduchových clon DEFENDER.

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Łużycka 6B, 81-537 Gdynia Polska PL www.vtsgroup.com	ООО ВТС Ул. Русаковская, 13 107140 Москва Россия RU www.vtsgroup.com	TOV VTS UKRAINA Sholudenko 3 office 311 04116 KIEV UA www.vtsgroup.com	VTS VILNIUS UAB Ulonu g. 5, 08240 Vilnius LT LT www.vtsgroup.com	VTS POLSKA Sp. z o.o. Ul. Łużycka 6B, 81-537 Gdynia Polska EN www.vtsgroup.com	VTS Hungary Kft 1146 Budapest Hungária krt 162 (Hermína Business B épület) HU www.vtsgroup.hu	VTS Czech Republic s.r.o. Beranových 140 199 03 Praha 9 CZ CZ www.vtsgroup.com	VTS CLIMA OU Tööstuse 48a-406, Tallinn 10416 ET ET www.vtsgroup.com	VTS LATVIA SIA Ganību Dambis 24a – 622, LV-1005 Ryga LAT LAT www.vtsgroup.com
---	---	---	---	---	--	---	--	---