



ITA Tehniline dokumentatsioon

Check us on



DEFENDER 100-200 WHN
DEFENDER 100-200 EHN

DEFENDER 100-200 WHN
DEFENDER 100-200 EHN

EE

EE: SISUKORD

1. SISSEJUHATUS
 - 1.1. ETTEVAATUSABINÕUD, NÕUDED, SOOVITUSED
 - 1.2. TRANSPORT
 - 1.3. ENNE PAIGALDAMIST RAKENDATAVAD MEETMED
2. KONSTRUKTSIOON, KASUTAMISOTSTARVE, TÖÖPÕHIMÕTE
 - 2.1. KASUTAMISOTSTARVE
 - 2.2. TÖÖPÕHIMÕTE
 - 2.3. KONSTRUKTSIOON (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
 - 2.4. ÜLDMÕÕTMED (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
3. PAIGALDAMINE
 - 3.1. KÜLJEKATETE PAIGALDAMINE/EEMALDAMINE
 - 3.2. SEADME PAIGALDAMINE
 - 3.2.1. HORISONTAALNE PAIGALDAMINE SEINALE.
 - 3.2.2. HORISONTAALNE PAIGALDAMINE KINNITUSSIINIDE ABIL.
 - 3.2.3. VERTIKAALNE PAIGALDAMINE SEINALE.
 - 3.2.4. VERTIKAALNE PAIGALDAMINE KINNITUSSIINIDE ABIL.
 - 3.3. PAIGALDAMISE JA TORUDE ÜHENDAMISE JUHISED
4. AUTOMAATIKA ELEMENDID
5. KÄIVITAMINE, KASUTAMINE, HOOLDAMINE
 - 5.1. KÄIVITAMINE/KASUTUSELEVÕTMINE
 - 5.2. KASUTAMINE JA HOOLDAMINE
6. HOOLDAMINE
 - 6.1. TOIMINGUD TÕRGETE KORRAL
 - 6.2. PRETENSIOONIDE ESITAMINE
7. TÖÖTERVISHOIU JA TÕÕOHUTUSE JUHISED
8. TEHNILISED ANDMED
 - 8.1. VESI-ÕHKKARDIN – DEFENDER 100-200 WHN
 - 8.2. ELEKTRILINE ÕHKKARDIN – DEFENDER 100-200 WHN
9. LISAD
 - 9.1. DEFENDER 100-200 WHN ELEKTRISKEEM
 - 9.2. DEFENDER 100-200 EHN ELEKTRISKEEM
 - 9.3. DEFENDER 100-200 WHN JUHTSÜSTEEMI ÜHENDAMISE ELEKTRISKEEM - JUHTIMINE SEINALE PAIGALDATUD DX JUHTSÜSTEEMI ABIL
 - 9.4. DEFENDER 100-200 WHN JUHTSÜSTEEMI ÜHENDAMISE ELEKTRISKEEM - JUHTIMINE SEINALE PAIGALDATUD DX JUHTSÜSTEEMI JA UKSEANDURI ABIL
 - 9.5. DEFENDER 100-200 EHN JUHTSÜSTEEMI ÜHENDAMISE ELEKTRISKEEM - JUHTIMINE SEINALE PAIGALDATUD DX JUHTSÜSTEEMI ABIL
 - 9.6. DEFENDER 100-200 EHN JUHTSÜSTEEMI ÜHENDAMISE ELEKTRISKEEM - JUHTIMINE SEINALE PAIGALDATUD DX JUHTSÜSTEEMI JA UKSEANDURI ABIL
10. TEHNILINE TEAVE VASTAVALT MÄÄRUSELE (EL) NR 327/2011, MILLEGA RAKENDATAKSE DIREKTIIVI 2009/125/EÜ.
11. HOOLDAMINE

1. SISSEJUHATUS

1.1. ETTEVAATUSABINÕUD, NÕUDED, SOOVITUSED

Seadme nõuetekohase ja ohutu käitamise aluseks on käesoleva kasutusjuhendi üksikasjalik läbilugemine, seadme paigaldamine ja kasutamine vastavalt kasutusjuhendis sisalduvatele juhistele ja kõikide ohutusnõuete järgimine. Muud, eelpool kirjeldatud erinevad kasutamisiisid võivad põhjustada tõsiste tagajärgedega õnnetusi. Kõrvaliste isikute juurdepääs seadmele peab olema piiratud ning personal peab olema nõuetekohaselt koolitatud. Termin käitav personal viitab inimestele, kes on läbinud koolituse, on kogemustega, tunnevad olulisi ohutusalasid ja töötajate käsitlevaid standardeid, dokumente ja määruseid, on volitatud vajalikke töid teostama ja oskavad ära tunda ning vältida võimalikke ohte. Käesolev tehniline dokumentatsioon tuleb tarnida koos seadmega. Dokumentatsioon käsitletakse õhkkardinate kõiki võimalikke konfiguratsioone, õhkkardina paigaldamise ja ühendamise näiteid, aktiveerimist, kasutamist, remontimist ja hooldamist. Eeldades, et seadet kasutatakse sihtotstarbeliselt, sisaldab käesolev dokumentatsioon kvalifitseeritud personali jaoks piisavalt juhiseid. Dokumentatsioon tuleb paigutada seadme lähedale, et see oleks hooldusmeeskonnale hõlpsasti kättesaadav. Tootja jätab endale õiguse teha seadme kasutusjuhendis või seadmes eelneva etteatamiseta muudatusi, mis võivad muuta seadme kasutamist. VTS POLSKA Sp. z o.o. ei vastuta seadme jooksva hooldamise, kontrollimise ja programmeerimise ega kahjude eest, mis on tingitud seisakutest seoses garantiihoolduste ootamisega, kliendi varaga seotud kahjude eest, välja arvatud kõnealuse seadmega seotud kahjude eest, ega seadme valest paigaldamisest või kasutamisest tingitud tõrgete eest.

MITTE KATTA

HOIATUS! Ülekuumenemise vältimiseks ei tohi seadet kinni katta!

1.2. TRANSPORT

Enne paigaldamist ja pappkastist väljavõtmist tuleb kontrollida, kas pappkast pole kahjustunud ja/või kleeplint (mis paigaldatakse ettevõttes) pole purunenud või katki lõigatud. Soovitame kontrollida, kas seadme korpus ei ole transportimise ajal kahjustada saanud. Juhul, kui esineb mõni eelpool kirjeldatud olukordadest, siis teavitage meid telefoni või e-posti teel: Tel. 0 801 080 073, e-post: vts.pl@vtsgroup.com, faks: (+48) 12 296 50 75. Seadet peavad transportima kaks inimest. Kasutage seadme transportimise ajal sobivaid vahendeid, et vältida kaupade kahjustamist ja tervise kahjustamise ohtu.

1.3. ENNE PAIGALDAMIST RAKENDATAVAD MEETMED

Enne paigaldustööde alustamist kirjutage seadme seerianumber garantiikaardile. Pärast seadme paigaldamist tuleb garantiikaart nõuetekohaselt täita. Enne paigaldus- või hooldustööde alustamist tuleb seade toiteallikast lahti ühendada ja vältida juhuslik aktiveerumine.

2. KONSTRUKTSIOON, KASUTAMISOTSTARVE, TÖÖPÕHIMÕTE

2.1. KASUTAMISOTSTARVE

Kasutajate mugavuse ja erinevate paigaldamisvõimaluste huvides äri- ja tööstusettevõtetes on õhkkardinal kaks erinevat mudelit ja kolm suurust:

- a DEFENDER 100 WHN kardin, 1,0m lai, vesiküttekeha (8-11 kW, 1880 m³/h)
- a DEFENDER 100 EHN kardin, 1,0m lai, elektriküttekeha (6 kW, 2150 m³/h)
- a DEFENDER 150 WHN kardin, 1,5m lai, vesiküttekeha (13- 19,5 kW, 3570 m³/h)
- a DEFENDER 150 EHN kardin, 1,5m lai, elektriküttekeha (12 kW, 3500 m³/h)
- a DEFENDER 200 WHN kardin, 2,0m lai, vesiküttekeha (19- 28 kW, 4890 m³/h)
- a DEFENDER 200 EHN kardin, 2,0m lai, elektriküttekeha (13,5 kW, 5000 m³/h)

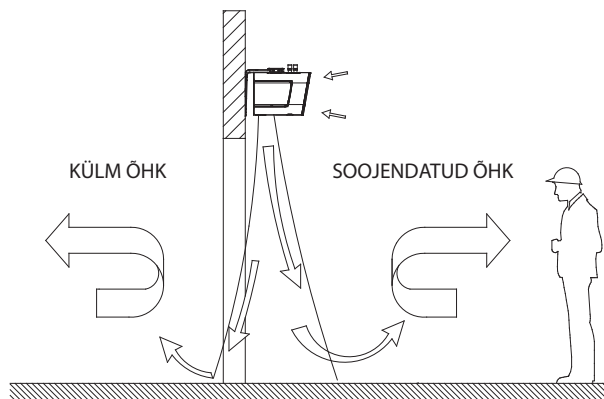
DEFENDER 100-200 õhkkardina kasutamisel saab ruumi ukse ilmastikutingimustest sõltumata lahti jätta, sest kardin tagab kaitsebarjääri. Ühtlasi hoiab kardin ruumis/hoones vajalikku mugavat temperatuuri. DEFENDER 100-200 õhkkardina kaasaegne disain tuleneb selle laialdasest kasutamisest. Võimalikud paigaldamiskohad on näiteks: kaubanduskeskused, büroohooned, supermarketid, kinokompleksid ja ka kauplused, hoiuruumid, tootmisrajatised ja laoruumid. Juhime tähelepanu sellele, et õhkkardina kasutamine ei loo ainult kaitsebarjääri, vaid on ka ruumi täiendav küttekeha. **KASUTAMINE:** laoruumid, laod, spordihooned, supermarketid, religioossed hooned, hotellid, kliinikud, apteegid, haiglad, büroohooned, tootmisrajatised. **PÕHILISED EELISED:** kliimatingimuste hoidmine ruumis, kütte-/jahutamiskulutuste vähendamine, universaalne suurus, töötab nii vertikaal- kui ka horisontaalasendis, lihtne ja kiire paigaldamine.

2.2. TÖÖPÕHIMÕTE

DEFENDER 100-200 WHN - soojuskandur, näiteks kuum soojendusvesi tagastab soojust suure soojusvahetuspinnaga soojusvaheti abil, tagades seega suure soojusvõimsuse (8- 28 kW).

Ristventilaator (1120-5000 m³/h) imab ruumist õhku ja pumpab selle läbi soojusvaheti tagasi ruumi. Sooja õhu voog suunatakse suure kiirusega alla, nii et tekib õhubarjäär.

DEFENDER 100-200 EHN - elektriküttekehad (2000 ja 1500 W) lähevad elektrivoolu toimel kuumaks ja tagastavad soojust õhku; õhk puhutakse läbi ventilaatori, mis imab ruumist õhku. Sooja õhu voog suunatakse suure kiirusega alla, nii et tekib õhubarjäär.



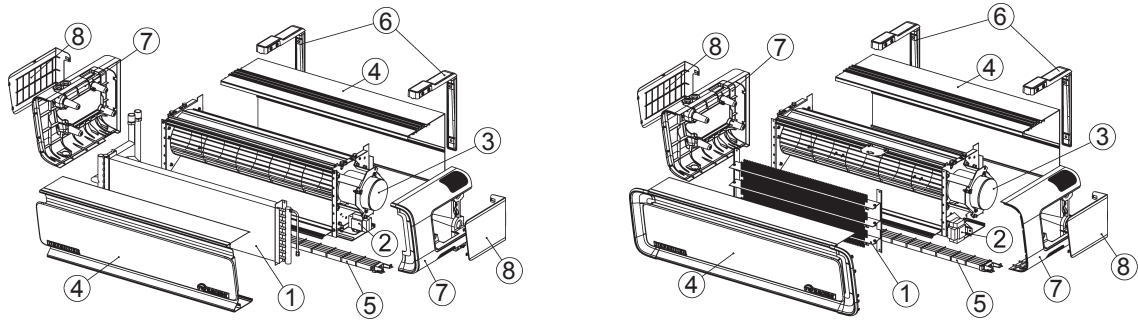
2.3. KONSTRUKTSIOON (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – VESIKÜTTEKEHAGA ÕHKKARDIN

1. Soojusvaheti
2. Juhtsüsteem
3. Ristventilaator
4. Korpus
5. Väljalaskevõre
6. Kinnitussiinid
7. Küljekate
8. Küljekork

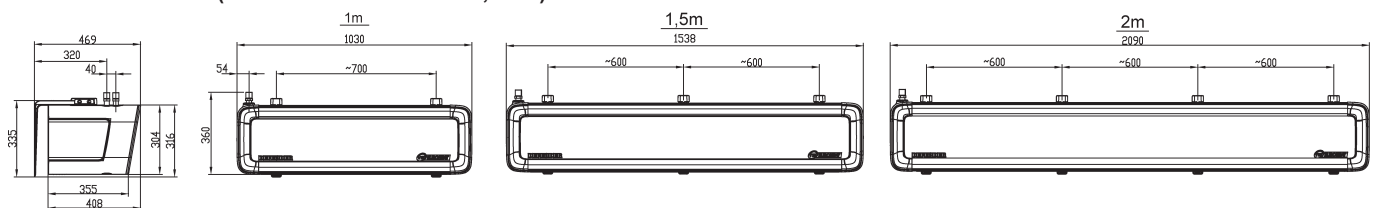
DEFENDER 100-200 EHN – ELEKTRIKÜTTEKEHAGA ÕHKKARDIN

1. Elektriküttekehad
2. Juhtsüsteem
3. Ristventilaator
4. Korpus
5. Väljalaskevõre
6. Kinnitussiinid
7. Küljekate
8. Küljekork



- VESIKÜTTEKEHA - SOOJUSVAHETI:** soojusvaheti soojuskanduri maksimaalsed parameetrid on: 95°C, 1,6MPa. Alumiiniumist ja vasest konstruktsioon koosneb spiraalvasktorudest ja alumiiniumlamellidest. Ühenduskollektorid (väliskeere ¾") asuvad korpuse ülaosas. Optimaalne veevaheti on seadistatud töötama kolmes asendis: horisontaalne ja vertikaalne, tihvtid suunatud üles või alla. Hüdraulikaühenduste juhtoru võimaldab paigaldada kardina otse seina äärde, ukseraamile võimalikult lähedale. Vesiküttekehaga õhkkardina toodetav võimsus on 8-28 kW.
- ELEKTRIKÜTTEKEHA:** koosneb 1, 2 või 3 kütteelemendi komplektist sõltuvalt konkreetse kardina variandist (pikkusest). Iga komplekt koosneb kolmest küttekehast koguvõimsusega 6 ja 4,5 kW, toitepinge 400 V, ühendatud tähtlülituses. Tänu sellistele tehnilistele lahendustele on küttekeha nimivõimsus 6 kW (1 m kardina korral) kuni 13,5 kW (2 m kardina korral).
- JUHTSÜSTEEM:** süsteemil on ühendusklaapbriteplokil X0 väljund mudelile DEFENDER 100-200 WHN ja plokil X1 väljund mudelile DEFENDER 100-200 EHN, mis võimaldab ühendamist seinale paigaldatud juhtseadmega ja ka DEFENDER 100-200 WHN-i ventiilikaituriga. DEFENDER EHN-i süsteemil on kaitseseadmena sulavkaitse 230 V vahelduvvooluringis. Süsteemi töötamisalgoritm ennetab tiiviku väljalülitumist 30-sekundilise viivitusega, et elektriküttekeha saaks jahtuda.
- RISTVENTILAATOR:** maksimaalne töötamistemperatuur on 90°C, nimipingeline on 230 V/50 Hz. Mootori kaitseklass on IP20, isolatsiooniklass F. Seadme plastikust, täiustatud profiiliga tiiviku labade õhu läbilaskevõimsus on kuni 5000 m³/h. Elektrimootori juhtsüsteem ja mähise termokaitse on seotud juhtsüsteemiga, et tagada suurem kaitsemisohutus. Tänu mootori optimaalsele võimsusele on DEFENDER õhkkardin energiasäästlik ja vastupidav.
- KORPUS:** valmistatud kvaliteetsest plastmaterjalist, mille kuumataluvus on kuni 90°C.
- KINNITUSSIINID:** DEFENDERile on omane lihtne, kiire ja esteetiline paigaldamine seinale kas horisontaalses või vertikaalses asendis. Kardinakomplektis on 2 kuni 4 kinnitussiini (lisavarustus) sõltuvalt mudelist (pikkusest). Elektrijuhtmete ja veetorude ühendused on konstrueeritud nii, et need ei rikuks seadme esteetilist üldilmet. Mudel DEFENDER hõlmab seadmeid pikkusega 1, 1,5 ja 2 m, mida saab soovi korral nii horisontaal- kui ka vertikaalasendis lisaks paigaldada, et saavutada erinevaid õhusuunamisvõimalusi: vasakult paremale ja vastupidi. Õhuvoo ulatus on kuni 4,0 m.

2.4. ÜLDMÕÖTMED (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)



3. PAIGALDAMINE

TÄHELEPANU!

- Paigaldamiskoht tuleb valida läbimõeldult, arvestades võimalikke koormusi või vibratsiooni.
- Enne paigaldus- või hooldustööd ühendage seade toitevõrgust lahti ja välistage juhusliku sisselülitamise võimalus.
- Hüdraulikasüsteemis on soovitatav kasutada filtreid. Enne hüdrovoolikute (eriti toitevoolikute) ühendamist on soovitatav süsteemi puhastada/pesta, lastes mõne liitri vett välja voolata.

TÄHELEPANU!

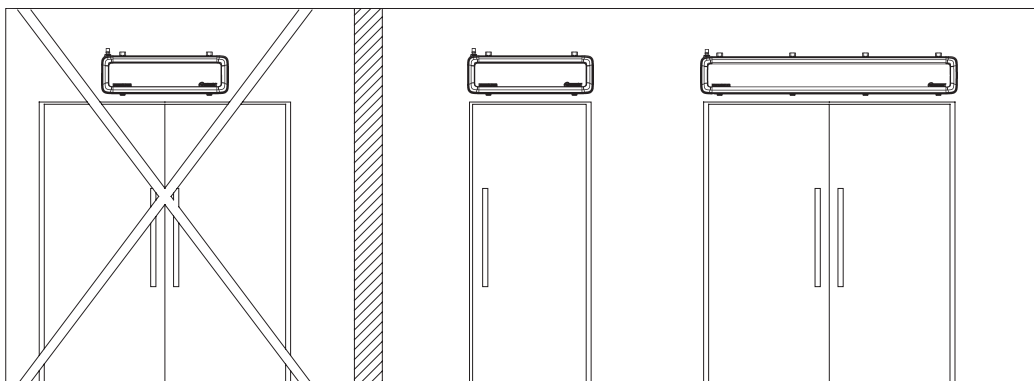
Õhk puhutakse kardina välja suure kiirusega kogu ava ulatuses ning tekib kaitsebarjäär. Õhkkardinad peaksid katma kogu ukse laiuse, et kardina töötulemus oleks optimaalne.

KARDINA PAIGALDAMISEL ON SOOVITATAV ARVESTADA ALLJÄRGMISTE PARAMEETRITEGA:

Uksepiida laius peaks olema väiksem või võrdne toodetava õhuvoo laiusega, ühe DEFENDER 100-200 üksuse korral võib ukse laius olla 1, 1,5 või 2 m.

VALE

ÕIGE



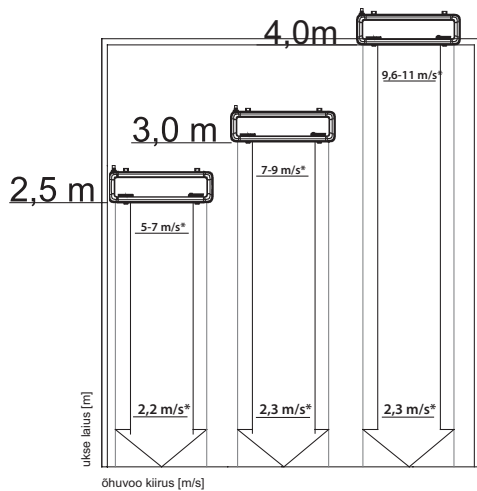
DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Õhujoa ulatus - paigaldamiskõrgus

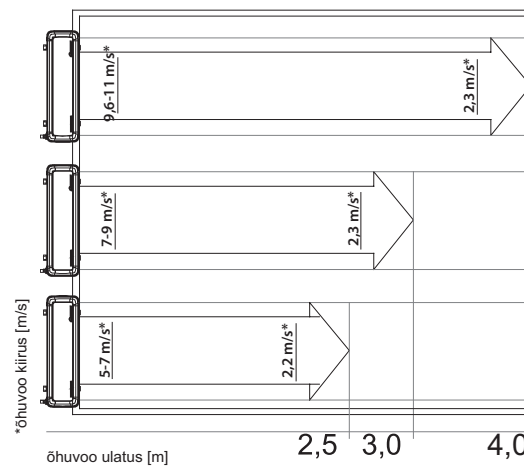
- horisontaalasend

paigaldamiskõrgus [m]	ventilaatori pöörlemiskiirus
2,5	1
3,0	2
4,0	3



- vertikaalasend

ukse laius [m]	ventilaatori pöörlemiskiirus
2,5	1
3,0	2
4,0	3



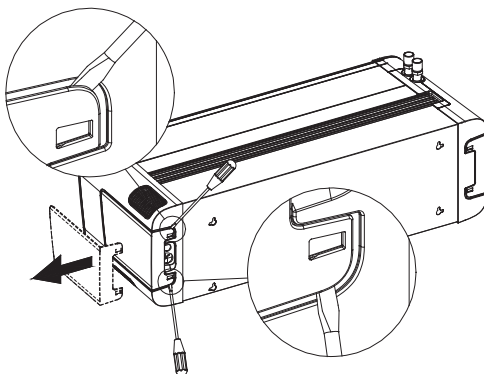
TÄHELEPANU! Soojusvõimsus tuleb seadistada vastavalt ruumi sisetemperatuurile ja väljas puhuva tuule tugevusele ja suunale. Peamine tegur soojusvõimsuse reguleerimisel on ruumi sisetemperatuur ukse lähedal. Kui kasutatakse ruumitermostaati, aktiveerib DEFENDER 100-200 soojusrežiimi vastavalt temperatuuriseadistustele.

TÄHELEPANU! Arvesse tuleb võtta ka lisatugevaid, mis mõjutavad seadme toimimist.

Õhkkardina toimimist negatiivselt mõjutavad tegurid	Õhkkardina toimimist positiivselt mõjutavad tegurid
ruumis pidevalt lahti olevad uksed ja aknad, mis tekitavad tuuletõmbuse	ukse välisküljel olevad markiisid, katused jne
pidev avatud juurdepääs treppidele, mille juurde pääseb läbi ruumi, korstnatõmbe efekt	pöörduste kasutamine

3.1. KÜLJEKATETE PAIGALDAMINE/EEMALDAMINE

Küljekatte eemaldamiseks tuleb tagaküljel asuvad kinnitid kruvikeerajaga ettevaatlikult lahti teha ja küljekate ära tõmmata. Kui seade on paigaldatud ja toitevõrku ühendatud, pange kate tagasi. Selleks vajutage kate kinnitite külge klõpsuga tagasi.

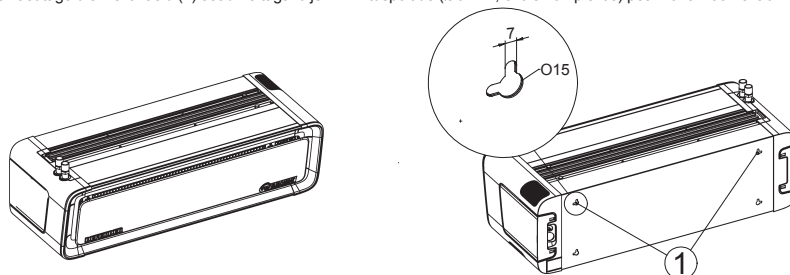


3.2. SEADME PAIGALDAMINE

Seadme saab paigaldada igale stabiilele ja tugevale aluskonstruktsioonile abivahenditeta või kinnitussiinide (lisavarustus) abil.

3.2.1. HORISONTAALNE PAIGALDAMINE SEINALE

DEFENDERi paigaldamiseks otse seinal kasutage üllemisi avasid (1) seadme tagaküljel. Kinnituspoltide (Ø6 mm, ei ole komplektis) pea maksimaalne läbimõõt on 14 mm.



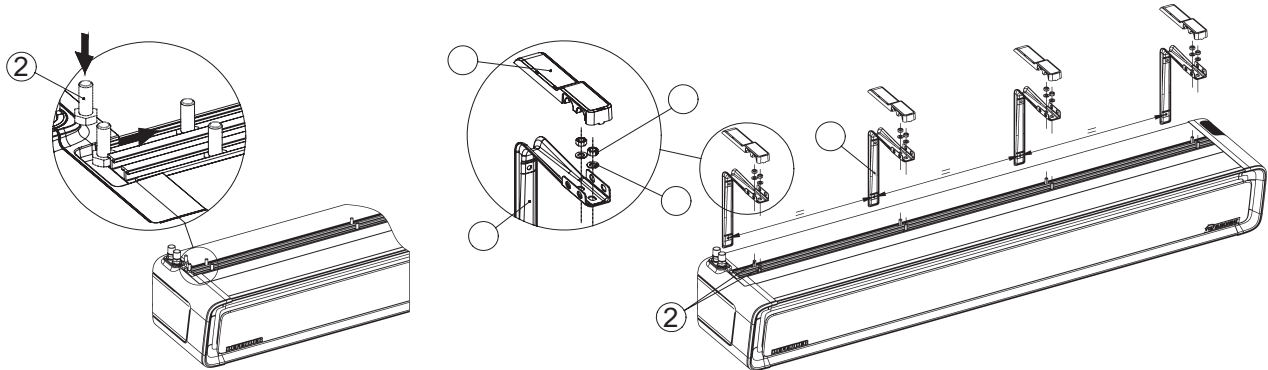
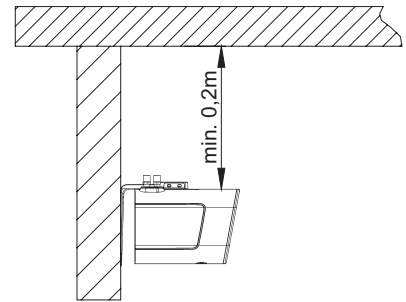
TÄHELEPANU! Seadme ja lae vahekaugus peab olema vähemalt 0,3 m.

3.2.2. HORISONTAALNE PAIGALDAMINE KINNITUSSIINIDE ABIL

Seadme DEFENDER 100-200 horisontaalseks seinale kinnitamiseks on kaks võimalust:

I VARIANT: kinnitussiinide pikem külg allpool. Selle variandi korral tuleb kinnitussiinid kõigepealt poldidega seinale kinnitada (1), jälgides, et siinide vahekaugused on võrdsed (1 m kardina korral 2 kinnitussiooni vahekaugusega 700 mm, 1,5 m kardina korral 3 kinnitussiooni ja 2 m kardina korral 4 kinnitussiooni vahekaugusega 600 mm) ja siinid on otse. Seejärel libistage 2 (DR: 1 m), 3 (DR: 1,5 m) või 4 (DR: 2 m) montaažipolti (2) M10x20 kummassegi juhikuribasse. Tõstke kardina üles, poldid pealpool, ning paigutage poldid kinnitussiinide avadesse. Paigaldage seibid (3), keerake mutrid (4) kinni ja sulgege kinnitussiinide katted (5).

TÄHELEPANU! Seadme ja lae vahekaugus peab olema vähemalt 0,2 m.

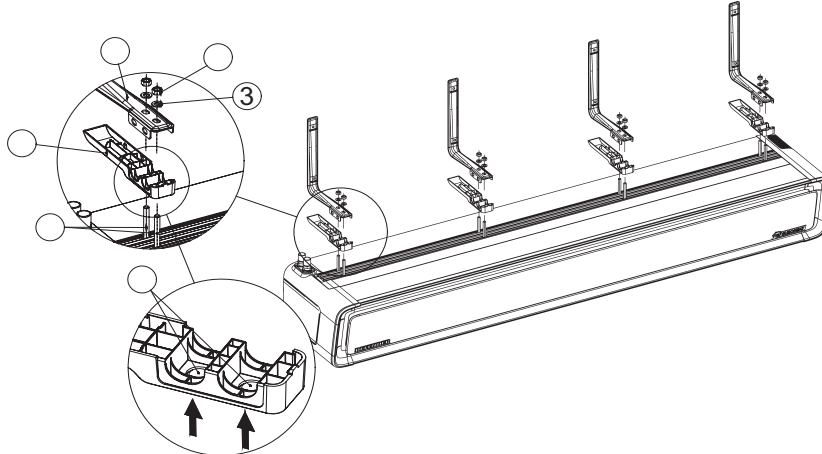


II VARIANT: kinnitussiinide pikem külg üleval.

Selle paigaldamismeetodi korral kinnitatakse kinnitussiinid seadme (1) külge ühtlaste vahedega nagu I VARIANDI korral. Selleks tuleb panna 2 (DR: 1 m), 3 (DR: 1,5 m) või 4 (DR: 2 m) montaažipolti (2*) M10x80 kummassegi juhikuribasse, lüüa haamri ja kruvi abil katete (5) välisküljele augud (6) ning sulgeda kinnitussiinide katted (1). Asetage kinnitussiinid poldide otsa, paigaldage seibid (3) ja keerake mutrid (4) kinni.

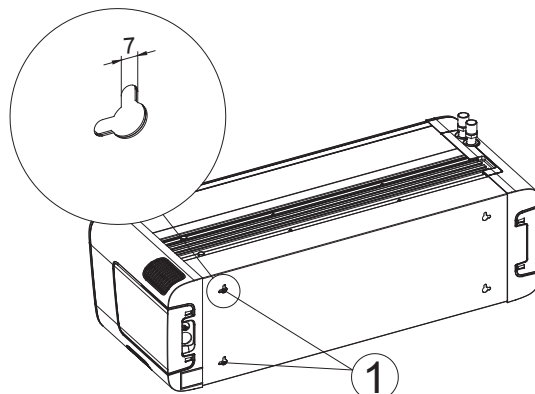
Selle variandi korral võib kõigepealt kinnitada kinnitussiinid kardina külge ning seejärel seadme seinale kinnitada.

TÄHELEPANU! Seadme ja lae vahekaugus peab olema vähemalt 0,2m.



3.2.3. VERTIKAALNE PAIGALDAMINE SEINALE

DEFENDERi paigaldamiseks otse seinale kasutage vasak- või parempoolseid (sõltuvalt kinnitatavast küljest) avasid (1) seadme tagaküljel Kinnituspoltide (Ø 6 mm, ei ole komplektis) pea maksimaalne läbimõõt on 14 mm.



TÄHELEPANU! Vertikaalse paigaldamise korral peab seadme ja põranda vahekaugus olema vähemalt 150 mm, et tagada juurdepääs veespiraali läbipuhumisiitmikule ja kaabli lõpumuhvile.

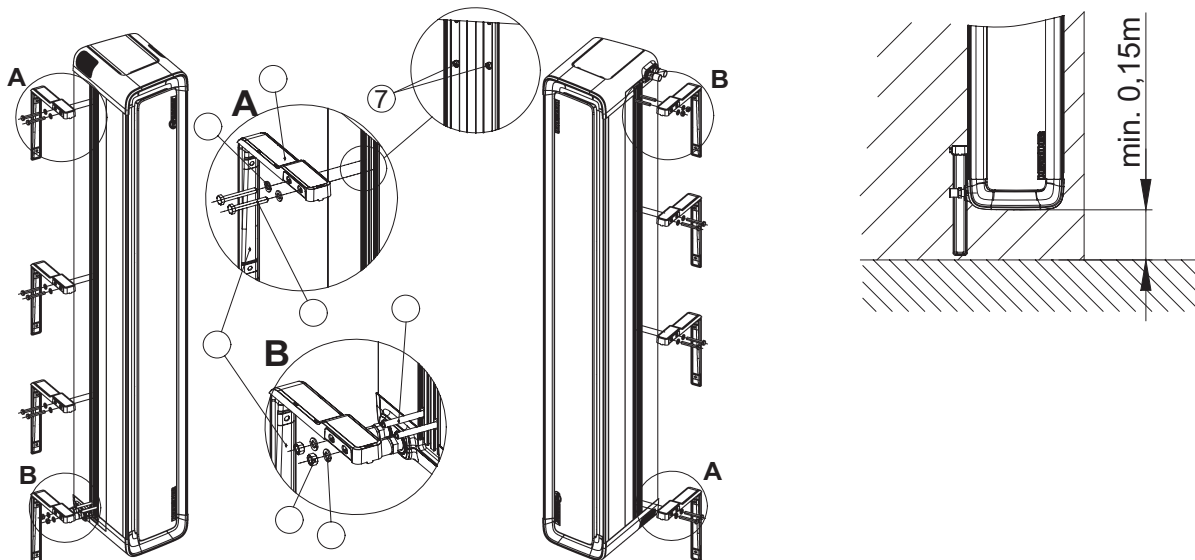
3.2.4. VERTIKAALNE PAIGALDAMINE KINNITUSSIIINIDE ABIL

Seadme DEFENDER saab vertikaalselt seinal paigaldada mõlema küljega (mootor all või ülal).

Selle paigaldamisviisi korral ei ole oluline, kas kinnitate kõigepealt kinnitussiiinid seadme külge ja seejärel kinnitate seadme seinal või kinnitate kõigepealt kinnitussiiinid seinal ja seejärel kardina kinnitussiiinide külge.

Vertikaalse paigaldamise korral tuleb kasutada komplektis olevaid montaažipolte M10x80 ja M8x80. 1, 2 või 3 kinnitussiiini tuleb kinnitada poltide (2) M8x80 ja seibide (3) abil üksuse juhikuribasse (suurendus A) paigaldatud keermestatud hülssi (7). Soojusvaheti ühendustihvtide poolne kinnitussiiin tuleb paigutada poltidele (2) M10x80, mis on lukatud juhikuribadesse (nagu horisontaalse paigaldamise korral), varustada seibidega (3) ja kinnitada mutriga (4) (suurendus B).

TÄHELEPANU! Vertikaalse paigaldamise korral peab seadme ja pörandi vahekaugus olema vähemalt 150 mm, et tagada juurdepääs veespiraali läbipuhumislülitmikule ja kaabli lõpumuhvile.



TÄHELEPANU! Seade on mõeldud kasutamiseks ainult kuivades ruumides. Et seade ei sobi kasutamiseks niiskes keskkonnas, tuleb eriti tähelepanelik olla mootoridetailidele kogunenud kondensaadi suhtes.

TÄHELEPANU! DEFENDER 100-200 õhkkardinaid ei saa paigaldada:

- väliskeskkonda;
- niisketesse ruumidesse;
- plahvatusohtliku keskkonna kategooriasse kuuluvatesse ruumidesse;
- väga tolmustesse ruumidesse;
- agressiivse õhustikuga ruumidesse (soojusvaheti ja elektriküttekehade vasest ja alumiiniumist konstruktsioonielementide tõttu).

TÄHELEPANU! DEFENDER 100-200 EH õhkkardinaid ei saa paigaldada ripplagedele.

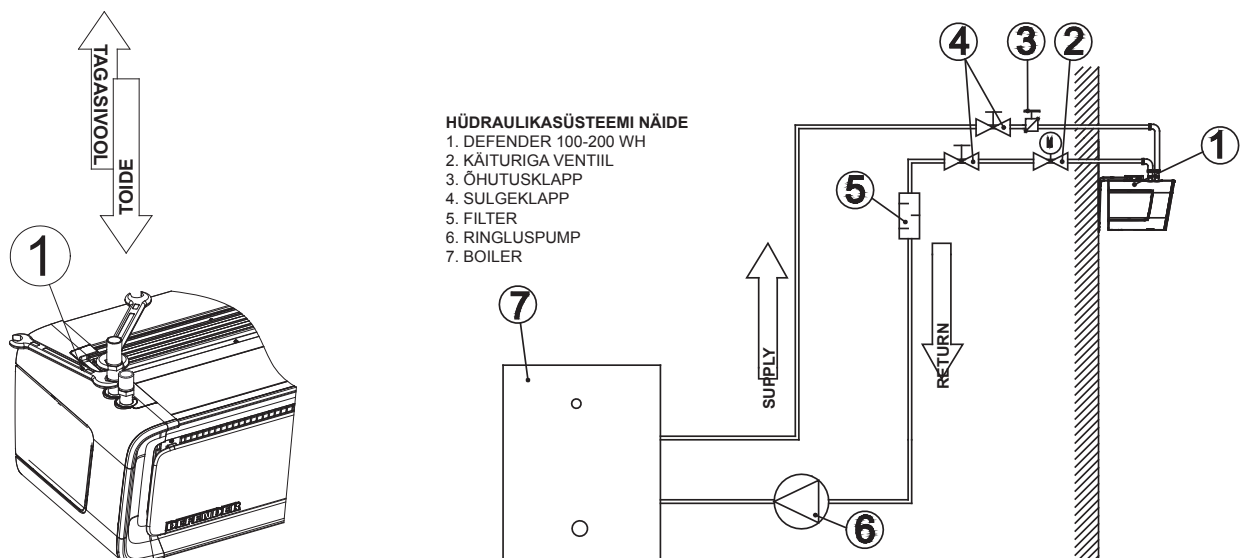
3.3. PAIGALDAMISE JA TORUDE ÜHENDAMISE JUHISED

SOOJUSKANDURI ÜHENDAMINE

Soojuskandurit transportiva toru ühendamisel tuleb kaista soojusvaheti lõppmuhi pöördemomendi 1 mõju eest. Paigaldatud torude kaal ei tohi koormata küttekeha lõppmuhve.

TÄHELEPANU! Hüdraulikasüsteemi täitmisel tuleb eriti tähelepanelikult kontrollida ühenduste lekkekindlust. Lekkivast ühenduskohast ei tohi vesi tilkuda elektrimootorile (vertikaalse paigaldamise korral).

TÄHELEPANU! Hüdraulikasüsteemis on soovitatav kasutada filtreid. Enne hüdrovoolikute (eriti toitevoolikute) ühendamist on soovitatav süsteemi puhastada/pesta, lastes mõne liitri vett välja voolata.

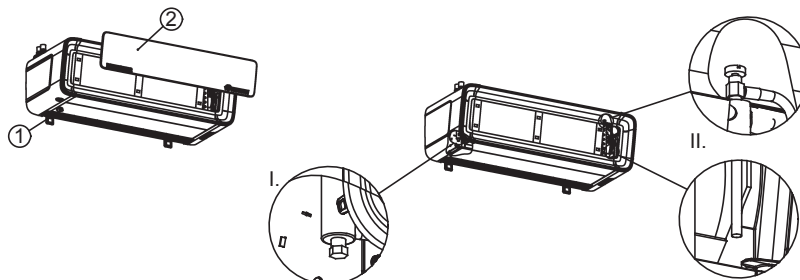


SEADME VENTILEERIMINE/SOOJUSKANDURI VÄLJALASKMINE

Ventileerimisavadele / soojuskanduri väljalaskevadele ligi pääsemiseks tuleb eemaldada katted/korgid 1 ja 2 vastavalt seadme paigaldamisviisile. Vastava hooldusklapi poldid tuleb lahti keerata 13 mm lehtvõtme või kruvikeeraja abil:

- ventileerimine: asend A ja B – hooldusventiil II paindliku toruga, asend C – hooldusventiil I,
- väljalaskevade: asend A – hooldusventiil I, asend B – hooldusventiil I, asend C – hooldusventiil II.

	TÖÖTAMISASEND	HOOLDUSVENTIILI NUMBER	
		I	II
A	Horisontaalne (õhk puhutakse alla)	tühjendamine	ventileerimine
B	Vertikaalne (õhk puhutakse vasakult paremale)	tühjendamine	ventileerimine
C	Vertikaalne (õhk puhutakse paremalt vasakule)	ventileerimine	tühjendamine



TÄHELEPANU! Soojusvaheti ventileerimisel tuleb eriti tähelepanelikult jälgida, et vesi ei satuks kogemata elektridetailide peale.

TÄHELEPANU! Soojuskanduri väljalaskmisel tuleb järgida alljärgmisi juhiseid:

- sulgege sulgeklapid seadme ees ja järel;
- sulgege juhtventiil;
- tehke õhutusklaapp lahti;
- tehke väljalaskeava lahti;
- oodake kuni soojusvaheti on täiesti tühi;
- ühendage suruõhuseade soojusvahetiga ja puhuge veejäägid ära;
- sulgege väljalaskeava ja tuulutusava.

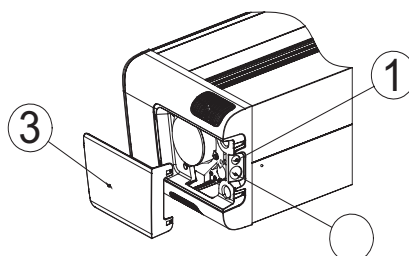
TÄHELEPANU! Ärge unustage küttekeha ventileerida, kui selle pärast soojuskanduri väljalaskmist aktiveerite.

TÄHELEPANU! Hüdraulikasüsteemi täitmisel tuleb eriti tähelepanelikult kontrollida ühenduste lekkekindlust. Lekkivast ühenduskohast ei tohi vesi tilkuda elektrimootorile (vertikaalse paigaldamise korral).

TOITEVÕRKU ÜHENDAMINE

TÄHELEPANU! Süsteemil peavad olema kaitseseadmed, mis tagavad seadme lahtiühendamise toitevõrgu kõikidest poolustest.

Ühendamise elektritoitevõrku peab teostama vastavate volituste ja kvalifikatsiooniga isik. Juhtmeläbiviigid asuvad kardina tagaküljel: (1) – juhtsüsteemi juhtme pesa, (2) – toitejuhtme pesa. Klemmliistule ligi pääsemiseks tuleb eemaldada mootoripoolne küljekate (3).

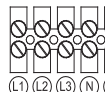
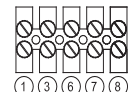
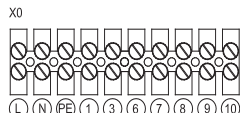


Soovitavad kaitseseadmed ja juhtmed

Seade	DEFENDER 100-200 WHN			DEFENDER 100-200 EHN		
	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Ülekoormuse ja lühisekaitse	gG 10A			gG 16A	gG 20A	gG 25A
Diferentsiaalvoolukaitse	IDN=30mA typ AC lub A			IDN=30mA typ AC lub A		
	IN=16A			IN=40A		
Toitejuhtme läbilõige	3x1,5mm ²			5x1,5mm ²	5x2,5mm ²	5x4,0mm ²

TÄHELEPANU! Kaablite ja kaitsmete tehnilistes andmetes on arvestatud kaablite sidumata paigutusega (elektripaigaldiste põhiskeem vastavalt standardile PN-IEC 60364-5-523). Seadme ühendamisel tuleb järgida asjakohaseid siseriiklikke seadusi ja soovitusi.

Seadmel DEFENDER 100-200 on vastavalt juhtmete paksusele reguleeritud klemmriba.

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

TÄHELEPANU!

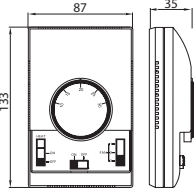
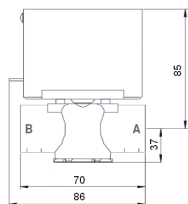
- Juhtmed on soovitatav ühendada klemmribale eelnevalt paigaldatud sobivate klemmiklambrite abil.
- Veenduge, et kardina õhuvõtuava ja väljalaskevõre ümbruses ei ole hoone konstruktsioonelemente, mis võiks õhuvoolu takistada (nt ripplaud, kattevahendid, ventilatsioonitorud jne).

4. AUTOMAATIKA ELEMENDID

Elektriühendusi tohivad teostada ainult kvalifitseeritud elektrikud järgides siduvaid juhiseid, mis tulenevad:

- töötervishoiust ja tööohutusest;
- paigaldamisjuhistest;
- iga automaatikaelemendi tehnilisest dokumentatsioonist.

TÄHELEPANU! Enne paigaldamise ja süsteemiga ühendamise alustamist tuleb automaatikaelementidega tarnitud originaaldokumentid läbi lugeda.

MUDEL	SKEEM	TEHNILISED ANDMED	KOMMENTAARID
SEINALE PAIGALDATAV DX JUHTSEADE		SEINALE PAIGALDATAV DX JUHTSEADE • toitepinge: 220-240 VAC • lubatav algvool: 6(3A) • Reguleerimisvahemik: 10-30 °C • Reguleerimistäpsus: +/- 1 °C • Kaitsetase: IP 30 • paigaldamismeetod: krohvitud seintele • Töökeskkonna parameetrid: -10 kuni +50 °C	• Üks seinale paigaldatud DX juhtseade toetab maksimaalselt 1 WHN või EHN tüüpi kardinat. • Ühenduskaabli maksimaalne pikkus kardina ja programmeerimiseadme vahel on 100 m. • Ühendamiseks on soovitatav kasutada kaablit, mille suurus on vähemalt 5 x 1 mm² või 6 x 1 mm² sõltuvalt ühendamiseviisist (vt skeeme) • Automaatikaelementide joonistel on kujutatud näidistooted. • Juhtseade ei ole kardina osa. See on lisavarustusse kuuluv seade, mille saab asendada mistahes programmeerimiseadmega või lülitiga, mis vastab standardile 60335."
VR AJAMIGA KAHEKÄIGUVENTIL		KAHEKÄIGUVENTIL • Ühenduse läbimõõt: 3/4" • Töörežiim: on/off (sees/väljas) • Maksimaalne diferentsiaalrõhk 100 kPa • Surveaste PN 16 • Õhuvooluhulk: 6,5 m³/h • Soojuskanduri maksimaalne temperatuur: 93 °C • Töökeskkonna parameetrid: 2...40 °C VENTIILI AJAM • Energiatarve 7 VA • Toitepinge: 230 V vahelduvvool +/-10% • Avamise/sulgumise aeg 5/18 s • Toode ilma varustusega: suletud • Kaitseklass: IP20 • Töökeskkonna parameetrid: 2...40 °C	• Kahekäiguventiil tuleb paigaldada tagasivoolu (väljundi) torustikku. • Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel. • Toitevoolu ühendamiseks tuleks kasutada kaablit min 3 x 0,75 mm². • Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel.

TÄHELEPANU! Kui on vaja kasutada juhtautomaatika lisaelementide (termostaat, ukseülilüti, seinale paigaldatav juhtseade) kaableid, tuleks viimased paigaldada eraldi kaablikanalitesse, mitteparalleelselt toitekaablitega.

5. KÄIVITAMINE, KASUTAMINE, HOOLDAMINE

5.1. KÄIVITAMINE/KASUTUSELEVÕTMINE

- Enne paigaldus- või hooldustööd ühendage seade toitevõrgust lahti ja välistage juhusliku sisselülitamise võimalus.
- Hüdraulikasüsteemis on soovitatav kasutada filtreid. Enne hüdrovoolikut (eriti toitevoolikut) ühendamist on soovitatav süsteemi puhastada/pesta, lastes mõne liitri vett välja voolata.
- Õhutusklappe on soovitatav kasutada süsteemi kõige kõrgemas punktis.
- Sulgeklapid on soovitatav paigaldada vahetult seadme järele juhiks, kui tekib vajadus seade lahti monteerida.
- Kõik kaitseadmed tuleb paigaldada enne, kui surve suureneb, maksimaalne lubatud survenäitaja on 1,6 MPa.
- Hüdraulikaühendustel ei tohi olla pingeid ega koormust.
- Enne seadme esmakordset käivitamist tuleb kontrollida hüdraulikaühenduste korrektsust (äravoolukanali, kogumistorude lekkekindlus, liitmike paigaldamise korrektsus).
- Enne seadme esmakordset käivitamist on soovitatav kontrollida (automaatikaseadmete, võrgutoite) elektriühendusi. Soovitatav on kasutada täiendavat seadmevälist rikkevoolukaitset.

TÄHELEPANU! Kõik ühendused tuleb teostada vastavalt tehnilistele dokumentidele ja automaatikaseadmetega tarnitud dokumentidele.

5.2. KASUTAMINE JA HOOLDAMINE

- Soovitatav on kõik lõigus 3 ja 4 esitatud käitamis- ja paigaldamisjuhised hoolega läbi lugeda.
- Seadme korpus ei vaja hooldamist.
- Soojusvahetit tuleb korrapäraselt tolmust ja rasvaladestisest puhastada. Eriti oluline on soojusvahetit puhastada enne küttehooaega suruõhuga. Seda tehakse õhuvõtuava kaudu (eelnevalt eemaldatakse esipaneel). Väga tähelepanelik peab olema soojusvaheti lamellidega, mis on väga õrnad.
- Kui lamellid on moondunud (paindunud), tuleb need spetsiaalse tööriistaga sirgeks teha.
- Ventilatori mootor ei vaja kasutamisel hooldamist, vajalik võib olla vaid õhuvõtuavade puhastamine tolmust ja rasvaladestisest.
- Kui seade jääb pikemaks ajaks väljalülitatud olekusse, ühendage lahti faasipinge.
- Soojusvahetil ei ole külmumiskaitset.
- Soojusvahetit on soovitatav regulaarselt läbi puhuda, eelistatavalt suruõhuga.
- Kui ruumi temperatuur langeb alla 0 °C, langeb ka soojuskanduri temperatuur ning tekib soojusvaheti jäätumise (pragunemise) oht.
- Õhu saasteainete tase peab vastama siseruumi õhus lubatud saasteainete kontsentratsioonidele, mittetööstuslikus piirkonnas võib tolmu kontsentratsioonitase olla kuni 0,3 g/m³.
- Seadme kasutamine ehitustööde ajal on keelatud, välja arvatud süsteemi käivitamiseks.
- Seadmeid tuleb käitada ruumides, mida kasutatakse aastaringselt ning kus ei teki kondensatsiooni (suuri temperatuurikõikumisi, eriti alla niiskuse kondenseerumistemperatuuri). Seadet ei tohi jätta otseste päikesevalguse kätte.
- Seadme toitevee temperatuur tohib olla kuni 90 °C, kui ventilator töötab.

6. HOOLDAMINE

6.1. TOIMINGUD TÕRGETE KORRAL

DEFENDER 100-200 WHN/EHN		
Tunnused	Mida kontrollida	Kirjeldus
Leke DEFENDER 100-200 WHN soojusvahetis	- Soojusvaheti lõpumuhvide kinnitus kahe erinevates suundades liikuva võtme abil (üks võti kummalegi lõpumuhvile), mis ennetab kogumistoru sisemist purunemist. - Seos lekke ja soojusvaheti võimaliku mehaanilise kahjustuse vahel. - Tuulutusava klapi elementide või tühjenduskorgi leke. - Soojuskanduri parameetrid (surve ja temperatuur) ei tohiks ületada lubatud väärtusi. - Soojusvaheti tühjendamise korrektsus. - Soojuskanduri tüüp (ei tohi olla Al ega Cu suhtes agressiivne). - Mis olukorras leke tekkis (nt süsteemi proovi-/esmase käivitamise ajal; pärast soojuskanduri väljalaskmist ja süsteemi täitmist) ja seadme ümbritsev temperatuur defekti ilmnemise ajal (soojusvaheti jäätumise oht). - Võimalik agressiivne keskkond (kätamiskohas) (nt kõrge ammoniaagisisaldus reoveepuhastusjaamas).	Eriti tähelepanelik tuleb olla soojusvaheti külmumisvõimaluse suhtes talvel. 99% leketest ilmnevad käivitamise/surve kontrollimiste ajal. Rikke kõrvaldamiseks tuleb õhutus-/tühjendusklapp tagasi tõmmata.
Seadme DEFENDER 100-200 WHN, EHN ventilaator töötab liigse müraga.	- Seadme paigaldamine vastavalt käitamis- ja hooldamisjuhendile (muuhulgas kaugus laest). - Seadme horisontaalse loodimise korrektsus. - Elektriühenduste korrektsus ja nõuetele vastavus. - Toitevoolu parameetrid (muuhulgas: pinge, sagedus). - Kas ripplagi katab kardina. - Müra esinemine väiksema kiiruse korral (mähis kahjustatud). - Müra esinemine ainult suurema kiiruse korral – õhu väljalaskeava blokeeritud. - Hoones töötavad muud tüüpi seadmed (nt tõmbeventilaator) – suurem müra võib tuleneda sellest, et korraga töötab mitu seadet.	- Minimaalne kaugus: 20 cm laest - Seadme DEFENDER 100-200 liigne müra töötamisel võib tuleneda vales paigaldamiskohast: nt ventilaatori töötamise takistamisest või ruumi akustilisest eripärast.
Seadme DEFENDER 100-200 WHN, EHN ventilaator ei tööta	- Elektriühenduste teostamise korrektsus ja kvaliteet ning elektrimontööri kvalifikatsioon. - Toitevoolu parameetrid (muuhulgas: pinge, sagedus) ventilaatori klemmplökil. - Muude hoones olevate seadmete nõuetekohane talitlus. - Juhtmete korrektne paigaldus mootori poolel – infot küsida VTSi hooldusosakonnast. - Pinge PE juhtmel (pinge olemasolu võib viidata rikkele). - Kahjustunud juhtseade, juhtseadme puudulik ühendamine või paigaldamine seinale, DX juhtseadmest erinev juhtseade	- Seadme elektrihendused tuleb teostada vastavalt käitamis- ja kasutusjuhendis esitatud skeemidele. - Seadme kontrollimiseks on soovitatav kardin otse toitevõrku ühendada ja elektrimootorit sundkäitada, ühendades vastavad klambriid seadme klemmribal ja seejärel juhtseadme klemmribal.
Seadme DEFENDER 100-200 WHN, EHN korpus kahjustunud	Kahjustuse tekkimise olukord: märkused veokirjal, laovarude väljastamise dokument, pappümbrise seisund).	Kui korpus on kahjustatud, tuleb esitada fotod pappümbrisest ja seadmest ning fotod, mis tõendavad, et seadmel ja pappümbrisel on sama seerianumber. Kui kahjustus tekkis transportimisel, peab kauba kohale toimetanud autojuht/kuller koostama asjakohase teatise.
SEINALE PAIGALDATUD DX JUHTSEADE ei tööta/õn läbi põlenud	- Elektriühenduste korrektsus ja kvaliteet (juhtme tugev kinnitus elektrikleemidele, elektrijuhtmete läbilõige ja materjal) ja elektrimontööri kvalifikatsioon. - Toitevoolu parameetrid (muuhulgas: pinge, sagedus). - Seadme DEFENDER 100-200 nõuetekohane talitlus ühendatuna otse toitevõrku (ilma DX juhtseadmest). - Ega kasutaja pole kahjustanud „käsiratast“, nt pöörates seda 360°, või lülitit, nt hoides seda vahepealses asendis.	Seadme kontrollimiseks on soovitatav kardin otse toitevõrku ühendada ja elektrimootorit sundkäitada, ühendades vastavad klambriid seadme klemmribal ja seejärel juhtseadme klemmribal.
Käituri ei ava ventiili.	- Elektriühenduste teostamise korrektsus ning elektrimontööri kvalifikatsioon. - Termostaadi nõuetekohane talitlus (seadme lülitamisel iseloomulik tiksumine). - Käituri nõuetekohane talitlus. - Toitevoolu parameetrid (muuhulgas: pinge).	Väga oluline on kontrollida, kas käituri reageerib elektrimpulsile 11 sekundi jooksul. Märgates käituri kahjustusi, tuleb kahjustatud elemendi kohta esitada pretensioon ja seadistada käituri töörežiimiks käsitsijuhtimine - MAN, mille korral saab ventiili mehaaniliselt (püsivalt) avada.
DX juhtseadme termostaat ei saada käituri signaale.	- Elektriühenduste teostamise korrektsus ning elektrimontööri kvalifikatsioon. - Termostaadi nõuetekohane talitlus (seadme lülitamisel iseloomulik tiksumine). - Käituri nõuetekohane talitlus. - Toitevoolu parameetrid (muuhulgas: pinge). - Termostaadi/käituri paigaldamiskoht ruumis.	Kui tiksumist ei kosta, on termostaat mehaaniliselt kahjustunud ja selle kohta tuleb esitada pretensioon. Termostaat võib olla paigaldatud ka valesse kohta, kus toimub temperatuuriiseire.

EE



Kasutusest kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid on keelatud panna tavaliste olmejäätmete hulka. Elektroonika- ja elektriseadmetes sisalduvatel ohtlikel ühenditel on väga kahjulik mõju taimedele, mikroorganismidele ja eeskätt inimestele, sest need kahjustavad meie kesk- ja perifeerset närvisüsteemi ning vereringesüsteemi ja siseorganeid. Lisaks põhjustavad need tugevaid allergilisi reaktsioone. Kasutusest kõrvaldatud seadmed tuleb viia lähimasse kasutatud elektriseadmete kogumispunkti, milles toimub jäätmete kogumine ja sorteerimine.

TÄHELEPANU!

Kasutuskõlbmatuks muutunud majapidamiseseadmed tuleb viia selleks ette nähtud elektri- ja elektroonikaromude kogumispunkti. Kasutusest kõrvaldatud majapidamiseseadmete sorteerimisega kogumine ja nende edasine töötlemine kaitseb keskkonda ning vähendab ohtlike ainete sattumist atmosfääri ja pinnavette.

6.2. PRETENSIOONIDE ESITAMINE

Selleks, et teavitada seadme või automaatikasüsteemi elemendi probleemist, palun täitke vastav ankeet (lk 74) ja saatke see meile, kasutades ühte kolmest alljärgnevast viisist:

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

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

3. veebileht: www.vtsgroup.pl \PRODUKT\ VTS Service\formularz zgłoszeniowy

Meie hooldusosakond võtab Teiega kohe ühendust.

Transpordikahjustuse korral saatke pretensiooniteade koos tarnedokumentidega (kauba veokiri, laovarude väljastamise dokument) ja fotod, mis tõendavad defektide olemasolu.

Küsimuste korral palun võtke meiega ühendust, helistades telefonil: 0 801 080 073

TÄHELEPANU! Pretensiooni menetlemine algatatakse juhul, kui hooldusosakond on saanud nõuetekohaselt täidetud teate ning koopia ostuarvest ja garantiikaardist, mille on täitnud paigalduse teostanud ettevõtte.

7. TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE JUHISED

Erijuhised ohutuse kohta

TÄHELEPANU!

- Enne mistahes tööde alustamist seadmega tuleb seade toitevõrgust lahti ühendada, nõuetekohaselt kaitsta ja oodata, kuni ventilaator lõpetab pöörlemise.
- Kasutage stabiilseid paigaldusplatvorme ja tõsteseadmeid.
- Sõltuvalt soojuskanduri temperatuurist võivad torud, korpusedetailid ja soojusvaheti pinnad olla väga kuumad isegi siis, kui ventilaator enam ei pöörle.
- Mõned servad võivad olla teravad! Seadme transportimisel tuleb kanda kindaid, turvajalatseid ja -riideid.
- Väga täpselt tuleb järgida ohutusjuhiseid ning töötervishoiu ja tööohutuse juhiseid.
- Koormuse tohib transpordivahendil paigutada ainult eelnevalt väljavalitud kohta. Seadme tõstmisel masinatega tuleb kaitsta seadme servi. Raskus tuleb jaotada ühtlaselt.
- Seadet tuleb kaitsta niiskuse ja mustuse eest ning hoida ilmastikutingimuste mõju eest kaitstud ruumides.
- Jäätmete utiliseerimine: veenduge, et käitamis- ja abimaterjalid, sealhulgas pakkematerjalid ja varudetailid utiliseeritakse ohutul ja keskkonnasõbralikul viisil vastavalt kohalikele asjakohastele õigusaktidele.

8. TEHNILISED ANDMED

8.1 VESI-ÕHKKARDIN – DEFENDER 100-200 WHN

T_z – veetemperatuur seadme veevõtuava juures
 T_p – veetemperatuur seadme väljalaskeava juures
 T_{p1} – õhutemperatuur seadme õhuvõtuava juures
 T_{p2} – õhutemperatuur seadme õhuväljastusava juures
 P_g – seadme soojusvõimsus
 Q_w – veevoog
 Δp – survelangus soojusvahetis

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
	Õhuvoolu hulk 1880 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 9,7 m/s; müratase: 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 [m ³ /h]	0,53	0,49	0,44	0,40	0,44	0,39	0,35	0,31	0,34	0,30	0,26	0,22	0,24	0,20	0,10	0,08
Δp [kPa]	2,38	2,04	1,73	1,45	1,73	1,44	1,17	0,93	1,15	0,91	0,69	0,49	0,63	0,43	0,13	0,09
	Õhuvoolu hulk 1470 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 7,6 m/s; müratase: 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 [m ³ /h]	0,46	0,42	0,38	0,35	0,38	0,34	0,30	0,27	0,30	0,26	0,22	0,19	0,21	0,16	0,10	0,08
Δp [kPa]	1,82	1,56	1,33	1,11	1,32	1,10	0,90	0,71	0,88	0,69	0,52	0,37	0,47	0,31	0,12	0,08
	Õhuvoolu hulk 1120 m ³ /h (kiirus 1); õhu kiirus väljalaskeava juures: 5,8 m/s; müratase 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 [m ³ /h]	0,39	0,36	0,32	0,29	0,32	0,29	0,26	0,23	0,25	0,22	0,19	0,15	0,17	0,11	0,09	0,07
Δp [kPa]	1,35	1,16	0,98	0,82	0,98	0,81	0,66	0,52	0,65	0,51	0,38	0,26	0,33	0,14	0,10	0,07

Parametry	DEFENDER 150 WHN															
T _r /T _a [°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
	Õhuvoolu hulk 3570 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 10,9 m/s; müratase 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
	Õhuvoolu hulk 2400 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 7,6 m/s; müratase 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
	Õhuvoolu hulk 1880 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 5,7 m/s; müratase 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 _r /T _a [°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
	Õhuvoolu hulk 4890 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 10,4 m/s; müratase 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
	Õhuvoolu hulk 3300 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 7,2 m/s; müratase 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	11,6	9,87	8,25	6,78	8,4	6,88	5,5	4,28	5,58	4,31	3,19	2,21
	Õhuvoolu hulk 2550 m ³ /h (kiirus 1); õhu kiirus väljalaskeava juures: 5,5 m/s; müratase 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

EE: * müratase mõõdetuna seadmest 3 m kaugusel; normtingimused: poolavatud ruum – seinale paigaldatud seade.

8.2 ELEKTRILINE ÕHKKARDIN – DEFENDER 100-200 WHN

T_{p1} – õhutemperatuur seadme õhuvõtuava juures
 T_{p2} – õhutemperatuur seadme õhuväljastusava juures
 P_g – seadme soojusvõimsus

Parametry	DEFENDER 100 EHN			
T_{p1} [°C]	5	10	15	20
	Õhuvoolu hulk 2150 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 11 m/s; müratase: 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**
	Õhuvoolu hulk 1650 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 8,4 m/s; müratase: 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**
	Õhuvoolu hulk 1290 m ³ /h (kiirus 1); õhu kiirus väljalaskeava juures: 6,7 m/s; müratase 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
	Õhuvoolu hulk 3500 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 10,6 m/s; müratase 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**
	Õhuvoolu hulk 2500 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 7,7 m/s; müratase: 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**
	Õhuvoolu hulk 1820 m ³ /h (kiirus 1); õhu kiirus väljalaskeava juures: 5,6 m/s; müratase 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**

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

Parametry	DEFENDER 200 EHN			
T _{p1} [°C]	5	10	15	20
	Õhu voolu hulk 5000 m ³ /h (kiirus 3); õhu kiirus väljalaskeava juures: 10,6 m/s; müratase 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**
	Õhu voolu hulk 3370 m ³ /h (kiirus 2); õhu kiirus väljalaskeava juures: 7,2 m/s; müratase 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**
	Õhu voolu hulk 2500 m ³ /h (kiirus 1); õhu kiirus väljalaskeava juures: 5,5 m/s; müratase 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**

EE: * müratase mõõdetuna seadmest 3 m kaugusel; normtingimused: poolavatud ruum – seinale paigaldatud seade.

EE: **Alljärgmiste seerianumbritega DEFENDERi seadmete soojusvõimsus: EHN100 – alates numbrist 12/00867, EHN150 – alates numbrist 12/00820, EHN200 – alates numbrist 12/00544

Seade		DEFENDER					
Parameeter	Mõõtühik	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Ühe ukse maksimaalne laius ühe seadme jaoks	[m]	1	1,5	2	1	1,5	2
Ukse maksimaalne kõrgus	[m]	4,0					
Soojusvõimsuse vahemik	[kW]	7,5-10	13,5-19,5	19-28	6,0	12,0	13,5
Maksimaalne õhuvooluhulk	[m³/h]	1880	3570	4890	2150	3500	5000
Soojuskanduri maksimaalne temperatuur	[°C]	95			-		
Maksimaalne töörõhk	[MPa]	1,6			-		
Veehulk	[dm³]	0,5	0,85	1,2	-		
Jätkuvoolikute liitmike diameeter	["]	3/4			-		
Toitepinge	[V/Hz]	1 ~ 230/50			1~230/50 3~400/50	3 ~ 400/50	
Elektriküttekeha võimsus	[kW]	-	-	-	6,0	12,0	13,5
Elektriküttekeha nimivool	[A]	-	-	-	26 (~230V) 8,7 (3~400V)	17,4	19,5
Mootori võimsus	[kW]	0,4					

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

device		DEFENDER					
Parameter	unit of measure	100 WHN	150 WHN	200 WHN	100 EHN	150 EHN	200 EHN
Mootori nimivool	[A]	2,8					
Kaal veega/veeta	[kg]	27,4/26,9	37,4/36,6	48,4/47,2	25,7	35,4	45,6
Mootori IP	[-]	20					

** Soojusvõimsus ventiiliava juures, vee temperatuur 90°C ja toiteõhu temperatuur 15°C.

EE: ** Soojusvõimsus soojendusrežiimil, ventilaatori kiirus 3 ja toiteõhu temperatuur 5°C.

TÄHELEPANU! Seadme DEFENDER tööparameetrite saamiseks soojuskanduri muude temperatuuride korral tuleb esitada päring."



10. TEHNILINE TEAVE VASTAVALT MÄÄRUSELE (EL) NR 327/2011, MILLEGA RAKENDATAKSE DIREKTIIVI 2009/125/EÜ.

	DR 100	DR 150	DR 200
1.	26,0%	26,0%	26,0%
2.	B	B	B
3.	Total	Kokku	Kokku
4.	21	21	21
5.	VSD-No	VSD-No	VSD-No
6.	2014	2014	2014
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.	Masina lahtimonteerimise peab teostama vastavate eriteadmistega kvalifitseeritud personal või tuleb masina lahtimonteerimine teostada selliste isikute järelevalve all. Võtke ühendust lähima sertifitseeritud jäätmekäitlusettevõttega. Selgitage, millised on kvaliteedinõuded seadme lahtimonteerimise ja detailide osas. Masina lahtimonteerimisel tuleb järgida masinaehituses üldlevinud protseduure. HOIATUS Masinadetailid võivad maha kukkuda. Masin koosneb rasketest detailidest. Need detailid võivad lahtimonteerimise ajal maha kukkuda. Kukkumine võib põhjustada surma, raskeid kehavigastusi või materiaalse kahju. Järgige järgmisi ohutusnõudeid. 1. Ühendage kõik elektriühendused lahti. 2. Välistage uuesti ühendamine. 3. Veenduge, et seadme toitepinge on null. 4. Katke või isoleerige läheduses olevad pingestatud detailid. Süsteemi toitepinge taastamiseks sooritage need toimingud vastupidiselt. Seadme detailid Seade koosneb põhiliselt terasest ning erinevas koguses vasest, alumiiniumist ja plastmassist (tiiviku materjal on SAN - stüreen, akrülonitriil, konstruktsioonimaterjal 20% klaaskiud) ning kummi-neopreen (laagri/rummualused). Metalle peetakse üldiselt piiramatult ümbertöödeldavateks materjalideks. Ümbertöötlemisele kuuluvad seadmedetailid tuleb sorteerida alljärgmistesse kategooriatesse: raud ja teras, alumiinium, mitteferrometallid, nt mähised (mähise isolatsioon tuhistatakse vase ümbertöötlemisel), isolatsioonimaterjalid, kaablid ja juhtmed, elektroonikajäätmed (kondensaator jne), plastmassdetailid (tiivik, mähise kate jne), kummidetailid (neopreen). Sama kehtib ka lappide ja puhastusainete kohta, mida kasutatakse masina käitamisel. Uutiseerige eraldatud detailid vastavalt kohalikele eeskirjadele või viige vastavasse jäätmekäitlusettevõttesse.		
13.	Pikaajaline tõrkevaba töötamine sõltub toote/seadme/ventilaatori tehnilistes nõuetes ettenähtud piirangute järgimisest. Neid piiranguid kirjeldatakse valiktarkvaras või hooldusjuhendis. Nõuetekohase talitluse tagamiseks lugege tähelepanelikult hooldusjuhendit, pöörates erilist tähelepanu paigaldamist, käivitamist ja hooldamist käsitlevatele lõikudel.		
14.	ventilaatori korpus, siseprofiilid		

EE: **TÄHELEPANU!** Automaatikaelementide joonistel on kujutatud näidistooted.

TÄHELEPANU! Üks seinale paigaldatud DX juhtseade toetab maksimaalselt 1 WHN või EHN tüüpi kardinat.

Kaabli maksimaalne pikkus kardina ja programmeerimisseadme vahel on 100 m.

***Seadme komplekti ei kuulu:** pealüliti, kaitsmed ja toitekaabel.

Enne mis tahes katte eemaldamist tuleb elektritoide välja lülitada (vähemalt pealüliti tuleb välja lülitada). Termostaadi, ukseüliti, ventiilikäituri või juhtpaneeli elektriühendus tuleb teostada enne seadme ühendamist toitevõrku. Kõikvõimalikud muudatused elektriühendustes seadme juhtseadmete ja juhtsüsteemi vahel tuleb teha, kui elektritoide on välja lülitatud (vähemalt pealüliti tuleb välja lülitada). Kõik elektriühendused peab teostama kvalifitseeritud isik vastavalt seadmega kaasas olevatele dokumentidele ja eelpool nimetatud ühendusskeemidele.



Pretensiooniankeet

VTS CLIMA OU Tööstuse 48a-406, Tallinn 10416 ET www.vtsgroup.ee						
--	--	--	--	--	--	--

Pretensiooni esitanud ettevõtte:
Seadme paigaldanud ettevõtte:
Pretensiooni esitamise kuupäev:
Seadme tüüp:
Tehasenumber*:
Ostukuupäev:
Paigaldamise kuupäev:
Paigaldamise koht:
Defekti üksikasjalik kirjeldus:
Kontaktisik:
Ees- ja perekonnanimi:
Telefon:
E-post:

* See väli tuleb täita, kui pretensioon käsitleb alljärgmist seadet: VOLCANO VR1 ja VR2 üksus ja DEFENDER õhkkardinad.