



ITA documentazione tecnica

Check us on



DEFENDER 100-200 WHN
DEFENDER 100-200 EHN

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

ITA: Indice

1. INTRODUZIONE
 - 1.1. PRECAUZIONI, REQUISITI, RACCOMANDAZIONI
 - 1.2. TRASPORTO
 - 1.3. COSA FARE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
2. STRUTTURA, USO PREVISTO, PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
 - 2.1. DESTINAZIONE D'USO
 - 2.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
 - 2.3. STRUTTURA (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
 - 2.4. DIMENSIONI DI INGOMBRO (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)
3. ASSEMBLAGGIO
 - 3.1. ASSEMBLAGGIO/ SMONTAGGIO DELLE COPERTURE LATERALI
 - 3.2. ASSEMBLAGGIO DEL DISPOSITIVO
 - 3.2.1. ASSEMBLAGGIO ORIZZONTALE DIRETTAMENTE SUL MURO.
 - 3.2.2. ASSEMBLAGGIO ORIZZONTALE CON L'USO DEI SUPPORTI PER L'INSTALLAZIONE.
 - 3.2.3. ASSEMBLAGGIO VERTICALE DIRETTAMENTE SUL MURO.
 - 3.2.4. ASSEMBLAGGIO VERTICALE CON L'USO DEI SUPPORTI PER L'INSTALLAZIONE.
 - 3.3. MONTAGGIO E INSTALLAZIONE LINEE GUIDA
4. ELEMENTI DI AUTOMAZIONE
5. AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE
 - 5.1. AVVIAMENTO / MESSA IN FUNZIONE
 - 5.2. USO E MANUTENZIONE
6. MANUTENZIONE
 - 6.1. PROCEDURE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTI
 - 6.2. PROCEDURA DI RECLAMO
7. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA INDUSTRIALE
8. DATI TECNICI
 - 8.1. CORTINA D'ARIA AD ACQUA – DEFENDER 100-200 WHN
 - 8.2. CORTINA D'ARIA ELETTRICA – DEFENDER 100-200 EHN
9. ALLEGATI
 - 9.1. SCHEMA ELETTRICO DI DEFENDER 100-200 WHN
 - 9.2. SCHEMA ELETTRICO DI DEFENDER 100-200 EHN
 - 9.3. SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO DI DEFENDER 100-200 WHN SISTEMA DI CONTROLLO – CONTROLLO PER MEZZO DI UN CONTROLLER A PARETE DX
 - 9.4. SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO DI DEFENDER 100-200 WHN SISTEMA DI CONTROLLO - CONTROLLO PER MEZZO DI UN CONTROLLER A PARETE DX E UN SENSORE PORTA
 - 9.5. SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO DI DEFENDER 100-200 EHN SISTEMA DI CONTROLLO - CONTROLLO PER MEZZO DI UN CONTROLLER A PARETE DX
 - 9.6. SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO DI DEFENDER 100-200 EHN SISTEMA DI CONTROLLO - CONTROLLO PER MEZZO DI UN CONTROLLER A PARETE DX E UN SENSORE PORTA
10. INFORMAZIONI TECNICHE DEL REGOLAMENTO (UE) N. 327/2011 di attuazione della direttiva 2009/125/EC
11. MANUTENZIONE

1. INTRODUZIONE

1.1. PRECAUZIONI, PRESCRIZIONI, RACCOMANDAZIONI

L'analisi dettagliata di questa documentazione, così come l'assemblaggio e l'uso delle attrezzature, secondo le descrizioni in essa contenute, e seguire i requisiti di sicurezza, sono priorità alla base del funzionamento corretto e sicuro del dispositivo. Qualsiasi altro utilizzo che contraddice queste istruzioni può causare incidenti con gravi conseguenze. Il personale non autorizzato deve avere un accesso limitato al dispositivo, mentre il personale deve essere adeguatamente informato. Il termine personale operativo si riferisce a persone che, come risultato di una formazione completata, di esperienza e della conoscenza delle norme fondamentali, della documentazione e delle disposizioni, in materia di sicurezza e condizioni di lavoro, sono stati autorizzati a svolgere lavori necessari e sono in grado di riconoscere i potenziali pericoli ed evitarli. Questa documentazione tecnica deve essere consegnata insieme con il dispositivo. La documentazione contiene informazioni relative a tutte le possibili configurazioni delle cortine d'aria.

Esempi di montaggio e installazione, così come l'attivazione, l'uso, la riparazione e manutenzione. A condizione che il dispositivo venga utilizzato in base alla destinazione d'uso, questa documentazione contiene un numero sufficiente di istruzioni, richieste dal personale qualificato. La documentazione deve essere posizionata vicino al dispositivo ed essere prontamente disponibile per il team di assistenza. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle istruzioni, nonché modifiche ai dispositivi che influenzano il suo funzionamento, senza preavviso. VTS Polska sp. z o.o. Non si assume alcuna responsabilità per manutenzione, ispezioni, programmazione delle attrezzature e danni, causati da soste di attrezzature legate all'attesa per servizi di garanzia, tutti gli eventuali danni legati alle proprietà del Cliente, diverse dal dispositivo in questione, nonché delle disfunzioni che derivano da errata installazione o dall'uso improprio del dispositivo.

NON COPRIRE

ATTENZIONE: Per evitare il surriscaldamento - non coprire l'apparecchio!

1.2. TRASPORTO

Prima del montaggio e del posizionamento del dispositivo fuori dalla scatola di cartone, si è tenuti a verificare che la scatola di cartone non sia stata danneggiata in qualsiasi modo e / o il nastro adesivo (installato presso l'azienda) non sia stato interrotto o tagliato. Si consiglia di verificare che l'involucro del dispositivo non sia stato danneggiato durante il trasporto. Qualora una delle situazioni di cui sopra si verificano, non esitate a contattarci tramite telefono o e-mail: Tel. 0 801 080 073, e-mail: vts.pl @ vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75.

L'apparecchio deve essere trasportato da due persone. Utilizzare strumenti appropriati, durante il trasporto del dispositivo, in modo da evitare il danneggiamento dell'apparecchiatura e il potenziale pericolo per la salute.

1.3. COSA FARE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Registrare il numero di serie del dispositivo nella scheda di garanzia, prima dell'inizio del processo di installazione. Si è tenuti a compilare correttamente la scheda di garanzia, dopo il completamento del montaggio. Prima dell'inizio di qualsiasi lavoro di installazione o manutenzione, è necessario scollegare l'alimentazione e proteggerla contro l'attivazione involontaria.

2. STRUTTURA, USO PREVISTO, PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

2.1. DESTINAZIONE D'USO

Per la comodità degli utenti, nonché per i diversi tipi di impianti in strutture commerciali e industriali, abbiamo progettato una cortina d'aria in due diverse opzioni e tre formati:

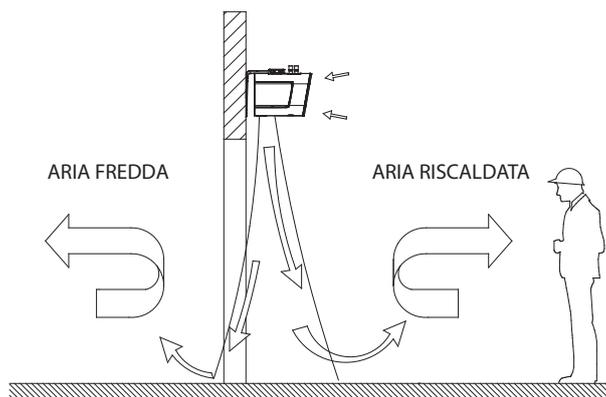
- DEFENDER 100 WHN cortina di 1,0 m di larghezza con riscaldamento ad acqua (8-11 kW, 1.880 m³ / h)
- un DEFENDER 100 EHN cortina di 1,0 m di larghezza con resistenze elettriche (6 kW, 2.150 m³ / h)
- un DEFENDER 150 WHN cortina di 1,5 m di larghezza con riscaldamento ad acqua (13 - 19,5 kW, 3570 m³ / h)
- un DEFENDER 150 EHN cortina di 1,5 m di larghezza con resistenze elettriche (12 kW, 3500 m³ / h)
- un DEFENDER 200 WHN cortina di 2,0 m di larghezza con riscaldamento ad acqua (19-28 kW, 4890 m³ / h)
- un DEFENDER 200 EHN cortina di 2,0 m di larghezza con resistenze elettriche (13,5 kW, 5000 m³ / h)

L'uso della cortina DEFENDER 100-200 consente di lasciare la porta del locale aperta, indipendentemente dalle condizioni atmosferiche, fornendo così una barriera protettiva. La cortina consente inoltre il mantenimento simultaneo del comfort termico richiesto all'interno della stanza / struttura. Il design moderno della cortina d'aria DEFENDER 100-200 è il risultato della sua vasta gamma di applicazioni. I luoghi in cui è possibile installare il dispositivo includono: centri commerciali, uffici, supermercati, cinema, così come negozi, impianti di produzione o magazzini. Si prega di notare che l'uso di una cortina d'aria non solo fornisce una barriera protettiva, ma è anche una fonte di calore supplementare nella stanza. **APPLICAZIONE:** magazzini, impianti sportivi, supermercati, edifici religiosi, alberghi, cliniche, farmacie, ospedali, uffici, impianti di produzione. Vantaggi principali: tutela delle condizioni climatiche nella stanza, riduzione dei costi di riscaldamento / raffreddamento, dimensione universale, capacità di lavorare sia in posizione verticale che orizzontale; montaggio semplice, rapido e intuitivo.

2.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

DEFENDER 100-200 WHN - mezzo di riscaldamento, per esempio il riscaldamento ad acqua calda, fornisce calore attraverso uno scambiatore di calore con un'ampia superficie di scambio termico, fornendo in tal modo potenza termica elevata (8-28 kW). Un ventilatore trasversale (1120-5000 m³ / h) aspira l'aria nella stanza, e la pompa attraverso lo scambiatore di calore, e successivamente nella stanza. Il getto d'aria calda fuoriesce ad alta velocità, fornendo così una barriera d'aria.

DEFENDER 100-200 EHN - riscaldatori elettrici (2000 e 1500W ciascuno) si riscaldano, per mezzo della corrente elettrica, e cedono il loro calore all'aria; l'aria viene soffiata fuori attraverso la ventola che aspira l'aria nella stanza. Un getto di aria calda fuoriesce ad alta velocità, fornendo così una barriera d'aria.



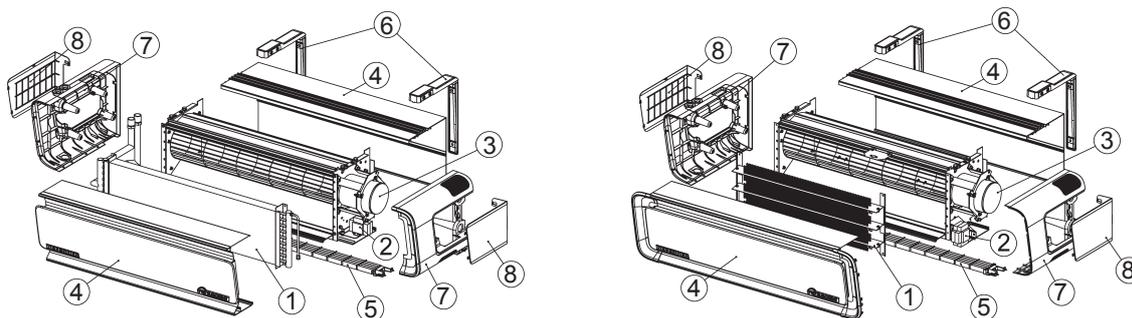
2.3. STRUTTURA (DEFENDER 100-200 WHN, EHN)

DEFENDER 100-200 WHN – CORTINA D'ARIA AD ACQUA

1. Scambiatore di calore
2. Sistema di controllo
3. Ventilatore trasversale
4. Involucro
5. Griglia di uscita dell'aria
6. Supporti di montaggio
7. Coperchio laterale
8. Sportello laterale

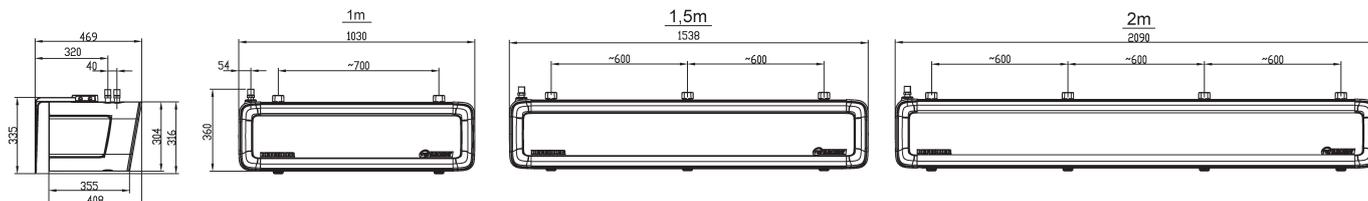
DEFENDER 100-200 EHN – CORTINA D'ARIA ELETTRICA

1. Riscaldatori elettrici
2. Sistema di controllo
3. Ventilatore trasversale
4. Involucro
5. Griglia di uscita dell'aria
6. Supporti di montaggio
7. Coperchio laterale
8. Sportello laterale



- RISCALDATORE AD ACQUA – SCAMBIATORE DI CALORE:** i parametri massimi del fluido di riscaldamento per lo scambiatore di calore sono: 95° C, 1.6MPa. Costruito in alluminio e rame utilizzando tubi di rame nella bobina e lamelle di alluminio. I raccordi per il collegamento (maschio filetto 3/4"") si trovano nella parte superiore del corpo. Lo scambiatore ad acqua è stato adattato per funzionare in modo ottimale in tre posizioni: orizzontale e verticale con perni posti in su o in giù. Appropriate guide di collegamento idraulico rendono possibile montare la cortina direttamente sul muro il più vicino possibile al telaio della porta. La cortina con un riscaldatore ad acqua genera da 8 a 28 kW di potenza.
RESISTENZA ELETTRICA: si compone di 1, 2 o 3 set di elementi di riscaldamento a seconda dell'opzione (lunghezza) di una particolare cortina. Ogni insieme consiste di tre riscaldatori che generano in totale la potenza di 6 e 4,5 kW, alimentati con tensione 400 V, collegati a stella. A causa di tali soluzioni tecniche il riscaldatore è in grado di generare la potenza nominale che va da 6 kW (per una cortina ampia 1m) a 13,5 kW (per una cortina ampia 2m).
- SISTEMA DI CONTROLLO:** è dotato di una presa sul blocco di connessione morsetto X0 in DEFENDER 100-200 WHN e sul blocco X1 per DEFENDER 100-200 EHN per il collegamento di un controller a muro e un attuatore con valvola per DEFENDER 100-200 WHN. Il sistema di DEFENDER EHN è dotato di un dispositivo di sicurezza sotto forma di un fusibile nel circuito 230 V AC. L'algoritmo di funzionamento del sistema prevede la funzione di spegnimento ritardato della ventola della durata di 30 secondi per raffreddare il riscaldatore elettrico.
- VENTILATORE ORIZZONTALE:** la temperatura massima di esercizio è di 90° C, la tensione nominale è 230 V/50 Hz. Il livello di protezione del motore è IP20, classe di isolamento F. Il ventilatore orizzontale applicato nel dispositivo ha un profilo avanzato delle lame e il corpo rotore in plastica che consente di ottenere portate d'aria fino a 5000 m³ / h. Il controllo del motore elettrico e delle protezioni termiche dell'avvolgimento è stato accoppiato con il sistema di controllo che ha portato l'aumento della sicurezza di funzionamento. Grazie alla potenza ottimale del motore della cortina DEFENDER si assicura il risparmio energetico e la durevolezza.
- INVOLUCRO:** Realizzato in materiale plastico di alta qualità resistente alle temperatura fino a 90° C.
- SUPPORTI PER L'INSTALLAZIONE:** DEFENDER è caratterizzato da un montaggio semplice, rapido ed estetico che può essere eseguito su una parete in posizione orizzontale o verticale. Ci sono 2-4 maniglie di installazione in dotazione (in opzionale) per la tenda (a seconda dell'opzione (lunghezza)). Le connessioni dei cavi elettrici e dei condotti dell'acqua sono stati appositamente progettati per non interferire con i valori estetici generali del dispositivo. Il nome DEFENDER include dispositivi che sono 1, 1,5 e 2 m di lunghezza che, se necessario, possono essere inoltre uniti sia orizzontalmente che verticalmente per ottenere diverse opzioni di alimentazione dell'aria: da sinistra a destra e l'opposto. la portata del flusso d'aria è alta 4,0 m.

2.4. DIMENSIONI (DEFENEDER 100-200 WHN, EHN)



3. MONTAGGIO

IMPORTANTE!

- Il luogo del montaggio deve essere accuratamente scelto, tenendo conto di potenziali carichi o vibrazioni.
- Prima di tutti i lavori di installazione o manutenzione, scollegare l'alimentazione e assicurarla contro la riattivazione involontaria.
- Si raccomanda di utilizzare filtri nel sistema idraulico. Si consiglia di pulire / lavare il sistema drenando qualche litro d'acqua, prima del collegamento delle tubazioni idrauliche (condotti di Fornitura, in particolare).

IMPORTANTE!

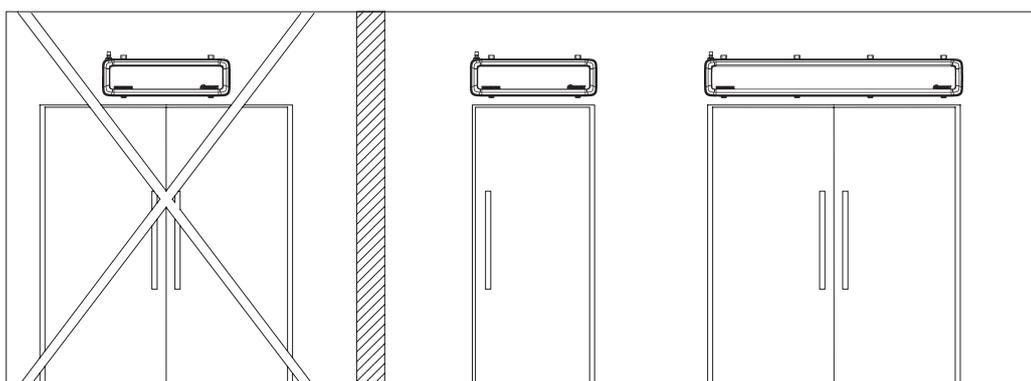
L'aria viene soffiata fuori dalla cortina ad alta velocità, lungo la superficie dell'apertura, creando così una barriera protettiva. Le cortine d'aria dovrebbero coprire l'intera larghezza dell'apertura della porta, in modo da avere la massima prestazione della cortina.

SI CONSIGLIA DI TENERE CONTO DEI SEGUENTI PARAMETRI, DURANTE IL MONTAGGIO DELLA CORTINA:

La larghezza del telaio della porta deve essere inferiore o uguale alla larghezza del flusso dell'aria fornita, una singola unità DEFENDER 100-200 100-200 - la porta può essere di 1, 1,5 o 2 m di larghezza.

ERRATO

CORRETTO

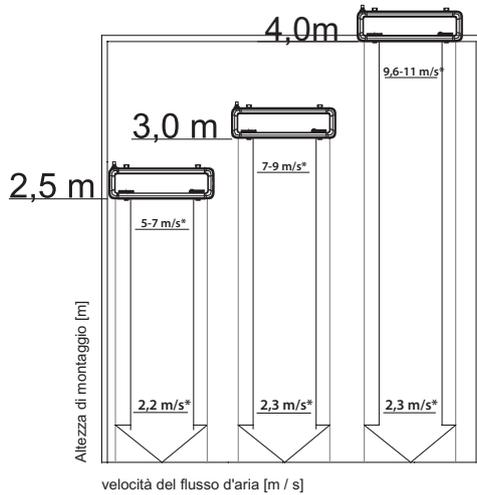


DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

Portata del getto d'aria - altezza di montaggio

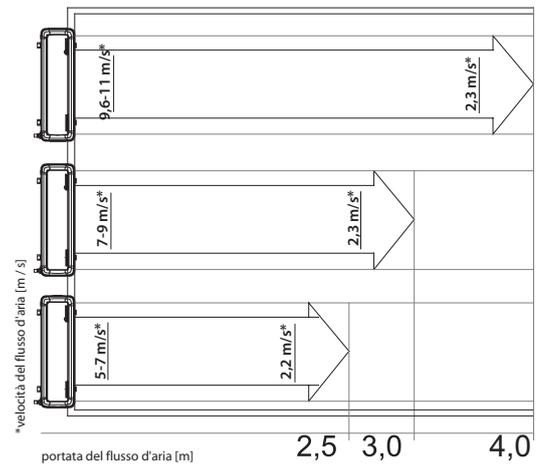
- installazione orizzontale

| Altezza di montaggio [m] | velocità del ventilatore |
|--------------------------|--------------------------|
| 2,5 | 1 |
| 3,0 | 2 |
| 4,0 | 3 |



- installazione verticale

| larghezza della porta [m] | velocità del ventilatore |
|---------------------------|--------------------------|
| 2,5 | 1 |
| 3,0 | 2 |
| 4,0 | 3 |



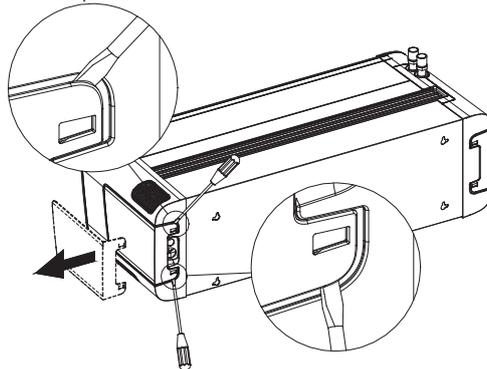
IMPORTANTE! La potenza di riscaldamento deve essere regolata in base alla temperatura all'interno della stanza, così come la forza e la direzione del flusso in uscita. Il criterio principale per la regolazione della potenza di riscaldamento è la temperatura all'interno della stanza in prossimità della porta. Deve essere utilizzato un termostato ambientale, DEFENDER 100-200 attiva la modalità di riscaldamento, a seconda della temperatura impostata.

IMPORTANTE! Si prega di considerare ulteriori fattori che influenzano il funzionamento del dispositivo.

| Fattori che hanno un effetto negativo sul funzionamento della cortina | Fattori che hanno un effetto positivo sul funzionamento della cortina |
|--|---|
| porte o finestre che sono costantemente aperte nella stanza, che creano riscontro | presenza di tende, tetti ecc sul lato esterno della porta |
| accesso costantemente aperto alle scale, accessibili attraverso la stanza, il riscontro dovuto al camino | uso di porte girevoli |

3.1. MONTAGGIO / SMONTAGGIO DELLE COPERTURE LATERALI

Per rimuovere il coperchio laterale si deve rimuovere attentamente i fermi situati sulla parete posteriore con l'uso di un cacciavite ed estrarli. Dopo aver installato il dispositivo ed averlo collegato alla rete elettrica riposizionare il coperchio facendo clic sui fermi posteriori.

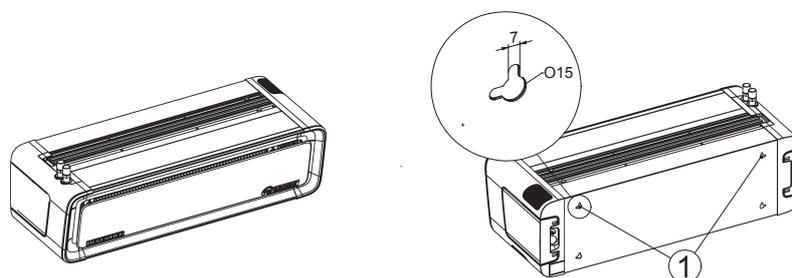


3.2. MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO

L'unità può essere montata direttamente o con l'utilizzo di maniglie di installazione (disponibile in opzionale) su qualsiasi costruzione di base che possa offrire un sostegno stabile e fermo.

3.2.1. MONTAGGIO ORIZZONTALE DIRETTAMENTE SULLA PARETE.

Per montare DEFENDER direttamente sulla parete utilizzare i fori superiori (1) sul retro dell'apparecchio. Viti di fissaggio spessore Ø6 mm (non incluse) devono avere il diametro della testa non superiore a 14 millimetri.



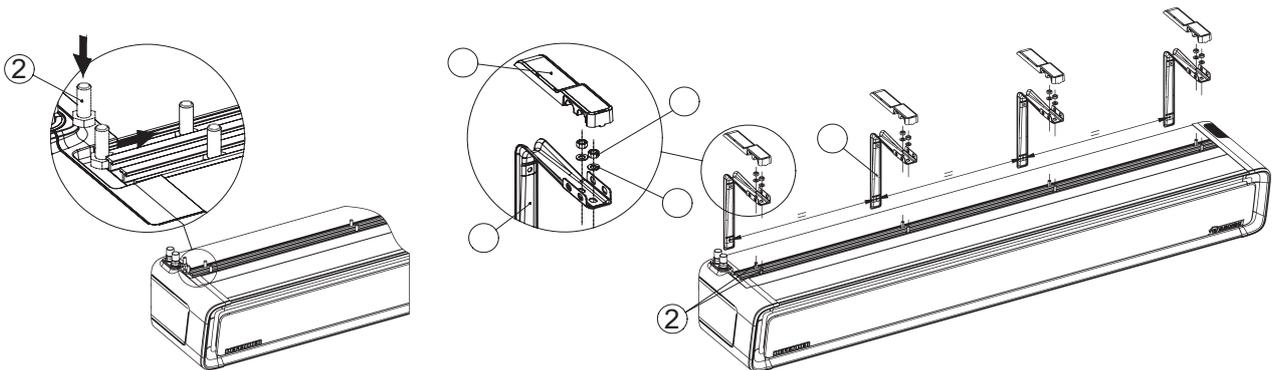
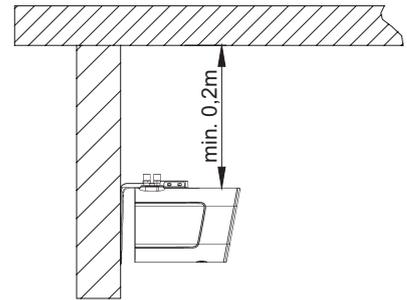
IMPORTANTE! La distanza minima tra l'unità e il soffitto dovrebbe essere 0,3 m.

3.2.2. MONTAGGIO ORIZZONTALE CON L'UTILIZZO DEI SUPPORTI DI INSTALLAZIONE.

E' possibile montare DEFENDER 100-200 orizzontalmente sulla parete in due opzioni:

OPZIONE I: Assemblaggio per mezzo dei supporti con le braccia rivolte verso il basso. In questo caso si deve prima avvitare i supporti alla parete (1) ad intervalli regolari (per una cortina di 1m occorrono 2 supporti distanziati di 70 centimetri, per 1.5m - tre, 2m - quattro supporti distanziati di 60 centimetri) in modo che braccia dei supporti siano livellate. Quindi, far scorrere 2 (DR-1m), 3 (DR-1.5m) o 4 (DR-2m) viti di montaggio (2) M10x20 in ciascuna delle due guide. Sollevare la cortina con la viti rivolte verso l'alto e allinearle con i fori sulle maniglie. Mettere le cinghie di accompagnamento (3), serrare i dadi (4) e chiudere le maniglie con i coperchi (5).

ATTENZIONE! La distanza minima tra l'unità e il soffitto dovrebbe essere 0,2 m.

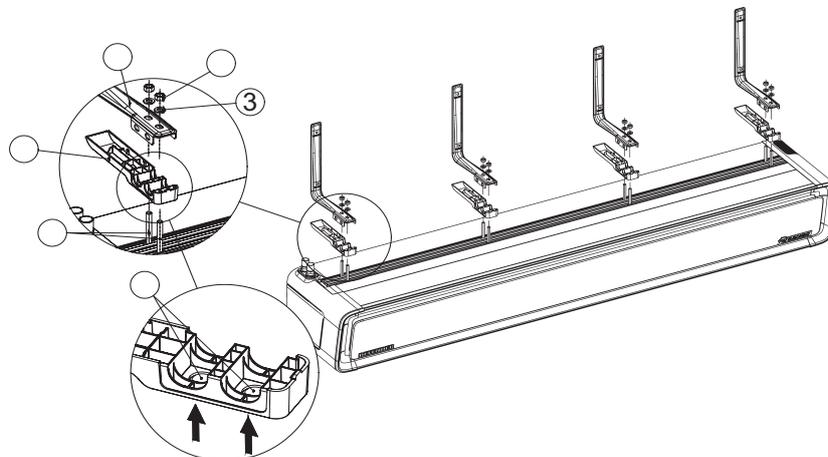


OPZIONE II: assemblaggio per mezzo dei supporti con le braccia rivolte verso l'alto.

L'assemblaggio consiste nel fissare i supporti per l'unità (1) ad intervalli regolari come nell'OPZIONE I Per fare ciò è necessario far scorrere 2 (DR-1m), 3 (DR-1.5m) o 4 (DR-2m) viti di montaggio (2) M10x80 in ciascuna delle due guide e predisporre le aperture (6) sulla parte esterna delle coperture (5) con l'uso di un martello e una vite e poi chiudere le maniglie ""coperture (1). Mettere le maniglie sulle viti, mettere le cinghie di accompagnamento (3) e serrare i dadi (4).

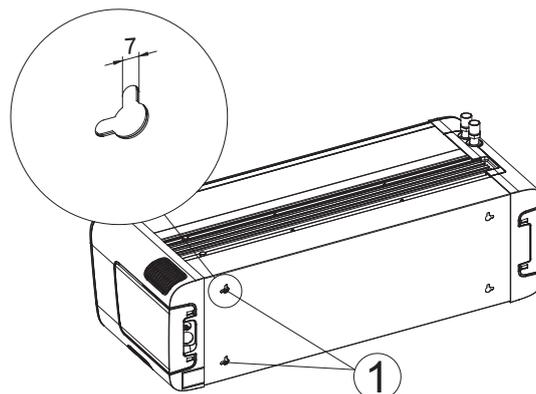
In questo tipo di costruzione è possibile assemblare prima le maniglie per la cortina e di avvitare tutto fino ad una parete.

ATTENZIONE! La distanza minima tra l'unità e il soffitto dovrebbe essere 0,2 m.



3.2.3. MONTAGGIO VERTICALE DIRETTAMENTE SULLA PARETE.

Per montare DEFENDER direttamente a parete utilizzare i fori laterali a destra o a sinistra (1) (dipenderà dal lato di montaggio) sul retro dell'apparecchio. Viti di fissaggio spessore Ø6 mm (non incluse) devono avere il diametro della testa non superiore a 14 millimetri.



IMPORTANTE! In caso di montaggio verticale la distanza minima tra il dispositivo e il pavimento (15 centimetri) per l'accesso al collegamento di spurgo della serpentina ad acqua e al morsetto del cavo.

ITA

DEFENDER 100-200 WHN DEFENDER 100-200 EHN

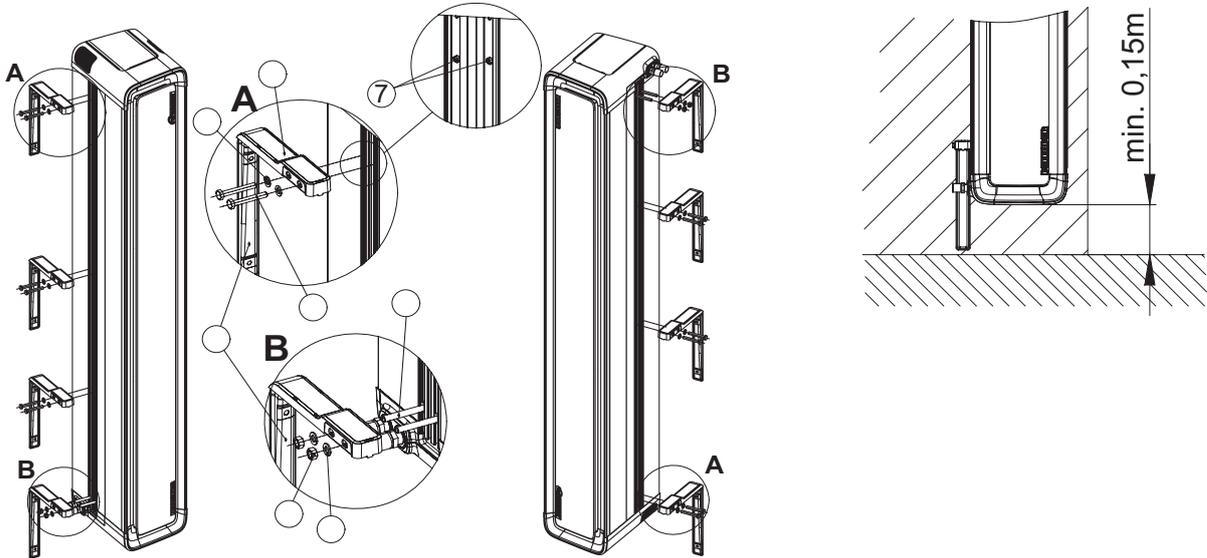
3.2.4. MONTAGGIO VERTICALE CON L'UTILIZZO DEI SUPPORTI DI INSTALLAZIONE

È possibile montare Defender su una parete verticale su entrambi i lati della porta (con il motore in basso o in alto).

Per questa opzione non è importante avvitare i supporti all'unità e poi avvitare il tutto alla parete o fissare prima i supporti al muro e poi avvitare la cortina a quest'ultimi.

Nel caso di montaggio in verticale è necessario utilizzare le viti in dotazione M10x80 e M8x80. 1, 2, o 3 supporti devono essere collegati con l'uso di viti (2) M8x80, tramite una cinghia di supporto (3) al foro filettato (7) situato nella barra di guida dell'unità (zoom A). Il supporto sul lato dello spinotto di connessione dello scambiatore deve essere montato con viti (2') M10x80 da far scivolare nelle barre di guida (come nel caso di montaggio orizzontale), mettere una cinghia di supporto (3') e serrare il dado (4) (zoom B).

IMPORTANTE: In caso di montaggio verticale la distanza minima tra il dispositivo e il pavimento (15 centimetri) per l'accesso al collegamento di spurgo della serpentina ad acqua e al morsetto del cavo.



IMPORTANTE! Il dispositivo è progettato per il funzionamento in ambienti asciutti, esclusivamente. Pertanto, prestare particolare attenzione alla condensazione del vapore acqueo sugli elementi del motore, in quanto non è predisposto per operare in ambiente umido.

IMPORTANTE! Le cortine d'aria Defender 100-200 non sono destinate per l'installazione:

- All'aperto;
- In ambienti umidi;
- In ambienti classificati come ambienti esplosivi;
- In ambienti con livelli molto elevati di polverosità;
- In ambienti con atmosfera aggressiva (per la presenza di elementi strutturali in rame e alluminio nello scambiatore di calore e nei riscaldatori elettrici).

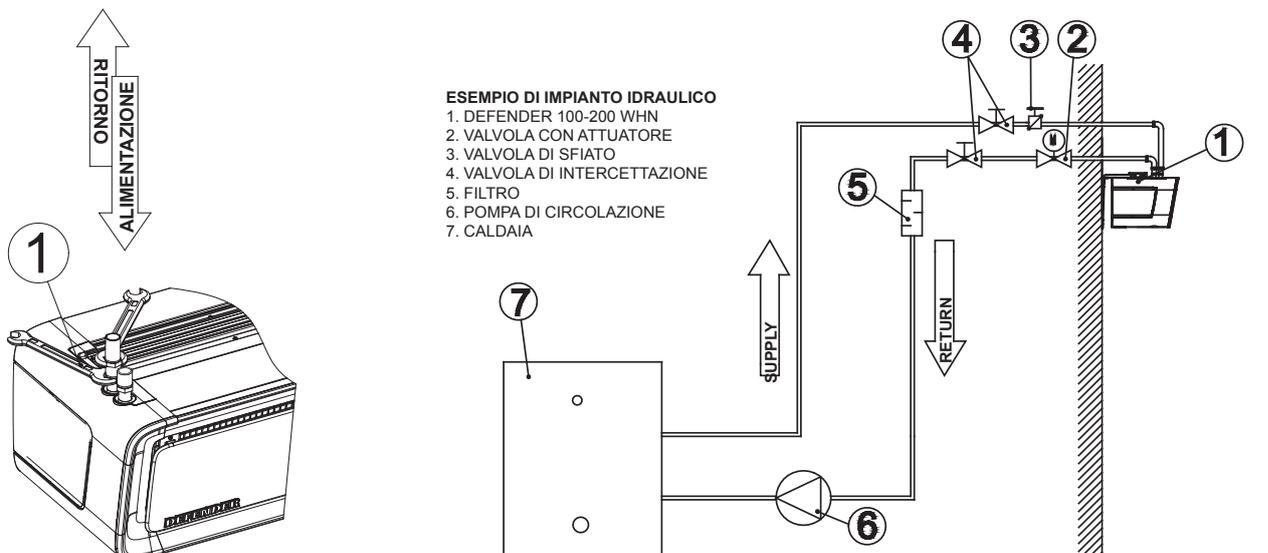
IMPORTANTE! Le cortine d'aria DEFENDER 100-200 EH non sono destinate per l'installazione nei controsoffitti.

3.3. MONTAGGIO E INSTALLAZIONE LINEE GUIDA

COLLEGAMENTO AL FLUIDO DI RISCALDAMENTO

Proteggere lo scambiatore contro l'impatto del momento di coppia 1, durante l'installazione della condotta per il trasporto del fluido di riscaldamento. Il peso delle tubazioni installate non deve imporre un carico sui terminali del riscaldatore.

IMPORTANTE! Prestare particolare attenzione alla tenuta stagna delle connessioni, al momento dell'allacciamento del sistema idraulico. Assicurarsi che l'acqua che scorre da una connessione che perde non perda sul motore elettrico (nell'assemblaggio in verticale)



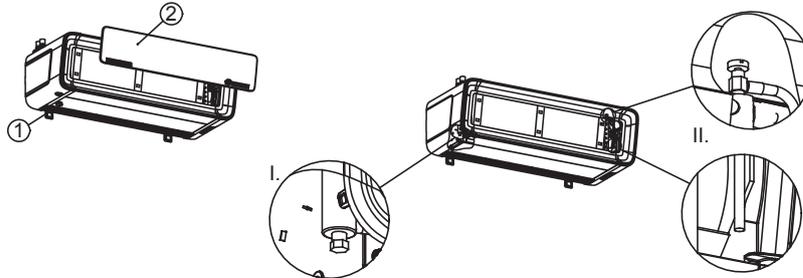
SFIATO DEL DISPOSITIVO / SCARICO DEL FLUIDO DI RISCALDAMENTO

L'accesso alle prese d'aria / il drenaggio del fluido si ottiene mediante la rimozione dei coperchi / tappi dei fori 1 e 2, a seconda del tipo di montaggio di Defender. Quando si utilizza una chiave fissa 13 millimetri o

un cacciavite si deve allentare le viti della valvola di servizio appropriata:

- Sfiato: posizione A e B - valvola di servizio II con il tubo flessibile, posizione C - valvola di servizio I,
- Drenaggio: posizione A - valvola di servizio I, posizione B - valvola di servizio I, posizione C - valvola di servizio II.

| | POSIZIONE DI LAVORO | NUMERO VALVOLA DI SERVIZIO | |
|---|--|----------------------------|-----------|
| | | I | II |
| A | Orizzontale (aria soffiata in basso) | drenaggio | sfiato |
| B | Verticale (aria soffiata da sinistra a destra) | drenaggio | sfiato |
| C | Verticale (aria soffiata da destra a sinistra) | sfiato | drenaggio |



IMPORTANTE! Durante lo sfiato dello scambiatore si dovrebbe prestare particolare attenzione alla protezione del dispositivo contro la penetrazione accidentale di acqua negli elementi elettrici.

IMPORTANTE! Seguire le istruzioni qui sotto, quando si scarica il fluido di riscaldamento:

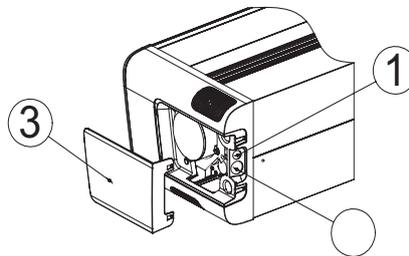
- Chiudere le valvole di intercettazione prima e dopo il dispositivo;
- Chiudere la valvola di controllo;
- Allentare lo sfiato;
- Svitare lo scarico;
- Attendere che lo scambiatore è stato completamente svuotato;
- Collegare l'aria compressa allo scambiatore e soffiare via l'acqua residua;
- Chiudere lo scarico e lo sfiato.

IMPORTANTE! Ricordarsi di aprire lo sfiato della cortina, se è stata riattivata dopo un precedente drenaggio del fluido di riscaldamento.

IMPORTANTE! Prestare particolare attenzione alla tenuta stagna delle connessioni, al momento dell'allacciamento del sistema idraulico. Assicurarsi che l'acqua che scorre da una connessione che perde non perda sul motore elettrico (nell'assemblaggio in verticale)

COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

IMPORTANTE! Il sistema deve essere dotato di dispositivi di protezione che garantiscano la disconnessione del dispositivo da tutti i poli del generatore. Il collegamento al sistema elettrico deve essere eseguito da una persona autorizzata e qualificata. Le morsettiere per i cavi si trovano sul retro della cortina: (1) – morsettiere per cavi di controllo, (2) – Morsettiere per cavi di alimentazione. L'accesso alla morsettiere è ottenuto mediante la rimozione del coperchio laterale (3) dal lato del motore.



Dispositivi di sicurezza e cavi consigliati

| dispositivo | DEFENDER 100-200 WHN | | | DEFENDER 100-200 EHN | | |
|--|--------------------------|------|----|--------------------------|----------------------|----------------------|
| | 1m | 1,5m | 2m | 1m | 1,5m | 2m |
| Protezione da sovraccarico e cortocircuito | gG 10A | | | gG 16A | gG 20A | gG 25A |
| Protezione corrente differenziale | IDN=30mA typ AC lub A | | | IDN=30mA typ AC lub A | | |
| | IN=16A | | | IN=40A | | |
| Cavo di alimentazione di sezione | 3x1,5mm ² | | | 5x1,5mm ² | 5x2,5mm ² | 5x4,0mm ² |

IMPORTANTE! La specifica di cavi e protezioni si riferisce alla disponibilità illimitata di cavi (esecuzione base dell'installazione E secondo la norma PN-IEC 60364-5-523). Si deve sempre rispettare le leggi e le raccomandazioni locali in materia di connessione del dispositivo.

DEFENDER 100-200 è dotato di una morsettiere regolata ad uno spessore adeguato dei fili.

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| DEFENDER 100-200 EHN | <p>X0</p> <p>X1</p> |
| DEFENDER 100-200 WHN | <p>X0</p> |

IMPORTANTE!

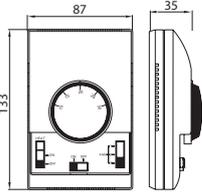
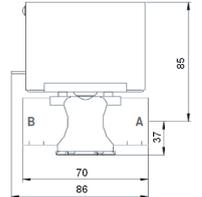
- Si consiglia di collegare i cavi alla morsettiere in precedenza bloccandoli alle estremità appropriate della clip.
- Accertarsi che lo spazio intorno al luogo dove l'aria viene aspirata dalle cortine, così come intorno alla griglia di scarico, sia privo di elementi strutturali dell'edificio, che potrebbero ostacolare il flusso d'aria (es. controsoffitti, condotti di ventilazione, ecc).

4. ELEMENTI DI AUTOMAZIONE.

I collegamenti elettrici possono essere effettuati solo da elettricisti qualificati, secondo le norme vincolanti:

- sicurezza industriale;
- istruzioni di montaggio;
- documentazione tecnica per ogni singolo elemento di automazione.

IMPORTANTE! Consultare la documentazione originale consegnata unitamente agli elementi di automatizzazione, prima dell'inizio del montaggio e del collegamento del sistema.

| MODELLO | SCHEMA | DATI TECNICI | OSSERVAZIONI |
|--|---|---|---|
| CONTROLLER A PARETE DX |  | CONTROLLER A PARETE DX <ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione: 220-240 VAC • Carico nominale: 6 (3A) • Campo di regolazione: 10-30 ° C • Precisione di regolazione: + / - 1 ° C • Livello di protezione: IP 30 • Metodo di Montaggio: su pareti intonacate • Parametri di ambiente di lavoro: da -10 a +50 ° C | <ul style="list-style-type: none"> • Un controller a parete DX è in grado di supportare un massimo di 1 cortina del tipo WHN, o del tipo EHN. • La lunghezza massima del cavo, dalla cortina al dispositivo di programmazione, è di 100 m. • Si consiglia di effettuare la connessione utilizzando un cavo di dimensioni min. 5 x 1 mm2 o 6 x 1 mm2 dipende dal modello di connessione (vedere gli schemi elettrici) • I disegni con gli elementi di automatizzazione contengono solo visualizzazioni di prodotti campione. • Il controller non costituisce parte integrante della cortina. Si tratta di un dispositivo opzionale, che può essere sostituito con qualsiasi dispositivo di programmazione o un interruttore che è conforme allo standard 60335. |
| VALVOLA A DUE VIE CON ATTUATORE |  | VALVOLA A DUE VIE <ul style="list-style-type: none"> • diametro Connettore: 3/4 ." • Modalità di funzionamento: on / off • La pressione massima differenziale di 100 kPa • grado di pressione PN 16 • Grado fattore di portata Kvs: 6,5 m3 / h • Temperatura massima fluido di riscaldamento: 93 ° C • Parametri ambientali di lavoro: 2 ... 40 ° C ATTUATORE VALVOLA <ul style="list-style-type: none"> • Potenza assorbita 7 VA • Tensione di alimentazione: 230 V AC + / - 10% • Tempo di chiusura / apertura 5/18s • Posizione senza alimentazione: chiuso • Tipo di protezione: IP20 • Parametri ambientali di lavoro: 2 ... 40 ° C | <ul style="list-style-type: none"> • La valvola a due vie deve essere installata sul ritorno (uscita) Dell'impianto. • Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione. <ul style="list-style-type: none"> • Il collegamento elettrico deve essere fatto con un cavo min. 3 x 0.75 mm2. • Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di Prodotti campione. . |

IMPORTANTE! Se necessario, i cavi che appartengono ad elementi aggiuntivi di automazione o di controllo (termostato, interruttore della porta, regolatore a parete) devono essere installati in canaline separate, in parallelo ai cavi di alimentazione.

5. AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE

5.1. AVVIAMENTO/ MESSA IN FUNZIONE

- Prima dell'inizio di qualsiasi lavoro di installazione o manutenzione, scollegare l'alimentazione e assicurarla contro la riattivazione involontaria.
- Si consiglia di utilizzare filtri nel sistema idraulico. Si consiglia di pulire / lavare il sistema, drenando pochi litri d'acqua, prima del collegamento di tubazioni idrauliche (i condotti di alimentazione, in particolare).
- Si consiglia di utilizzare valvole di sfogo nel punto più alto del sistema.
- Si consiglia di installare valvole di intercettazione subito dopo il dispositivo, qualora sia necessario il disassemblaggio del dispositivo.
- Tutti i dispositivi di protezione devono essere installati prima dell'aumento della pressione, in base alla massima pressione nominale ammissibile di 1.6MPa.
- Il collegamento idraulico deve essere privo di sollecitazioni e carichi.
- Verificare la correttezza dei collegamenti idraulici (ermeticità degli sfoghi, tubi di raccolta, correttezza dell'installazione dei raccordi), prima dell'avviamento iniziale del dispositivo.
- Si consiglia di verificare la correttezza delle connessioni elettriche (automazione, alimentazione), prima dell'avviamento iniziale del dispositivo. Si consiglia di utilizzare un ulteriore, protezione differenziale esterna.

IMPORTANTE! Tutti i collegamenti devono essere eseguiti, secondo questa documentazione tecnica e la documentazione fornita con le apparecchiature di automazione.

5.2. FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

- Si consiglia di leggere attentamente tutte le linee guida operative e di montaggio elencate nei capitoli 3 e 4.
- L'involucro del dispositivo non richiede manutenzione.
- Lo scambiatore di calore deve essere pulito regolarmente da polvere e depositi di grasso. E' particolarmente indicata per la pulizia dello scambiatore prima della stagione fredda l'utilizzo di aria compressa dal lato di aspirazione dell'aria (dopo aver rimosso il pannello frontale). Si deve prestare particolare attenzione alle lamelle dello scambiatore, che sono molto delicate.
- Se le lamelle sono deformate (piegate), raddrizzarle con un attrezzo speciale.
- Il motore del ventilatore non richiede alcun servizio di manutenzione, le uniche attività di servizio che possono essere necessarie sono il pulire le prese d'aria dalla polvere e da depositi di grasso.
- tensione di fase • Si consiglia di analizzare attentamente tutte le linee guida operative e di montaggio elencate nel capitolo 3 e 4.
- L'involucro del dispositivo non richiede manutenzione.
- Lo scambiatore di calore deve essere pulito regolarmente da polvere e deposito di grasso. Esso è particolarmente indicato per la pulizia dello scambiatore prima della stagione fredda con l'utilizzo di aria compressa dal lato di aspirazione dell'aria (dopo aver rimosso il pannello frontale). Si dovrebbe prestare particolare attenzione alle lamelle dello scambiatore, che sono molto delicati.
- Se le lamelle sono deformate (piegate), li raddrizzare con un attrezzo speciale.
- Il motore del ventilatore non richiede alcun servizio di sfruttamento, le uniche attività di servizio che possono essere necessarie pulire le prese d'aria dalla polvere e deposito di grasso preoccupazione.
- Disconnettere la tensione di fase, se il dispositivo è spento per lunghi periodi di tempo.
- Lo scambiatore di calore non ha protezioni anti-congelamento.
- Si raccomanda di pulire periodicamente lo scambiatore di calore, preferibilmente con aria compressa.
- Se la temperatura nella stanza scende sotto a 0 ° C, con la caduta simultanea della temperatura del fluido di riscaldamento, vi è il rischio che lo scambiatore di calore può congelare (rompendosi).
- Il livello di inquinanti atmosferici deve soddisfare i criteri delle concentrazioni massime ammissibili di inquinanti nell'aria interna, per le zone non industriali, il livello di concentrazione delle polveri è fino a 0,3 g / m³.
- E' vietato l'uso del dispositivo per la durata dei lavori di costruzione, tranne che per l'avvio del sistema.
- Il dispositivo deve essere utilizzato in locali usati durante tutto l'anno, e in cui non c'è formazione di condensa (grandi oscillazioni di temperatura, in particolare al di sotto del punto di rugiada dell'umidità). Il dispositivo non deve essere esposto direttamente ai raggi UV.
- L'apparecchio deve essere utilizzato con la temperatura dell'acqua di mandata fino a 90 ° C con ventilatore funzionante.

6. MANUTENZIONE

6.1. PROCEDURE IN CASO DI MALFUZIONAMENTI

| DEFENDER 100-200 WHN/EHN | | |
|---|---|--|
| sintomi | Cosa controllare | osservazioni |
| Perdita nello Scambiatore di calore di DEFENDER 100-200 WHN | <ul style="list-style-type: none"> • Sul lato dei terminali dello scambiatore di calore, utilizzando due chiavi e agendo in due direzioni opposte (applicare le chiavi su ogni terminale), ciò protegge contro la possibilità di rottura interna delle tubazioni di ritorno. • Possibile relazione tra la fuoriuscita e un potenziale danno meccanico allo scambiatore. • Perdite dalla valvola di sfogo o dalla valvola di drenaggio di scarico. • I parametri del fluido di riscaldamento (pressione e temperatura) non devono superare i valori consentiti. • Correttezza dello svuotamento dello scambiatore. • Tipo di agente pulente (non può essere qualsiasi sostanza aggressiva Al o Cu attiva). • Le circostanze in cui si sono verificate perdite (ad esempio durante l'avviamento di collaudo/ iniziale del sistema; dopo aver drenato il fluido di riscaldamento, in seguito al riempimento del sistema) e la temperatura ambiente esterna al momento del malfunzionamento • Del dispositivo (pericolo di congelamento dello scambiatore). • atmosfera potenzialmente aggressiva (aria) nel luogo di lavoro (ad esempio alta concentrazione di ammoniaca nell'impianto di depurazione-trattamento). | <ul style="list-style-type: none"> • Prestare particolare attenzione alla possibilità di congelamento dello scambiatore di calore in inverno. Il 99% delle perdite si verificano durante i controlli nel momento del primo avviamento • E della verifica della pressione del sistema. La soluzione del difetto consiste nello stringere la valvola di sfogo / scarico poste sul retro del dispositivo. |
| Il ventilatore del dispositivo funziona troppo rumorosamente DEFENDER 100-200 WHN, EHN | <ul style="list-style-type: none"> • Installazione del dispositivo, secondo le indicazioni della documentazione sulla Gestione e manutenzione del dispositivo (tra l'altro, controllare la distanza dal soffitto). | <ul style="list-style-type: none"> • Distanza minima: 20 cm dal soffitto |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza dell'allineamento orizzontale del dispositivo. • Correttezza dei collegamenti elettrici • Parametri della corrente di alimentazione (esempio: tensione, frequenza). • Errata copertura della cortina nel controsoffitto. • Il rumore è presente a velocità inferiori (avvolgimento danneggiato). • Il rumore è presente solo nelle velocità più elevate - controllare lo scarico dell'aria. • Tipo di altre attrezzature in lavoro nella struttura (ad esempio i ventilatori di scarico) - l'aumento • Del rumore può essere il risultato di diverse attrezzature in lavoro contemporaneamente. | <ul style="list-style-type: none"> • Un funzionamento rumoroso di DEFENDER 100-200 può essere il risultato di |
| La ventola nel dispositivo non è operativa DEFENDER 100-200 WHN, EHN | <ul style="list-style-type: none"> • La correttezza e la qualità dei collegamenti elettrici e le qualifiche del montatore. • Parametri della corrente di alimentazione (esempio: tensione, frequenza) sulla morsettiera del motore della ventola. • correttezza operativa delle altre attrezzature presenti nella struttura. • corretto montaggio dei condotti sul lato motore - le informazioni disponibili in VTS Servizio di assistenza. • Tensione sul conduttore PE (se presente, può indicare un guasto). | <ul style="list-style-type: none"> • Il collegamento elettrico del dispositivo deve essere effettuato, secondo gli schemi riportati in funzionamento e manutenzione in fondo alla documentazione. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Danni, errato collegamento o montaggio di un regolatore a parete, oltre che il controller DX | <ul style="list-style-type: none"> • Si raccomanda di controllare il dispositivo mediante il collegamento della cortina direttamente all'alimentatore e costringendo il funzionamento del motore elettrico cortocircuitando adeguate clip della morsettiera del dispositivo e quindi della morsettiera del controller. |
| Corpo del dispositivo danneggiato DEFENDER 100-200 WHN, EHN | <ul style="list-style-type: none"> • Le circostanze in cui si è verificato il difetto: osservazioni sulla polizza di carico, numero di inventario, la condizione del cartone. | <ul style="list-style-type: none"> • Qualora l'involucro sia difettoso, si è tenuti a presentare le foto del cartone e del dispositivo, così come le foto che confermano la conformità tra il numero di serie del dispositivo e del cartone. Se il danno è stato fatto nel settore dei trasporti, è necessario preparare una dichiarazione corretta da parte del conducente / spedizioniere che ha consegnato la merce. |
| WALL-MOUNTED DX CONTROLLER does not work/is burnt | <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e la qualità dei collegamenti elettrici (stretto serraggio dei conduttori nei terminali elettrici, sezione e materiale di conduttori elettrici) e le qualifiche del montatore. • Parametri della corrente di alimentazione (esempio: tensione, frequenza). • correttezza operativa del dispositivo DEFENDER 100-200, quando è collegato direttamente alla rete elettrica (ignorando il controller DX). • Se l'utente non ha danneggiato il ""controllo manuale"", ad esempio, ruotandolo di 360°, o l'interruttore, ad esempio tenendolo in posizione intermedia. | <ul style="list-style-type: none"> • Si raccomanda di controllare il dispositivo mediante il collegamento della cortina direttamente all'alimentatore e costringendo il funzionamento del motore elettrico cortocircuitando adeguate clip della morsettiera del dispositivo e quindi della morsettiera del controller. |
| L'attuatore non apre la valvola | <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza dei collegamenti elettrici e delle qualifiche del montatore. • Correttezza operativa del termostato (il caratteristico ""ticchettio"" quando viene spento il dispositivo). • Parametri della corrente di alimentazione (tra gli altri: tensione). | <ul style="list-style-type: none"> • E' della massima importanza per verificare se l'attuatore ha reagito all'impulso elettrico entro 11 secondi. Se si osservano danni all'attuatore si dovrebbe fare una denuncia riguardante l'elemento danneggiato e cambiare la modalità di funzionamento dell'attuatore a "manuale" - MAN che Manterrà un'apertura meccanica (permanente) della valvola. |
| Il termostato nel controllore DX non invia alcun segnale all'attuatore | <ul style="list-style-type: none"> • Correttezza dei collegamenti elettrici e delle qualifiche del montatore. • Correttezza operativa del termostato (il caratteristico ""ticchettio"" quando viene spento il dispositivo). • Correttezza operativa dell'attuatore. • Parametri della corrente di alimentazione (tra gli altri: tensione). • Luogo di installazione del termostato / attuatore nella stanza. | <ul style="list-style-type: none"> • Se il ""ticchettio"" non si sente, il termostato è meccanicamente danneggiato e deve essere soggetto alla procedura di reclamo. il termostato può anche essere installato in uno spazio non adatto, che è soggetto a monitoraggio della temperatura. |

ITA



E' vietato gettare, smaltire e vendere apparecchiature elettriche ed elettroniche usurate, insieme ad altri rifiuti. I composti pericolosi contenuti in forma elettronica e apparecchiature elettriche hanno un impatto molto negativo sulle piante, sui microrganismi, e, soprattutto, sugli esseri umani, in quanto danneggiano il nostro sistema nervoso centrale e periferico, così come il sistema circolatorio e altri ancora. Inoltre, essi provocano gravi reazioni allergiche. Le attrezzature usurate devono essere consegnate ad un punto di Raccolta locale per apparecchiature elettriche usate, che effettua una raccolta differenziata dei rifiuti.

RICORDA!

L'uso di apparecchiature destinate alle famiglie, che sono ormai usurate, devono essere portate in un punto di raccolta che raccoglie apparecchiature elettriche ed elettroniche consumate. La raccolta differenziata e l'ulteriore trattamento dei rifiuti domestici contribuisce alla protezione dell'ambiente, riducendo la penetrazione di sostanze pericolose nelle acque dell'atmosfera e della superficie.

6.2. PROCEDURA DI RECLAMO

Per segnalare un problema al dispositivo o agli elementi di automazione, per favore compilare e inviare l'apposito modulo (p.74), utilizzando uno dei tre modi disponibili:

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

2 Fax: (+48) 12 296 50 75

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

Il nostro servizio clienti vi contatterà immediatamente.

In caso di danni durante il trasporto, inviare una notifica di reclamo, compresa la documentazione di consegna (polizza di carico, numero di inventario) e delle fotografie che mostrano i difetti.

Se avete domande, non esitate a contattarci, utilizzando questo numero di telefono: 0 801 080 073

IMPORTANTE! La procedura di reclamo è avviata quando il servizio di assistenza ha ricevuto una notifica di denuncia correttamente compilata, una copia della fattura di acquisto e la carta di garanzia, compilata da parte della società che ha effettuato l'installazione.

7. ISTRUZIONI DI SICUREZZA INDUSTRIALE

Istruzioni speciali in materia di sicurezza

IMPORTANTE!

- Prima dell'inizio di qualsiasi lavoro relativo al dispositivo, è necessario scollegare il sistema, assicurarlo correttamente e aspettare, finché la ventola sia ferma.
- Utilizzare piattaforme di lavoro stabili e montacarichi.
- A seconda della temperatura del fluido di riscaldamento, tubi, elementi di rivestimento e le superfici dello scambiatore di calore possono essere molto calde, anche dopo l'arresto del ventilatore.
- Possono essere presenti bordi taglienti! Indossare guanti, scarpe e indumenti protettivi, durante il trasporto del dispositivo.
- Rispettare rigorosamente le norme di sicurezza e le norme di sicurezza industriale.
- I carichi possono essere posizionati solo nelle aree precedentemente indicate sull'unità di trasporto. Proteggere i bordi del dispositivo, quando viene sollevato, utilizzando una serie di macchine. Ricordatevi di distribuire il peso in modo uniforme.
- L'apparecchio deve essere protetto contro umidità e sporcizia, e conservato in locali protetti contro l'impatto delle condizioni meteorologiche.
- Utilizzo dei rifiuti: fare in modo che i materiali operativi e ausiliari, compresi i materiali di imballaggio e i pezzi di ricambio, vengano smaltiti in un ambiente sicuro e idoneo, secondo le associazioni e le disposizioni di legge locali.

8. DATI TECNICI

8.1 CORTINA D'ARIA AD ACQUA - DEFENDER 100-200 WHN

T_z - temperatura dell'acqua in ingresso nel dispositivo

T_D - temperatura dell'acqua in uscita dal dispositivo

T_{P1} - temperatura dell'aria in ingresso nel dispositivo

T_{P2} - temperatura dell'aria in uscita dal dispositivo

P_g - potenza termica del dispositivo

Q_w - portata acqua

Δp - caduta di pressione nello scambiatore di calore

| Parametry | DEFENDER 100 WHN | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 90/70 | | | | 80/60 | | | | 70/50 | | | | 60/40 | | | |
| T_z/T_D [°C] | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| | <i>Portata di aria a 1880 m³ / h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 9,7 m / s; livello di rumorosità: 69 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| | <i>Portata di aria a 1470 m³ / h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 7,6 m / s; livello di rumorosità: 58 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| | <i>Portata di aria a 1120 m³ / h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 5,8 m / s; livello di rumorosità 48 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

| Parametry | DEFENDER 150 WHN | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | 90/70 | | | | 80/60 | | | | 70/50 | | | | 60/40 | | | |
| T_z/T_p [°C] | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| | <i>Portata di aria a 3570 m³/h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 10,9 m/s; livello di rumorosità 69 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 23 | 21,3 | 19,6 | 17,8 | 19,5 | 17,8 | 16 | 14,3 | 15,9 | 14,2 | 12,5 | 10,8 | 12,2 | 10,5 | 8,75 | 6,96 |
| T_{p2} [°C] | 23,5 | 27,5 | 31,4 | 35,2 | 20,7 | 24,6 | 28,4 | 32,2 | 17,8 | 21,7 | 25,5 | 29,2 | 14,8 | 18,6 | 22,3 | 25,9 |
| Q_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 |
| | <i>Portata di aria a 2400 m³/h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 7,6 m/s; livello di rumorosità: 57 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 18,2 | 16,8 | 15,5 | 14,1 | 15,4 | 14,1 | 12,7 | 11,3 | 12,6 | 11,3 | 9,89 | 8,52 | 9,7 | 8,3 | 6,9 | 5,45 |
| T_{p2} [°C] | 26,8 | 30,5 | 34,3 | 37,9 | 23,5 | 27,2 | 30,8 | 34,4 | 20,1 | 23,7 | 27,3 | 30,8 | 16,6 | 20,1 | 23,6 | 26,9 |
| Q_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 |
| | <i>Portata di aria a 1880 m³/h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 5,7 m/s; livello di rumorosità 47 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 15,7 | 14,5 | 13,3 | 12,1 | 13,3 | 12,1 | 10,9 | 9,76 | 10,9 | 9,7 | 8,52 | 7,34 | 8,35 | 7,14 | 5,91 | 4,63 |
| T_{p2} [°C] | 28,9 | 32,6 | 36,2 | 39,7 | 25,3 | 28,9 | 32,4 | 35,8 | 21,6 | 25,1 | 28,5 | 31,9 | 8,35 | 21,1 | 24,4 | 27,5 |
| Q_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 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | 90/70 | | | | 80/60 | | | | 70/50 | | | | 60/40 | | | |
| T_z/T_p [°C] | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| | <i>Portata di aria a 4890 m³/h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 10,4 m/s; livello di rumorosità di 70 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 32,9 | 30,4 | 28 | 25,6 | 28 | 25,6 | 23,2 | 20,8 | 23,1 | 20,7 | 18,3 | 15,9 | 18,1 | 15,7 | 13,3 | 10,9 |
| T_{p2} [°C] | 24,3 | 28,2 | 32,1 | 36 | 21,4 | 25,3 | 29,2 | 32,9 | 18,6 | 22,4 | 26,2 | 29,9 | 15,6 | 19,4 | 23,1 | 26,8 |
| Q_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 |
| | <i>Portata d'aria a 3300 m³/h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 7,2 m/s; livello di rumorosità: 62 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 26 | 24,1 | 22,2 | 20,3 | 22,2 | 20,3 | 18,4 | 16,5 | 18,3 | 16,4 | 14,5 | 12,6 | 14,4 | 12,5 | 10,5 | 8,61 |
| T_{p2} [°C] | 27,6 | 31,4 | 35,1 | 38,7 | 24,3 | 28 | 31,6 | 35,2 | 20,9 | 24,6 | 28,1 | 31,6 | 17,5 | 21 | 24,5 | 27,9 |
| Q_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 |
| | <i>Portata di aria a 2550 m³/h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 5,5 m/s; livello di rumorosità 56 dB (A) *</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| P_g [kW] | 22,2 | 20,5 | 18,9 | 17,3 | 18,9 | 17,3 | 15,7 | 14 | 15,7 | 12,2 | 12,4 | 10,8 | 12,3 | 10,6 | 9 | 7,34 |
| T_{p2} [°C] | 30 | 33,6 | 37,1 | 40,6 | 26,3 | 29,9 | 33,3 | 36,8 | 22,6 | 26,1 | 29,5 | 32,9 | 18,8 | 22,2 | 25,5 | 28,8 |
| Q_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 | 4,14 | 3,21 | 4,2 | 3,24 | 2,4 | 1,66 | |

ITA: * Il livello di rumore è stato misurato a 3 m di distanza dal dispositivo; Condizioni di riferimento: spazio semi-aperto – dispositivo montato a parete.

8.2 CORTINA D'ARIA ELETTRICA - DEFENDER 100-200 EHN

T_{p1} - temperatura dell'aria in ingresso nel dispositivo
 T_{p2} - temperatura dell'aria in uscita dal dispositivo
 P_g - potenza termica del dispositivo

| Parametry | DEFENDER 100 EHN | | | |
|---------------|---|-------------|-------------|-------------|
| T_{p1} [°C] | 5 | 10 | 15 | 20 |
| | <i>Portata di aria a 2150 m³ / h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 11 m / s; livello di rumorosità: 69 dB (A) *</i> | | | |
| 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** |
| | <i>Portata di aria a 1650 m³ / h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 8,4 m / s; livello di rumorosità: 64 dB (A) *</i> | | | |
| 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** |
| | <i>Portata di aria a 1290 m³ / h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 6,7 m / s; livello di rumorosità 52 dB (A) *</i> | | | |
| 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 |
| | <i>Portata di aria a 3500 m³ / h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 10,6 m / s; livello di rumorosità di 70 dB (A) *</i> | | | |
| 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** |
| | <i>Portata di aria a 2500 m³ / h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 7,7 m / s; livello di rumorosità: 64 dB (A) *</i> | | | |
| 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** |
| | <i>Portata di aria a 1820 m³ / h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 5,6 m / s; livello di rumorosità 56 dB (A) *</i> | | | |
| 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 _{g1} [°C] | 5 | 10 | 15 | 20 |
| | <i>Portata d'aria a 5000 m3 / h (velocità 3); velocità dell'aria in uscita: 10,6 m / s; livello di rumorosità 71 dB (A) *</i> | | | |
| P _g [kW] | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** |
| T _{g2} [°C] | 11,7/13,4** | 16,7/18,4** | 21,7/23,4** | 26,7/28,4** |
| | <i>Portata di aria a 3370 m3 / h (velocità 2); velocità dell'aria in uscita: 7,2 m / s; livello di rumorosità 62 dB (A) *</i> | | | |
| P _g [kW] | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** |
| T _{g2} [°C] | 14,2/17,4** | 19,2/22,4** | 24,2/27,4** | 29,2/32,4** |
| | <i>Portata d'aria a 2500 m3 / h (velocità 1); velocità dell'aria in uscita: 5,5 m / s; livello di rumorosità 54 dB (A) *</i> | | | |
| P _g [kW] | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** | 10,8/13,5** |
| T _{g2} [°C] | 18,1/20,2** | 23,1/25,2** | 28,1/30,2** | 33,1/35,2** |

ITA: * Il livello di rumore è stato misurato a 3 m di distanza dal dispositivo; Condizioni di riferimento: spazio semi-aperto – dispositivo montato a parete.

ITA: ** capacità di riscaldamento disponibile nei dispositivi Defender con numeri di serie: EHN100 - cominciando dal n. 12/00867, EHN150 - cominciando dal n. 12/00820, EHN200 - cominciando dal n. 12/00544

| dispositivo | | DEFENDER | | | | | |
|--|-----------------|------------|-----------|---------|----------------------------|------------|---------|
| parametro | Unità di misura | 100 WHN | 150 WHN | 200 WHN | 100 EHN | 150 EHN | 200 EHN |
| Larghezza massima di una sola porta per un dispositivo | [m] | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1,5 | 2 |
| Altezza massima della porta | [m] | 4,0 | | | | | |
| Potenza di riscaldamento in uscita | [kW] | 7,5-10 | 13,5-19,5 | 19-28 | 6,0 | 12,0 | 13,5 |
| Portata massima del flusso | [m³/h] | 1880 | 3570 | 4890 | 2150 | 3500 | 5000 |
| Temperatura massima del fluido di riscaldamento | [°C] | 95 | | | - | | |
| Pressione massima di esercizio | [MPa] | 1,6 | | | - | | |
| Volume d'acqua | [dm³] | 0,5 | 0,85 | 1,2 | - | | |
| Diametro dei tubi di connessione | ["] | 3/4 | | | - | | |
| tensione di alimentazione | [V/Hz] | 1 ~ 230/50 | | | 1~230/50 3~400/50 | 3 ~ 400/50 | |
| Potenza del riscaldatore elettrico | [kW] | - | - | - | 6,0 | 12,0 | 13,5 |
| Corrente nominale del riscaldatore elettrico | [A] | - | - | - | 26 (~230V) 8,7 (3~400V) | 17,4 | 19,5 |
| potenza del motore | [kW] | 0,4 | | | | | |

DEFENDER 100-200 WHN

DEFENDER 100-200 EHN

| dispositivo | | DEFENDER | | | | | |
|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| parametro | Unità di misura | 100 WHN | 150 WHN | 200 WHN | 100 EHN | 150 EHN | 200 EHN |
| Corrente nominale del motore | [A] | 2,8 | | | | | |
| Peso con / senza acqua | [kg] | 27,4/26,9 | 37,4/36,6 | 48,4/47,2 | 25,7 | 35,4 | 45,6 |
| motore IP | [-] | 20 | | | | | |

** Capacità di riscaldamento all'apertura della valvola, la temperatura dell'acqua di 90 ° C e la temperatura dell'aria di ingresso 15 ° C.

ITA: ** Capacità di riscaldamento in modalità di riscaldamento, ventilatore a velocità 3 e temperatura di entrata 5 ° C.

IMPORTANTE! I dati relativi ai parametri di funzionamento di DEFENDER, relativi a una diversa temperatura del fluido di riscaldamento, sono disponibili su richiesta."

10. INFORMAZIONI TECNICHE DEL REGOLAMENTO (UE) N. 327/2011 IN ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2009/125/CE

| | DR 100 | DR 150 | DR 200 |
|-----|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | 26,0% | 26,0% | 26,0% |
| 2. | B | B | B |
| 3. | totale | totale | totale |
| 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, 6182m ³ /h, 128Pa | 0,516kW, 4239m ³ /h, 124Pa | 0,68kW, 6182m ³ /h, 128Pa |
| 10. | 1372RPM | 1370RPM | 1372RPM |
| 11. | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 12. | <p>Lo smontaggio del dispositivo deve essere effettuato e / o sorvegliato da personale qualificato e adeguatamente preparato. Contatta un organizzazione specializzata nello smaltimento nelle vostre vicinanze. Chiarire cosa ci si aspetta in termini di qualità di smantellamento della macchina e fornitura dei componenti. Smontare la macchina utilizzando le procedure generali comunemente utilizzate in ingegneria meccanica.</p> <p>AVVERTENZA Parti della macchina possono cadere La macchina è composta da pezzi pesanti. Queste parti possono cadere durante lo smontaggio. Questo può provocare la morte, lesioni gravi o danni materiali. Seguire le norme di sicurezza: 1. Scollegare tutti i collegamenti elettrici. 2. Prevenire la riconnessione. 3. Assicurarsi che l'apparecchio è a tensione zero. 4. Coprire o isolare le parti adiacenti sotto tensione. Per alimentare il sistema, applicare il procedimento in ordine inverso.</p> <p>Componenti: Le macchine sono per la maggior parte in acciaio con diverse parti in rame, alluminio e plastica (girante in SAN - stirene, acrylonitrile, materiale di costruzione con il 20% di fibra di vetro) e gomma-neoprene (sede cuscinetti / hub). I metalli sono generalmente considerati illimitatamente riciclabili. Ordinare i componenti per il riciclaggio secondo le seguenti categorie: Ferro e acciaio, alluminio, metalli non ferrosi, ad esempio avvolgimenti (l'isolamento dell'avvolgimento viene incenerito durante il riciclaggio del rame), materiali isolanti, cavi e fili, rifiuti elettronici (condensatori ect.), parti in plastica (girante, tortuose copertura ect.), parti in gomma (neoprene). Lo stesso vale per strofinacci e pulizia che sono stati utilizzati per lavorare sulla macchina. Smaltire i componenti separatamente secondo le normative locali o tramite una società specializzata nello smaltimento.</p> | | |
| 13. | <p>Un funzionamento a lungo e senza guasti dipende dal mantenimento del prodotto / dispositivo / ventilatore entro i limiti delle prestazioni descritte dal software di selezione o dal manuale di manutenzione. Per un corretto funzionamento, leggere attentamente il manuale di manutenzione, con particolare attenzione ai capitoli ""installazione"", ""avviamento"", e ""Manutenzione"".</p> | | |
| 14. | involucro ventilatore, profili interni | | |

ITA: **IMPORTANTE!** I disegni degli elementi di automatizzazione contengono solo visualizzazioni di prodotti campione.

IMPORTANTE! Un controller DX a parete è in grado di supportare un massimo di 1 cortina di tipo WHN o EHN.

La lunghezza massima del cavo conduttore, dalla cortina al dispositivo di programmazione, è di 100 m.

* Il dispositivo non contiene: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione

Prima dello smontaggio di qualsiasi copertura, spegnere l'alimentazione elettrica (almeno scollegando l'interruttore principale). Il collegamento elettrico del pannello del termostato, dell'interruttore della porta, o dell'attuatore della valvola di controllo deve essere effettuato prima che il dispositivo sia collegato alla rete di alimentazione elettrica. Le eventuali modifiche ai collegamenti elettrici tra le apparecchiature di monitoraggio e di controllo del dispositivo devono essere effettuate nella modalità spenta (scollegare almeno l'interruttore principale). Tutto il collegamento elettrico deve essere eseguito da una persona qualificata, secondo la documentazione fornita con il dispositivo, nonché per mezzo degli schemi di collegamento di cui sopra.

Modulo di reclamo

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| VTS POLSKA Sp. z o.o. Al. Grunwaldzka 472 A, 80-309 Gdańsk Polska  www.vtsgroup.it | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|

| |
|--|
| Azienda che presenta la notifica: |
| Società che ha installato le attrezzature: |
| Data della notifica: |
| Tipo di dispositivo: |
| Numero di fabbrica *: |
| Data di acquisto: |
| Data di installazione: |
| Luogo di installazione: |
| Descrizione dettagliata del difetto: |
| Persona di contatto: |
| Nome e cognome: |
| Telefono: |
| E-mail: |

* Questo campo deve essere compilato, se la notifica si riferisce alle seguenti attrezzature: unità VULCANO VR1 e VR2 e cortine d'aria DEFENDER.