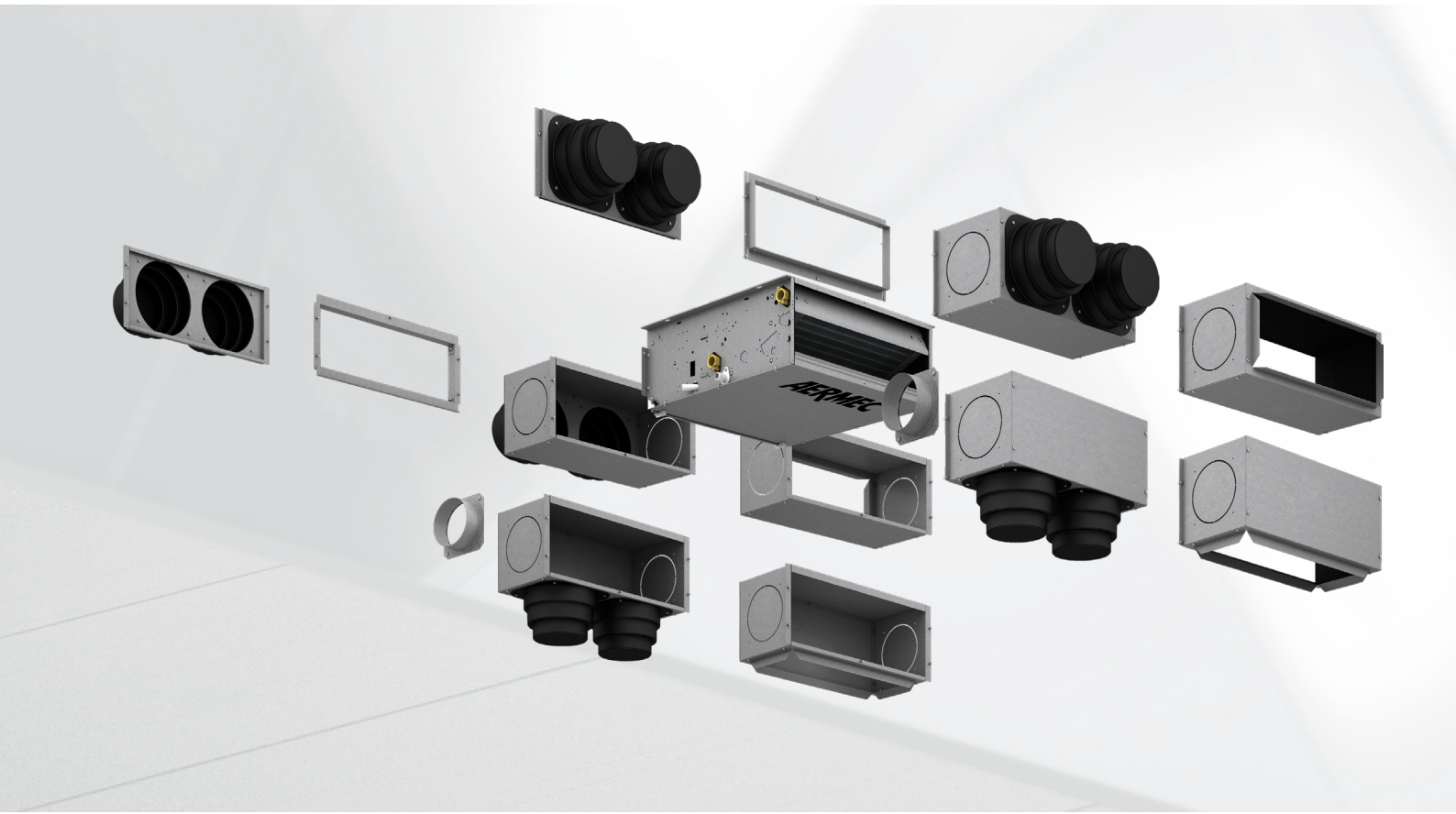
IT EN FR DE ES

AERMEC

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE
USE AND INSTALLATION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
BEDIENUNGS-UNDINSTALLATIONSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES E INSTALACIÓN



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

Variable Multi Flow VMF

INVERTER TECHNOLOGY

EAC

VED_I

VED 030 I	VED 230 I	VED 530 I	VED 532 I
VED 040 I	VED 240 I	VED 540 I	VED 541 I
VED 130 I	VED 330 I	VED 730 I	VED 732 I
VED 140 I	VED 340 I	VED 740 I	VED 741 I

ICIM UNI EN ISO 14001:2015 SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO

CE

www.aermec.com

C4880950_06 - 2609

INDICE

1. AVVERTENZE GENERALI 5
1.1. Conservazione della documentazione 5
1.2. Avvertenze sulla sicurezza e norme d'installazione 5

2 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO 5

3 CAMPO DI FUNZIONAMENTO 6

4. INFORMAZIONI 6
4.1. Movimentazione 6
4.2. Trasporto 6
4.3. Verifiche al ricevimento 6
4.4. Installazione 6
4.5. Dispositivo di controllo 6

5. DESCRIZIONE DELL'UNITÀ 8
5.1. Scopo dei ventilconvettori VED con motoventilatore inverter 8
5.2. Grandezze disponibili 8
5.3. Caratteristiche principali dei ventilconvettori VED_I 8

6. COMPONENTI PRINCIPALI 9
6.1. Collegamento dei canali dell'aria all'unità 9

7. ESEMPI DI IMPIANTO 10

8 INSTALLAZIONE 14
8.1 Operazioni preliminari 14
8.2 Installazione dell'unità 14
8.3 Collegamenti idraulici 15
8.4 Collegamenti elettrici 16
8.5 Codifica allarmi 17
8.6 Dispositivo di controllo (non incluso) 18
8.7 Collegamento scarico condensa 19
8.8 Collegamento dei canali all'unità 19
8.9 Rotazione della batteria 20

9 MANUTENZIONE E PRECAUZIONI PER L'USO 28
9.1 Problemi e soluzioni 29

10 DIMENSIONI 85
10.1 VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I 85
10.2 VED530I - VED540I - VED532I - VED541I 86
10.3 VED730I - VED740I - VED732I - VED741I 87

11 SCHEMI ELETTRICI 88

Gentile cliente,
La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un prodotto AERMEC. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.
La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della Direttiva Macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

I **dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.**

Nuovamente grazie.
AERMEC S.p.A

LIMITI DI FUNZIONAMENTO dell'unità:

Massima temperatura ingresso acqua:
80°C

Massima pressione d'esercizio:
8bar

Limiti di temperatura ambiente (Ta):
0°C < Ta < 40°C

Limiti di umidità relativa nell'ambiente (U.R.):
U.R. < 85%

Alimentazione elettrica:
110/240v ~ 50/60Hz

Grado di protezione:
IP20

1. AVVERTENZE GENERALI

Le unità VED AERMEC sono costruite secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza riconosciute. Sono progettate per il rinnovo e trattamento dell'aria ambiente, e dovranno essere destinate a questo uso compatibilmente con le loro caratteristiche prestazionali. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale dell'Azienda per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri. Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale non sono consentiti.

1.1. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Consegnare le istruzioni con tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'unità che si assumerà la responsabilità per la conservazione delle istruzioni affinché esse siano sempre a disposizione in caso di necessità.
Leggere attentamente il presente fascicolo; l'esecuzione di tutti i lavori deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le norme vigenti in materia nei diversi paesi.
Deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazioni.
Non modificare o manomettere le unità in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
La validità della garanzia decade nel caso non siano rispettate le indicazioni sopra menzionate.

1.2. AVVERTENZE SULLA SICUREZZA E NORME D'INSTALLAZIONE

– L'unità deve essere installata ad opera di un tecnico abilitato e qualificato, ed in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione.
AERMEC non si assume nessuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.
– Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature. Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.
– Prima di iniziare qualsiasi lavoro è necessario LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI, E FARE DEI CONTROLLI DI SICUREZZA PER EVITARE QUALSIASI, PERICOLO.
–Tutto il personale addetto deve essere a conoscenza delle operazioni e dei pericoli che possono insorgere nel momento in cui si iniziano tutte le operazioni di installazione dell'unità.
– L'unità deve essere installata in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonché l'accesso allo scambiatore.
– ATTENZIONE ! : È assolutamente vietato mettere in funzione l'unità senza che le bocchette siano collegate all'impianto di canalizzazione.
– PERICOLO! : Il ventilatore è posizionato immediatamente sotto le bocchette, è assolutamente vietato introdurre le mani o oggetti. Alimentare l'unità solo dopo aver collegato le bocchette all'impianto di canalizzazione.

2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

I recuperatori d'aria RePuro sono identificabili attraverso:

– ETICHETTA IMBALLO
che riporta i dati identificativi del prodotto.
– TARGHETTA TECNICA

ATTENZIONE: *La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.*

3. CAMPO DI FUNZIONAMENTO

VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Massima temperatura ingresso acqua consigliata	°C	65							
Minima portata d'acqua (Batteria principale)	l/h	150	150	150	150	150	150	300	400
Massima portata d'acqua (Batteria principale)	l/h	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000	4000
Minima portata d'acqua (Accessorio batteria solo riscaldamento)	l/h	50	-	50	-	50	-	100	-
Massima portata d'acqua (Accessorio batteria solo riscaldamento)	l/h	500	-	500	-	500	-	1000	-

VED		530I	540I	532I	541I	730I	740I	732I	741I
Massima temperatura ingresso acqua consigliata	°C	65							
Minima portata d'acqua (Batteria principale)	l/h	300	300	300	300	300	300	300	300
Massima portata d'acqua (Batteria principale)	l/h	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Minima portata d'acqua (Accessorio batteria solo riscaldamento)	l/h	-	-	200	100	-	-	300	300
Massima portata d'acqua (Accessorio batteria solo riscaldamento)	l/h	-	-	2000	1500	-	-	2500	3000

La corrente di dispersione verso terra di più apparecchi posti sotto lo stesso interruttore differenziale si somma perciò si consiglia di prestare attenzione al valore di taratura dell'interruttore differenziale ed eventualmente si dovrebbe prendere in considerazione la divisione dell'installazione in più circuiti ciascuno dei quali protetto da un proprio interruttore differenziale.

Temperatura dell'acqua

Al fine di evitare stratificazioni di aria nell'ambiente, ed avere quindi una migliore miscelazione, si consiglia di non alimentare il ventilconvettore con acqua più calda di 65°C.

L'uso di acqua con temperature elevate potrebbe provocare scricchiolii dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura di esercizio.

Minima temperatura media dell'acqua

Se il ventilconvettore funziona in modo continuativo in raffreddamento all'interno di un ambiente con elevata umidità relativa, si potrebbe avere formazione di condensa sulla mandata dell'aria e all'esterno dell'apparecchio. Tale condensa, potrebbe depositarsi sul pavimento e sugli eventuali oggetti sottostanti.

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente.

I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.

In caso di prolungata situazione con ventilatore spento e passaggio di acqua fredda in batteria, è possibile la formazione di condensa all'esterno dell'apparecchio, **pertanto si consiglia l'inserimento dell'accessorio valvola a tre vie.**

MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA [°C]		Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente					
		21	23	25	27	29	31
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

4. INFORMAZIONI

Durante le fasi di installazione, manutenzione e pulizia, dotarsi di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
L'unità non deve essere usata come ricovero di attrezzature, parti di ricambio.
Qualsiasi altro utilizzo differente da quello esposto nel presente manuale può generare pericoli ed è pertanto vietato.
L'unità deve essere installata da un tecnico abilitato in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione rispettando gli spazi tecnici minimi per permettere le manutenzioni.

Prima dell'installazione controllare che l'unità non abbia subìto danni durante la fase di trasporto:

- l'utilizzo della macchina danneggiata potrebbe risultare pericolosa;
- il piano d'appoggio deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità.

Nota:
Per ogni futuro riferimento e per ogni comunicazione con AERMEC S.p.A. è necessario indicare il numero di matricola.

4.1. MOVIMENTAZIONE

ATTENZIONE!
Durante le fase di movimentazione dotarsi di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)

Prima dell'installazione e dell'uso si raccomanda di togliere completamente l'imballaggio dall'unità base e da tutti i componenti forniti a corredo.

4.2. TRASPORTO

Per trasportare l'unità in sicurezza riferirsi alle indicazioni del peso presenti nella targhetta.

In ogni caso il trasporto deve avvenire con le seguenti precauzioni:

- l'unità e gli eventuali accessori non devono essere sottoposti ad urti violenti per non pregiudicare l'integrità della struttura e dei componenti interni;
- l'unità e gli eventuali accessori devono essere adeguatamente bloccati sul piano di trasporto mediante funi o qualsiasi altro mezzo che ne impedisca il movimento;
- l'unità e gli eventuali accessori, durante il trasporto, devono essere protetti in modo che non possano subire urti;
- l'unità e gli eventuali accessori, durante il trasporto e lo stoccaggio, devono sempre essere protetti dalle intemperie.

4.3. VERIFICHE AL RICEVIMENTO

Al ricevimento dell'unità è necessario eseguire un primo controllo visivo per verificare:

- la corretta corrispondenza dell'ordine con quanto riportato nei documenti di trasporto;
- l'integrità dell'imballo;
- l'integrità dell'unità e pannellatura;
- la presenza di tutti i componenti.

Nel caso venissero riscontrati danni o mancati componenti è necessario evidenziarli sui documenti di trasporto.

4.4. INSTALLAZIONE

Per l'installazione si consiglia di seguire attentamente le indicazioni fornite nei paragrafi successivi. I paragrafi sono organizzati cronologicamente in modo da agevolare ogni fase dell'installazione.
L'unità è stata concepita per essere installata in un ambiente interno, non installare all'esterno.

Prima di eseguire l'installazione devono essere verificati gli spazi tecnici necessari:

- all'operatore per compiere l'installazione;
- alla predisposizione dei canali di mandata e di espulsione;
- allo scarico della condensa;
- alla pulizia dei filtri;
- alla pulizia dello scambiatore.

Per installare l'unità a soffitto oppure a parete, è necessario utilizzare le 4 asole ricavate nel telaio.

4.5. DISPOSITIVO DI CONTROLLO

(non incluso)
Utilizzare un dispositivo di controllo con termostato e controllo della velocità di ventilazione con uscite 0-10V e caratteristiche compatibili con l'unità.
Aermec mette a disposizione pannelli comandi che consentono il controllo della singola unità oppure dell'unità inserita in un sistema con più unità.
Per la selezione consultare i manuali dell'unità e degli accessori pannello comandi e VMF System.

5. DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

5.1. SCOPO DEI VENTILCONVETTORI VED CON MOTOVENTILATORE INVERTER

– Il ventilconvettore è un terminale per il trattamento dell'aria di un ambiente sia nella stagione invernale sia in quella estiva. I ventilconvettori VED_I, concepiti per adattarsi a qualsiasi esigenza negli impianti di tipo canalizzato, sono apparecchi non accessibili al pubblico.
– In particolare la possibilità di essere integrato nel sistema VMF permette il controllo dal singolo ventilconvettore con accessori fino alla gestione del VED_I inserito in reti complesse di ventilconvettori e dei loro accessori.

5.2. GRANDEZZE DISPONIBILI

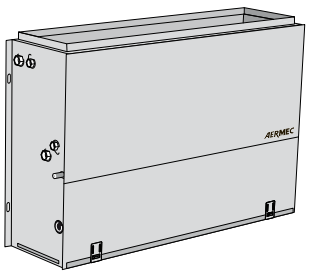
I ventilconvettori della serie VED_I sono disponibili per:

Impianti a 2 tubi	
VED 030 I	**Batteria standard**
VED 040 I	**Batteria maggiorata**
VED 130 I	**Batteria standard**
VED 140 I	**Batteria maggiorata**
VED 230 I	**Batteria standard**
VED 240 I	**Batteria maggiorata**
VED 330 I	**Batteria standard**
VED 340 I	**Batteria maggiorata**
VED 530 I	**Batteria standard**
VED 540 I	**Batteria maggiorata**
VED 730 I	**Batteria standard**
VED 740 I	**Batteria maggiorata**

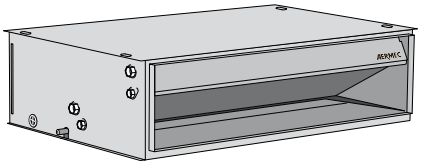
Impianti a 4 tubi	
VED 030 I	**Con batteria riscaldamento VCF, disponibile come accessorio**
VED 130 I	**Con batteria riscaldamento VCF, disponibile come accessorio**
VED 230 I	**Con batteria riscaldamento VCF, disponibile come accessorio**
VED 330 I	**Con batteria riscaldamento VCF, disponibile come accessorio**
VED 532 I	**Batterie standard + riscaldamento maggiorata**
VED 541 I	**Batterie maggiorata + riscaldamento standard**
VED 732 I	**Batterie standard + riscaldamento maggiorata**
VED 741 I	**Batterie maggiorata + riscaldamento standard**

5.3. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI VENTILCONVETTORI VED_I

• Ventilconvettore per installazione sia verticale a parete che orizzontale in contro soffitto.
• Versioni per impianti a 2 tubi con batteria principale standard o maggiorata.
• Versioni per impianti a 4 tubi con anche batteria di solo riscaldamento a standard o maggiorata.
• Batterie con basse perdite di carico.
• Attacchi reversibili in cantiere.
• Ampia gamma di accessori per raccordare il ventilconvettore a ogni tipo di canalizzazione dell'aria.
• Necessita di dispositivo di controllo esterno (accessorio).
• Predisposto per l'inserimento nel sistema VMF.
• Ampia gamma di controlli ed accessori.
• Ampia possibilità di avere differenti prevalenze utili.
• Motoventilatore con motore brushless con inverter dedicato.
• Ventilatori centrifughi con ventole studiate per una bassa emissione sonora.
• Filtro classe di filtrazione G3.
• Filtro dell'aria in aspirazione, facilmente estraibile per la pulizia periodica.
• Accessori valvole a 3 vie 4 attacchi.
• Accessori valvole a 2 vie per gli impianti a portata d'acqua variabile.
• Isolante interno classe 1.
• Pieno rispetto delle norme anti-infortunistiche.
• Facilità di installazione e manutenzione.
• Flangia di mandata ricavata direttamente sull'unità.



Installazione verticale

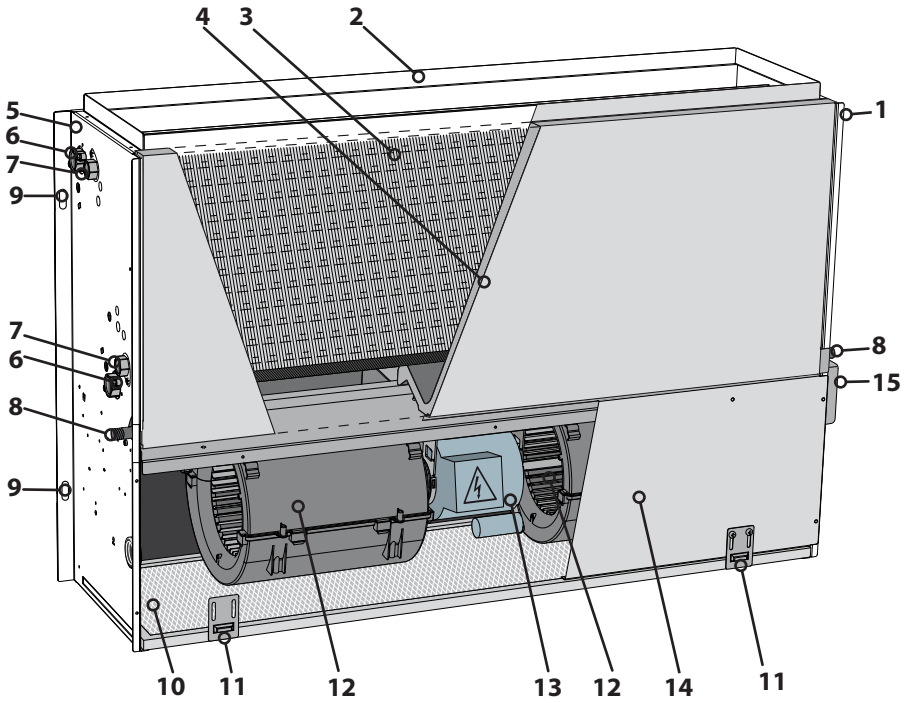


Installazione orizzontale

6. COMPONENTI PRINCIPALI

1 Fiancata destra (struttura portante)
2 Flangia di mandata dell'aria
3 Batteria di scambio termico
4 Bacinella raccolta condensa / Pannello di chiusura frontale (superiore)
5 Fiancata sinistra (struttura portante)
6 Sfiati / scarichi sulla batteria
7 Collegamenti idraulici
8 Scarico condensa
9 Asole per il fissaggio
10 Filtro dell'aria (aspirazione)
11 Ferma filtro
12 Ventilatore centrifugo
13 Motore brushless con inverter
14 Pannello di chiusura frontale (inferiore)
15 Collegamenti elettrici

Esempio:
VED532I



6.1. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

TIPOLOGIE D'IMPIANTO
I ventilconvettori sono progettati per impianti a 2 e 4 tubi, con portata fissa o variabile.
Impianti a 2 tubi, sono disponibili versioni con:
- batteria principale standard;
- batteria principale maggiorata;
Impianti a 4 tubi, sono disponibili versioni con:
- batteria principale standard e con batteria maggiorata ad acqua calda per il solo riscaldamento.
- batteria principale maggiorata e con batteria standard ad acqua calda per il solo riscaldamento.
- ad acqua calda per il solo riscaldamento fornita come accessorio per le versioni VED030I, VED130I, VED230I e VED330I.

VENTILAZIONE
La ventilazione a velocità variabile deve essere controllata con un dispositivo di controllo (non incluso) con uscite 0-10V e caratteristiche compatibili con l'unità. Aermec mette a disposizione i dispositivi di controllo come accessori.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
Batterie con basse perdite di carico, in tubo di rame e alettatura in alluminio corrugata, bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. I collettori sono corredati di attacchi idraulici femmina e sfiati aria nella parte alta della batteria.

SEZIONE FILTRANTE
Filtro dell'aria in aspirazione, facilmente estraibile per la pulizia periodica.
Costruito con materiali rigenerabili e può essere pulito con un aspiratore.
Classe di filtrazione G3. Comportamento alla fiamma M1 NF F 16-101.

MOTORE ELETTRICO BRUSHLESS CON CONTROLLO INVERTER
Il motore elettrico "brushless con sonde di Hall" ed il sistema di controllo utilizzato nei ventilconvettori VED_I di AERMEC nasce dalla fusione delle più sofisticate tecnologie nel campo della meccanica e dell'elettronica sviluppate completamente all'interno del gruppo industriale. Si tratta di un motore a magneti permanenti, con bassa corrente di spunto e facilmente regolabile in velocità.
Non risente di disturbi elettromagnetici.
Il fatto che sia senza spazzole permette minori attriti e una ridotta usura.
Tramite il dispositivo inverter dedicato è possibile controllare la velocità e la coppia del rotore in modo continuo, semplicemente agendo sulle correnti di statore.
Il motore elettrico è ammortizzato con supporti elastici e l'albero in acciaio è montato su bronzine, la resistenza alla nebbia salina è testata secondo le norme ASTM B117/64.
Il motore elettrico "brushless con sonde di Hall" utilizzato nei ventilconvettori modulanti di AERMEC presenta enormi vantaggi rispetto ai tradizionali motori a corrente alternata ed ai motori ibridi ed inverter (senza sonde di Hall) utilizzati normalmente su altri ventilconvettori modulanti:
- Ridotta usura
- Possibilità di regolare la velocità di rotazione in modo preciso e continuo (0-100%)
- Maggiore rendimento energetico
- Maggiore affidabilità e durata

- Basso rumore magnetico
- Controllo continuo della posizione del rotore questo implica maggiore efficienza e spunto garantito e controllato
- Velocità minima garantita 90 rpm (per ragioni termodinamiche tale limite è stato portato a 200 rpm).

Il motore elettrico è ammortizzato con supporti elastici.

STRUTTURA PORTANTE

È realizzata in lamiera zincata di adeguato spessore. Isolante interno Classe1.
Nella parte posteriore ha le asole per l'installazione.
Le bocche di aspirazione e di mandata sono realizzate per raccordare il ventilconvettore a ogni tipo di canalizzazione dell'aria.
Il gruppo ventilante è chiuso anteriormente da un pannello metallico.
La bocca di mandata comprende la flangia di raccordo.

SCARICO CONDENSA

Ogni apparecchio è corredato di una bacinella raccolta condensa sia per l'installazione verticale che per l'installazione orizzontale. La bacinella del ventilconvettore dispone di scarichi condensa sia sul lato destro che lato sinistro. Si raccomanda di utilizzare il raccordo di scarico condensa posto nel lato degli attacchi idraulici.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

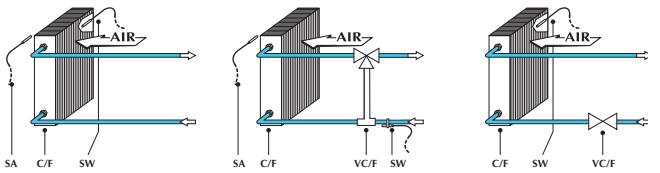
I collegamenti, posizionati nella fiancata sinistra, sono ad attacco femmina. È prevista la possibilità di ruotare la batteria per portare gli attacchi sul lato destro, la batteria può essere ruotata in cantiere.

7. ESEMPI DI IMPIANTO

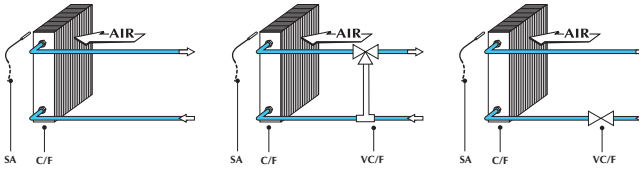
Legenda:

SW	Sonda temperatura acqua	**SA**	Sonda temperatura ambiente
VC/F	Valvola (Riscaldamento / Raffrescamento)	**C/F**	Batteria (Riscaldamento / Raffrescamento)
VC	Valvola (Riscaldamento)	**C**	Batteria (Riscaldamento)

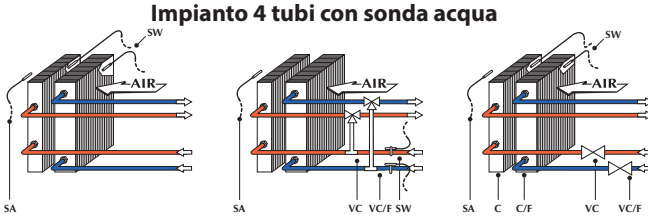
Impianto 2 tubi con sonda acqua



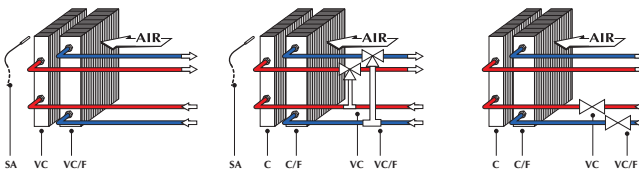
Impianto 2 tubi senza sonda acqua



Impianto 4 tubi con sonda acqua



Impianto 4 tubi senza sonda acqua



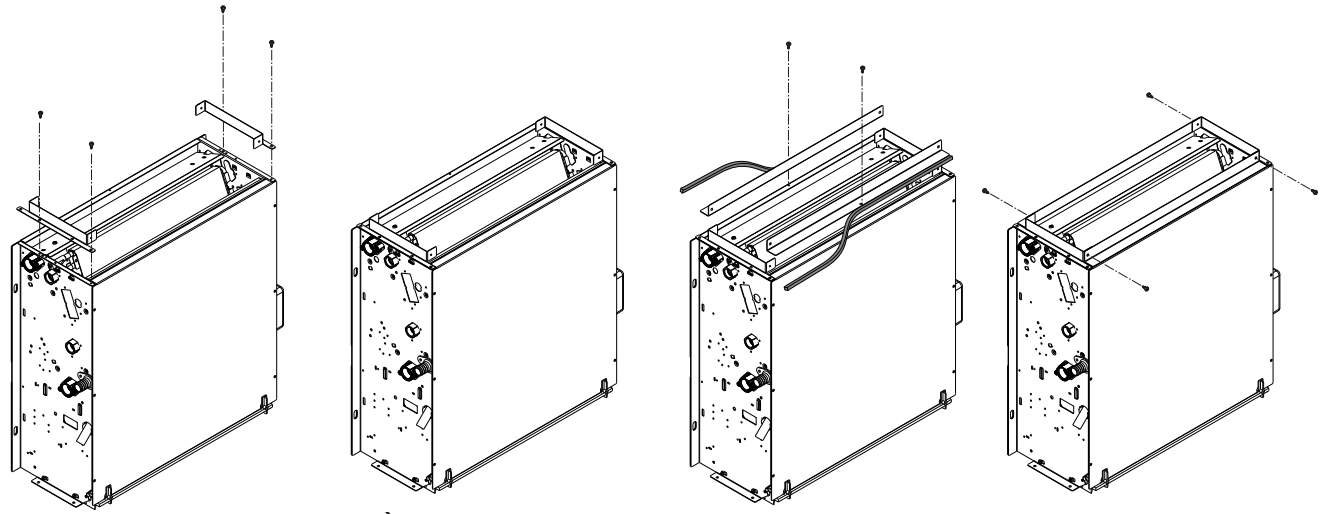
8. INSTALLAZIONE

8.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

Predisporre gli impianti per l'alimentazione elettrica ed il collegamento con il pannello a filo.
Predisporre un adeguato impianto di scarico della condensa.

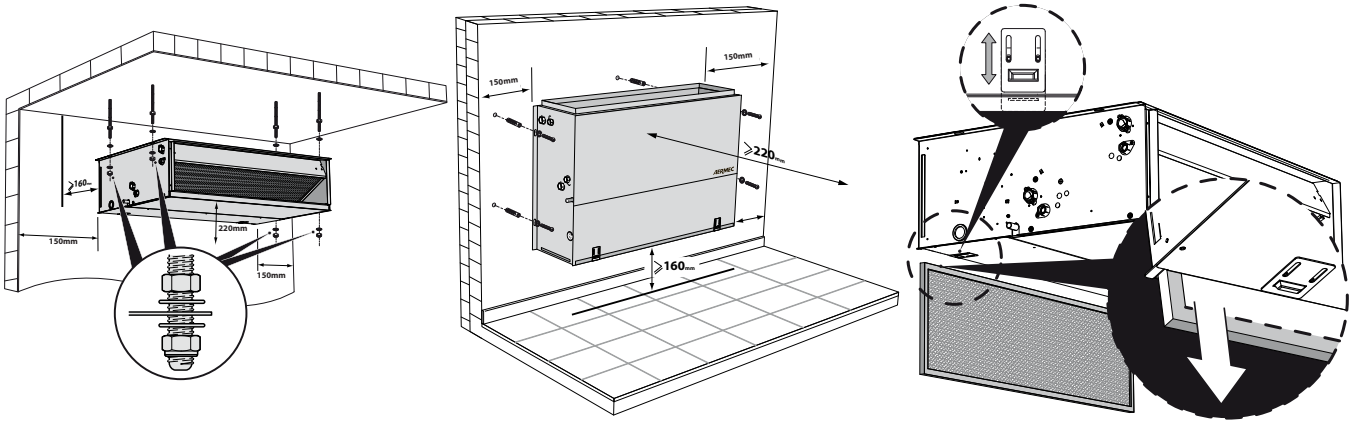
7.2. INSTALLAZIONE DELLA FLANGIA DI MANDATA DELL'ARIA VED 030I 040I 130I 140I 230I 240I 330I 340I

In caso di utilizzo della flangia di raccordo, fornita a corredo della macchina, procedere come segue:
• Estrarre il sacchetto contenente i componenti forniti a corredo dal vano ventilatore asportando preventivamente il filtro aria, come indicato nelle istruzioni
• Montare per primo i due traversi laterali utilizzando 4 delle viti presenti nel sacchetto a corredo avvitandole ai 4 fori presenti nelle fiancate dell'unità
• Incollare la/le strisce autoadesive nella parte inferiore dei traversi anteriore e posteriore ,
• Appoggiare i due traversi alla macchina e attraverso le restanti 4 viti fissare i traversi a quelli precedentemente posizionati
Nota nel caso di non utilizzo della flangia di raccordo, estrarre comunque il sacchetto di accessori dalla macchina.

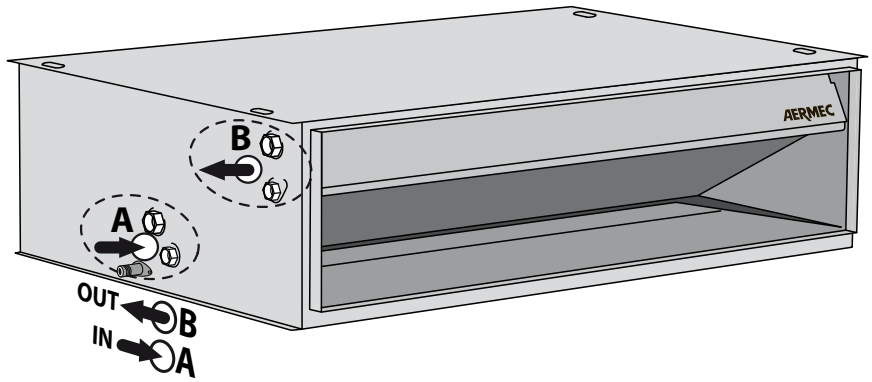


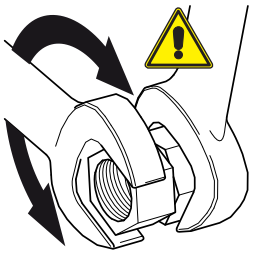
7.1. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

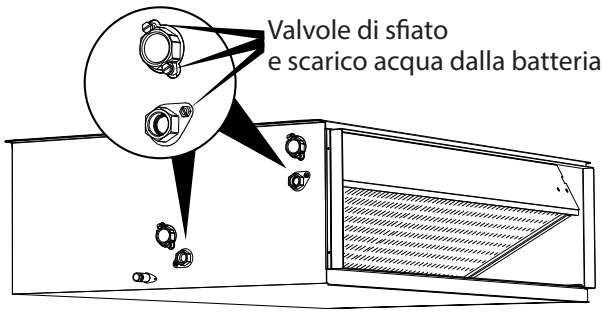
Per installare l'unità procedere come segue:
- In caso di installazione a parete mantenere una distanza minima dal pavimento di 160 mm.
- In caso di installazione canalizzata prevedere il raccordo dei canali all'unità, consultare il disegno con i dati dimensionali. La mandata è già provvista di flangia di raccordo.
- Per installazione alle pareti o soffitto usare dei tasselli ad espansione (non forniti), verificare infine che l'unità sia installata in posizione orizzontale.
- Per installazione sospesa al soffitto usare quattro aste filettate da M8 per sostenere il telaio. Fissare l'unità alle 4 barre filettate utilizzando 8 dadi di cui 4 autobloccanti. Agire sui dadi per regolare l'altezza, verificare infine che l'unità sia installata in posizione orizzontale.
- ATTENZIONE: Il ventilconvettore deve essere installato in posizione perfettamente orizzontale, in caso contrario non si garantisce il corretto scarico dell'acqua di consensa.
- Eseguire i collegamenti idraulici come indicato nel capitolo dedicato.
- Eseguire il collegamento dello scarico della condensa come indicato nel capitolo dedicato. I ventilconvettori che funzioneranno solamente in riscaldamento non richiedono lo scarico della condensa.
- Eseguire i collegamenti elettrici come indicato nel capitolo dedicato e quanto riportato negli schemi elettrici.
- Eseguire l'installazione ed i collegamenti degli eventuali accessori.
- Avviare il ventilconvettore e verificare il funzionamento dei componenti e di tutte le funzioni.



8.2. COLLEGAMENTI IDRAULICI







- Effettuare i collegamenti idraulici.

ATTENZIONE: Utilizzare sempre chiave e controchiave per fissare le tubazioni.

La posizione, il tipo e il diametro degli attacchi idraulici sono riportati nei dati dimensionali.

Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua e/o di installare l'apposita bacinella ausiliaria di raccolta condensa, disponibile come accessorio, per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.

Dopo l'installazione verificare la tenuta dei collegamenti.

Attenzione: Sfiatare l'impianto idraulico.

Le valvole di sfiato sono posizionate nella parte alta della batteria in prossimità dei raccordi idraulici.

Attenzione: per scaricare l'unità utilizzare le valvole di scarico posizionate nella parte più bassa della batteria in prossimità dei raccordi idraulici.

8.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'unità deve essere collegata direttamente ad un attacco elettrico o ad un circuito indipendente.

Un intervento da parte di personale non provvisto di specifica competenza tecnica può causare danni allo stesso operatore, all'apparecchio ed all'ambiente circostante.

Alimentare il ventilconvettore solo con tensione 110/240v ~ 50/60Hz.

Utilizzando alimentazioni elettriche diverse il ventilconvettore può subire danni irreparabili.

ATTENZIONE: è obbligatorio collegare i cavi di alimentazione Fase (L) e Neutro (N) ai rispettivi morsetti, non invertire i collegamenti, rispettare lo schema elettrico.

Installare un dispositivo, interruttore generale o spina elettrica che consenta di interrompere completamente l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.

Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico 4Ac caratteristiche di intervento tipo "C" con distanza minima di apertura dei contatti di 3 mm.

Si raccomanda l'utilizzo di dispositivi differenziali capaci di intervenire per correnti di diverso tipo:

Alternate sinusoidali e unidirezionali pulsanti applicate improvvisamente o lentamente crescenti

Alternate sinusoidali con frequenza fino a 1000 Hz.

Per installazioni con fornitura elettrica trifase si devono considerare i seguenti accorgimenti:

1. In presenza di sezionatori o magnetotermici 3P + N la corrente di sgancio deve essere almeno pari al 170% del valore assorbito dal complessivo carico dei ventilconvettori per ciascuna fase.
2. La sezione del filo di neutro deve essere dimensionata considerando una corrente di esercizio pari al 170% del valore assorbito dal complessivo carico dei ventilconvettori per ciascuna fase.

CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500 V incassati in tubo o canalina.

Usare cavo con sezione minima di 1mm^2.

Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finchè non sono all'interno del ventilconvettore.

I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti da agenti esterni.

Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.

Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

L'unità richiede l'abbinamento con un dispositivo di controllo da acquistare separatamente.

Consultare lo schema elettrico e le indicazioni contenute in questo manuale prima di eseguire i collegamenti.

Il pannello comandi non può essere montato su una parete metallica, salvo che questa sia collegata alla presa di terra in modo permanente.

Prima di installare il dispositivo di controllo leggere attentamente le istruzioni, se necessario procedere alla configurazione come indicato nelle istruzioni. Alcuni dispositivi di controllo richiedono l'abbinamento con componenti forniti come accessori, verificarne la disponibilità.

ATTENZIONE: Verificare che il dispositivo di controllo sia compatibile con le caratteristiche elettriche del ventilconvettore.

Nell'abbinamento dei dispositivi di controllo deve essere rispettato lo schema elettrico relativo e le indicazioni riportate in questo manuale.

Se presente, collegare la valvola e la sonda alla morsettiera nelle posizioni indicate nello schema elettrico. Nelle installazioni con la valvola a tre vie, la sonda di minima temperatura dell'acqua dev'essere spostata dalla sua sede nella batteria, al tubo di mandata a monte della valvola.

Rispettare lo schema elettrico.

ATTENZIONE: verificare se l'installazione è stata eseguita in modo corretto. Seguire le procedure di verifica indicate nei manuali dei dispositivi di controllo.

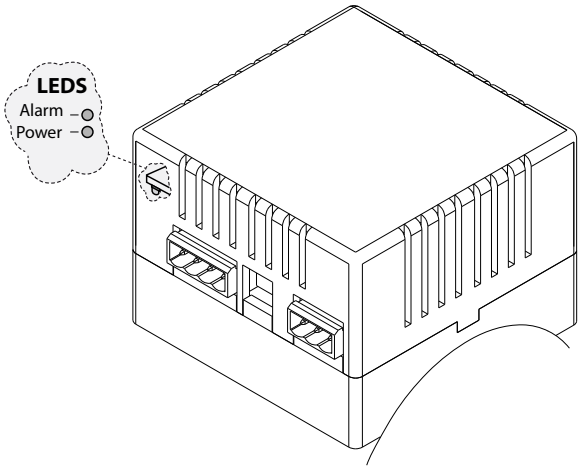
ATTENZIONE: Eseguire poi una prova di funzionamento.

ATTENZIONE: In caso di mal funzionamento consultare la Tabella di Codifica Allarmi per interpretare le segnalazioni dei 2 led (Alarm / Power) che segnalano lo stato di funzionamento dell'unità. La scheda Inverter è posizionata all'interno dell'unità.

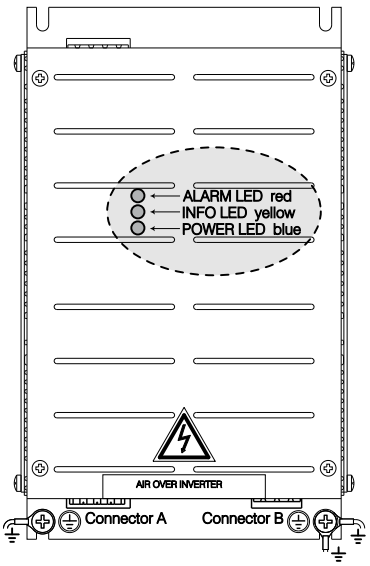
PERICOLO! Solo il personale qualificato alla manutenzione può accedervi.

8.4. CODIFICA ALLARMI

Questa sezione è riservata unicamente ai Centri di Assistenza.
La scheda è posizionata all'interno dell'unità e ne richiede lo smontaggio.
PERICOLO! Solo il personale qualificato alla manutenzione può accedervi.
Sulla scheda Inverter sono presenti 2 led (Alarm / Power) che segnalano lo stato di funzionamento dell'unità.
La tabella seguente indica come decodificare i messaggi.



VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 330 I
VED 340 I
VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 741 I

TIPO ALLARME	INDICAZIONI	ANOMALIA	NOTE
Alta temperatura	Led ALARM lampeggia 3sec ON / 0.5sec OFF Dopo 1,5min il Led ALARM permanentemente acceso	Motore Spento	Allarme Auto-Restart. Dopo 1,5min se persistono le condizioni, l'allarme diventa permanente: - led Alarm acceso - led ON acceso - il sistema si spegne.
Sovratensione			
Sottotensione			
Sovracorrente			
Sovracarico	Led ALARM lampeggia 0,5sec ON / 0,5sec OFF	Riduzione della velocità	Limitazione della potenza
Controllo di sicurezza			Limitazione della temperatura
STOP	Led Alarm permanentemente acceso	Motore Spento	Per il reset allarmi: Set 0V ON INPUT (togliere tensione e riaccendere)

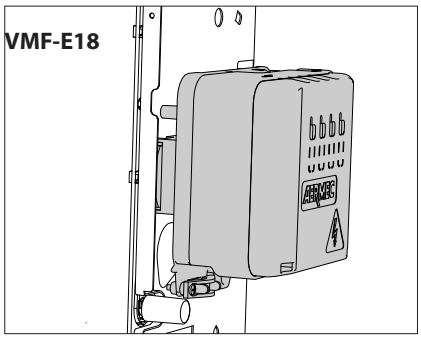
8.5. DISPOSITIVI DI CONTROLLO (NON INCLUSO)

DISPOSITIVO DI CONTROLLO 0V - 10V

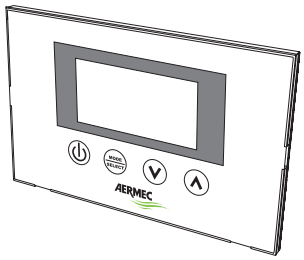
Utilizzare un dispositivo di controllo con termostato e controllo delle velocità di ventilazione con uscite 0-10V e caratteristiche compatibili con l'unità.
Per l'installazione consultare i manuali dell'unità e dell'accessorio.

DISPOSITIVO DI CONTROLLO VMF System

VMF-E18



VMF-E4



Con termostato VMF-E18 e con pannello comandi VMF-E4 o VMF-E4D.

• Il kit termostato VMF-E18 comprende l'impianto con cavi di collegamento al Modulo Comando Inverter. I cavi sono cablati con connettori per un rapido collegamento.
L'installazione del kit VMF-E18 richiede che siano rimosse dal fancoil la morsettiera di serie e i cavi di collegamento al Modulo Comando Inverter (Signal e Supply).

• Montare la scatola del termostato alla fiancata del fancoil, sugli attacchi che erano della morsettiera.

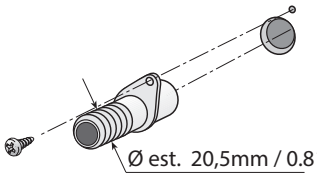
• Togliere il coperchio alla scatola del termostato.

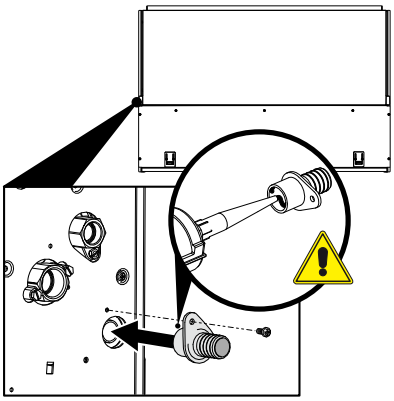
• Collegare il Modulo Comando Inverter al termostato VMF-E18 utilizzando l'impianto con cavi di collegamento forniti con il kit VMF-E18. Verificare il collegamento con lo schema elettrico.

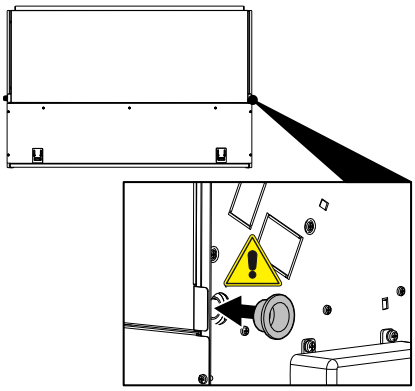
• Collegare con il pannello comandi a filo VMF-E4 o VMF-E4D

• Completare i collegamenti come indicato nel manuale del termostato VMF-E18.

8.6. COLLEGAMENTO SCARICO CONDENSA







La bacinella del ventilconvettore dispone di 2 scarichi condensa (lato destro e lato sinistro).
Si raccomanda di utilizzare il raccordo di scarico condensa posto nel lato degli attacchi idraulici.
Montare il raccordo di scarico condensa fornito a corredo. Si abbia cura di sigillare con silicone la connessione tra bacinella e raccordo.
Sigillare lo scarico che non si utilizza.
Collegare il raccordo della bacinella alla rete di scarico della condensa, utilizzare un tubo di scarico che deve essere fissato al raccordo della bacinella. I raccordi di scarico sono progettati solo per essere raccordati a tubi flessibili di diametro interno adeguato, evitare di applicare carichi superiori e non utilizzarli per altri scopi.
Assicurarsi che lo scarico non utilizzato sia chiuso e non abbia perdite.
La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un’adeguata pendenza (min.1%).
Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.
Eseguire una prova del funzionamento e tenuta dell'impianto di scarico condensa versando dell'acqua nella bacinella.

8.7. COLLEGAMENTO DEI CANALI DELL’ARIA ALL’UNITÀ

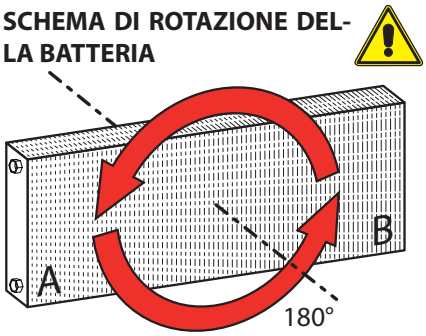
L’unità VED_I è predisposta per i collegamenti con canalizzazioni per l’aria.
Per identificare la posizione dei canali consultare il disegno.

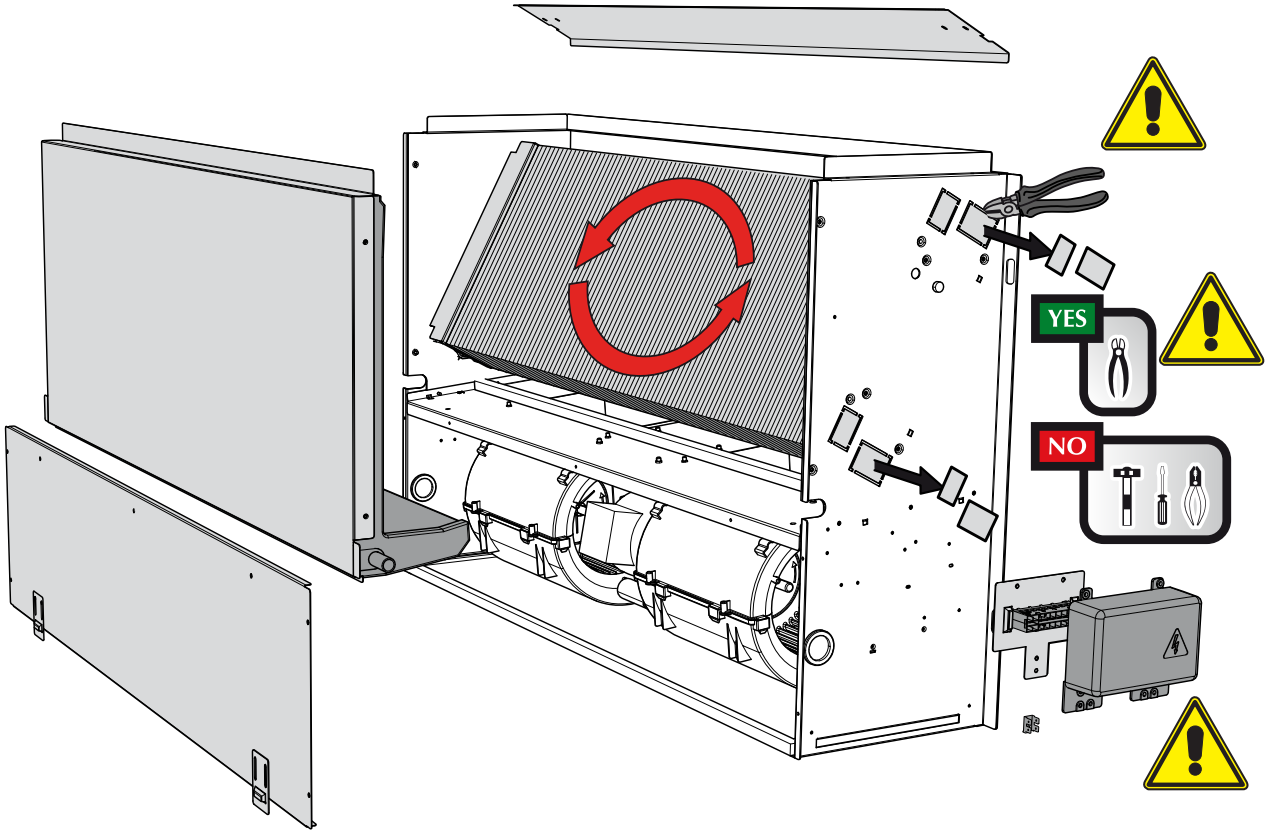
Collegare i canali dell’aria ai raccordi, fissare i canali con fascette.
Durante il funzionamento lasciare sempre il filtro montato sul ventilconvettore altrimenti la polvere presente nell’aria andrà a sporcare le superfici della batteria.

8.8. ROTAZIONE DELLA BATTERIA

Se per motivi di allacciamenti idraulici, si dovesse ruotare la batteria, dopo aver tolto il pannello di chiusura anteriore, procedere come segue:
– Togliere la bacinella di raccolta condensa.
– Togliere il coperchio di chiusura della batteria svitando le viti.
– Togliere le viti che fissano la batteria e quindi estrarla.
– Rimuovere i semitranciati dalla fiancata destra.
– ATTENZIONE! Prima di ruotare la batteria consultare lo schema di rotazione della batteria.
É importante che la batteria sia ruotata ed installata nel giusto verso.
Ruotare correttamente la batteria e fissarla con le viti precedentemente tolte. Gli spazi tra il collettore e il foro sulla fiancata devono essere riempiti e chiusi completamente con materiale isolante.
– Rimontare il coperchio di chiusura della batteria, fissandolo con le viti.
- Chiudere con materiale isolante i fori lasciati liberi dagli attacchi idraulici sulla fiancata sinistra.
- Rimontare la bacinella di raccolta condensa. La bacinella è predisposta per lo scarico della condensa su entrambi i lati. Si raccomanda di utilizzare il raccordo di scarico condensa posto nel lato degli attacchi idraulici.
Assicurarsi che lo scarico non utilizzato sia chiuso e non abbia perdite.
– Sfilare i collegamenti elettrici dalla fiancata destra.
– Spostare i collegamenti elettrici sul lato sinistro facendoli passare attraverso il passacavo.
– Spostare dal lato destro al lato sinistro la piastra di supporto, la morsettiera, il cavallotto della messa a terra e gli eventuali dispositivi elettrici.
- Rimontare il pannello di chiusura anteriore.

SCHEMA DI ROTAZIONE DELLA BATTERIA





9. MANUTENZIONE E PRECAUZIONI PER L'USO

NON USARE ACQUA TROPPO CALDA

Per pulire il ventilconvettore usare panni o spugne morbidi bagnati in acqua al massimo a 40°C. Non usare prodotti chimici o solventi per nessuna parte del ventilconvettore. Non spruzzare acqua sulle superfici esterne o interne del ventilconvettore (si potrebbero provocare dei corti circuiti).

PULIRE PERIODICAMENTE IL FILTRO

Una pulizia frequente del filtro garantisce una maggiore efficienza di funzionamento.

Controllare se il filtro risulta molto sporco: nel caso ripetere l'operazione più spesso.

Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore.

Quando il filtro è pulito rimontarlo sul ventilconvettore procedendo al contrario rispetto allo smontaggio.

PULIZIA STRAORDINARIA

La possibilità di rimuovere le coclee dei ventilatori ispezionabili (eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica) consente di eseguire una pulizia accurata anche delle parti interne, condizione necessaria per installazioni in luoghi molto affollati o che richiedono uno standard elevato di igiene.

DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Lasciare sempre il filtro montato sul ventilconvettore durante il funzionamento, altrimenti la polvere presente nell'aria andrà a sporcare le superfici della batteria.

È NORMALE

Nel funzionamento in raffrescamento può uscire del vapore acqueo dalla mandata del ventilconvettore.

Nel funzionamento in riscaldamento un leggero fruscio d'aria può essere avvertibile in prossimità del ventilconvettore. Talvolta il ventilconvettore può emettere odori sgradevoli dovuti all'accumulo di sostanze presenti nell'aria dell'ambiente (specialmente se non si provvede a ventilare periodicamente la stanza, pulire il filtro più spesso).

Durante il funzionamento si potrebbero avvertire rumori e scricchiolii interni all'apparecchio dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non indica un malfunzionamento e non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura dell'acqua di ingresso.

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

In caso di funzionamento anomalo, togliere tensione all'unità poi rialimentarla e procedere ad un riavvio dell'apparecchio.

ATTENZIONE! Non tentare di ripare l'unità da soli, è molto pericoloso!

Se il problema si ripresenta, chiamare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

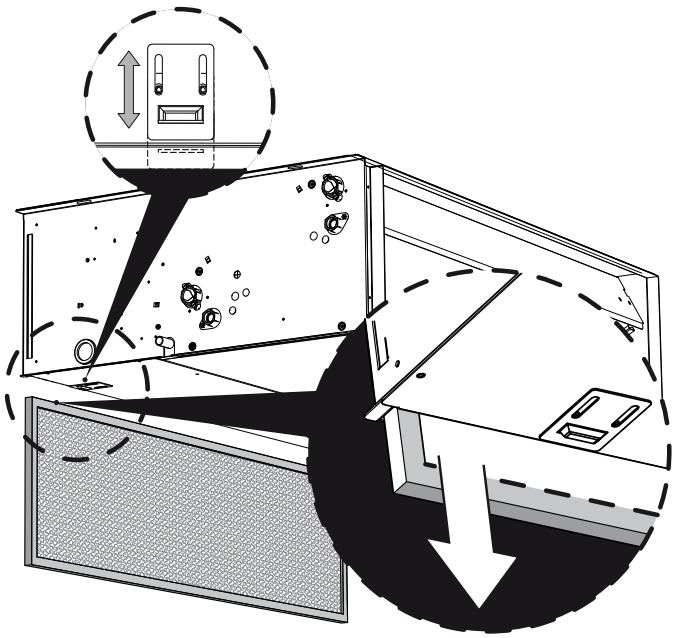
NON STRATTONARE IL CAVO ELETTRICO

È molto pericoloso tirare, calpestare, schiacciare o fissare con chiodi o puntine il cavo elettrico di alimentazione. Il cavo danneggiato può provocare corti circuiti e danni alle persone.

Non infilare oggetti sull'uscita dell'aria

Non inserire oggetti di nessun tipo nella bocca di mandata e di uscita dell'aria. Ciò potrebbe provocare ferimenti alla persona e danni al ventilatore.

ATTENZIONE L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza. si ricorda inoltre che l'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco



9.1. PROBLEMI E SOLUZIONI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Poca aria in uscita.	Errata impostazione della velocità sul pannello comandi.	Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi.
	Filtro intasato.	Pulire il filtro.
Non fa caldo.	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita).	Rimuovere l'ostruzione.
	Mancanza di acqua calda.	Controllare la caldaia.
Non fa freddo.	Impostazione errata del pannello comandi.	Impostare il pannello comandi.
	Mancanza di acqua fredda.	Controllare il refrigeratore.
Il ventilatore non gira.	Impostazione errata del pannello comandi.	Impostare il pannello comandi.
	Mancanza di corrente.	Controllare la presenza di tensione elettrica.
	L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio. The water has not reached operating temperature.	Controllare la caldaia o il refrigeratore. Controllare il settaggio del termostato.
Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio.	Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA".	Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA".

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

INDEX

1. GENERAL WARNINGS 21
1.1. Conservation of documentation 21
1.2. Safety warnings and installation standards 21

2 PRODUCT IDENTIFICATION 21

3 OPERATING RANGE 22

4. INFORMATION 23
4.1. Movement 23
4.2. Transport 23
4.3. Checks on reception 23
4.4. Installation 23
4.5. Control device 23

5. UNIT DESCRIPTION 25
5.1. Scope of the VED_I fan coil units with inverter motor 25
5.2. Sizes available 25
5.3. Main characteristics of the VED_I fan coil unit 25

6. MAIN COMPONENTS 26
6.1. Component description 26

7. SYSTEM EXAMPLES 27

8 INSTALLATION 31
8.1 Preliminary operations 31
8.2 Installation of the unit 31
8.3 Hydraulic connections 32
8.4 Electrical connections 33
8.5 Alarm codes 34
8.6 Control device (not included) 35
8.7 Condensate discharge connections 36
8.8 Ducting to the unit 36
8.9 Rotation of the coil 37

9 MAINTENANCE AND PRECAUTIONS FOR USE 38
9.1 Problems and solutions 39

10 DIMENSIONS 85
10.1 VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I 85
10.2 VED530I - VED540I - VED532I - VED541I 86
10.3 VED730I - VED740I - VED732I - VED741I 86

11 WIRING DIAGRAMS 88

OPERATING LIMITS of the unit:

Maximum entering water temperature:
80°C

Maximum operating pressure:
8bar

Space temperature limits (Ta):
0°C < Ta < 40°C

Space relative humidity limits (%RH):
%RH < 85%

Power supply:
110/240v ~ 50/60Hz

Protective rating:
IP20

1. GENERAL WARNINGS

The AERMEC VED_I units are manufactured in accordance with recognised technical standards and safety regulations. They are designed for the renewal and treatment of ambient air, and they must be used for the purpose for which they are intended and their performance characteristics. All contractual and extra-contractual liabilities causing damage to persons, animals or objects or through errors of installation, control or maintenance or from improper use are excluded by the Company. Any uses not expressly indicated in this manual are not permitted.

1.1. CONSERVATION OF DOCUMENTATION

Consign the instructions with all the complementary documentation to the user of the accessory who will assume responsibility for the conservation of the instructions so that these are always available in case of need.

Carefully read this document. The execution of all the works must be carried out by qualified personnel, in accordance with the national regulations.

It must be installed in such a way to make maintenance and/or repair functions possible.

Do not modify or tamper with the accessory as this may cause danger for which the manufacturer will not accept any responsibility for damages caused. The warranty is voided if the above instructions are not followed.

1.2. SAFETY WARNINGS AND INSTALLATION STANDARDS

– The unit must be installed by a competent and qualified technician, and in accordance with the legislation applicable in the country of installation. Aermec assumes no responsibility for damage caused by failure to observe these instructions.
– Instructions essential for the proper installation of the equipment are shown here. The final details to all the operations are left to the experience of the installer in accordance with the specific needs.
– Before commencing any works it is necessary to CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS AND MINIMISE ANY RISKS BY TAKING APPROPRIATE SAFETY PRECAUTIONS.
– All relevant personnel must be made aware of the procedures and possible risks that may arise at the time of installation of the unit.
– The unit must be installed in such a way as to make easy ordinary maintenance (filter cleaning) and special maintenance as well as access to the heat exchanger.


–WARNING! : It is absolutely forbidden the operate the unit without connecting to the ducting system.


– DANGER : The fan is located immediately beneath the nozzles. It is absolutely forbidden to insert hands or objects. Power the unit only after connecting to the ducting system.

2. PRODUCT IDENTIFICATION

The VED fan coil units are identified by:

– PACKING LABEL
that records the product identification data.
– NAMEPLATE


WARNING: The tampering, removal or absence of the identification label renders difficult any operation of installation or maintenance.

3. OPERATING RANGE

VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Maximum recommended entering water temperature (main coil)	°C	65							
Minimum flow rate (main coil)	l/h	150	150	150	150	150	150	300	400
Maximum flow rate (main coil)	l/h	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000	4000
Minimum flow rate (heating only coil accessory)	l/h	50	-	50	-	50	-	100	-
Maximum flow rate (heating only coil accessory)	l/h	500	-	500	-	500	-	1000	-

VED		530I	540I	532I	541I	730I	740I	732I	741I
Maximum recommended entering water temperature (main coil)	°C	65							
Minimum flow rate (main coil)	l/h	300	300	300	300	300	300	300	300
Maximum flow rate (main coil)	l/h	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Minimum flow rate (heating only coil accessory)	l/h	-	-	200	100	-	-	300	300
Maximum flow rate (heating only coil accessory)	l/h	-	-	2000	1500	-	-	2500	3000

The earth leakage of several units connected to one circuit breaker is added. It is recommended to check the rating of the circuit breaker and it may be necessary to split the installation into several circuits, each having its own circuit breaker.

Water temperature

In order to avoid air stratification and therefore achieve better mixing it is advised not supply the fan coil unit with water hotter than 65°C.

The use of very hot water could cause creaking due to the thermal expansion of the different components (plastics and metals). This does not cause damage to the unit if the maximum operating temperature is not exceeded.

Minimum average water temperature

If the fan coil unit operates continuously in cooling mode in a room with high relative humidity, condensate might form on the air discharge and unit casing. This condensate might be deposited on the floor and on any objects underneath. To prevent the formation of condensation on the exterior of the unit while the fan is operating, the average water temperature should not drop below the operating limits shown in the table below, determined by the room ambient conditions.

These limits refer to unit operation with fan at minimum speed.

In the case of prolonged periods with the fan switched off and cold water passing through the coil the formation of condensate on the unit casing is possible.

In this case the installation of the 3 way valve accessory is recommended.

MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE [°C]		Ambient dry bulb temperature					
		21	23	25	27	29	31
Ambient wet bulb temperature	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

4. INFORMATION

During the phases of installation, maintenance and cleaning provide suitable Personal Protective Equipment (PPE).
The unit must not be used as a store or for spare parts. Any use not detailed in this manual can cause danger and is forbidden. The unit must be installed by a qualified technician in accordance with the local legislation and standards and whilst respecting the minimum clearance dimensions for maintenance.
Before the installation ensure that the unit has not suffered any damage during transport:

- use of a damaged unit may be dangerous
- the support structure must be able of supporting the weight of the unit.

Note:
For any future reference or communication with AERMEC S.p.A. it is necessary to state the unit serieal number.

4.1. MOVEMENT

WARNING!
During the movement phase provide suitable Personal Protective Equipment (PPE).
Before installation and use it is recommended to completely remove the packaging of the unit and all the components supplied loose.

4.2. TRANSPORT

To safely transport the unit refer to the weight data shown on the nameplate.
In all events transport must be carried out with the following precautions:

- the unit and any accessories must not be subjected to any violent shocks to avoid compromising the integrity of the unit and its internal components.
- the unit and any accessories must be securely mounted on the method of transport using ropes or any other means that prevents movement.
- the unit and any accessories must be protected from shocks during transportation.
- the unit and any accessories must always be protected from the weather during transportation or storage.

4.3. CHECKS ON RECEPTION

On receipt of the unit carry out an initial visual check to ensure:

- the transportation documents correspond with the order documents.
- the integrity of the packaging
- that all components are present.

If any damage or missing components are found then this must be indicated on the transportation documents.

4.4. INSTALLATION

It is recommended to carefully follow the instructions provide in the following paragraphs for the installation. The paragraphs are arranged chronologically in order to facilitate each stage of installation. The unit is designed for installation internally and not externally.
Before carrying out the installation check the clearance spaces required:

- for the operator to complete the installation
- for the intake and discharge ducting
- to the condensate drainage
- to the cleaning of the filter
- to the cleaning of the coil.

To ceiling or wall mount the unit it is necessary to use the four mounting hoes provided in the unit frame.

4.5. CONTROL DEVICE

(not included)

Use a control device with thermostat and speed control of the fan with a 0-10V output and with characteristics compatible with the fan coil unit.
Aermec provides control panels that permit the control of a single unit or of a unit inserted into a system with multiple units.
For the selection refer to the unit manuals and the control panel accessories and the VMF System.

5. UNIT DESCRIPTION

5.1. SCOPE OF THE VED FAN COIL UNITS WITH INVERTER MOTOR

– The fan coil is a terminal unit for the winter and summer conditioning of air in a space. The fan VED_I, designed to fit any type of plants channeled devices are not accessible to the public.
– The possibility of integration into the VMF system allows the control from each fan coil unit with accessories up to the management of the VED inserted into a network of fan coil units and their accessories.

5.2. SIZES AVAILABLE

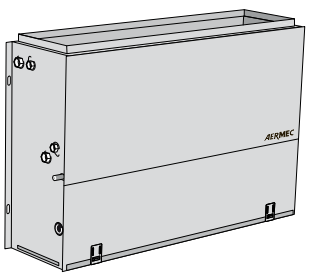
The fan coil units from the VED series are available for:

2 pipe systems	
VED 030 I	**Standard coil**
VED 040 I	**Oversized coil**
VED 130 I	**Standard coil**
VED 140 I	**Oversized coil**
VED 230 I	**Standard coil**
VED 240 I	**Oversized coil**
VED 330 I	**Standard coil**
VED 340 I	**Oversized coil**
VED 530 I	**Standard coil**
VED 540 I	**Oversized coil**
VED 730 I	**Standard coil**
VED 740 I	**Oversized coil**

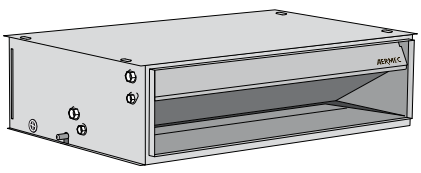
4 pipe systems	
VED 030 I	**With VCF heating coil available as an accessory**
VED 130 I	**With VCF heating coil available as an accessory**
VED 230 I	**With VCF heating coil available as an accessory**
VED 330 I	**With VCF heating coil available as an accessory**
VED 532 I	**Standard coil + oversized heating coil**
VED 541 I	**Oversized coil + standard heating coil**
VED 732 I	**Standard coil + oversized heating coil**
VED 741 I	**Oversized coil + standard heating coil**

5.3. MAIN CHARACTERISTICS OF THE VED_I FAN COIL UNIT

• Fan coil unit for vertical wall mounted or horizontal ceiling mounted installation.
• Versions for 2 pipe system with standard or oversized main coil.
• Versions for 4 pipe systems also with standard or oversized heating only coils.
• Low pressure drop coils.
• Field reversible connections.
• Wide range of accessories to connect the fan coil unit to any type of air ducting.
• Requires an external control device (accessory).
• Prepared for installation into the VMF system.
• Wide range of controls and accessories.
• Wide possibility of different available static pressures.
• Fan with brushless motor with dedicated inverter.
• Centrifugal fan designed for low noise levels.
• G3 class filter.
• Air intake filter easily extracted for periodic cleaning.
• 3 way 4 port connection accessory valve.
• 2 way valve accessory for variable flow system.
• Class 1 internal insulation.
• Full compliance with safety standards.
• Ease of installation and maintenance.
• Discharge flange unit mounted.



Vertical installation

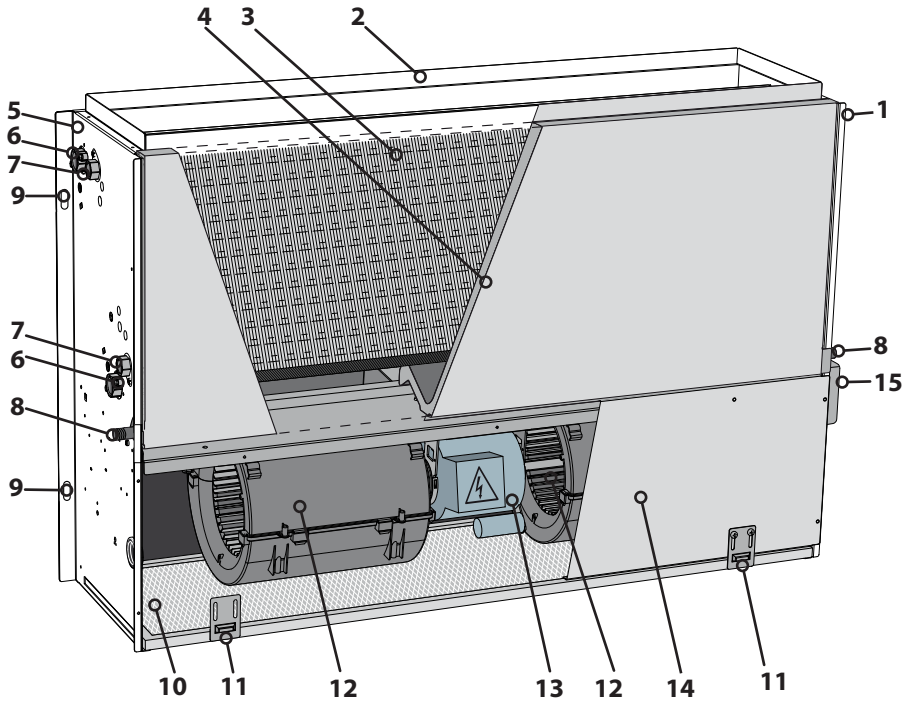


Horizontal installation

6. MAIN COMPONENTS

1 Right side (load bearing)
2 Discharge air flange
3 Heat exchanger coil
4 Condensate drain tray / Front panel enclosure (upper)
5 Left side (load bearing)
6 Coil vent/drain
7 Hydraulic connections
8 Condensate discharge
9 Mounting slot
10 Air filter (intake)
11 Filter lock
12 Centrifugal fan
13 Brushless inverter motor
14 Front panel enclosure (lower)
15 Electrical connections

Example:
VED532I



6.1. COMPONENT DESCRIPTION

SYSTEM TYPES
The fan coil units are designed for 2 and 4 pipe systems with constant or variable flow
For 2 pipe systems versions are available with:
- standard main coil
- oversized main coil.
For 4 pipe systems versions are available with:
- standard and oversized main coil for hot water heating only
- standard and oversized main coil for cooling only
- hot water heating only coil supplied as an accessory for the sizes VED030I, VED130I, VED230I and VED330I.

AIRFLOW
The variable airflow must be controlled from a device with a 0-10V output compatible with the unit (not included).
Aermec provides the control devices as an accessory.

HEAT EXCHANGER COIL
Low pressure drop coils with copper tubes mechanically expanded into wavy aluminium fins. The headers are fitted with female connections and air vents at high points.

FILTER SECTION
Air intake filter, easily extracted for periodic cleaning. Manufactured from cleanable materials and can be vacuum cleaned. Filtration class G3. Flame retardant to M1 NF F 16-101.

BRUSHLESS ELECTRIC MOTOR WITH INVERTER CONTROL
The electric motor "brushless with Hall effect sensors" and the control system used by the AERMEC VED fan coil units provide the most sophisticated mechanical and electronic technology developed internally within the company. This is a permanent magnet motor with low starting current and easy speed control.
It does not create electromagnetic disturbances.
By not having brushes there is less friction and wear.
Through the dedicated inverter device it is possible to continuously control the speed and torque on the rotor by simply acting on the current of the stator.
The motor is isolated with elastic supports and the steel shaft is mounted on bushings, salt spray test is in accordance with ASTM B117/64.
The electric motor "brushless with Hall effect sensors" from AERMEC offer many advantages over traditional alternating current motors and hybrid motors with inverter (without Hall effect sensors) normally used on other variable flow fan coil units:
- Reduced wear
- Possibility to control rotational speed precisely (0-100%)
- Higher energy efficiency
- Higher reliability and lifetime
- Low magnetic noise
- Continuous position control of the rotor meaning higher efficiency and guaranteed and controlled starting
- Guaranteed minimum speed of 90 rpm (for thermodynamic reasons with limit is raised to 200 rpm).
The electric motor is isolated with elastic supports.

STRUCTURE
Manufactured in galvanised sheet steel of adequate thickness. Class 1 internal insulation.
Posterior part has fixing holes for installation.

Intake and discharge openings are designed to connect the fan coil unit to any type of air ducting.
The fan coil assembly is enclosed by a metal panel at the front.
The discharge opening includes a connection flange.

CONDENSATE DRAIN

Each unit is supplied with a condensate drain pan for either vertical or horizontal installation. The fan coil drain pan has condensate discharges on both left and right sides. It is recommended to use the condensate discharge connection on the side of the hydraulic connections.

HYDRAULIC CONNECTIONS

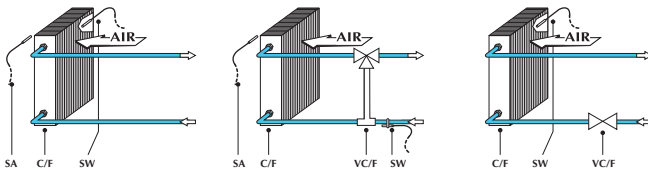
The female hydraulic connections are located on the left side. The coil can be rotated on site to move the connections to the right side.

7. SYSTEM EXAMPLES

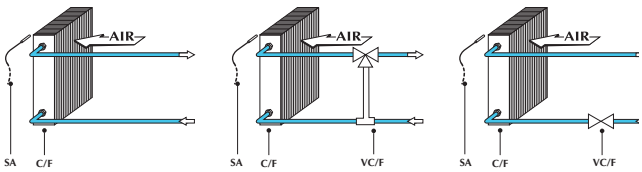
Legend:

SW	Water temperature sensor	**SA**	Ambient temperature sensor
VC/F	Valve (Heating/Cooling)	**C/F**	Coil (Heating/Cooling)
VC	Valve (Heating)	**C**	Coil (Heating)

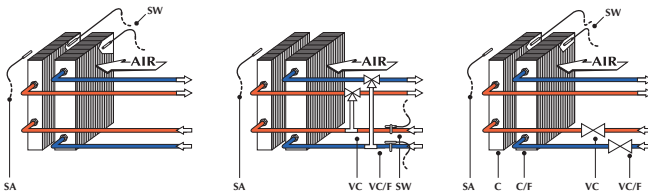
2 pipe system with water sensor



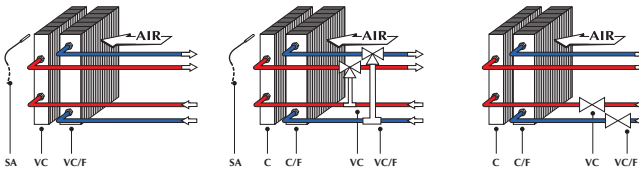
2 pipe system without water sensor



4 pipe system with water sensor



4 pipe system without water sensor



8. INSTALLATION

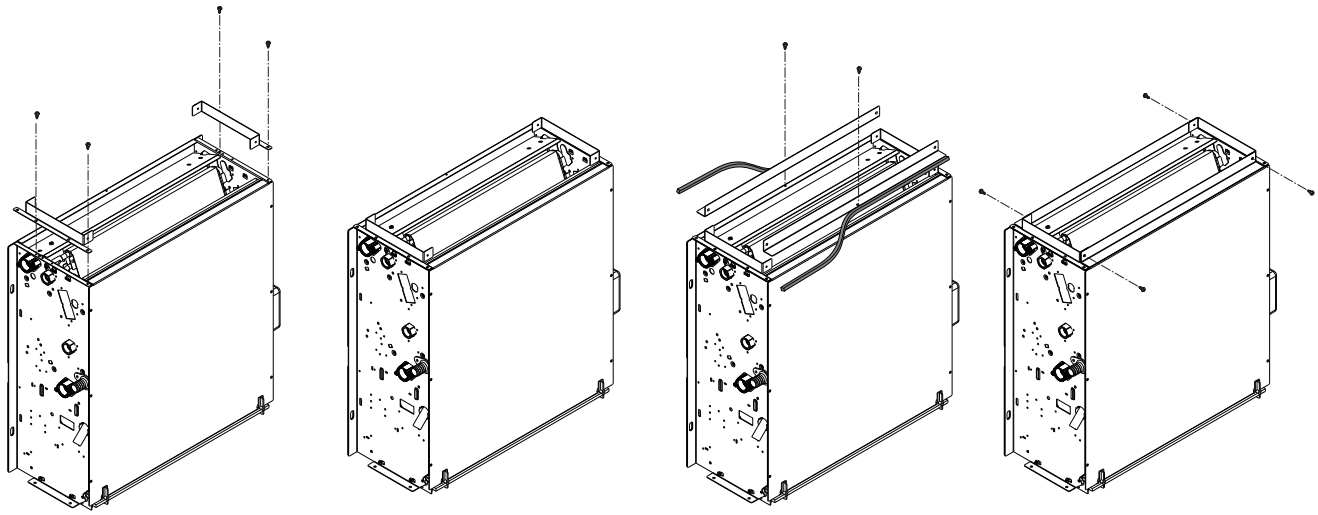
8.1. PRELIMINARY FUNCTIONS

Prepare the installation for an electrical power supply and connection for the wired control panel.
Prepare a suitable condensate drain system.

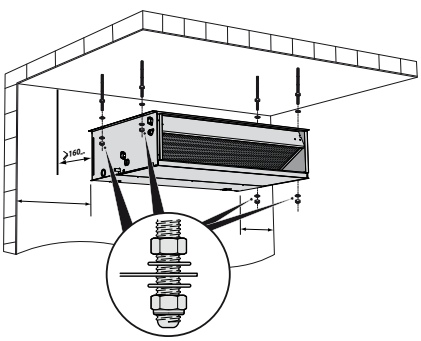
8.2. UNIT INSTALLATION

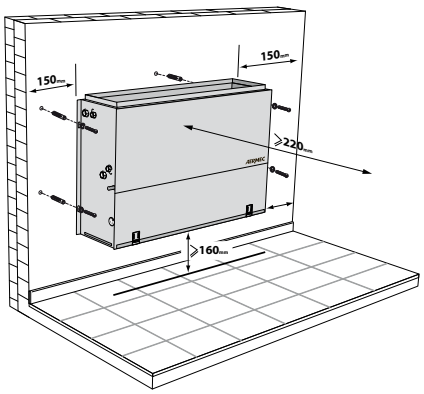
INSTALLATION OF THE AIR OUTLET FLANGE VED 030 040 130 140 230 240 330 340

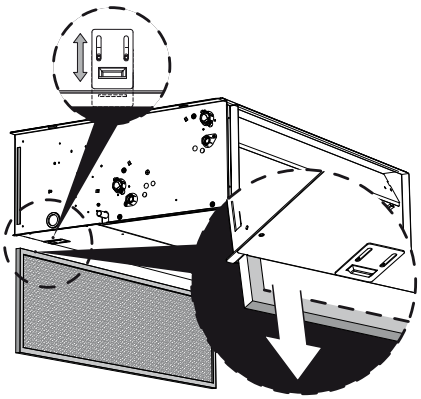
When using the flange, supplied with the machine, do the following:
Take out the bag containing the components supplied with the fan compartment by removing the air filter in advance, as indicated in the instructions
Fit first the two side bars using four screws in the bag supplied screwing them into the 4 holes in the sides of the unit
Paste the / The adhesive strips in the lower part of front and rear cross-members,
Lay the two crosspieces to the car and through the remaining 4 screws to fix the cross to those previously placed
Note in the event of non-use of the flange, however, extract the bag of accessories out of the car.



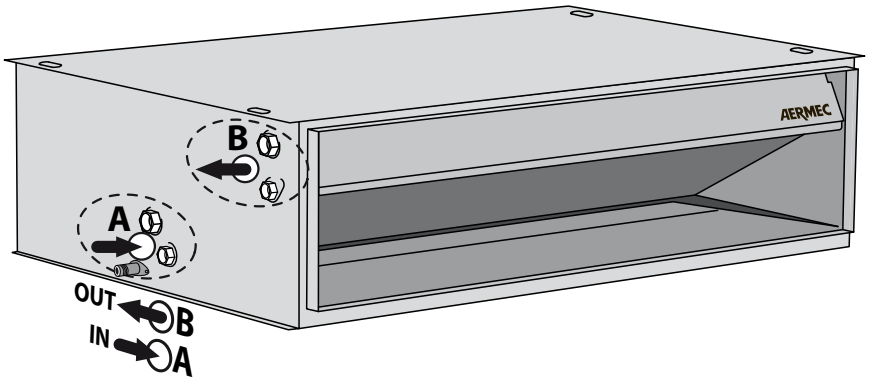
To install the unit proceed as follows.
- For wall mounted installations maintain a minimum distance of 160 mm from the floor.
- For ducted installations provide the duct connections to the unit and refer to the drawing for dimensional data. The discharge is provided with a connection flange.
- For wall or ceiling installations use expansion plugs (not provided) and ensure the unit is installed level.
- For ceiling hung installations use four M8 threaded rods to support the frame. Fix the unit to the threaded rods using eight nuts of which four are self locking nuts. Adjust the nuts to ensure that the unit is installed level.
- WARNING: The fan coil unit must be installed perfectly level otherwise the condensate may not discharge correctly.
- Carry out the hydraulic connections as detailed in the relevant chapter. It is recommended that the water piping is properly insulated.
- Carry out the condensate discharge connection as detailed in the relevant chapter. Fan coil units operating as heating only do not require a condensate discharge.
- Carry out the electrical connections as detailed in the relevant chapter and as shown on the electrical wiring diagrams.
- Carry out the installation and connection of any accessories.
- Start the fan coil unit and check the operation of the components and all the functions.



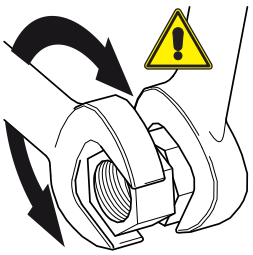


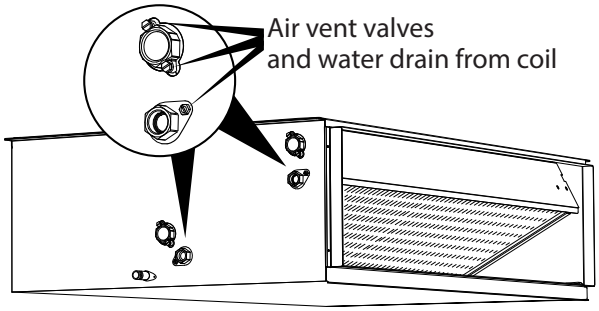


8.3. HYDRAULIC CONNECTIONS



- Make the hydraulic connections.
ATTENTION: Always use a wrench and counter-wrench to fix the pipes.
The position, type and diameter of the hydraulic connections are specified in the dimensional data.
It is recommended to insulate water pipelines and/or to install the suitable auxiliary condensate collection tray, available as an accessory, in order to avoid dripping during cooling operation.
During installation check the seal of the connections.
Attention: Discharge the hydraulic system
The vent valves are positioned on the top of the coil close to the hydraulic fittings.
Attention: to drain the unit, use the discharge valves placed at the bottom of the coil close to the hydraulic fittings.





8.4. ELECTRIC CONNECTIONS

The unit must be connected directly to an electrical outlet or to a separate circuit. Operations performed by persons without the required technical skills can lead to personal injury to the operator or damage to the unit and surrounding environment. Supply the fan coil only with voltage 110/240v ~ 50/60Hz .
The fan coil may be permanently damaged if a different electric power supply is used.
ATTENTION: it is mandatory to connect the Phase (L) and the Neutral (N) power supply cables to the relative clamps. Do not reverse the connections. Follow the wiring diagram. Install a device, master switch or electric plug that allows the unit's power supply to be completely disconnected.
To protect the unit against short circuits, fit an omnipolar magnet circuit breaker switch (4Ac, C-type intervention features) to the power supply line with a minimum contact opening distance of 3 mm.
We recommend using differential devices suitable for intervening for currents of different type:

sinusoidal AC and pulsating DC currents suddenly applied or slowly rising.

sinusoidal AC with frequency up to 1000 hz

The following measures must be considered for installations with three-phase power supply:
1. In the presence of 3P + N isolators or magnet circuit breakers, the release current must be at least 170% of the value absorbed by the overall load of the fan coils for each phase.
2. The neutral wire section must be sized considering a working current equal to 170% of the value absorbed by the overall load of the fan coils for each phase.

SPECIFICATIONS OF THE CONNECTION CABLES
Use H05V-K or N07V-K power cables with 300/500 V insulation enclosed inside a pipe or trough.
Use a cable with a minimum cross-section of 1 mm2.
All the cables must be enclosed inside a pipe or trough until they are inside the fan coil.
The cables at the outlet of the pipe or cable trough must be positioned in a way not to undergo traction or twisting stress and be however, protected from external agents.
Cables with strand can only be used with crimped connectors. Make sure that the strands are well inserted.
The wiring diagrams are subject to constant updating and it is therefore mandatory to refer to those on the unit.
The unit must be combined with a control device to be purchased separately.
Refer to the wiring diagram and instructions in this manual before making the connections.
The control panel can be fitted on a metal wall, unless it is permanently connected to the earth plug.
Carefully read the instructions and, if necessary, carry out the configuration as indicated, before installing the control device. Some control devices must be combined with components supplied as accessories, verify their availability.

ATTENTION: Verify that the control device is compatible with the electrical features of the fan coil.

In combining the control devices, follow the relative wiring diagram and the instructions in this manual.
If present, connect the valve and the probe to the terminal board according to the positions specified in the wiring diagram. In installations with three-way valve, the minimum temperature probe of the water must be moved from its seat in the coil, to the flow pipe upstream of the valve.
Follow the wiring diagram.

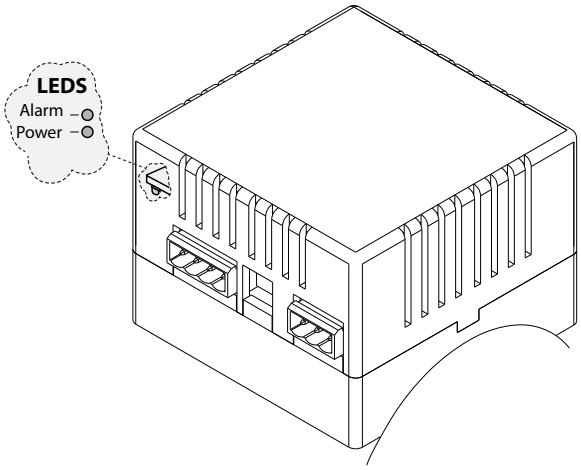
ATTENTION: verify whether the installation has been carried out correctly. Follow the verification procedures indicated in the manuals of the control devices.

ATTENTION: Then run an operating test.

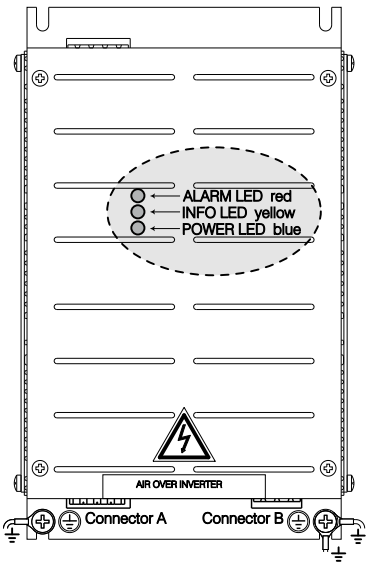
ATTENTION: In case of malfunction, refer to the Alarm Code Table to interpret the signals of the 2 LED (Alarm/Power) indicating the functioning status of the unit. The Inverter board is found inside the unit. DANGER! Only qualified maintenance personnel can access it.

8.5. ALARM CODE

This section is reserved to the After-sales Service Centres only.
The board is found inside the unit and requires disassembly.
DANGER! Only qualified maintenance personnel can access it.
On the Inverter board there are 2 LED (Alarm/Power) indicating the functioning status of the unit.
The following table indicates how to decode the messages.



VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 330 I
VED 340 I
VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 731 I

ALARM TYPE	INDICATIONS	ANOMALY	NOTES
High temperature	Flashing ALARM led 3sec ON / 0.5sec OFF After 1.5 min the ALARM led is permanently on	Motor off	Auto-Restart alarm If the conditions persist after 1.5 min, the alarm becomes permanent: - Alarm led on - led ON - the system switches off
Overvoltage			
Undervoltage			
Overcurrent			
Overload	Flashing ALARM led 0.5sec ON / 0.5sec OFF	Speed reduction	Power limitation
Safety control			Temperature limitation
STOP	Alarm led permanently ON	Motor off	To reset the alarms: Set 0V ON INPUT (disconnect voltage and switch on again)

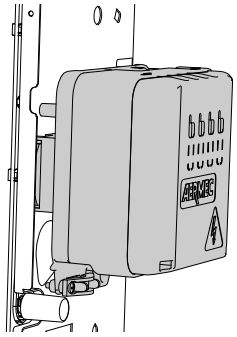
8.6. CONTROL DEVICE (NOT INCLUDED)

CONTROL DEVICE 0V - 10V

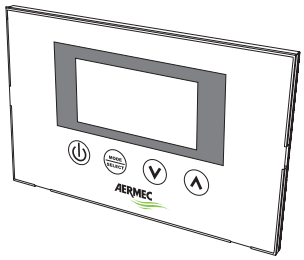
Use a control device with thermostat and speed control of the fan with a 0-10V output and with characteristics compatible with the fan coil unit.
For the installation consult the unit manual and the accessory manual.

VMF System CONTROL DEVICE

VMF-E18

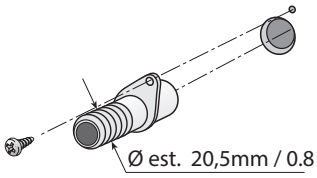


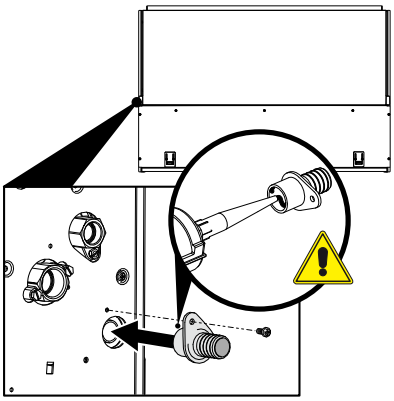
VMF-E4

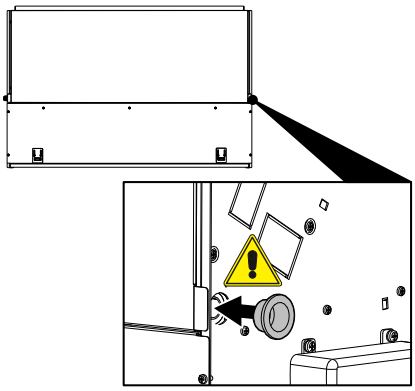


With thermostat VMF-E18 and with control panel VMF-E4 or VMF-E4D.
• The thermostat kit VMF-E18 includes the cables for connection to the Inverter Command Module. The cables are terminated with connectors for a rapid connection. The installation of the VMF-E18 kit requires that the standard terminal block and the connection cables to the Inverter Command Module are removed from the fan coil unit (Signal e Supply).
• Mount the thermostat box on the side of the fan coil unit, on the connections that were used for the terminal block.
• Remove the cover to the thermostat box.
• Connect the Inverter Command Module to the VMF-E18 thermostat using the cables provided with the VMF-E18 kit. Check the connections with the wiring diagram.
• Connect with the wired control panel VMF-E4 or VMF-E4D.
• Complete the connections as shown in the VMF-E18 thermostat manual.

8.7. CONDENSATE DISCHARGE CONNECTION







The fan coil unit drain pan has two condensate discharge outlet (left and right side).
It is recommended to use the condensate drain connection on the side of the hydraulic connections.
Mount the condensate discharge drain connection provided loose. Care should be taken to seal the fitting between the drain pan and the drain connection with silicone sealant.
Seal the drain not used.
Connect the drain pan fitting to the condensate drain system. Use a drain tube that must be connected to the condensate discharge fitting. The condensate drains are designed to be connected only by flexible tubes of adequate internal diameter, avoid imposing additional load and do not use them for any other purposes.

Ensure that the drain not used is sealed and has no leaks.
The condensate drain system must be appropriately sized and the piping positioned in such a way to maintain a slope (min. 1%).
To avoid unpleasant smells a trap is recommended if the condensate is connected to the sewage system.
Carry out a functional and leak test of the installation by pouring water into the drain pan.

8.8. DUCT CONNECTIONS TO THE UNIT

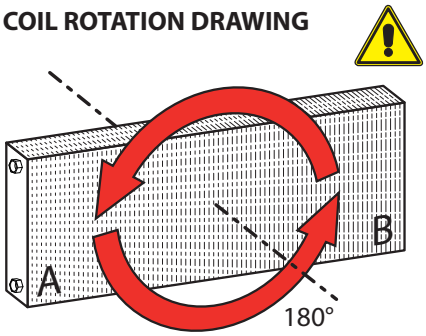
The VED unit is designed for ducted connections.
To identify the duct connections refer to the drawings.

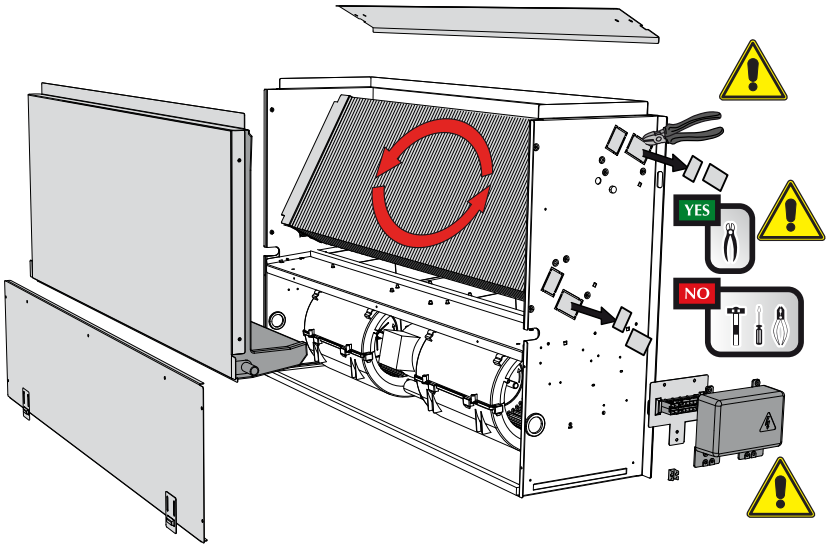
Connect the ducting to the connections using straps.
Ensure that the filter is always mounted on the unit during operation, otherwise the dust in the air will dirty the coil.

8.9. ROTATION OF THE COIL

If the hydraulic connections require the rotation of the coil, then after removal of the frontal enclosure panel proceed as follows:
– Remove the condensate drain pan.
– Remove the coil sealing cover undoing the screws.
– Remove the screws that fix the coil and extract the coil.
– Remove the knock-outs on the right side.
– WARNING! Before rotating the coil refer to the coil rotation drawing.
It is important that the coil is correctly rotated and installed.
Correctly rotate the coil and fix with the screws previously removed. The spaces between drain pan and the hole on the side must be completely filled and closed with insulating material.
– Refit the coil sealing cover and fix with the screws.
– Close with insulating material the holes left empty from the hydraulic connections on the left side.
– Refit the condensate drain pan. The condensate drain pan is designed to drain the condensate on both sides. It is recommended to use the drain connection on the side of the hydraulic connections. Ensure the condensate drain not used is closed and has no leaks.
– Remove the electrical connections from the right side.
– Move the electrical connections to the left side passing through the grommet.
– Move the support plate, terminal block, the earthing connection and any electrical devices from the left to the right side.
- Refit the frontal enclosure panel.

COIL ROTATION DRAWING





9. MAINTENANCE AND PRECAUTIONS FOR USE

DO NOT USE TOO HOT WATER

Use a soft cloth or sponge with water at a maximum of 40 °C to clean the fan coil unit. Do not use chemical products or solvents on any parts of the fan coil unit. Do not splash water on interior or exterior surfaces of the fan coil unit (it could cause short circuits).

PERIODIC FILTER CLEANING

Frequent filter cleaning ensures a better operating efficiency.

Check if the filter is very dirty: in this case increase the cleaning frequency.

Clean frequently by removing the accumulated dust with a vacuum cleaner.

When the filter is clean refit it to the fan coil unit reversing the removal procedure.

SPECIAL CLEANING

The possibility of removing the fan coil unit inspection panels (carried out only by personnel suitably qualified) allows detailed cleaning of the internal parts, particularly for installations with high occupancy or requiring elevated hygiene standards.

DURING OPERATION

Always leave the filter in the fan coil unit during operation otherwise dust in the air will dirty the surfaces of the coil.

WHAT IS NORMAL

During cooling, water vapour may be present in the air discharge.

During heating it might be possible to hear a slight hiss around the fan coil unit. Sometimes the fan coil unit might give off unpleasant smells due to the accumulation of substances from the air of the room (especially if the room is not ventilated regularly. Clean the filter more often).

During operation, there could be noises and creaks inside the unit, due to the thermal expansion of the various components (plastic and metallic), but this does not indicate a malfunction and does not cause damage to the unit unless the maximum input water temperature is exceeded.

OPERATING FAULTS

In the event of an operating fault disconnect and reconnect power to the unit and proceed with restarting the device.

WARNING! Do not attempt to repair the unit as this is very dangerous!

If the problems persists immediately call the local After-Sales Service.

DO NOT PULL THE ELECTRICAL CABLE

It is very dangerous to pull, tread on or crush the electrical power cable or fix it with nails or drawing pins.

A damaged power cable can cause short circuits and personal injury.

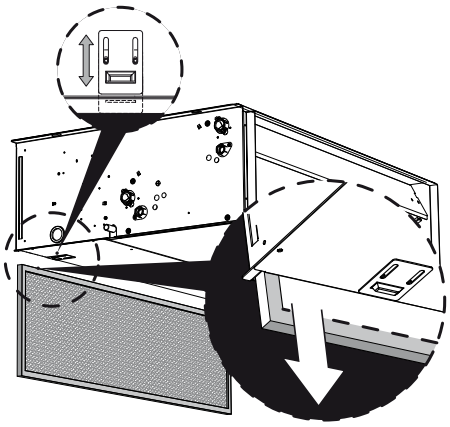
DO NOT PUT ANYTHING IN THE AIR OUTLET

Do not put anything at all in the air outlet slots.

This could cause injury to people and damage to the fan.

WARNING

The device can be used by children aged under 8 years, and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge required, provided under supervision or after the same has received instructions relating to ‘to ensure safe operation and understanding of the dangers inherent in it. Children should not play with the appliance. Cleaning and maintenance is intended to be performed by the user should not be performed by children without supervision. please note that the boiler should not be used by children as a play



9.1. PROBLEMS AND SOLUTIONS

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Feeble air discharge.	Wrong speed setting on the control panel.	Select the speed on the control panel.
	Blocked filter.	Clean the filter.
It does not heat.	Obstruction of the air flow (inlet and/or outlet).	Remove the obstruction.
	Poor hot water supply.	Control the boiler.
It does not cool.	Wrong setting on control panel.	See control panel settings.
	Poor chilled water supply.	Control the chiller.
The fan does not turn.	Wrong setting on control panel.	See control panel settings.
	No current.	Control the power supply.
	The water has not reached operating temperature.	Please check up the boiler or the chiller. Check up the thermostat settings.
Condensation on the unit cabinet.	The limit conditions of temperature and humidity indicated in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE" have been reached.	Increase the water temperature beyond the minimum limits indicated in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE".

For anomalies don't hesitate, contact the aftersales service immediately.

INDEX

1. MISES EN GARDE ... 37
1.1. Conservation de la documentation ... 37
1.2. Mises en garde sur la sécurité et normes d'installation ... 37

2. IDENTIFICATION DU PRODUIT ... 37

3. DOMAINE DE FONCTIONNEMENT ... 38

4. INFORMATIONS ... 38
4.1. Manutention ... 38
4.2. Transport ... 38
4.3. Contrôles à la réception ... 38
4.4. Installation ... 38
4.5. Dispositif de contrôle ... 38

5. DESCRIPTION DE L'UNITÉ ... 40
5.1. But des ventilo-convecteurs VED avec moto-ventilateur inverseur ... 40
5.2. Tailles disponibles ... 40
5.3. Principales caractéristiques des ventilo-convecteurs VED_I ... 40

6. PRINCIPAUX COMPOSANTS ... 41
6.1. Raccordement des conduits de l'air à l'unité ... 41

7. EXEMPLES D'INSTALLATION ... 42

8. INSTALLATION ... 45
8.1 Opérations préliminaires ... 45
8.2 Installation de l'unité ... 45
8.3 Raccordements hydrauliques ... 46
8.4 Branchements électriques ... 47
8.5 Codification alarmes ... 48
8.6 Dispositif de contrôle (non compris) ... 49
8.7 Raccordement évacuation condensation ... 50
8.8 Raccordement des conduits à l'unité ... 50
8.9 Rotation de la batterie ... 51

9 MAINTENANCE ET PRÉCAUTIONS D'UTILISATION ... 53
9.1 Problèmes et solutions ... 54

10. DIMENSIONS ... 85
10.1 VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I ... 85
10.2 VED530I - VED540I - VED532I - VED541I ... 86
10.3 VED730I - VED740I - VED732I - VED741I ... 87

11 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES ... 88

LIMITES DE FONCTIONNEMENT de l'unité :

Température maximale entrée eau :
80°C

Pression maximale d'exercice :
8bars

Limites de température ambiante (Ta) :
0°C < Ta < 40°C

Limites d'humidité relative dans l'environnement (U.R.) :
U.R. < 85%

Alimentation électrique :
110/240v ~ 50/60Hz

Degré de protection :
IP20

1. MISES EN GARDE GÉNÉRALES

Les unités VED AERMEC sont fabriquées selon les standards techniques et les règles de sécurité reconnues. Elles sont conçues pour le renouvellement et le traitement de l'air ambiant et devront être destinées à cet usage, conformément à leurs caractéristiques de fonctionnement. Le Fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour les dommages causés aux personnes, animaux ou objets, provoqués par des erreurs d'installation, de réglage et de maintenance ou des usages impropres. Aucun usage qui n'est pas expressément indiqué dans ce manuel n'est permis.

1.1. CONSERVATION DE LA DOCUMENTATION

Remettre les instructions avec toute la documentation complémentaire à l'utilisateur de l'unité qui s'assumera la responsabilité pour la conservation des instructions pour qu'elles soient toujours à disposition en cas de besoin.
Lire attentivement le présent Manuel; l'exécution de tous les travaux doit être confiée à du personnel qualifié, selon les normes en vigueur à ce propos dans les différents pays.
Il doit être installé de façon à permettre les opérations de maintenance et/ou de réparation.
Ne pas modifier ou altérer les unités parce que cela pourrait donner lieu à des situations de danger et le fabricant ne sera pas responsable des éventuels dommages provoqués. La validité de la garantie déchoit si les indications mentionnées ci-dessus ne sont pas respectées.

1.2. MISES EN GARDE SUR LA SECURITE ET NORMES D'INSTALLATION

– L'unité doit être installée par un technicien autorisé et qualifié, conformément à la législation nationale en vigueur dans le pays de destination.
AERMEC n'assume aucune responsabilité pour les dommages provoqués par le non respect de ces instructions.
– Ci-après nous reportons les indications essentielles pour une installation correcte des appareils. Le perfectionnement de toutes les opérations est cependant laissé à l'expérience de l'installateur selon les exigences spécifiques.
– Avant de commencer tout travail, il est indispensable de LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET D'EFFECTUER DES CONTRÔLES DE SÉCURITÉ POUR ÉVITER TOUT DANGER.
– L'ensemble du personnel préposé doit être informé sur les opérations et les dangers qui peuvent surgir au moment où commencent toutes les opérations d'installation de l'unité.
– L'unité doit être installée de manière à faciliter l'entretien ordinaire (nettoyage du filtre) et extraordinaire, ainsi que l'accès à l'échangeur.
– ATTENTION ! : Il est formellement interdit de mettre l'unité en marche sans avoir raccordé les bouches aux canalisations.
– DANGER! : Le ventilateur est placé juste en dessous des bouches, ne jamais introduire les mains ou des objets. N'alimenter l'unité qu'après avoir raccordé les bouches aux canalisations.

2. IDENTIFICATION DU PRODUIT

Les récupérateurs d'air RePuro peuvent être identifiés moyennant :

– L'ÉTIQUETTE SUR L'EMBALLAGE
qui reporte les données d'identification du produit
– LA PLAQUE TECHNIQUE

ATTENTION : *L'altération, l'enlèvement, l'absence de la plaque d'identification ou de tout autre élément ne permettant pas d'identifier clairement le produit, complique toute opération d'installation et de maintenance.*

3. PLAGE DE FONCTIONNEMENT

VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Température maximale entrée eau conseillée	°C	65							
Débit minimal d'eau (Batterie principale)	l/h	150	150	150	150	150	150	300	400
Débit maximal d'eau(Batterie principale)	l/h	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000	4000
Débit minimal d'eau (Accessoire batterie chauffage seulement)	l/h	50	-	50	-	50	-	100	-
Débit maximal d'eau (Accessoire batterie chauffage seulement)	l/h	500	-	500	-	500	-	1000	-

VED		530I	540I	532I	541I	730I	740I	732I	741I
Température maximale entrée eau conseillée	°C	65							
Débit minimal d'eau (Batterie principale)	l/h	300	300	300	300	300	300	300	300
Débit maximal d'eau(Batterie principale)	l/h	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Débit minimal d'eau (Accessoire batterie chauffage seulement)	l/h	-	-	200	100	-	-	300	300
Débit maximal d'eau (Accessoire batterie chauffage seulement)	l/h	-	-	2000	1500	-	-	2500	3000

Le courant de dispersion vers la terre de plusieurs appareils placés sous le même interrupteur différentiel cumule c'est pourquoi il est conseillé de faire attention à la valeur de réglage de l'interrupteur différentiel et prendre éventuellement en considération la possibilité de diviser l'installation en plusieurs circuits dont chacun devra être protégé par son propre interrupteur différentiel.

Température de l'eau

Afin d'éviter des stratifications d'air dans l'environnement et avoir donc un meilleur mélange, il est conseillé de ne pas alimenter le ventilo-convecteur avec de l'eau ayant une température supérieure à 65°C.

L'usage d'eau à des températures élevées pourrait provoquer des craquements dus aux différentes dilatations thermiques des éléments (plastiques et métalliques), mais cela n'endommage en aucune manière l'unité si la température maximale d'exercice n'est pas dépassée.

Température minimum moyenne de l'eau

Si le ventilo-convecteur fonctionne de manière continue en mode refroidissement dans un espace caractérisé par une humidité relative élevée, de la condensation peut se former sur le refoulement de l'air et à l'extérieur de l'appareil. Cette condensation peut se déposer sur le sol et sur les objets éventuellement situés en dessous.

Pour éviter la condensation sur l'extérieur du ventilo-convecteur lorsque le ventilateur fonctionne, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau ci-dessous, lesquelles dépendent des conditions thermo-hygrométriques de l'air ambiant.

Ces limites se réfèrent au fonctionnement du ventilo-convecteur fonctionnant à la vitesse minimum.

Si le ventilateur est éteint pendant une longue période et que de l'eau froide passe dans la batterie, **de la condensation peut se former à l'extérieur de l'appareil, il donc conseillé d'installer l'accessoire vanne à trois voies.**

TEMPÉRATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU		Température de bulbe sec de l'air ambiant					
		21	23	25	27	29	31
Température de bulbe humide de l'air ambiant	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

4. INFORMATIONS

Pendant les phases d'installation, de maintenance, de nettoyage, se doter des dispositifs de protection individuels ad hoc (DPI). L'unité ne doit pas être utilisée comme abri d'outillages ou de pièces détachées. Toute autre utilisation différente de celles mentionnées dans ce manuel peut entraîner des dangers et est donc interdite. L'unité doit être installée par un technicien autorisé conformément à la législation nationale en vigueur dans le pays de destination de l'appareil tout en respectant les espaces techniques minimums pour permettre les opérations de maintenance.

Avant l'installation de l'unité contrôler si elle n'a pas subi de dommages pendant le transport :

- l'utilisation de l'unité endommagée pourrait être dangereuse ;
- le plan d'appui doit être en mesure de soutenir le poids de l'unité.

Remarque :
Pour toute référence future et et communication avec AERMEC S.p.A. indiquer le numéro de série.

4.1. MANUTENTION

ATTENTION !
Pendant les phases de déplacement se doter des dispositifs de protection individuels ad hoc (DPI)

Avant l'installation et l'utilisation retirer complètement l'emballage de l'unité de base et de tous les composants fournis.

4.2. TRANSPORT

Pour transporter l'unité en toute sécurité consulter les indications de poids qui se trouvent sur la plaquette fixée sur chaque unité.

Le transport doit se faire en prenant les précautions suivantes :

- l'unité et les accessoires éventuels ne doivent pas être soumis à des chocs violents pour ne pas risquer d'endommager la structure et les composants internes ;
- l'unité et les accessoires éventuels doivent être correctement bloqués sur le plan de transport par des câbles ou tout autre moyen qui en interdise le mouvement ;
- pendant le transport, l'unité et les éventuels accessoires doivent être protégés de manière à ne devoir subir aucun choc ;
- pendant le transport et le stockage, l'unité et les accessoires éventuels doivent être protégés contre les intempéries.

4.3. CONTROLES A LA RECEPTION

Lors de la réception de l'unité, procéder à un premier contrôle visuel pour vérifier :

- la bonne correspondance de la commande avec ce qui est reporté dans les documents de transport ;
- le bon état de l'emballage.
- le bon état de l'unité et des panneaux ;
- la présence de tous les composants.

Si l'on remarque des dommages ou s'il manque des composants, le mettre en évidence sur les documents de transport.

4.4. INSTALLATION

Pour l'installation suivre attentivement les indications fournies dans les paragraphes suivants. Les paragraphes sont organisés chronologiquement de façon à faciliter chaque phase de l'installation.

L'unité a été conçue pour être installée à l'intérieur, ne pas l'installer à l'extérieur.

Avant d'effectuer l'installation contrôler les espaces techniques nécessaires :

- à l'opérateur pour effectuer l'installation ;
- à la mise en place des conduits de refoulement et évacuation ;
- à la vidange de la condensation ;
- au nettoyage des filtres ;
- au nettoyage de l'échangeur.

Pour installer l'unité au plafond ou au mur, utiliser les 4 ouvertures qui se trouvent dans le châssis.

4.5. DISPOSITIF DE CONTROLE

(non compris)
Utiliser un dispositif de contrôle avec thermostat et contrôle des vitesses de ventilation avec sorties 0-10V et des caractéristiques compatibles avec l'unité.
Aermec met à la disposition des panneaux de commande qui permettent le contrôle de chaque unité ou bien de l'unité insérée dans un système avec plusieurs unités.
Pour la sélection consulter les manuels de l'unité et des accessoires panneau de commandes et le VMF System.

5. DESCRIPTION DE L'UNITÉ

5.1. BUT DES VENTILO-CONVECTEURS VED AVEC MOTO-VENTILATEUR INVERSEUR

– Le ventilo-convecteur est un terminal pour le traitement de l'air dans un espace intérieur aussi bien en été qu'en hiver.Le ventilateur VED_I, conçu pour adapter à tout type de plantes dispositifs canalisés ne sont pas accessibles au public.
– La possibilité d'être intégré au système VMF permet en particulier le contrôle du simple ventilo-convecteur avec accessoires jusqu'à la gestion du ventilo-convecteur inséré dans des réseaux complexes.

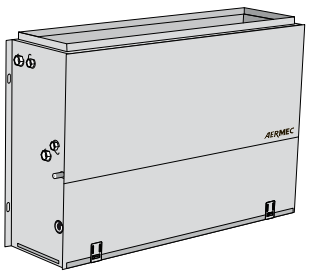
5.2. GRANDEURS DISPONIBLES

Pour les installations à 2 tuyaux	
VED 030 I	**Batterie standard**
VED 040 I	**Batterie plus puissante**
VED 130 I	**Batterie standard**
VED 140 I	**Batterie plus puissante**
VED 230 I	**Batterie standard**
VED 240 I	**Batterie plus puissante**
VED 330 I	**Batterie standard**
VED 340 I	**Batterie plus puissante**
VED 530 I	**Batterie standard**
VED 540 I	**Batterie plus puissante**
VED 730 I	**Batterie standard**
VED 740 I	**Batterie plus puissante**

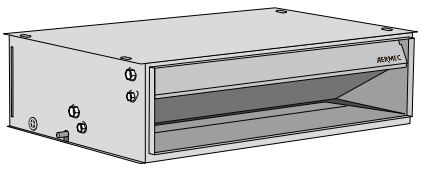
Pour les installations à 4 tuyaux	
VED 030 I	**Avec batterie chauffage VCF, disponible comme accessoire**
VED 130 I	**Avec batterie chauffage VCF, disponible comme accessoire**
VED 230 I	**Avec batterie chauffage VCF, disponible comme accessoire**
VED 330 I	**Avec batterie chauffage VCF, disponible comme accessoire**
VED 532 I	**Batterie standard + chauffage plus puissant**
VED 541 I	**Batterie plus puissante + chauffage standard**
VED 732 I	**Batterie standard + chauffage plus puissant**
VED 741 I	**Batterie plus puissante + chauffage standard**

5.3. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES VENTILO-CONVECTEURS VED_I

• Ventilo-convecteur pour installation aussi bien verticale murale qu'horizontale au faux plafond.
• Versions pour des installations à 2 tuyaux avec batterie principale standard ou plus puissante.
• Versions pour des installations à 4 tuyaux avec aussi batterie chauffage seulement standard ou plus puissante.
• Batteries avec faibles pertes de charge.
• Raccords réversibles sur le chantier.
• Vaste gamme d'accessoires pour raccorder le ventilo-convecteur à tous les types de canalisation de l'air.
• Nécessité d'un dispositif de contrôle externe (accessoire).
• Prévu pour introduction dans le système VMF.
•Vaste gamme de contrôle et accessoires.
• Plusieurs possibilités d'avoir différentes hauteurs manométriques utiles.
• Motoventilateur avec moteur sans balais avec inverseur dédié.
• Ventilateurs centrifuges avec hélices conçues pour une faible émission de bruit.
• Filtre classe de filtrage G3.
• Filtre de l'air à l'aspiration, facile à extraire pour le nettoyage périodique.
• Accessoires vannes à 3 voies 4 raccords.
• Accessoires vannes à 2 voies pour les installations à débit d'eau variable.
• Isolant interne classe 1.
• Respect total des normes de protection contre les accidents.
• Installation et maintenance facilitées.
• Bride de refoulement placée directement sur l'unité.



Installation verticale

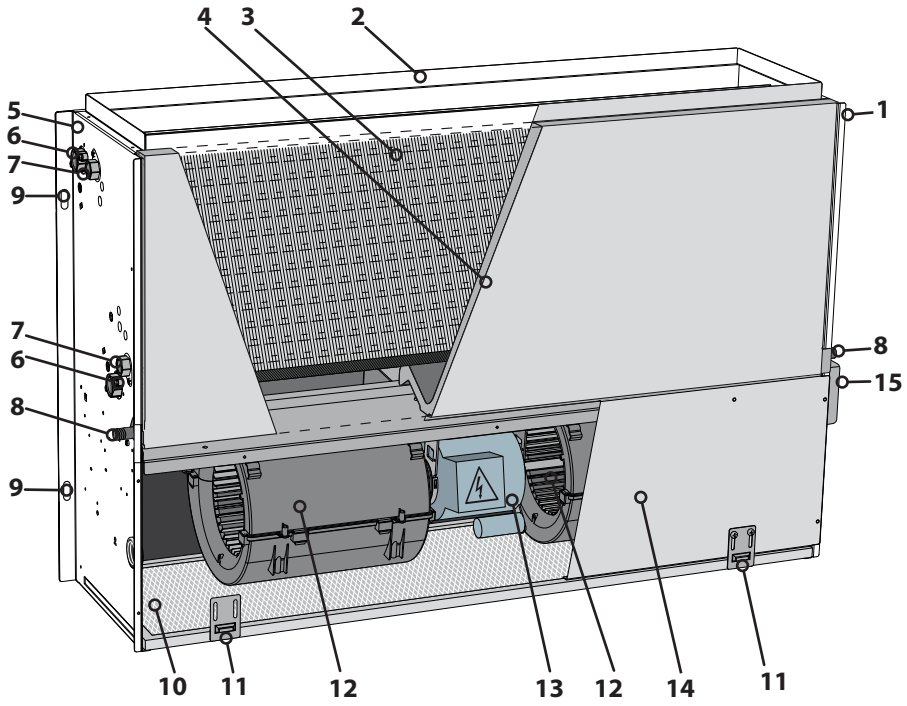


Installation horizontale

6. PRINCIPAUX COMPOSANTS

1 Côté droit (structure portante)
2 Bride de refoulement de l'air
3 Batterie d'échange thermique
4 Bassin de récolte de la condensation / Panneau de fermeture frontale (supérieur)
5 Côté gauche (structure portante)
6 Évents / sorties pour vidange sur la batterie
7 Raccordements hydrauliques
8 Vidange de la condensation
9 Ouvertures pour la fixation
10 Filtre de l'air (aspiration)
11 Dispositif blocage filtre
12 Ventilateur centrifuge
13 Moteur sans balai avec inverseur
14 Panneau de fermeture frontale (inférieur)
15 Branchements électriques

Exemple :
VED532I



6.1. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

TYPE D'INSTALLATION
Les ventilo-convecteurs ont été conçus pour des installations à 2 et 4 tuyaux, à débit fixe ou variable.
Les installations à 2 tuyaux sont disponibles dans les versions avec :
- batterie principale standard ;
- batterie principale plus puissante ;
Les installations à 4 tuyaux sont disponibles dans les versions avec :
- batterie principale standard et avec batterie plus puissante à eau chaude pour chauffage seulement.
- batterie principale plus puissante et avec batterie standard à eau chaude pour chauffage seulement.
- à eau chaude pour chauffage seulement fournie comme accessoire pour les versions VED030I, VED130I, VED230I et VED330I.

VENTILATION
La ventilation à vitesse variable doit être contrôlée avec un dispositif de contrôle (non compris) avec sorties 0-10V et caractéristiques compatibles avec l'unité. Aermec met à disposition les dispositifs de contrôle comme accessoires.

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE
Batterie à faible perte de charge, en tuyau de cuivre et ailettage en aluminium ondulé, bloquée par expansion mécanique des tuyaux. Les collecteurs sont pourvus de raccordements hydrauliques femelles et d'évents dans la partie haute de la batterie.

SECTION FILTRANTE
Filtre de l'air à l'aspiration, facile à extraire pour le nettoyage périodique.
Réalisé avec des matériaux renouvelables et peut être nettoyé avec un aspirateur.
Filtre classe de filtrage G3. Comportement à la flamme M1 NF F 16-101.

MOTEUR ÉLECTRIQUE SANS BALAI AVEC CONTRÔLE INVERSEUR
Le moteur électrique "sans balai avec sondes à effet Hall" et le système de contrôle utilisé dans les ventilo-convecteurs VED_I d'AERMEC naît de la fusion des technologies les plus sophistiquées dans le secteur de la mécanique et de l'électronique entièrement développées au sein du groupe industriel. Il s'agit d'un moteur à aimants permanents, à faible courant initial de démarrage et à vitesse facilement réglable.
Il n'est pas dérangé par les perturbations électromagnétiques.
Le fait qu'il soit sans balai permet des frottements mineurs et une réduction de l'usure.
Le dispositif inverseur dédié permet de contrôler la vitesse et le couple du rotor de manière continue, tout simplement en intervenant sur les courants de stator.
Le moteur électrique est amorti par l'intermédiaire de supports élastiques et l'arbre en acier est monté sur des coussinets, la résistance au brouillard salin est testée conformément aux normes ASTM B117/64.
Le moteur électrique "sans balai avec sondes à effet Hall" utilisé dans les ventilo-convecteurs modulants d'AERMEC présente de très gros avantages par rapport aux moteurs traditionnels à courant alterné et aux moteurs hybrides et inverseur (sans sondes à effet Hall) généralement utilisés sur d'autres ventilo-convecteurs modulants :
- Réduction de l'usure
- Possibilité de régler la vitesse de rotation de manière précise et continue (0-100%)
- Rendement énergétique supérieur
- Fiabilité et durée supérieures

- Bruit magnétique faible
- Contrôle continu de la position du rotor ce qui garantit une efficacité supérieure et une vitesse de démarrage garantie et contrôlée
-Vitesse minimum garantie 90 rpm (pour des raisons thermodynamiques cette limite a été portée à 200 rpm).
le moteur électrique est amorti avec des supports élastiques

Structure portante

Elle est réalisée en tôle zinguée d'épaisseur appropriée. Isolant interne Classe 1.
Les ouvertures pour l'installation se trouvent à l'arrière.
Les bouches d'aspiration et de refoulement sont réalisées pour raccorder le ventilo-convecteur à tous les types de canalisation de l'air.
Le groupe de ventilation est fermé sur le devant par un panneau métallique.
La bouche de refoulement comprend la bride de raccordement.

ÉVACUATION CONDENSATION

Tous les appareils sont pourvus d'un bassin de récolte de la condensation aussi bien pour l'installation verticale que pour l'installation horizontale. Le bassin du ventilo-convecteur possède 2 dispositifs d'évacuation de la condensation (côté droit et côté gauche). Il est conseillé d'utiliser le raccord de vidange de la condensation placé sur le côté des raccords eau.

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

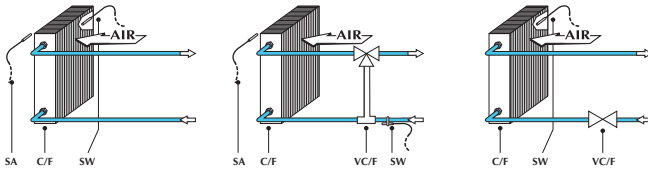
Les raccordements, placés sur le côté gauche, ont des raccords femelles. Il est possible de tourner la batterie pour porter les raccords sur le côté droit, la batterie peut être tournée sur le chantier.

7. EXEMPLES D'INSTALLATION

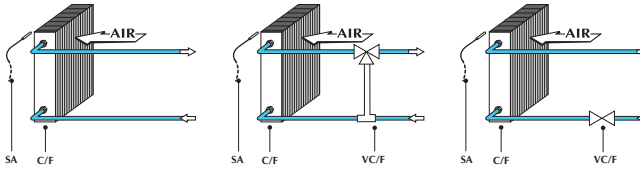
Légende:

SW	Sonde de température de l'eau	**SA**	Sonde température ambiante
VC/F	Vanne (Chauffage / Rafraîchissement)	**C/F**	Batterie (Chauffage / Rafraîchissement)
VC	Vanne (Chauffage)	**C**	Batterie (Chauffage)

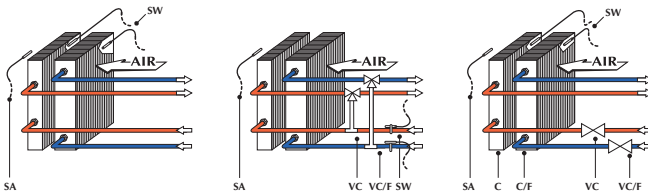
Installation 2 tuyaux avec sonde eau



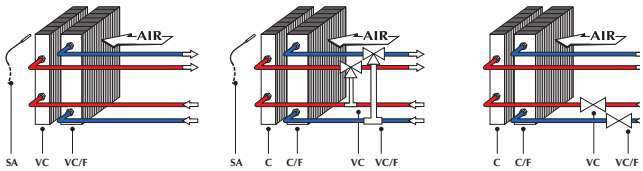
Installation 2 tuyaux sans sonde eau



Installation 4 tuyaux avec sonde eau



Installation ' tuyaux sans sonde eau



8. INSTALLATION

8.1. OPERATIONS PRELIMINAIRES

Prévoir les installations pour l'alimentation électrique et le raccordement avec le panneau à fil.
Prévoir une installation d'évacuation de la condensation appropriée.

L'INSTALLATION DE LA BRIDE DE SORTIE D'AIR VED 030I 040I 130I 140I 230I 240I 330I 340I

Lorsque vous utilisez la bride, fourni avec la machine, procédez comme suit:

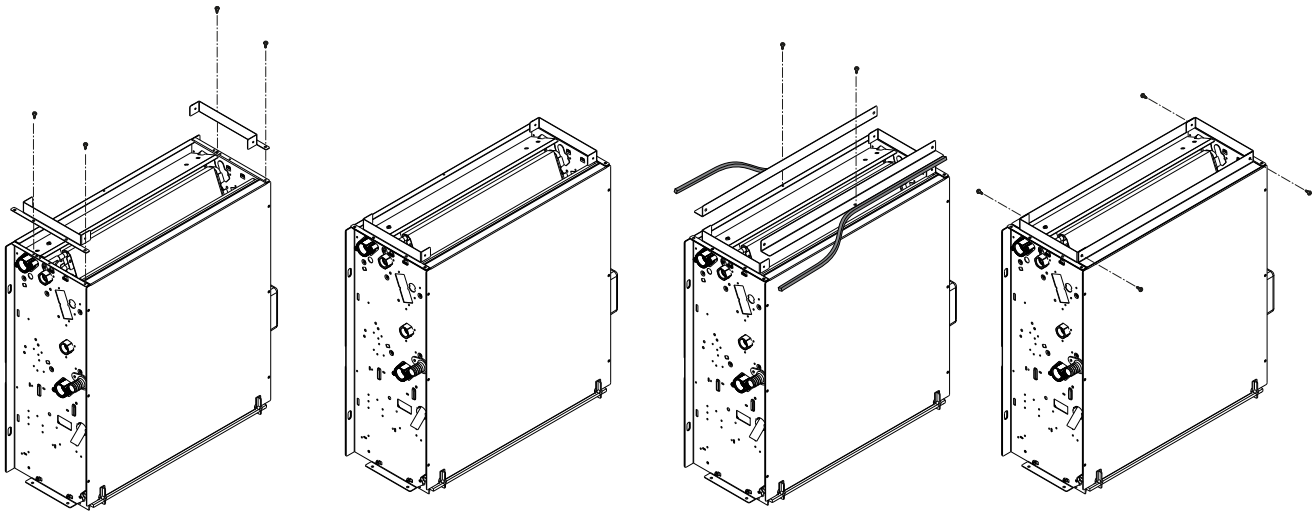
Prenez le sac contenant les composants fournis avec le compartiment du ventilateur en retirant le filtre à air à l'avance, comme indiqué dans les instructions

Monter d'abord les deux barres latérales à l'aide de quatre vis dans le sac fourni les vissant dans les 4 trous dans les côtés de l'unité

Collez les / Les bandes adhésives dans la partie inférieure des traverses avant et arrière,

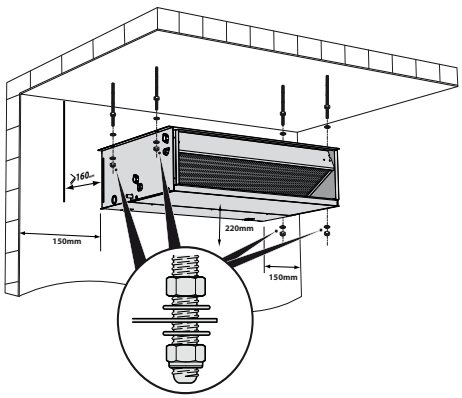
Poser les deux traverses à la voiture et à travers les 4 vis restantes pour fixer la croix à ceux précédemment placé

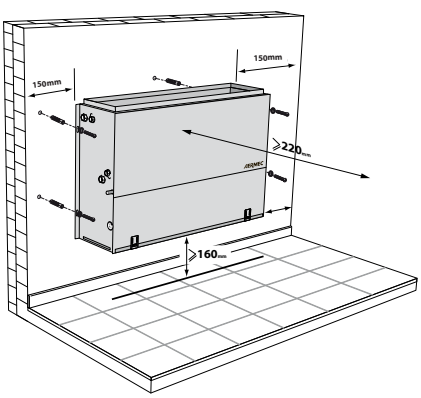
Remarque en cas de non-utilisation de la bride, cependant, extraire le sac d'accessoires de la voiture.

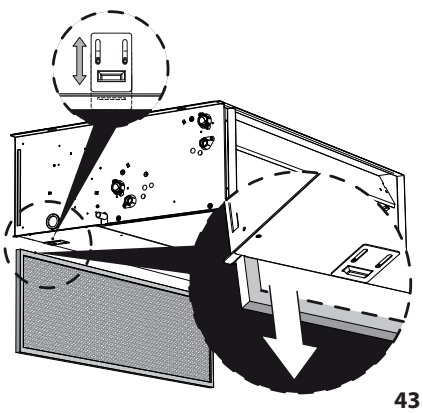


Pour installer l'unité, procéder de la façon suivante :

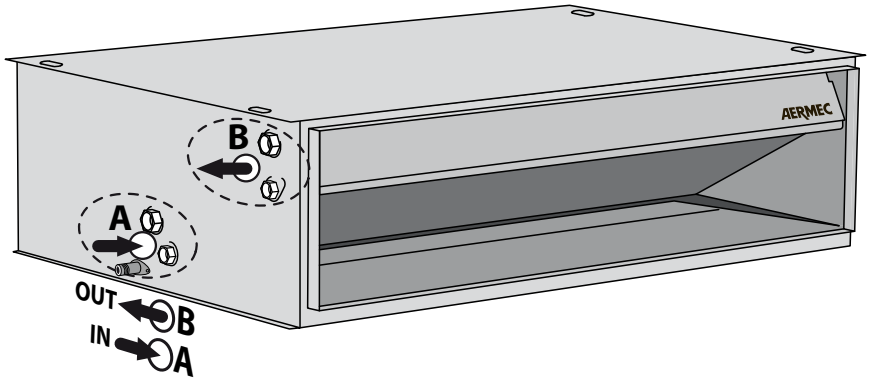
- Avec une installation murale conserver une distance minimum du sol de 160 mm.
- Avec une installation canalisée prévoir le raccord des conduits à l'unité, consulter le dessin avec les données dimensionnelles. Le refoulement est déjà équipé d'une bride de raccord.
- Pour une installation au mur ou au plafond utiliser des chevilles à expansion (non fournies), contrôler ensuite si l'installation est installée en position horizontale.
- Pour une installation suspendue au plafond utiliser quatre tiges filetées de M8 pour soutenir le châssis. Fixer l'unité aux 4 barres filetées en utilisant 8 écrous dont 4 autobloquants. Agir sur les écrous pour régler la hauteur, ensuite vérifier si l'unité a été installée en position horizontale.
- ATTENTION : Le ventilo-convecteur doit être installé en position parfaitement horizontale, dans le cas contraire on ne garantit pas la vidange correcte de l'eau de condensation.
- Effectuer les raccordements hydrauliques comme décrit au chapitre correspondant.
- Effectuer le raccordement de la vidange de la condensation de la manière indiquée dans le chapitre correspondant. Les ventilo-convecteurs qui ne fonctionneront qu'en mode chauffage ne demandent pas la vidange de la condensation.
- Effectuer les branchements électriques de la manière indiquée dans le chapitre correspondant et d'après ce qui est reporté dans les schémas électriques.
- Effectuer l'installation et les raccordements des accessoires éventuels.
- Faire partir le ventilo-convecteur et contrôler le fonctionnement des composants et de toutes les fonctions.

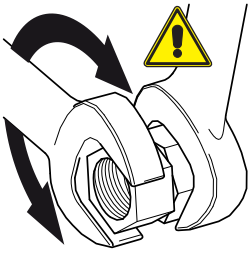


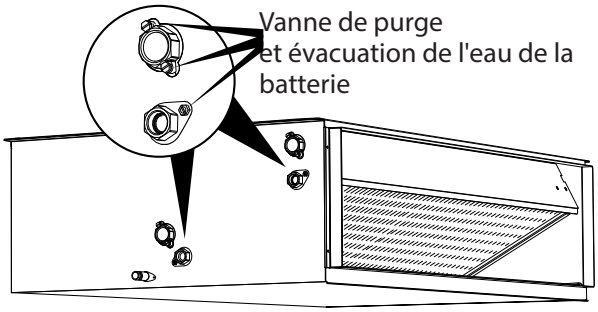




8.2. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES







- Effectuer les raccordements hydrauliques.
ATTENTION : Utiliser toujours une clé et une contre clé pour fixer les tuyaux.
La position, le type et le diamètre des raccords eau sont reportés dans les données dimensionnelles.
Il est conseillé d'isoler de manière appropriée les tuyaux de l'eau et/ou d'installer le bassin auxiliaire de récolte de la condensation, disponible comme accessoire, pour éviter des écoulements pendant le fonctionnement en mode refroidissement.
Après l'installation vérifier l'étanchéité des raccordements.
Attention : Vidanger l'installation hydraulique. Les évents sont positionnés dans la partie la plus haute de la batterie près des raccords eau.
Attention : pour vidanger l'unité utiliser les vannes de vidange placées dans la partie la plus basse de la batterie près des raccords eau.

8.3. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

L'unité doit être connectée directement à une prise électrique ou à un circuit indépendant.
Une intervention effectuée par du personnel dépourvu des compétences techniques spécifiques peut provoquer des dommages à l'opérateur, à l'appareil et au milieu environnant.
Alimenter le ventilo-convecteur seulement avec une tension 110/240v ~ 50/60Hz .
Des alimentations électriques différentes peuvent endommager le ventilo-convecteur de façon irréparable.
ATTENTION : il faut obligatoirement connecter les câbles d'alimentation phase (L) et neutre (N) aux bornes respectives, ne pas inverser les connexions et respecter le schéma électrique.
Installer un dispositif, interrupteur général ou fiche électrique, qui permette de couper complètement l'alimentation électrique de l'appareil.
Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, monter sur la ligne d'alimentation un interrupteur omnipolaire magnétothermique 4Ac caractéristiques d'intervention type "C" avec une distance minimale d'ouverture des contacts de 3 mm.
Il est recommandé d'utiliser des dispositifs différentiels capables d'intervenir pour des courants différents de type :
Alternés sinusoïdaux et unidirectionnels pulsants appliqués à l'improviste ou lentement croissants
Alternés sinusoïdaux avec fréquence jusqu'à 1000 hz

Pour des installations avec fourniture électrique triphasée, les précautions suivantes doivent être prises :
1. Avec des sectionneurs ou magnétothermiques 3P + N le courant de décrochage doit correspondre au moins à 170% de la valeur absorbée par la charge globale des ventilo-convecteurs pour chaque phase.
2. La section du fil de neutre doit être dimensionnée en considérant un courant d'exercice correspondant à 170 % de la valeur absorbée par la charge globale des ventilo-convecteurs pour chaque phase.

CARACTÉRISTIQUES DES CÂBLES DE BRANCHEMENT
Utiliser les câbles de type H05V-K ou N07V-K avec isolation 300/500 V encastrés dans un tuyau ou un conduit.
Utiliser un câble avec une section minimum de 1mm^2.
Tous les câbles doivent être encaissés dans des tuyaux ou conduits s'ils ne se trouvent pas à l'intérieur du ventilo-convecteur.
Les câbles sortant du tuyau ou du conduit doivent être positionnés de manière à ne pas être soumis à des sollicitations de traction ou de torsion et à être protégés des agents extérieurs.
Les câbles avec torons peuvent être utilisés uniquement avec une cosse. S'assurer que les torons des fils sont bien insérés.
Les schémas électriques sont sujets à une mise à jour constante, il est donc obligatoire de se reporter à ceux qui se trouvent sur la machine.
L'unité demande l'association avec un dispositif de contrôle à acheter à part.
Consulter le schéma électrique et les indications contenues dans ce manuel avant d'effectuer les raccordements.
Le panneau de commandes ne peut pas être monté sur une paroi métallique, à moins que celle-ci ne soit raccordée à la prise de terre de manière permanente.
Avant d'installer le dispositif de contrôle lire attentivement les instructions, le cas échéant, effectuer la configuration en suivant les instructions fournies. Certains dispositifs de contrôle demandent l'association avec des composants fournis comme accessoires, en vérifier la disponibilité.

ATTENTION:Vérifier si le dispositif de contrôle est compatible avec les caractéristiques électriques du ventilo-convecteur.
Dans l'association des dispositifs de contrôle il faut toujours respecter le schéma électrique correspondant et les indications reportées dans ce manuel.
Si présente, raccorder la vanne et la sonde au bornier sur les positions indiquées dans le schéma électrique. Dans les installations à trois voies, la sonde de température minimum de l'eau doit être déplacée de son siège dans la batterie pour être placée sur le tuyau de refoulement en amont de la vanne.
Respecter le schéma électrique.

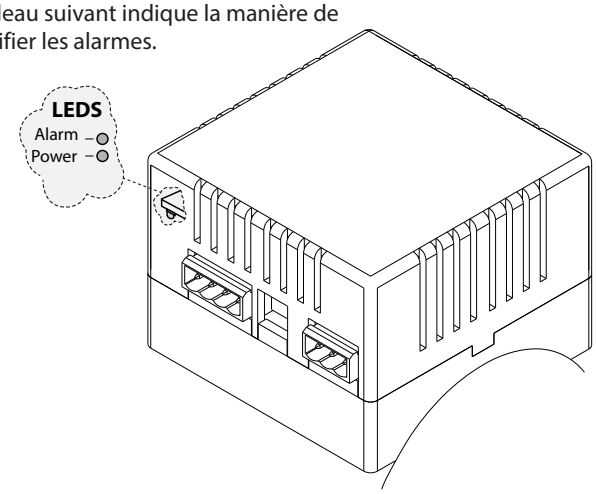
ATTENTION:vérifier si l'installation a été effectuée de façon correcte. Suivre les procédures de contrôle indiquées dans les manuels des dispositifs de contrôle.

ATTENTION: Effectuer ensuite un test de fonctionnement.

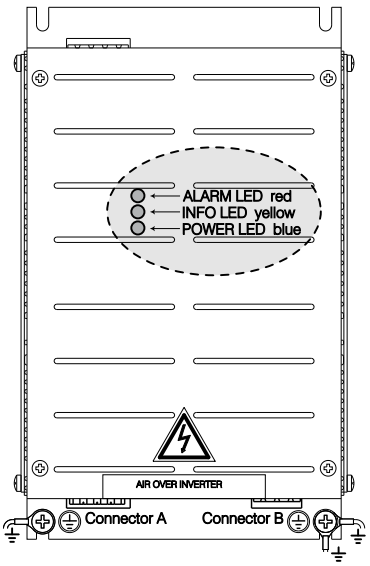
ATTENTION: En cas de mauvais fonctionnement consulter le Tableau de Codification des Alarmes pour interpréter les signalisations des deux diodes (Alarm / Power) qui signalent l'état de fonctionnement de l'unité. La carte Inverseur se trouve à l'intérieur de l'unité. DANGER ! Il n'y a que le personnel préposé à la maintenance qui peut y accéder.

8.4. CODIFICATION DES ALARMES

Cette section est réservée aux centres d'assistance.
La carte se trouve à l'intérieur de l'unité et demande à ce que celle-ci soit démontée.
DANGER ! Il n'y a que le personnel préposé à la maintenance qui peut y accéder.
Sur la carte de l'Inverseur il y a 2 diodes (Alarm / Power) qui signalent l'état de fonctionnement de l'unité.
Le tableau suivant indique la manière de décodifier les alarmes.



VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 330 I
VED 340 I
VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 741 I

TYPE D'ALARME	INDICATIONS	ANOMALIE	REMARQUES
Température élevée	Clignotement DIODE alarme 3sec ON / 0.5sec OFF Après1,5min la DIODE ALARME reste allumée	Moteur éteint	Alarme Redémarrage automatique. Si les conditions durent plus d'1,5min, l'alarme devient permanente : - diode Alarme allumée - diode ON allumée - le système s'éteint
Surtension			
Sous-tension			
Surintensité			
Surcharge	Diode ALARME clignote 0,5sec ON / 0,5sec OFF	Réduction de la vitesse	Limitation de la puissance
Contrôle de sécurité			Limitation de la température
STOP	Diode Alarme reste allumée	Moteur Éteint	Pour la réinitialisation des alarmes: Set 0V ON INPUT (couper le courant et rallumer)

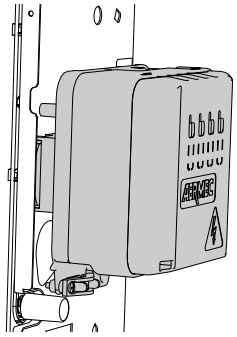
8.5. DISPOSITIFS DE CONTRÔLE (NON COMPRIS)

DISPOSITIF DE CONTRÔLE 0V - 10V

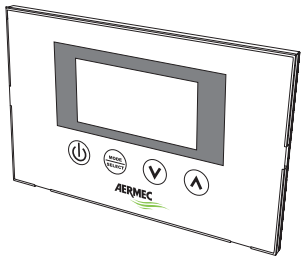
Utiliser un dispositif de contrôle avec thermostat et contrôle des vitesses de ventilation avec sorties 0-10V et des caractéristiques compatibles avec l'unité. Pour l'installation consulter les manuels de l'unité et de l'accessoire.

DISPOSITIF DE CONTRÔLE VMF System

VMF-E18



VMF-E4



Avec thermostat VMF-E18 et avec panneau de commandes VMF-E4 ou VMF-E4D

• Le kit d'outillage thermostat VMF-E18 comprend l'installation avec des câbles de raccordement au Module de Commande de l'Inverseur. Les câbles sont câblés avec des connecteurs pour un raccordement rapide.

L'installation du kit d'outillage VMF-E18 demande à ce que soient enlevés du ventilo-convecteur le bornier fourni de série et les câbles de raccordement au Module de Commande de l'Inverseur (Signal et Supply).

• Monter la boîte du thermostat sur le côté du ventilo-convecteur, sur les raccords qui appartenaient au bornier.

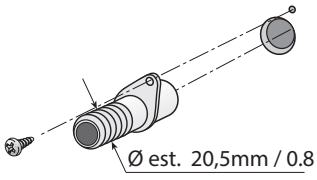
• Retirer le couvercle de la boîte du thermostat.

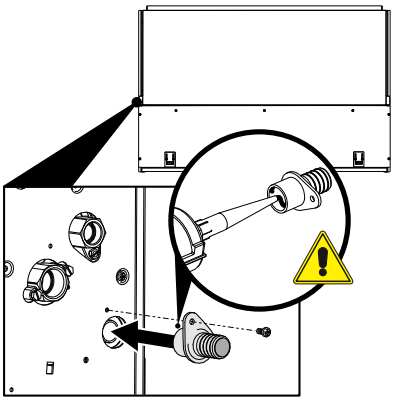
• Raccorder le Module de Commande de l'Inverseur au thermostat VMF-E18 en utilisant l'installation avec les câbles de raccordement fournis avec le kit d'outillage VMF-E18. Contrôler le raccordement avec le schéma électrique.

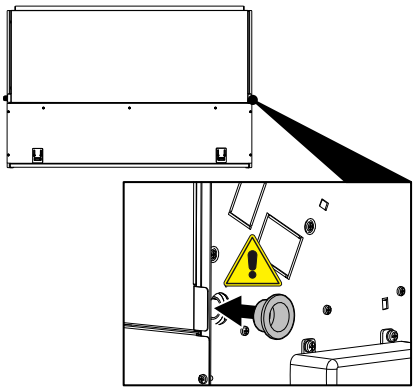
•Raccorder avec le panneau de commande à fil VMF-E4 ou VMF-E4D

• Compléter les raccordement en suivant les instructions contenues dans le manuel du thermostat VMF-E18.

8.6. RACCORDEMENT D'ÉVACUATION DE LA CONDENSATION







Le bassin du ventilo-convecteur possède 2 dispositifs d'évacuation de la condensation (côté droit et côté gauche).
Il est conseillé d'utiliser le raccord d'évacuation de la condensation placé sur le côté des raccords eau.
Monter le raccord d'évacuation de la condensation fourni avec l'équipement.
Sceller soigneusement avec de la silicone la connexion entre le bassin et le raccord.
Sceller le dispositif d'évacuation qui n'est pas utilisé.
Raccorder le raccord du bassin au réseau d'évacuation de la condensation, utiliser un tuyau d'évacuation qui devra être fixé au raccord du bassin. Les raccords d'évacuation sont conçus uniquement pour être raccordés à des tuyaux flexibles ayant un diamètre interne approprié, ne pas appliquer des charges supérieures, ne pas les utiliser dans un autre but.
Contrôler si le dispositif d'évacuation qui n'est pas utilisé est bien fermé et n'a pas de fuites.
Le réseau d'évacuation de la condensation doit être correctement dimensionné et les tuyaux doivent être placés de manière à maintenir une pente appropriée (min.1%) le long du parcours.
En cas d'évacuation dans le réseau d'égouts, nous conseillons de réaliser un siphon pour empêcher la remontée des mauvaises odeurs vers les locaux.
Effectuer un essai de fonctionnement et de contrôle de l'étanchéité de l'installation d'évacuation de la condensation en versant de l'eau dans le bassin.

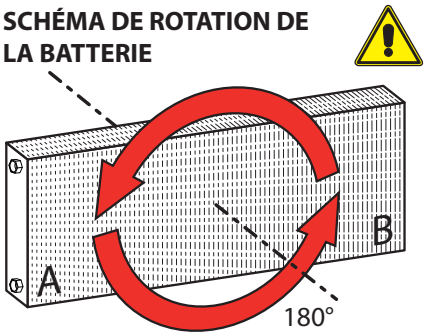
8.7. RACCORDEMENT DES TUYAUX DE L'AIR À L'UNITÉ

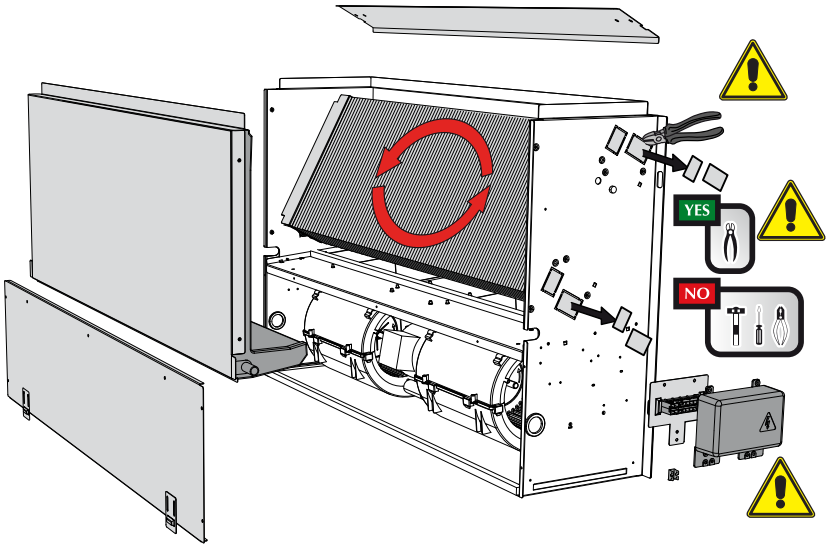
L’unité VED_I est prévue pour les raccordements avec des tuyaux pour l’air.
Consulter le dessin pour identifier la position des tuyaux.
Raccorder les tuyaux de l’air aux raccords, fixer les tuyaux avec des colliers.
Pendant le fonctionnement laisser toujours le filtre monté sur le ventilo-convecteur autrement la poussière qui se trouve dans l’air peut salir les surfaces de la batterie.

8.8. ROTATION DE LA BATTERIE

Si pour des problèmes de raccordements hydrauliques, il est nécessaire de tourner la batterie, après avoir enlevé le panneau de fermeture sur le devant, effectuer les opérations suivantes :
- Enlever le bassin de récolte de la condensation.
- Enlever le couvercle de la batterie en dévissant les vis.
– Enlever les vis qui fixent la batterie et la dégager ensuite.
– Retirer les éléments semi-découpés du côté droite.
– ATTENTION ! Avant de tourner la batterie consulter le schéma de rotation de la batterie.
Il est important que la batterie soit tournée et installée dans le bon sens.
Tourner correctement la batterie et la fixer avec les vis qui ont été retirées auparavant. Les espaces entre le collecteur et le trou sur le côté doivent être remplis et complètement fermés avec de l'isolant.
– Remonter le couvercle de fermeture de la batterie, le fixer avec des vis.
- Fermer avec de l'isolant les trous restés libres par les raccords eau sur le côté gauche.
- Remonter le bassin de récolte de la condensation. Le bassin est prévu pour la vidange de la condensation sur les deux côtés. Il est conseillé d'utiliser le raccord de vidange de la condensation placé sur le côté des raccords eau.
Contrôler si le dispositif d'évacuation qui n'est pas utilisé est bien fermé et n'a pas de fuites.
– Dégager les branchements électriques du côté droit.
– Déplacer les branchements électriques sur le côté gauche en les faisant passer à travers le serre-câble.
– Déplacer du côté droit au côté gauche la plaque de support, le bornier, l'étrier de la mise à la terre et les éventuels dispositifs électriques.
- Remonter le panneau de fermeture sur le devant.

SCHÉMA DE ROTATION DE LA BATTERIE





9. MAINTENANCE ET PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

NE PAS UTILISER DE L'EAU TROP CHAUDE

Pour nettoyer le ventilo-convecteur, utiliser des chiffons ou des éponges souples mouillés avec de l'eau à 40°C maximum. Ne pas utiliser de produits chimiques ou des solvants sur aucune des parties du ventilo-convecteur. Ne pas pulvériser de l'eau sur les surfaces externes ou internes du ventilo-convecteur (cela pourrait provoquer des courts-circuits).

NETTOYER PÉRIODIQUEMENT LE FILTRE

Un nettoyage fréquent du filtre garantit une plus grande efficacité de fonctionnement.

Contrôler si le filtre est très sale: dans ce cas répéter l'opération plus souvent.

Nettoyer fréquemment, retirer la poussière accumulée avec un aspirateur.

Quand le filtre est propre, le remonter sur le ventilo-convecteur en procédant dans le sens inverse de celui utilisé pour le démontage.

NETTOYAGE EXTRAORDINAIRE

La possibilité de retirer les vis sans fin des ventilateurs pouvant être facilement inspectés (à n'effectuer que par du personnel doté de compétence technique spécifique) permet d'effectuer un nettoyage soigné également de l'intérieur, une condition indispensable pour des installations dans des milieux très fréquentés ou qui demandent des standards d'hygiène particulièrement élevés.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT

Laisser toujours le filtre monté sur le ventilo-convecteur sinon la poussière présente dans l'air salit les surfaces de la batterie.

PHÉNOMÈNES NORMAUX

Au cours du fonctionnement en mode rafraîchissement, de la vapeur aqueuse peut s'échapper par le refoulement du ventilo-convecteur.

Au cours du fonctionnement en mode chauffage, un léger bruissement d'air peut être perçu à proximité du ventilo-convecteur. Le ventilo-convecteur peut parfois dégager des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air environnant (spécialement si on n'aère pas périodiquement la pièce, nettoyer le filtre plus souvent).

Au cours du fonctionnement, il est possible de percevoir des bruits et des craquements à l'intérieur de l'appareil dus aux différentes dilatations thermiques des éléments (plastiques et métalliques), ceci n'indique cependant pas un dysfonctionnement et n'endommage pas l'unité si la température maximale de l'eau en entrée n'est pas dépassée.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

En cas de fonctionnement anormal, couper le courant à l'unité, ensuite le rebrancher et procéder au redémarrage de l'appareil.

ATTENTION ! Ne pas tenter de réparer l'unité soi-même, cela est extrêmement dangereux!

Si le problème se représente, s'adresser rapidement au Service d'Assistance local.

NE PAS TIRER SUR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE

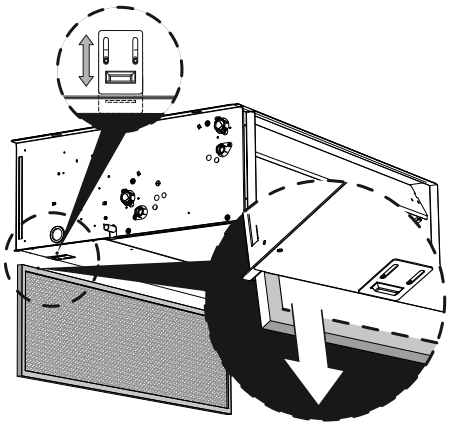
Il est très dangereux de tirer, de piétiner, d'écraser ou de fixer le câble d'alimentation électrique avec des clous ou des punaises. Le câble endommagé peut provoquer des courts-circuits et blesser des personnes.

Ne jamais introduire aucun objet dans la sortie de l'air.

Ne jamais introduire aucun objet dans la bouche de refoulement et de sortie de l'air. Ceci pourrait blesser les personnes et endommager le ventilateur.

ATTENTION

L'appareil peut être utilisé par des enfants âgés de moins de 8 ans, et les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à condition que sous surveillance ou après la même a reçu des instructions relatives à «pour assurer la sécurité et la compréhension des dangers inhérents à ce. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Nettoyage et entretien est destiné à être effectuée par l'utilisateur ne doit pas être effectué par des enfants sans surveillance. se il vous plaît noter que la chaudière ne doit pas être utilisé par des enfants comme un jeu



9.1. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Il y a peu d'air en sortie.	Mauvaise préselection de la vitesse sur le panneau de commandes.	Choisir la vitesse sur la panneau de commandes.
	Filtre encrassé.	Nettoyer le filtre.
Pas de chaleur.	Obstruction du flux d'air (entrée/sortie).	Enlever l'objet faisant obstruction.
	Il n'y a pas d'eau chaude.	Verifier la chaudière.
Pas de froid.	Mauvaise présélection sur le panneau de commandes.	Présélectionner au panneau de commandes.
	Il n'y a pas d'eau froide.	Vérifier le réfrigerateur.
Le ventilateur ne tourne pas.	Mauvaise présélection sur le panneau de commandes.	Présélectionner au panneau de commandes.
	I n'y a pas de courant.	Contrôler l'alimentation électrique.
	L'eau n'a pas atteint la température de service.	Contrôler la chaudière ou le refroidisseur. Contrôler le réglage du thermostat.
Phénomènes de condensation sur la structure exterieure de l'appareil.	On a atteint les conditions limite de température et d'humidité indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU".	Elever la température de l'eau audelà des limites minimales indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU".

Pour toute anomalie non répertoriée, consulter le service après-vente.

INHALT

1. ALLGEMEINE HINWEISE 53
1.1. Aufbewahrung der Unterlagen 53
1.2. Sicherheitshinweise und Installationsbestimmungen 53

2 KENNZEICHNUNG DES PRODUKTS 53

3 BETRIEBSBEREICH 54

4. INFORMATIONEN 54
4.1. Handling 54
4.2. Transport 54
4.3. Kontrollen beim Empfang 54
4.4. Installation 54
4.5. Kontrollvorrichtung 54

5. BESCHREIBUNG DER EINHEIT 56
5.1. Zweck des Gebläsekonvektors VED mit Gebläse Inverter 56
5.2. Verfügbare Größen 56
5.3. Wichtigste Merkmale der Gebläsekonvektoren VED_I 56

6. HAUPTBAUTEILE 57
6.1. Anschluss der Luftkanäle an die Einheit 9

7. ANLAGENBEISPIELE 58

8 INSTALLATION 62
8.1 Vorbereitende Maßnahmen 62
8.2 Installation der Einheit 62
8.3 Wasseranschlüsse 63
8.4 Stromanschlüsse 64
8.5 Alarmcodes 65
8.6 Kontrollvorrichtung (nicht inkludiert) 66
8.7 Anschluss Kondenswasserabfluss 67
8.8 Anschluss der Kanäle an die Einheit 67
8.9 Rotation des Registers 68

9 WARTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BENUTZUNG 76
9.1 Probleme und Lösungen 77

10 ABMESSUNGEN 85
10.1 VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I 85
10.2 VED530I - VED540I - VED532I - VED541I 86
10.3 VED730I - VED740I - VED732I - VED741I 87

11 SCHALTPLÄNE 88

BETRIEBSGRENZEN der Einheit:

Maximale Wassereingangstemperatur:
80°C

Maximaler Betriebsdruck:
8bar

Grenzen der Raumtemperatur (Ta):
0°C < Ta < 40°C

Grenzen der relativen Luftfeuchtigkeit im Raum (R.L.):
R.L. < 85%

Stromversorgung:
110/240v ~ 50/60Hz

Schutzart:
IP20

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die AERMEC-Einheiten VED wurden in Übereinstimmung mit den technischen Standards und anerkannten Sicherheitsregeln gebaut. Sie wurden für den Austausch und Behandlung der Umgebugnsluft entworfen und sind entsprechend ihren Leistungsmerkmalen zu diesem Zweck einzusetzen. Jede vertragliche und außervertragliche Haftung des Unternehmens für Schäden an Personen, Tieren oder Sachgütern infolge Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehlern oder eines unsachgemäßen Gebrauchs ist ausgeschlossen. Jede nicht ausdrücklich in dieser Anleitung angegebene Verwendungsart ist unzulässig.

1.1. AUFBEWAHRUNG DER UNTERLAGEN

Die Anleitung ist gemeinsam mit sämtlichen zusätzlichen Unterlagen dem Betreiber der Einheit zu übergeben, welcher die Verantwortung für die Aufbewahrung der Anweisungen übernimmt und dafür sorgt, dass diese im Bedarfsfall verfügbar sind.
Lesen Sie das vorliegende Heft bitte aufmerksam durch. Alle Arbeiten sind durch Fachpersonal gemäß den in den einzelnen Ländern hierzu geltenden Bestimmungen auszuführen.
Das Gerät ist so zu installieren, dass Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten möglich sind.
An den Einheiten dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden, da hierdurch Gefahren entstehen können und der Hersteller nicht für entstehende Schäden haftbar gemacht werden kann.
Die Gültigkeit der Garantie verfällt, wenn die oben genannten Vorgaben nicht eingehalten werden.

1.2. SICHERHEITSHINWEISE UND INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN

– Die Einheit muss von kompetentem Fachpersonal installiert werden, wobei die nationale Gesetzgebung des Bestimmungslandes zu beachten ist. AERMEC übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die infolge der Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstanden sind.
– Hier sind die grundlegenden Hinweise zur richtigen Installation der Geräte aufgeführt. Die definitive Ausführung aller Arbeiten entsprechend den jeweiligen Erfordernissen bleibt jedoch der Erfahrung des Installateurs überlassen.
– Vor dem Beginn irgendeiner Arbeit müssen DIESE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM DURCHGELESEN UND SICHERHEITSKONTROLLEN DURCHGEFÜHRT WERDEN, UM GEFAHREN ZU VERMEIDEN.
– Das gesamte mit dem Betrieb betraute Personal muss sämtliche Tätigkeiten kennen und über die Gefahren Bescheid wissen, die auftreten können, sobald mit der Installation der Einheit begonnen wird.
– Die Einheit muss so installiert sein, dass die ordentliche (Filterreinigung) und außerordentliche Wartung problemlos vorgenommen werden können, sowie der Zugang zum Wärmetauscher frei ist.
– ACHTUNG! : Es ist strengstens verboten, die Einheit in Betrieb zu nehmen, ohne davor die Öffnungen an die Kanalisierungsanlage angeschlossen zu haben.
– GEFAHR! : Das Gebläse ist direkt unter den Öffnungen eingebaut und es ist strengstens verboten, die Hände oder Gegenstände hineinzustecken. Die Einheit erst speisen, nachdem die Öffnungen an die Kanalisierungsanlage angeschlossen worden sind.

2. KENNUNG DES PRODUKTS

I Luftrückgewinner RePuro sind erkennbar an:

– VERPACKUNGSETIKETT
mit den Kenndaten des Produktes.
– TECHNISCHES TYPENSCHILD

ACHTUNG: *Die Veränderung, das Entfernen oder das Fehlen des Typenschildes oder anderer Elemente, welche die sichere Identifizierung des Produktes ermöglichen, erschweren die Installations- und Wartungsarbeiten.*

3. BETRIEBSBEREICH

VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Empfohlene maximale Wassereingangstemperatur	°C	65							
Mindestwasserdurchfluss (Hauptregister)	l/h	150	150	150	150	150	150	300	400
Maximaler Wasserdurchfluss (Hauptregister)	l/h	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000	4000
Mindestwasserdurchfluss (Zubehör Register nur Heizung)	l/h	50	-	50	-	50	-	100	-
Maximaler Wasserdurchfluss (Zubehör Register nur Heizung)	l/h	500	-	500	-	500	-	1000	-

VED		530I	540I	532I	541I	730I	740I	732I	741I
Empfohlene maximale Wassereingangstemperatur	°C	65							
Mindestwasserdurchfluss (Hauptregister)	l/h	300	300	300	300	300	300	300	300
Maximaler Wasserdurchfluss (Hauptregister)	l/h	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Mindestwasserdurchfluss (Zubehör Register nur Heizung)	l/h	-	-	200	100	-	-	300	300
Maximaler Wasserdurchfluss (Zubehör Register nur Heizung)	l/h	-	-	2000	1500	-	-	2500	3000

Der Erdstrom mehrerer Geräte, die an denselben Fehlerstromschutzschalter angeschlossen sind, summiert sich. Es ist daher empfehlenswert, auf den Einstellwert des Fehlerstromschutzschalters zu achten und eventuell eine die Geräte an mehrere Stromkreise anzuschließen, und jeden einzelnen mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter zu versehen.

Wassertemperatur

Um Schichtenbildung in der Raumluft zu vermeiden und somit eine bessere Vermischung zu erreichen, sollte der Gebläsekonvektor nicht mit Wasser gespeist werden, das heißer als 65°C ist.

Der Gebrauch von Wasser mit höheren Temperaturen würde zu Geräuschen durch die unterschiedliche thermische Ausdehnung der Materialien (Kunststoffe und Metalle) führen, was jedoch nicht zu Schäden führt, wenn die maximale Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Minimale Durchschnittstemperatur des Wassers

Wird der Gebläsekonvektor ständig im Kühlbetrieb in einem Raum mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit betrieben, kann es zu Kondenswasserbildung am Luftaustritt und an der Außenseite des Geräts kommen. Dieses Kondenswasser könnte sich auf dem Fußboden oder auf unter dem Gerät befindlichen Gegenständen ansammeln.

Um Kondensation auf der Außenseite des Geräts bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die durchschnittliche Wassertemperatur nicht unter den in der Tabelle unten angegebenen Grenzwerten liegen, die von den thermo-hygrometrischen Bedingungen der Raumluft abhängig sind.

Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Betrieb mit minimaler Gebläsedrehzahl.

Im Fall eines längeren Gebläsestillstandes und Durchflusses von Kaltwasser durch das Register kann es zur Bildung von Kondenswasser außerhalb des Geräts kommen; **daher wird empfohlen, das 3-Weg-Ventilzubehör einzubauen.**

MINDESTDURCHSCHNITTSTEMPERATUR WASSER [°C]		Trockenkugel-Temperatur der Raumluft °C					
		21	23	25	27	29	31
Feuchtkugel-Temperatur der Umgebungsluft	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

4. INFORMATIONEN

Bei der Installation, Wartung und Reinigung immer die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.

Die Einheit darf nicht als Abstellplatz von Geräten oder Ersatzteilen verwendet werden. Jedwede andere als in diesem Handbuch vorgegebene Verwendung kann gefährlich sein und ist daher verboten.

Die Einheit ist gemäß der geltenden Gesetzgebung des Bestimmungslandes durch einen zugelassenen Techniker zu installieren, die für die Wartungsarbeiten erforderlichen technischen Mindestabstände sind einzuhalten.

Vor der Installation kontrollieren, ob die Einheit Transportschäden aufweist:

- Die Benutzung eines beschädigten Geräts kann gefährlich sein.
- Die Auflagefläche muss dem Gewicht der Einheit standhalten.

Anmerkung:
Für jedwede zukünftige Konsultation oder Mitteilung an AERMEC S.p.A. muss die Seriennummer angegeben werden.

4.1. HANDLING

ACHTUNG!
Beim Handling immer die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.

Vor der Installation und Verwendung wird empfohlen, komplett die Verpackung von der Basiseinheit und allen mitgelieferten Bauteilen zu entfernen.

4.2. TRANSPORT

Für einen sicheren Transport der Einheit bitte die Gewichtsangaben auf dem Typenschild beachten.

Auf jeden Fall muss der Transport mit den folgenden Vorsichtsmaßnahmen erfolgen:

- Die Einheit und etwaige Zubehörteile dürfen keinen starken Stößen ausgesetzt werden, um die Unversehrtheit der Struktur und der Innenbauteile nicht zu beeinträchtigen.
- Die Einheit und etwaige Zubehörteile müssen entsprechend an der Transportfläche mit Seilen oder jedwedem anderen Mittel befestigt sein, das ein versehentliches Bewegen verhindert.
- Die Einheit und etwaige Zubehörteile müssen während des Transports so geschützt sein, dass sie keinen Stößen ausgesetzt sind.
- Die Einheit und etwaige Zubehörteile müssen während des Transports und der Lagerung immer vor Witterungseinflüssen geschützt sein.

4.3. KONTROLLEN BEIM EMPFANG

Beim Empfang der Einheit muss mit Sichtkontrolle Folgendes geprüft werden:

- die Übereinstimmung der Bestellung mit den Angaben in den Transportunterlagen,
- die Unversehrtheit der Verpackung,
- die Unversehrtheit der Einheit und der Paneele,
- das Vorhandensein aller Bauteile.

Sollten Schäden festgestellt werden oder Bauteile fehlen muss dies in den Transportunterlagen vermerkt werden.

4.4. INSTALLATION

Für die Installation wird empfohlen, aufmerksam den in den folgenden Abschnitten gegebenen Hinweisen zu folgen. Die Abschnitte sind chronologisch geordnet, um die Installation zu vereinfachen.
Die Einheit wurde konzipiert, um in einem Innenraum und nicht im Freien installiert zu werden.

Vor der Installation muss der technische Platzbedarf geprüft werden:

- für den Bediener, um die Installation auszuführen;
- für die Vorbereitung der Ein- und Austrittkanäle;
- für die Kondenswasserableitung;
- für die Filterreinigung;
- für die Reinigung des Wärmetauschers.

Um die Einheit an der Decke oder Wand zu installieren, müssen 4 Ösen am Rahmen gebohrt werden.

4.5. KONTROLLVORRICHTUNG

(nicht inkludiert)
Eine Kontrollvorrichtung mit Thermostat und Gebläsedrehzahlkontrolle mit 0-10V Ausgängen und der Einheit entsprechenden Merkmalen verwenden.
Aermec stellt Steuertafeln zur Verfügung, mit denen jede einzelne Einheit oder jede Einheit, die in das System mit anderen Einheiten eingebaut wurde, kontrolliert werden kann.
Für die Auswahl bitte die Anleitungen der Einheit und Zubehörteile der Steuertafel und des VMF Systems konsultieren.

5. BESCHREIBUNG DER EINHEIT

5.1. ZWECK DES GEBLÄSEKONVEKTORS VED MIT GEBLÄSE INVERTER

– Der Gebläsekonvektor ist ein Endgerät für die Aufbereitung der Luft in einem Raum sowohl in den Winter- als auch in den Sommermonaten. Der Lüfter VED_I designt jede Art von Anlagen ein Geräte passen nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.
– Dank der Möglichkeit, in das VMF System integriert zu werden, können vom einzelnen Gebläsekonvektor mit Zubehör bis zum VED_I, der in komplexe Gebläsekonvektornetze eingebunden ist, und dessen Zubehörteile gesteuert werden.

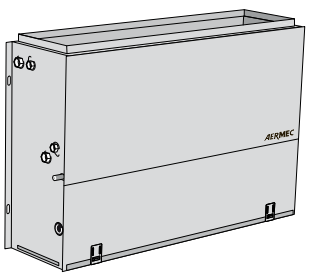
5.2. VERFÜGBARE GRÖSSEN

Für 2-Rohr-Anlagen	
VED 030 I	**Standardregister**
VED 040 I	**Register vergrößert**
VED 130 I	**Standardregister**
VED 140 I	**Register vergrößert**
VED 230 I	**Standardregister**
VED 240 I	**Register vergrößert**
VED 330 I	**Standardregister**
VED 340 I	**Register vergrößert**
VED 530 I	**Standardregister**
VED 540 I	**Register vergrößert**
VED 730 I	**Standardregister**
VED 740 I	**Register vergrößert**

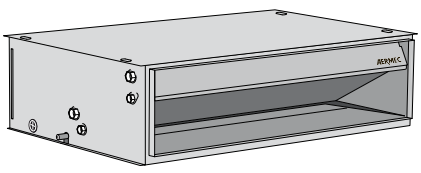
Für 4-Rohr-Anlagen	
VED 030 I	**Mit Heiz-Register VCF, als Zubehör verfügbar**
VED 130 I	**Mit Heiz-Register VCF, als Zubehör verfügbar**
VED 230 I	**Mit Heiz-Register VCF, als Zubehör verfügbar**
VED 330 I	**Mit Heiz-Register VCF, als Zubehör verfügbar**
VED 532 I	**Mit Standardregister + Heizung vergrößert**
VED 541 I	**Mit Register vergrößert + Heizung Standard**
VED 732 I	**Mit Standardregister + Heizung vergrößert**
VED 741 I	**Mit Register vergrößert + Heizung Standard**

5.3. WICHTIGSTE MERKMALE DER GEBLÄSEKONVEKTOREN VED_I

• Gebläsekonvektoren für vertikale Wandinstallation und horizontale Hohlraumdeckeninstallation.
• Versionen für 2-Rohr-Anlagen mit Hauptregister Standard oder vergrößert.
• Versionen für 4-Rohr-Anlagen auch mit nur Heiz-Register Standard oder vergrößert.
• Register mit geringem Ladeverlust.
• Auf der Baustelle reversible Anschlüsse.
• Breite Palette an Zubehörteilen für den Anschluss des Gebläsekonvektors an jede Art von Luftkanal
• Benötigt eine externe Kontrollvorrichtung (Zubehör).
• Vorgesehen für den Einbau in das VMF-System
• Breite Palette an Kontrollen und Zubehörteilen
• Viele Möglichkeiten für verschiedene Förderhöhen
• Gebläse mit Brushless-Motor mit entsprechendem Inverter
• Zentrifugalgebläse mit Gebläse, die für eine geringe Schallemission entwickelt wurden
• Filter Filtrationsklasse G3
• Ansaugluftfilter, leicht für die regelmäßige Reinigung entfernbar
• 3-Weg-Ventile als Zubehör mit 4 Anschlüssen
• 2-Wege-Ventile als Zubehör für Anlagen mit variabler Wasserdurchflussmenge
• Innenisolierung Klasse 1
• Vollständige Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften
• Einfache Installation und Wartung
• Vorlaufflansch direkt an der Einheit vorgesehen



Vertikale Installation



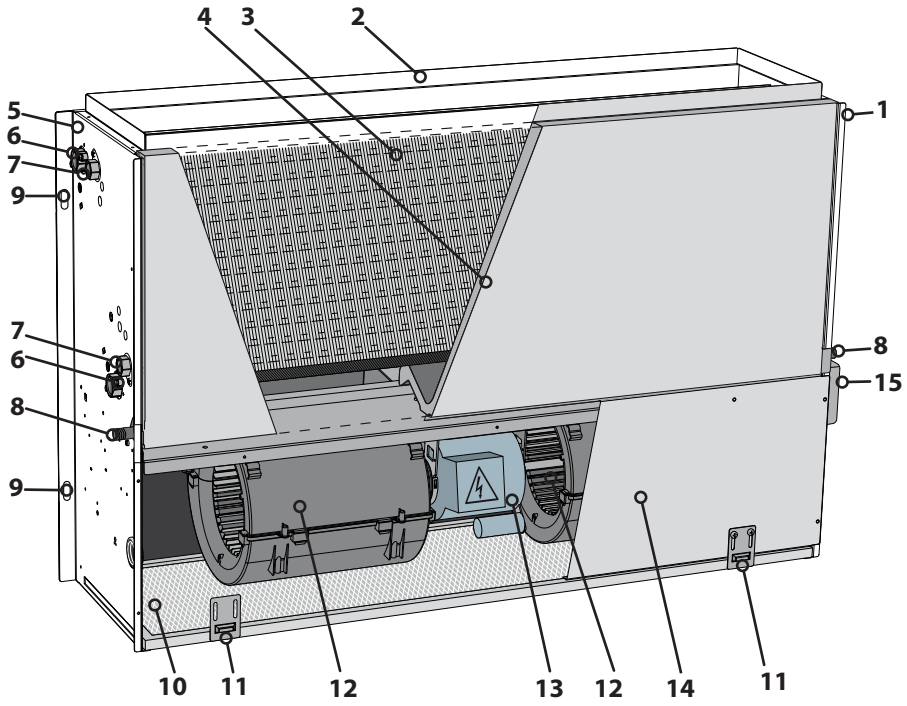
Horizontale Installation

6. HAUPTKOMPONENTEN

1 Rechter Seitenteil (tragende Konstruktion)
2 Luftaustrittsflansch
3 Wärmetauscherregister
4 Kondenswassersammelwanne / Vordere Abschlussplatte (oben)
5 Linker Seitenteil (tragende Konstruktion)
6 Entlüftungen / Abzüge am Register
7 Wasseranschlüsse
8 Kondenswasserabfluss
9 Befestigungsösen
10 Luftfilter (Ansaugung)
11 Filterhalter
12 Zentrifugalgebläse
13 Brushless-Motor mit Inverter
14 Vordere Abschlussplatte (unten)
15 Elektrische Anschlüsse

Beispiel:

VED532I



6.1. BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

ANLAGENTYPEN
Die Gebläsekonvektoren wurden für 2- und 4-Rohr-Anlagen mit fixer oder variabler Durchflussmenge entworfen.
2-Rohr-Anlagen sind verfügbar in den Modellen mit:
- Standard-Hauptregister;
- mit vergrößertem Hauptregister;
4-Rohr-Anlagen sind verfügbar in den Modellen mit:
- Standard-Hauptregister und mit vergrößertem Register mit Warmwasser nur zum Heizen.
- Vergrößertes Hauptregister und mit Standard-Register mit Warmwasser nur zum Heizen.
- mit Warmwasser nur zum Heizen, wird als Zubehör für die Versionen VED030I, VED130I, VED230I e VED330I geliefert.

BELÜFTUNG
Die Belüftung mit variabler Drehzahl muss mit einer Kontrollvorrichtung (nicht inkludiert) mit 0-10V Ausgängen und Merkmalen überprüft werden, die mit der Einheit kompatibel sind. Aermec stellt die Kontrollvorrichtungen als Zubehör zur Verfügung.

WÄRMETAUSCHERREGISTER
Register mit geringem Druckverlust aus Kupferrohr mit gewellten Aluminiumlamellen, die durch mechanische Dehnung der Rohre fixiert sind. Die Sammelleiter sind mit Innengewinde-Wasseranschlüssen und Luftabzügen am Oberteil des Registers versehen.

FILTERSEKTION
Ansaugluftfilter, leicht für die regelmäßige Reinigung entfernbar.
Aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt und kann auch mit einem Sauger gereinigt werden.
Filter Filtrationsklasse G3. Flammverhalten M1 NF F 16-101.

BRUSHLESS-ELEKTROMOTOR MIT INVERTER-KONTROLLE
Der Elektromotor "Brushless mit Hall-Sonde" und das in den Gebläsekonvektoren VED_I von AERMEC eingesetzte Kontrollsystem ist das Ergebnis der Verschmelzung raffinierter Mechanik- und Elektronik-Technologien, die zur Gänze im Industriekonzern entwickelt wurden. Es handelt sich dabei um einen Motor mit Permanentmagneten mit geringem Losbrechstrom, dessen Drehzahl leicht einstellbar ist.
Hat kein Problem mit elektromagnetischen Störungen.
Da er bürstenfrei ist, sind auch Reibung und Verschleiß geringer.
Mit der speziellen Invertervorrichtung können die Drehzahl und das Drehmoment des Rotors laufend kontrolliert werden, indem einfach auf die Statorströme gewirkt wird.
Der Elektromotor ist durch elastische Halterungen gedämpft und die Stahlwelle ist auf Bronzelager montiert, die Salzsprühbeständigkeit wird gemäß ASTM B117/64 getestet.
Der Elektromotor "Brushless mit Hall-Sonde", der in den modulierenden Gebläsekonvektoren von AERMEC verwendet wird hat große Vorteile gegenüber den herkömmlichen Wechselstrommotoren, Hybridmotoren und Invertern (ohne Hall-Sonde), die normalerweise an anderen modulierenden Gebläsekonvektoren verwendet werden:
- geringer Verschleiß
- Möglichkeit, die Drehzahl genau und kontinuierlich einzustellen (0-100%)
- Höhere Energie-Effizienz
- Mehr Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Geringes Magnetgeräusch
- Laufende Kontrolle der Rotorposition, was eine größere Effizienz und garantiertes, kon-

trolliertes Losbrechmoment bedeutet.
- Garantierte Mindestdrehzahl von 90 rpm (aus thermodynamischen Erwägungen ist diese Grenze auf 200 rpm erhöht worden).
Der Elektromotor ist durch elastische Halterungen gedämpft.

TRAGENDE KONSTRUKTION

ist aus entsprechend dickem verzinktem Blech gefertigt. Innenisoliermaterial Klasse1.
An der Rückseite befinden sich Ösen für die Installation.
Ansaug- und Austrittsöffnungen sind gefertigt, um den Gebläsekonvektor an jede Art von Luftkanal anschließen zu können.
Die Gebläsegruppe ist vorne durch eine Metallplatte geschlossen.
Die Austrittsöffnung umfasst den Anschlussflansch.

KONDENSWASSERABFLUSS

Jedes Gerät ist mit einer Kondenswassersammelwanne sowohl für die vertikale, als auch horizontale Installation versehen. Die Wanne des Gebläsekonvektors verfügt über 2 Kondenswasserabflüsse (rechts und links). Es wird empfohlen, den Abflussanschluss für das Kondenswasser an der Seite der Wasseranschlüsse zu verwenden.

WASSERANSCHLÜSSE

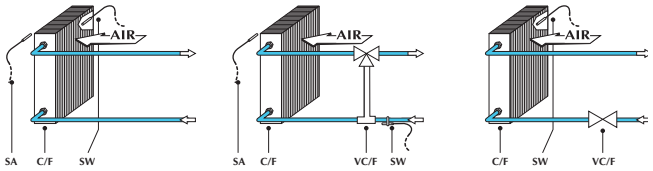
Die Anschlüsse am linken Seitenteil sind mit Innengewinde. Es gibt die Möglichkeit, das Register zu drehen, um die Anschlüsse nach rechts zu bringen; das Register kann vor Ort gedreht.

7. ANLAGENBEISPIELE

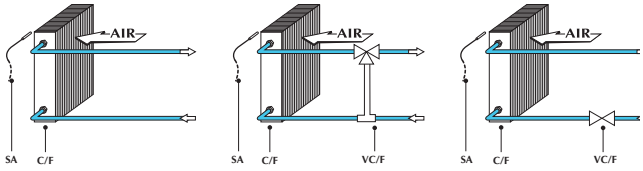
Legend:

SW	Wassertemperatursonde	**SA**	Raumtemperatursonde
VC/F	Ventil (Heizung / Kühlung)	**C/F**	Register (Heizung/ Kühlung)
VC	Ventil (Heizung)	**C**	Register (Heizung)

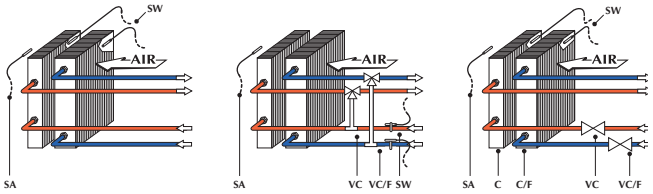
2-Rohr-Anlagen mit Wassersonde



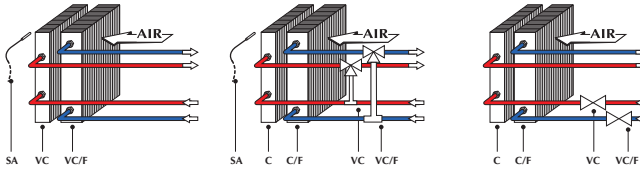
2-Rohr-Anlagen ohne Wassersonde



4-Rohr-Anlagen mit Wassersonde



4-Rohr-Anlagen ohne Wassersonde



8. INSTALLATION

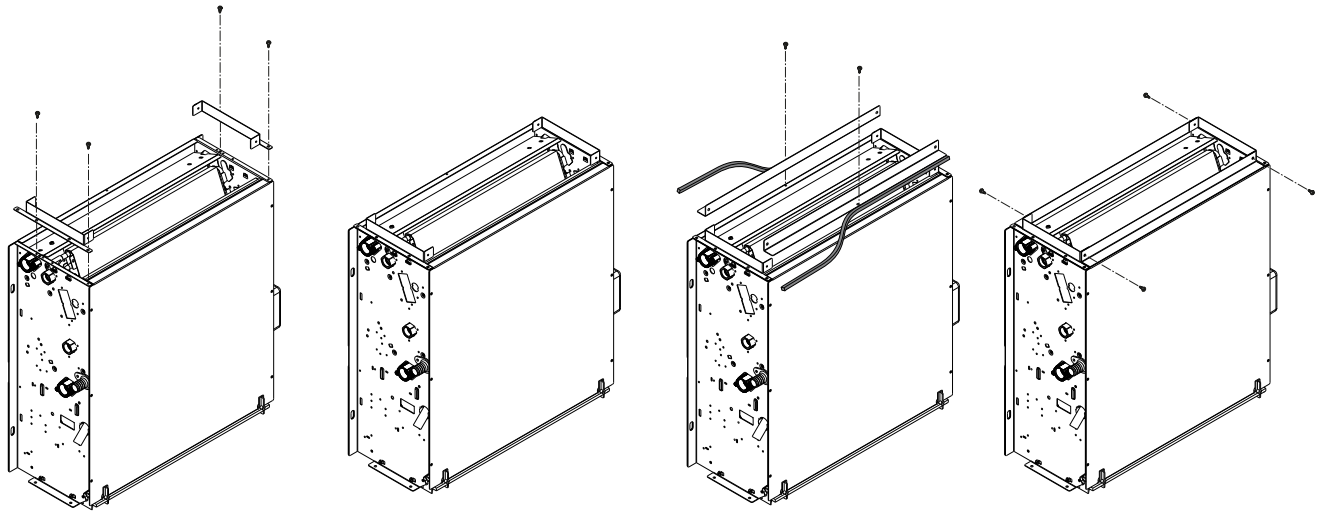
8.1. VORBEREITENDE MASSNAHMEN

Die Anlagen für die Stromversorgung und den Anschluss an die kabelgebundene Tafel vorsehen.
Eine entsprechende Kondenswasserabflussanlage vorsehen.

8.2. INSTALLATION DER EINHEIT

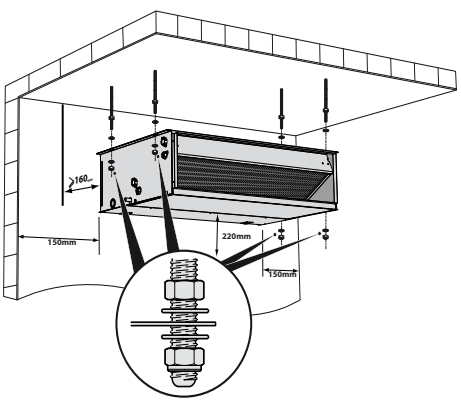
INSTALLATION DER LUFTAUSTRITTSSTUTZEN VED 030I 040I 130I 140I 230I 240I 330I 340I

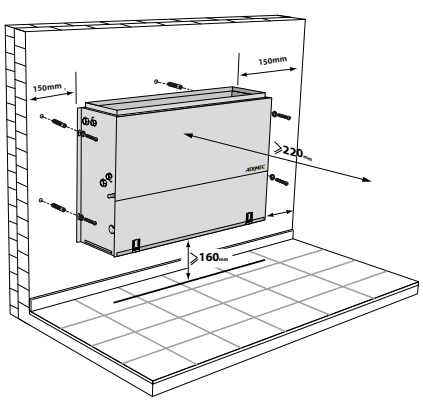
Bei Verwendung der Flansch, mit der Maschine geliefert wird, gehen Sie folgendermaßen vor:
Nehmen Sie den Beutel mit den mit der Gebläsekammer gelieferten Komponenten durch Entfernen der Luftfilter im Voraus, wie in der Anleitung angegeben
Montieren Sie zuerst die beiden Seitenstangen mit vier Schrauben in der Tasche geliefert, in der 4 Löcher in den Seiten des Geräts Verschrauben
Fügen Sie den / die Klebestreifen im unteren Teil der vorderen und hinteren Querträger,
Legen Sie die beiden Kreuzstücke zum Auto und durch die restlichen 4 Schrauben, um das Kreuz zu den vorher platziert beheben
Beachten Sie im Falle einer Nicht-Verwendung des Flansches jedoch extrahieren Sie die Zubehörbeutel aus dem Auto.

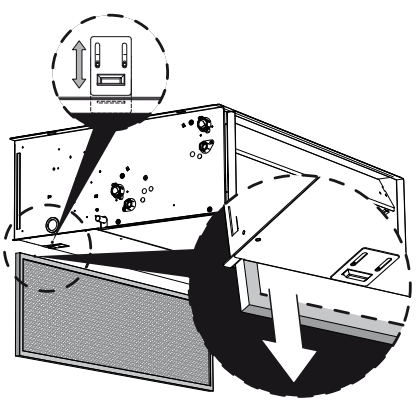


Zur Installation der Einheit wie folgt vorgehen:
- Bei Wandinstallation einen Mindestabstand vom Boden von 160 mm halten.
- Bei kanalisierter Installation anhand der Zeichnung mit den Größendaten für den Anschluss der Kanäle an die Einheit sorgen. Der Austritt ist bereits mit Anschlussflansch versehen.
- Bei Wand- oder Deckeninstallation (nicht mitgelieferte) Spreizdübel verwenden und abschließend prüfen, dass die Einheit horizontal installiert ist.
- Bei hängender Deckeninstallation vier M8 Gewindestangen zum Abstützen des Rahmens verwenden. Die Einheit an die vier Gewindestangen mit 8, davon 4 selbstspannenden Muttern, befestigen. Mit den Muttern die Höhe einstellen, abschließend überprüfen, ob die Einheit horizontal installiert ist.
- ACHTUNG: Der Gebläsekonvektor muss perfekt horizontal installiert sein, andernfalls ist nicht der richtige Kondenswasserabfluss gewährleistet.

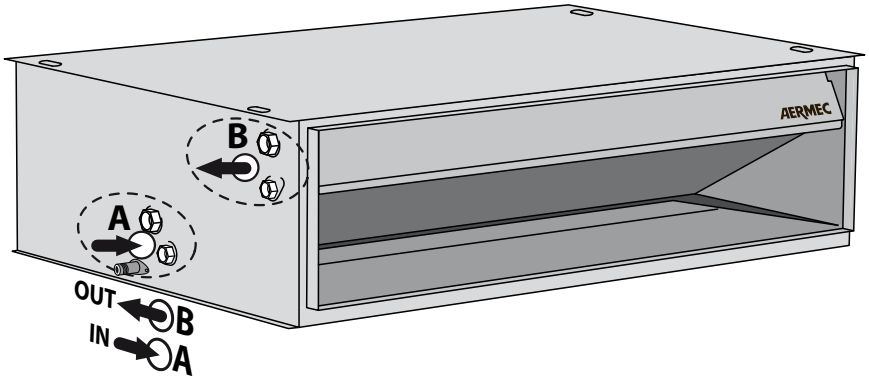
- Wasseranschlüsse wie im entsprechenden Kapitel beschrieben ausführen.
- Kondenswasseranschlüsse wie im entsprechenden Kapitel beschrieben ausführen. Die Gebläsekonvektoren, die nur mit Heizung funktionieren, erfordern einen Kondenswasserabfluss.
- Stromanschlüsse wie im entsprechenden Kapitel beschrieben und in den Schaltplänen gezeigt ausführen.
- Die Installation und Anschlüsse etwaiger Zubehörteile ausführen.
- Den Gebläsekonvektor starten und die Funktionstüchtigkeit der Bauteile und aller anderen Teile prüfen.

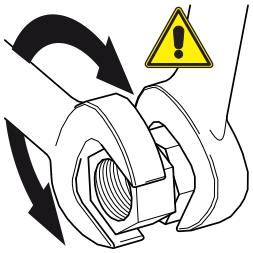


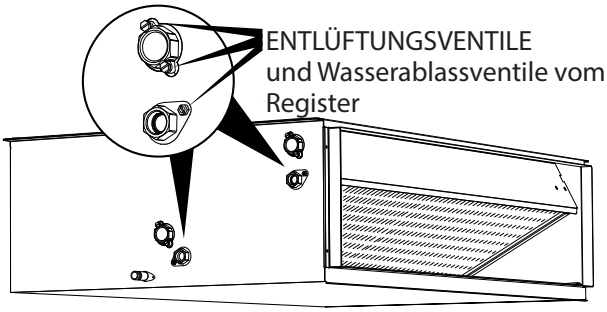




8.3. WASSERANSCHLÜSSE







- Wasseranschlüsse vornehmen.
ACHTUNG: Beim Befestigen der Leitungen immer zwei Schlüssel verwenden.
Die Position, Art und der Durchmesser der Wasseranschlüsse sind im Größendatenblatt angegeben.
Es wird empfohlen, die Wasserleitungen angemessen zu isolieren bzw. eine entsprechende Kondenswasserreservesammelwanne zu montieren, die als Zubehör verfügbar ist, um ein Tropfen beim Kühlbetrieb zu vermeiden.
Nach der Installation die Dichtheit der Anschlüsse prüfen.
Achtung: Die Hydraulikanlage entlüften. Die Entlüftungsventile sind oben am Register nahe der Wasseranschlüsse vorgesehen.
Achtung: Um die Einheit auszulassen, die Ablassventile unten am Register nahe der Wasseranschlüsse verwenden.

8.4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Einheit ist direkt an einen Elektroanschluss oder an einen unabhängigen Schaltkreis anzuschließen. Arbeiten, die nicht von sachkundigem Personal ausgeführt werden, können zu Schäden am Bediener, dem Gerät und der Umwelt führen.
Den Gebläsekonvektor nur mit einer Spannung von 110/240v ~ 50/60Hz speisen.
Bei Verwendung einer anderen elektrischen Stromversorgung kann der Gebläsekonvektor beschädigt werden.
ACHTUNG: Die Versorgungskabel Phase (L) und Neutral (N) müssen an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden, die Anschlüsse nicht umkehren und den Schaltplan beachten.
Es ist eine Vorrichtung, ein Hauptschalter oder ein elektrischer Stecker zu installieren, so dass das Gerät vollständig von der Stromversorgung getrennt werden kann.
Zum Schutz der Einheit gegen Kurzschlüsse ist an der Speiseleitung ein allpoliger Leitungsschutzschalter 4Ac Auslöseeigenschaften des Typs "C" mit Mindestkontaktöffnungsabstand von 3 mm zu montieren.
Es empfiehlt sich der Einsatz von Differenzialeinrichtungen, die bei unterschiedlichen Strömen eingreifen wie:
sinusförmige Wechselströme und einseitig gerichtete pulsierende Ströme, die plötzlich zur Anwendung kommen oder langsam ansteigen
sinusförmige Wechselströme mit einer Frequenz von bis zu 1000 Hz

Für Installationen mit Drehstromversorgung muss Folgendes beachtet werden:
1. Mit Trennschaltern oder Leitungsschutzschalter 3P + N muss der Lösestrom mindestens 170% des von der gesamten Last der Gebläsekonvektoren aufgenommenen Wertes pro Phase betragen.
2. Die Stärke des Neutralleiters muss nach dem Betriebsstrom gleich 170% des von der gesamten Last der Gebläsekonvektoren aufgenommenen Wertes pro Phase bemessen sein.

MERKMALE DER ANSCHLUSSKABEL
Bei Einlassen in Rohre oder Kanäle sind Kabel vom Typ H05V-K oder N07V-K mit 300/500V-Isolierung zu verwenden.
Kabel mit Mindeststärke von 1mm^2 verwenden.
Alle Kabel müssen bis in den Gebläsekonvektor in Rohre oder Kanäle eingelassen sein.
Die Kabel am Ausgang des Rohrs oder des Kabelkanals müssen so positioniert werden, dass sie keinen Zugspannungen oder Drehungen ausgesetzt und vor äußeren Einflüssen geschützt sind.
Einzelleiterkabel dürfen nur mit Kabelschuhen benutzt werden.
Kontrollieren, dass die Einzelleiter der Drähte gut eingesteckt sind.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, es ist daher Vorschrift, sich an die zu halten, die sich jeweils am Gerät befinden.
Die Einheit muss mit einer Kontrollvorrichtung kombiniert werden, die separat erworben werden muss.
Vor den Anschlüssen den Schaltplan und die in diesem Handbuch angegebenen Hinweise beachten.
Die Steuertafel darf nicht an einer Metallwand montiert werden, außer diese ist permanent geerdet.
Vor dem Installieren der Kontrollvorrichtung aufmerksam die Anweisungen lesen und gegebenenfalls die Konfiguration wie darin beschrieben vornehmen. Einige Kontrollvorrichtungen müssen mit Bauteilen kombiniert werden, die als Zubehörteile geliefert werden, prüfen Sie, ob diese verfügbar sind.
ACHTUNG: Prüfen, dass die Kontrollvorrichtung mit den elektrischen Merkmalen des Gebläsekonvektors kompatibel ist.
Bei der Kombination der Kontrollvorrichtungen müssen der entsprechende Schaltplan und die in diesem Handbuch angegebenen Hinweise beachtet werden.
Sofern vorhanden das Ventil und die Sonde wie im Schaltplan angegeben an die Klemmleiste anschließen. Bei Installationen mit 3-Weg-Ventil muss die Wassermindesttemperatursonde aus ihrem Sitz im Register an das Austrittsrohr vor dem Ventil versetzt werden.
Den Schaltplan beachten.

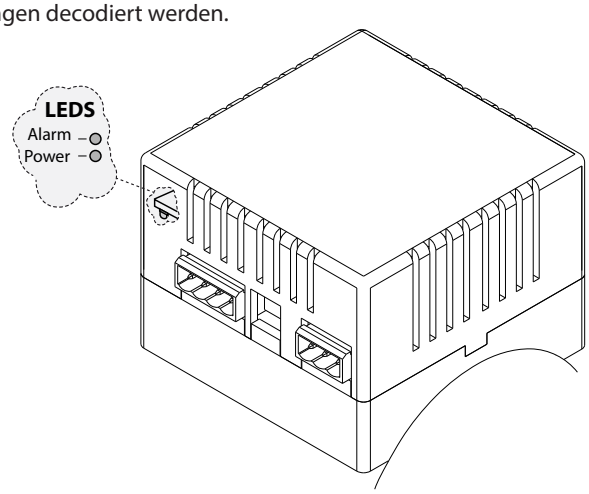
ACHTUNG: Prüfen, ob die Installation richtig vorgenommen wurde. Die in den Handbüchern der Kontrollvorrichtungen beschriebenen Prüfungen vornehmen.

ACHTUNG: Danach einen Funktionstest ausführen.

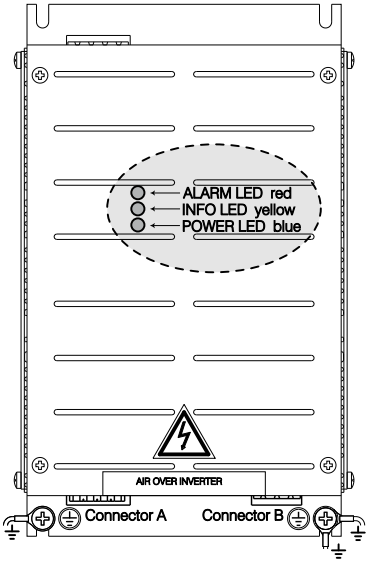
ACHTUNG: Bei Betriebsstörung siehe Tabelle der Alarmcodes, um die Meldungen der 2 LEDs auszulegen (Alarm / Power), die den Betriebszustand der Einheit anzeigen. Die Inverter-Steuerkarte befindet sich in der Einheit.
GEFAHR! Nur qualifiziertes Wartungspersonal hat dazu Zugriff.

8.5. CODIERUNG DER ALARME

Dieser Abschnitt ist nur Kundendiensten vorbehalten.
Die Steuerkarte befindet sich in der Einheit und diese muss abmontiert werden.
GEFAHR! Nur qualifiziertes Wartungspersonal hat dazu Zugriff.
An der Inverter-Steuerkart gibt es 2 Leds (Alarm / Power), die den Betriebszustand der Einheit anzeigen.
Die folgende Tabelle zeigt, wie die Meldungen decodiert werden.



VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 330 I
VED 340 I
VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 741 I

ALARMART	ANGABEN	STÖRUNG	ANMERKUNGEN
Hochtemperatur	ALARM-Led blinkt 3sec ON / 0.5sec OFF Nach 1,5min leuchtet das ALARM-Led ständig	Motor ausgeschaltet	Alarm Auto-Restart Nach 1,5min bleibt der Alarm ausgelöst, sofern die Bedingungen anhalten: - Alarm-Led leuchtet - ON-Led leuchtet - Das System schaltet sich aus.
Überspannung			
Unterspannung			
Überstrom			
Überladung	ALARM-Led blinkt 0,5sec ON / 0,5sec OFF	Geschwindigkeitsverringerung	Leistungsbeschränkung
Sicherheitskontrolle			Temperaturbeschränkung
STOPP	Alarm-Led leuchtet ständig	Motor ausgeschaltet	Für den Alarm-Reset: Set 0V ON INPUT (Spannung trennen und neu einschalten)

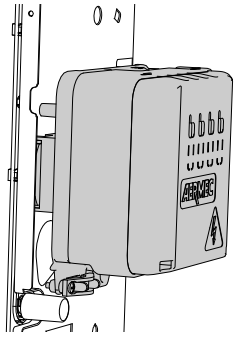
8.6. KONTROLLVORRICHTUNGEN (NICHT INKLUDIERT)

KONTROLLVORRICHTUNG 0V - 10V

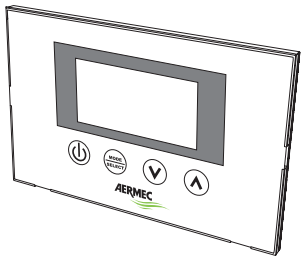
Eine Kontrollvorrichtung mit Thermostat und Gebläsedrehzahlkontrolle mit 0-10V Ausgängen und der Einheit entsprechenden Merkmalen verwenden.
Für die Installation die Anleitungen der Einheit und des Zubehörs konsultieren.

KONTROLLVORRICHTUNG VMF System

VMF-E18



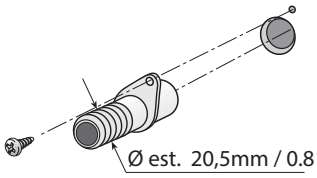
VMF-E4

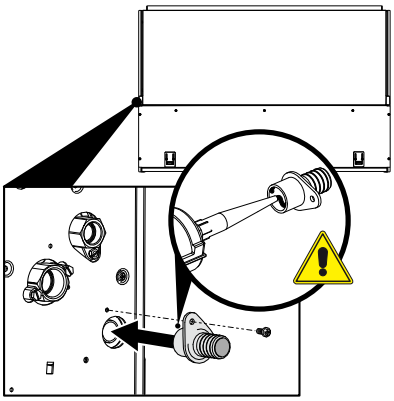


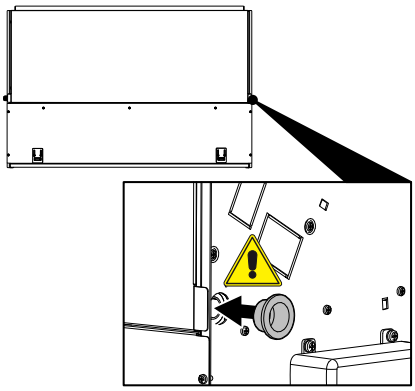
Mit VMF-E18-Thermostat und Steuertafel VMF-E4 oder VMF-E4D

• Das VMF-E18- Thermostatset umfasst die Anlage mit Anschlusskabeln an das Invertersteuermodul. Die Kabel sind mit Verbindern für einen raschen Anschluss verkabelt.
Für die Installation des VMF-E18-Sets müssen vom Gebläsekonvektor die serienmäßige Klemmleiste und die Anschlusskabel an das Invertersteuermodul entfernt werden (Signal und Supply).
• Das Thermostatgehäuses an der Seite des Gebläsekonvektors an den Anschlüssen, die zur Klemmleiste gehört haben, montieren.
• Den Deckel des Thermostatgehäuses abnehmen.
• Das Invertersteuermodul an den Thermostat VMF-E18 mit der Anlage mit Anschlusskabeln, die mit dem VMF-E18 - Set mitgeliefert wurden, anschließen. Den Anschluss mit dem Schaltplan prüfen.
• An die kabelgebundenen Steuertafel VMF-E4 oder VMF-E4D anschließen.
• Die Anschlüsse wie in der Anleitung des Thermostats VMF-E18 angegeben vornehmen.

8.7. ANSCHLUSS KONDENSWASSERABFLUSS







Die Wanne des Gebäsekonvektors verfügt über 2 Kondenswasserabflüsse (rechts und links).
Es wird empfohlen, den Abflussanschluss für das Kondenswasser an der Seite der Hydrauilikanschlüsse zu verwenden.
Den mitgelieferten Kondenswasseranschluss montieren.
Sorgfältig mit Silikon die Verbindung zwischen Wanne und Anschluss abdichten.
Den Abfluss, der nicht verwendet wird, abdichten.
Den Anschluss der Wanne an das Abflussnetz des Kondenswassers mit einem Abflussschlauch anschließen, der am Wannenanschluss befestigt werden muss. Die Abflussanschlüsse sind nur entworfen, um mit den Schläuchen mit entsprechendem Innendurchmesser verbunden zu werden. Diese nicht mehr als vorgesehen belasten oder für andere Zwecke verwenden.

Sicherstellen, dass der nicht verwendete Abfluss geschlossen ist und keine Lecks vorliegen.
Das Kondenswasserabflussnetz muss entsprechend bemessen sein und die Leitungen müssen so verlegt sein, dass ein angemessenes Gefälle bewahrt wird (min.1%).
Sollte der Abfluss an das Kanalsystem abgeleitet werden, wird empfohlen, einen Siphon zu verwenden, um den Aufstieg von unangenehmen Gerüchen zu vermeiden.
Einen Funktions- und dichtetest des Kondenswasserabflusssystems vornehmen, indem Wasser in die Wanne geleert wird.

8.8. ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE AN DIE EINHEIT

Die Einheit VED_I ist für die Anschlüsse mit Luftleitungen vorgesehen.
Um die Position der Kanäle zu bestimmen siehe Zeichnung.

Die Luftkanäle mit den Anschlüssen verbinden und die Kanäle mit Schellen befestigen.

Beim Betrieb immer den Filter am Gebläsekonvektor montiert lassen, da andernfalls Staub in der Luft die registeroberfläche verunreinigen könnte.

8.9. ROTATION DES REGISTERS

Ist bedingt durch die Anordnung der Wasseranschlüsse das Drehen des Wärmetauschers erforderlich, muss nach Abnahme der Verkleidung wie folgt verfahren werden:

– Entfernen Sie die Kondensatsammelwanne.
– Entfernen Sie die Abdeckung des Wärmetauschers durch Lösen der Schrauben.
– Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Wärmetauschers und ziehen Sie ihn heraus.
– Entfernen Sie die Vorstanzungen vom rechten Seitenteil.
– ACHTUNG! Vor dem Drehen des Wärmetauschers, das Rotationsschema des Wärmetauschers zu Rate ziehen.

Es ist wichtig, dass der Wärmetauscher in der richtigen Richtung gedreht und installiert ist.

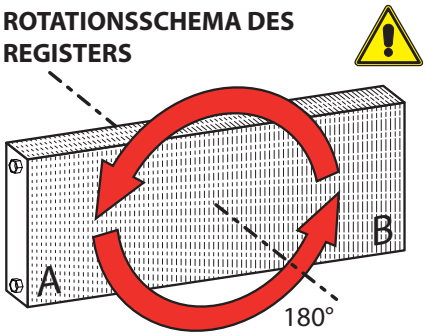
Drehen Sie den Wärmetauscher in korrekter Weise und befestigen Sie ihn mit den zuvor entfernten Schrauben. Die Zwischenräume zwischen der Sammelleitung und der Öffnung an der Seitenwand müssen zur Gänze mit Isoliermaterial aufgefüllt und geschlossen werden.

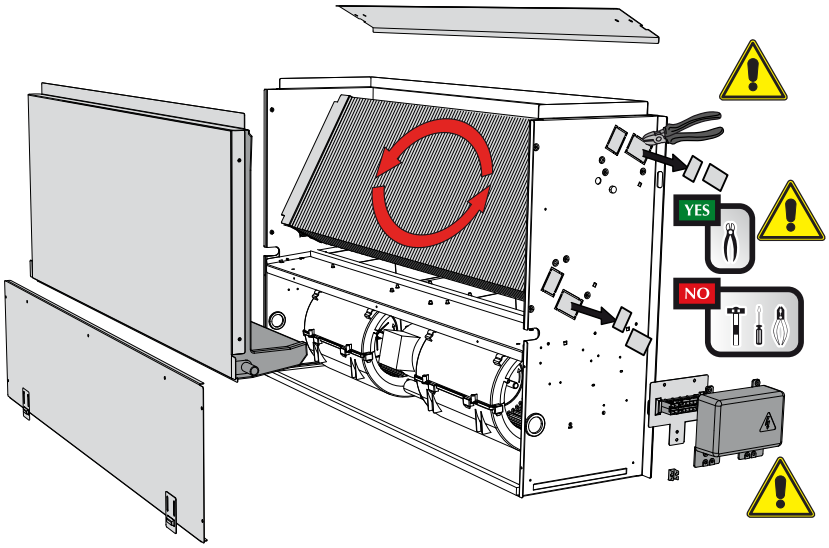
– Bauen Sie die Abdeckung des Wärmetauschers wieder ein und befestigen Sie sie mit den Schrauben.
– Verschließen Sie die nicht mit Wasseranschlüssen belegten Öffnungen auf der linken Seitenwand mit Isoliermaterial.
– Bringen Sie ie Kondensatsammelwanne wieder an. Die Auffangwanne ist für den Kondensatablass von beiden Seiten vorgesehen. Es wird empfohlen den Kondensatablassanschluss zu verwenden, der sich auf der Seite der Wasseranschlüsse befindet.

Stellen Sie sicher, dass der ungenutzte Ablass verschlossen ist und keine Lecks aufweist.

– Die Stromanschlüsse aus der rechten Seitenwand herausziehen.
– Versetzen Sie die elektrischen Anschlüsse auf die linke Seite, indem Sie sie durch die Kabeldurchführung führen.
– Versetzen Sie die Stützplatte, die Klemmleiste, den Erdungsbügel und die eventuellen elektrischen Vorrichtungen von der rechten auf die linke Seite.
- Bringen Sie die Frontabschlussplatte wieder an.

ROTATIONSSCHEMA DES REGISTERS





9. WARTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER ANWENDUNG

KEIN ZU HEISSES WASSER VERWENDEN

Den Gebläsekonvektor mit Lappen oder weichen, mit höchstens 40°C warmem Wasser befeuchteten Wasser reinigen. Keine chemischen Produkte oder Lösungsmittel für irgendwelche Teile des Gebläsekonvektors verwenden. Spritzen Sie kein Wasser auf die Außen- oder Innenflächen des Gebläsekonvektors (Gefahr von Kurzschlüssen).

FILTER REGELMÄSSIG REINIGEN

Häufige Reinigung des Filters gewährleistet einen effizienteren Betrieb.

Kontrollieren, ob der Filter sehr schmutzig ist; gegebenenfalls den Vorgang öfter wiederholen.

Häufig reinigen und angesammelten Staub mit einem Staubsauger entfernen.

Gereinigten Filter wieder in den Gebläsekonvektor einsetzen, dabei in umgekehrter Reihenfolge als beim Ausbau vorgehen.

AUSSERORDENTLICHE REINIGUNG

Da die Schnecken der inspizierbaren Gebläse entfernt werden können (dies darf nur durch Personal mit entsprechender technischer Fachkenntnis erfolgen), ist eine sorgfältige Reinigung auch der inneren Bauteile möglich, was bei Installationen an Orten mit sehr vielen Menschen oder bei erhöhten Anforderungen an die Hygiene erforderlich ist.

WÄHREND DES BETRIEBS

Während des Betriebs darf der Filter niemals vom Gebläsekonvektor entfernt werden, denn dadurch würde sich der in der Luft enthaltene Staub auf dem Heiz-/Kühlregister absetzen.

NORMALE ERSCHEINUNGEN

Bei Kühlbetrieb kann Wasserdampf aus dem Luftaustritt des Gebläsekonvektors austreten.

Bei Heizbetrieb kann in der Nähe des Gebläsekonvektors ein leichtes Luftrauschen hörbar sein. Manchmal gibt der Gebläsekonvektor unangenehme Gerüche ab, was auf die Ansammlung von in der Raumluft enthaltenen Substanzen zurückzuführen ist (besonders, wenn das Zimmer nicht regelmäßig gelüftet wird, sollte der Filter häufiger gereinigt werden).

Während des Betriebs können Knister- und Knack-Geräusche aus dem Innern des Geräts hörbar sein, was durch die ungleiche thermische Ausdehnung der Bauteile (Kunststoffe und Metalle) bedingt ist, dies ist jedoch keine Störung und verursacht keine Beschädigungen der Einheit, wenn die maximale Zulaufwassertemperatur nicht überschritten wird.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

Bei Funktionsstörungen ist die Einheit von der Stromversorgung zu trennen, dann wieder anzuschließen und ein Neustart des Geräts durchzuführen.

ACHTUNG! Versuchen Sie nicht, die Einheit selbst zu reparieren. Dies ist sehr gefährlich!

Tritt das Problem erneut auf, bitte sofort an den Gebietskundendienst wenden.

NICHT RUCKARTIG AM ELEKTROKABEL ZIEHEN

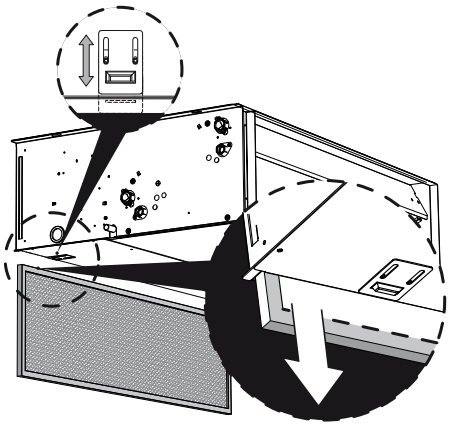
Vorsicht Lebensgefahr:
Stromversorgungskabel nicht ziehen, quetschen, knicken oder mit Nägeln oder Reißzwecken befestigen! Ein beschädigtes Kabel kann zu Kurzschlüssen und Personenschäden führen.

Keine Gegenstände in den Luftaustritt einführen

Keine Gegenstände in den Lufteintritt und -austritt einführen Es besteht Verletzungsgefahr und das Gebläse könnte beschädigt werden.

ACHTUNG

Das Gerät kann von Kindern unter 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung oder Kenntnisse erforderlich verwendet werden, unter Aufsicht oder nach der gleichen hat Anweisungen in Bezug auf empfangene bereitgestellt ,um den sicheren Betrieb und das Verständnis für die Gefahren sie zu gewährleisten. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung soll durch den Benutzer sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. Bitte beachten Sie, dass der Kessel sollte nicht von Kindern als Spiel verwendet werden



9.1. PROBLEME UND LÖSUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Schwacher Luftstrom am Austritt.	Falsche Geschwindigkeitseinstellung am Bedienpaneel.	Die Geschwindigkeit am Bedienpaneel wählen.
	Filter verstopft.	Filter reinigen.
Keine Heizung.	Luftstrom behindert (Eintritt bzw. Austritt).	Verstopfung beseitigen.
	Kein Warmwasser.	Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren.
Keine Kühlung.	Falsche Einstellung am Bedienpaneel.	Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen.
	Kein Kaltwasser.	Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren.
Ventilator Arbeitet nicht.	Falsche Einstellung am Bedienpaneel.	Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen.
	Kein Strom.	Kontrollieren, ob Spannung anliegt.
	Das Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht.	Das Heiz- oder Kühlaggregat überprüfen. Die Einstellungen des Temperaturreglers überprüfen.
Kondenswasserbildung am Gerät.	Erreichen der maximalen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte (siehe Abschnitt "DURCHSCHNITTLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR").	Wassertemperatur über die um Abschnitt "DURCHSCHNITTLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR" angegebenen min. Werte erhöhen.

Sich bei hier nicht aufgeführten Störungen umgehend an den Kundendienst wenden.

ÍNDICE

1. ADVERTENCIAS GENERALES 69
1.1. Conservación de la documentación 69
1.2. Advertencias sobre la seguridad y normas de instalación 69

2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO 69

3. CAMPO DE FUNCIONAMIENTO 70

4. INFORMACIÓN 70
4.1. Desplazamiento 70
4.2. Transporte 70
4.3. Controles tras la entrega 70
4.4. Instalación 70
4.5. Dispositivo de control 70

5. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD 72
5.1. Finalidad de los ventiloconvectores VED con motoventilador e inversor 72
5.2. Dimensiones disponibles 72
5.3. Características principales de los ventiloconvectores VED_I 72

6. COMPONENTES PRINCIPALES 73
6.1. Conexión de los canales del aire a la unidad 73

7. EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 74

8. INSTALACIÓN 75
8.1 Operaciones preliminares 76
8.2 Instalación de la unidad 76
8.3 Conexiones hidráulicas 77
8.4 Conexiones eléctricas 78
8.5 Codificación de alarmas 79
8.6 Dispositivo de control (non incluido) 80
8.7 Conexión de descarga de la condensación 81
8.8 Conexión de los canales a la unidad 81
8.9 Rotación de la batería 82

9. MANTENIMIENTO Y PRECAUCIONES DE USO 83
9.1 Problemas y soluciones 84

10. DIMENSIONES 85
10.1 VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I 85
10.2 VED530I - VED540I - VED532I - VED541I 86
10.3 VED730I - VED740I - VED732I - VED741I 87

11. ESQUEMAS ELÉCTRICOS 88

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO de la unidad:

Máxima temperatura de entrada del agua:
80°C

Máxima presión de trabajo:
8 bar

Límites de temperatura ambiente (Ta):
0°C < Ta < 40°C

Límites de humedad relativa en el ambiente (H.R.):
H.R. < 85%

Alimentación eléctrica:
110/240v ~ 50/60Hz

Grado de protección:
IP 20

37. ADVERTENCIAS GENERALES

Las unidades VED AERMEC están fabricadas de acuerdo con los estándares técnicos y las reglas de seguridad reconocidas. Dichos equipos han sido ideados para la renovación y el tratamiento del aire ambiente, y deben destinarse a dicho uso, compatiblemente con las respectivas características de rendimiento. Se excluye toda responsabilidad contractual y extracontractual de la empresa por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento o por usos inadecuados. No se permiten usos que no estén indicados expresamente en este manual.

37.1. CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Entregue las instrucciones para la instalación con toda la documentación complementaria al usuario de la unidad, que se hará responsable de la conservación de las instrucciones para que las mismas estén siempre a disposición en caso de necesidad.
Lea atentamente este expediente; todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado, según las normas vigentes de aplicación en los diferentes países.
El equipo se debe instalar de manera tal que sea posible llevar a cabo las operaciones de mantenimiento y/o reparaciones.
No modifique ni altere las unidades, ya que se pueden crear situaciones de peligro, respecto a las cuales el fabricante no se responsabiliza por los posibles daños provocados. La garantía pierde toda validez si no se respetan las indicaciones mencionadas anteriormente.

37.2. ADVERTENCIAS SOBRE LA SEGURIDAD Y NORMAS DE INSTALACIÓN

– La unidad debe ser instalada por un técnico habilitado y cualificado, según los criterios de la legislación nacional vigente en el país de uso.
AERMEC declina toda responsabilidad por daños causados por el incumplimiento de estas instrucciones.
– Aquí se presentan las indicaciones esenciales para instalar los equipos correctamente. De todas maneras, se deja a la experiencia del instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones según las exigencias específicas.
– Antes de realizar cualquier operación es necesario LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y EFECTUAR CONTROLES DE SEGURIDAD PARA EVITAR CUALQUIER PELIGRO.
– Todo el personal encargado debe conocer las operaciones y los peligros que pueden surgir al iniciar todas las labores de instalación de la unidad.
– La unidad se debe instalar en una posición que permita realizar fácilmente el mantenimiento ordinario (limpieza del filtro) y extraordinario, así como el acceso al intercambiador.
– ¡ATENCIÓN! : Se prohíbe tajantemente poner en funcionamiento la unidad sin que las bocas estén conectadas a la instalación de canalización.
– ¡PELIGRO! : El ventilador se encuentra inmediatamente debajo de las bocas, y queda terminantemente prohibido introducir las manos o cualquier objeto. Alimente con corriente la unidad solo después de conectar las bocas a la instalación de canalización.

38. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Los recuperadores de aire RePuro se pueden identificar mediante:

– LA ETIQUETA DE EMBALAJE que muestra los datos de identificación del producto.
– PLACA TÉCNICA

ATENCIÓN: *La alteración, extracción, falta de la placa de identificación técnica o todo lo que no permita la identificación segura del producto, vuelve dificultosa cualquier operación de instalación y mantenimiento.*

39. CAMPO DE FUNCIONAMIENTO

VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Máxima temperatura en entrada del agua recomendada	°C	65							
Caudal mínimo de agua (Batería principal)	l/h	150	150	150	150	150	150	300	400
Caudal máximo de agua (Batería principal)	l/h	1500	1500	1500	1500	1500	1500	3000	4000
Caudal mínimo de agua (Accesorio batería solo calefacción)	l/h	50	-	50	-	50	-	100	-
Caudal máximo de agua (Accesorio batería solo calefacción)	l/h	500	-	500	-	500	-	1000	-

VED		530I	540I	532I	541I	730I	740I	732I	741I
Máxima temperatura de entrada del agua recomendada	°C	65							
Caudal mínimo de agua (Batería principal)	l/h	300	300	300	300	300	300	300	300
Caudal máximo de agua (Batería principal)	l/h	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500
Caudal mínimo de agua (Accesorio batería solo calefacción)	l/h	-	-	200	100	-	-	300	300
Máximo caudal de agua (Accesorio batería solo calefacción)	l/h	-	-	2000	1500	-	-	2500	3000

La corriente de dispersión hacia tierra de varios aparatos ubicados debajo del mismo interruptor diferencial se suma, por tanto se recomienda prestar la máxima atención al valor de calibrado de dicho interruptor y de ser necesario, considere dividir la instalación en varios circuitos, cada uno de los cuales protegido mediante un propio interruptor diferencial.

Temperatura del agua

Para evitar estratificaciones de aire en el ambiente, y consiguientemente, tener una mejor mezcla, se recomienda no alimentar el ventiloconvector con agua que supere los 65 °C.
El uso de agua con temperaturas elevadas podría provocar chasquidos debidos a las dilataciones térmicas diferentes de los elementos (plásticos y metálicos), pero no produce daños a la unidad si no se supera la máxima temperatura de trabajo.

Mínima temperatura media del agua

Si el ventiloconvector funciona constantemente en enfriamiento dentro de un ambiente con elevada humedad relativa, se podría crear condensación en la impulsión del aire y en la parte externa del equipo. Dicha condensación se podría depositar en el suelo y sobre los objetos que se encuentren en una posición baja.
Con el objetivo de evitar fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato con el ventilador en funcionamiento, la temperatura promedio del agua no debe ser inferior a los límites que se presentan en la tabla que se indica a continuación; éstos dependen de las condiciones termo–higrométricas del aire ambiente.

Dichos límites se refieren al funcionamiento con el ventilador en movimiento a la velocidad mínima.

En el caso de prolongada situación con ventilador apagado y pasaje de agua fría en batería, es posible que se produzca la formación de condensación en el exterior del aparato; **por ello es aconsejable introducir el accesorio válvula de tres vías.**

TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA DEL AGUA [°C]		Temperatura con bulbo seco del aire ambiente					
		21	23	25	27	29	31
Temperatura con bulbo húmedo del aire ambiente	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

40. INFORMACIÓN

Durante las fases de instalación, mantenimiento y limpieza use los adecuados equipos de protección individual (EPI).
La unidad no debe ser utilizada como alojamiento de herramientas o partes de repuesto. Cualquier uso diferente del que se describe en este manual puede generar peligros y por tanto está prohibido.
La unidad debe ser instalada por un técnico habilitado respetando la legislación nacional vigente en el país de destino, y respetando los espacios técnicos mínimos para permitir las operaciones de mantenimiento.

Antes de proceder a la instalación controle que la unidad no haya sufrido daños durante la fase de transporte:
- el uso de la máquina dañada podría resultar peligroso;
- la superficie de apoyo debe poder sostener el peso de la unidad.

Nota:
Para cada referencia futura y para comunicar con AERMEC S.p.A. es necesario indicar el número de matrícula.

40.1. DESPLAZAMIENTO

¡ATENCIÓN!
Durante la fase de desplazamiento, use los adecuados equipos de protección individual (EPI).

Antes de la instalación y del uso, se recomienda quitar totalmente el embalaje de la unidad de base y de todos los componentes suministrados.

40.2. TRANSPORTE

Para transportar la unidad de manera segura, consulte las indicaciones del peso presentes en la placa.

En cualquier caso, el transporte debe respetar las precauciones siguientes:
- la unidad y los eventuales accesorios no deben recibir golpes violentos para que no se perjudique la integridad de la estructura y de los componentes internos;
- la unidad y los posibles accesorios deben fijarse adecuadamente en el plano de transporte mediante cuerdas o cualquier otro medio que impida que se muevan;
- durante el transporte, la unidad y los posibles accesorios deben ser protegidos de manera que no sufran golpes;
- durante el transporte y el almacenamiento, la unidad y los posibles accesorios deben ser protegidos siempre contra la intemperie.

40.3. CONTROLES TRAS LA ENTREGA

Al recibir la unidad es necesario realizar un primer control visual para comprobar:

- que el pedido corresponda exactamente con lo reseñado en los documentos de transporte;
- que el embalaje esté íntegro;
- que la unidad y los paneles estén íntegros;
- que todos los componentes estén presentes.

De detectarse daños o falta de componentes, hágalo notar en los documentos de transporte.

40.4. INSTALACIÓN

Para la instalación le recomendamos que siga atentamente las indicaciones de los apartados siguientes. Los apartados están organizados en orden cronológico para facilitar cada fase de instalación.
La unidad ha sido ideada para ser instalada en interiores; por ello, no la instale afuera.

Antes de empezar con la instalación, es necesario comprobar los espacios técnicos necesarios:
- para que el operador ejecute la instalación;
- para la preparación de los canales de impulsión y de expulsión;
- para la descarga de la condensación;
- para la limpieza de los filtros;
- para la limpieza del intercambiador.

Para instalar la unidad en el techo o en el muro, utilice las cuatro hendiduras obtenidas en el bastidor.

40.5. DISPOSITIVO DE CONTROL

(no incluido)
Utilice un dispositivo de control con termostato y control de la velocidad de ventilación con salidas 0-10V y características compatibles con la unidad.
Aermec pone a su disposición paneles de mandos que permiten controlar cada unidad o bien, aquélla incluida en un sistema con varias de ellas.
Para seleccionarlas, consulte los manuales de la unidad y de los accesorios del panel de mandos y VMF System.

41. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

41.1. FINALIDAD DE LOS VENTILOCONVECTORES VED CON MOTOVENTILADOR E INVERSOR

– El ventiloconvector es un terminal para el tratamiento del aire de un ambiente, tanto en la estación invernal, como durante el verano. El ventilador VED_I, diseñado para adaptarse a cualquier tipo de plantas dispositivos canalizados no son accesibles al público.
– En especial, la posibilidad de ser incorporado en el sistema VMF permite controlar desde el ventiloconvector individual con accesorios, hasta el VED_I introducido en redes complejas de ventiloconvectores y sus accesorios.

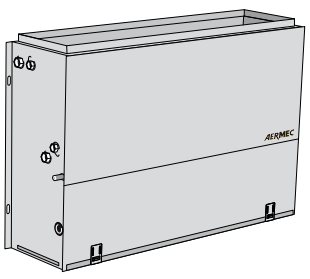
41.2. DIMENSIONES DISPONIBLES

Instalaciones con 2 tubos	
VED 030 I	**Batería estándar**
VED 040 I	**Batería sobredimensionada**
VED 130 I	**Batería estándar**
VED 140 I	**Batería sobredimensionada**
VED 230 I	**Batería estándar**
VED 240 I	**Batería sobredimensionada**
VED 330 I	**Batería estándar**
VED 340 I	**Batería sobredimensionada**
VED 530 I	**Batería estándar**
VED 540 I	**Batería sobredimensionada**
VED 730 I	**Batería estándar**
VED 740 I	**Batería sobredimensionada**

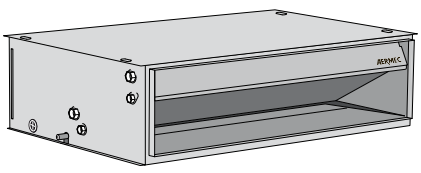
Instalaciones con 4 tubos	
VED 030 I	**Con batería de calefacción VCF, disponible como accesorio**
VED 130 I	**Con batería de calefacción VCF, disponible como accesorio**
VED 230 I	**Con batería de calefacción VCF, disponible como accesorio**
VED 330 I	**Con batería de calefacción VCF, disponible como accesorio**
VED 532 I	**Baterías estándar + calefacción sobredimensionada**
VED 541 I	**Baterías sobredimensionada + calefacción estándar**
VED 732 I	**Baterías estándar + calefacción sobredimensionada**
VED 741 I	**Baterías sobredimensionada + calefacción estándar**

41.3. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS VENTILOCONVECTORES VED_I

• Ventiloconvector para instalación ya sea vertical de muro u horizontal en cielo raso.
• Versiones para instalaciones con dos tubos con batería principal estándar o sobredimensionada.
• Versiones para instalaciones con cuatro tubos incluida también batería solo para calefacción estándar o sobredimensionada.
• Baterías con bajas pérdidas de carga.
• Conexiones reversibles en la obra.
• Amplia gama de accesorios para unir el ventiloconvector en cada tipo di canalización del aire.
• Necesita dispositivo de control externo (accesorio).
• Listo para ser introducido en el el sistema VMF.
• Amplia gama de controles y accesorios.
• Amplia posibilidad de contar con diferentes presiones útiles.
• Motoventilador con motor sin escobillas e inversor exclusivo.
• Ventiladores centrífugos con ventiladores estudiados para una baja emisión acústica.
• Filtro con clase de filtración G3.
• Filtro del aire en aspiración, de fácil extracción para la limpieza periódica.
• Accesorios válvulas de 3 vías y 4 conexiones.
• Accesorios válvulas de 2 vías para las instalaciones con caudal de agua variable.
• Aislante interno clase 1.
• Respeto total de las normativas para la prevención de accidentes.
• Facilidad de instalación y mantenimiento.
• Brida de envío obtenida directamente en la unidad.



Instalación vertical

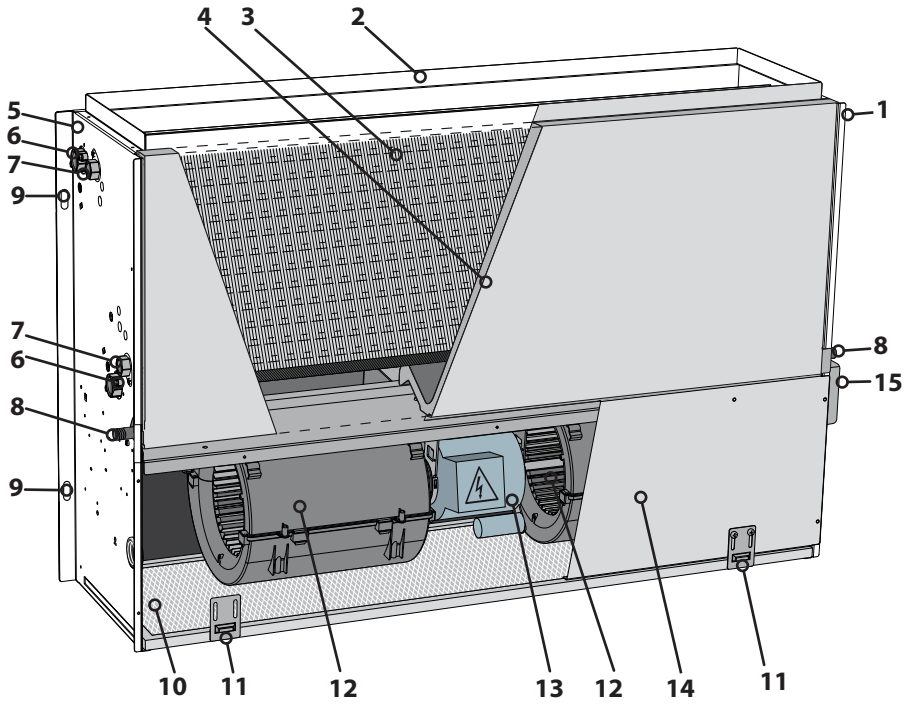


Instalación horizontal

42. COMPONENTES PRINCIPALES

1 Costado derecho (estructura portante)
2 Brida de impulsión del aire
3 Batería de intercambio térmico
4 Bandeja de recogida de la condensación / Panel de cierre frontal (superior)
5 Costado izquierdo (estructura portante)
6 Purgas/descargas en la batería
7 Conexiones hidráulicas
8 Descarga de la condensación
9 Hendiduras de fijación
10 Filtro del aire (aspiración)
11 Sujetafiltro
12 Ventilador centrífugo
13 Motor sin escobillas con inversor
14 Panel de cierre frontal (inferior)

Ejemplo:
VED532I



42.1. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

TIPOS DE INSTALACIÓN
Los ventiloconvectores están proyectados para instalaciones de 2 y 4 vías, con caudal fijo o variable.
Las instalaciones de 2 tubos se hallan disponibles en versiones con:
- batería principal estándar;
- batería principal sobredimensionada;
Las instalaciones de 4 tubos se hallan disponibles en versiones con:
- batería principal estándar y con batería sobredimensionada con agua caliente, solo para calefacción.
- batería principal sobredimensionada y con batería estándar con agua caliente, solo para calefacción.
- con agua caliente, solo para calefacción, suministrada como accesorio para las versiones VED030I, VED130I, VED230I y VED330I.

VENTILACIÓN
La ventilación de velocidad variable debe ser controlada con un dispositivo de control (no incluido), con salidas de 0-10V y características compatibles con la unidad. Aermec pone a su disposición los dispositivos de control como accesorios.

BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO
Baterías con bajas pérdidas de carga, de tubo de cobre y aleación de aluminio corrugada, bloqueada mediante expansión mecánica de los tubos. Los colectores cuentan con uniones hidráulicas de tipo hembra y respiradero de aire en la parte superior de la batería.

SECCIÓN FILTRANTE
Filtro del aire en aspiración, de fácil extracción para la limpieza periódica.
Fabricado con materiales regenerables. Se puede limpiar con una aspiradora.
Clase de filtración G3. Comportamiento a la llama M1 NF F 16-101.

MOTOR ELÉCTRICO SIN ESCOBILLAS CON CONTROL INVERSOR
El motor eléctrico sin escobillas con sondas de Hall y el sistema de control utilizado en los ventiloconvectores VED_I de AERMEC, surge de la fusión de las tecnologías en el campo de la mecánica y la electrónica más sofisticadas, desarrolladas totalmente dentro del grupo industrial. Se trata de un motor de imanes permanentes, con baja corriente de empuje y de velocidad de ajuste fácil.
No experimenta interferencias electromagnéticas.
El hecho que no cuente con escobillas hace que los rozamientos sean menores y que se desgaste menos.
Gracias al dispositivo de inversor exclusivo es posible controlar la velocidad y la pareja del rotor de manera continua, sólo ajustando las corrientes del estator.
El motor eléctrico está amortiguado con soportes elásticos y el árbol de acero se halla montado sobre cojinetes, la resistencia frente a la neblina salina ha sido probada según las normas ASTM B117/64.
El motor eléctrico sin escobillas con sondas de Hall y el sistema de control utilizado en los ventiloconvectores de AERMEC, presenta enormes ventajas respecto a los motores tradicionales de corriente alterna y a los motores híbridos e inversores (sin sondas de Hall), empleados normalmente en otros ventiloconvectores modulantes:
- Menor desgaste.
- Posibilidad de regular la velocidad de rotación de manera precisa y continua (0-100%).
- Mayor rendimiento energético.
- Mayor confiabilidad y duración.
- Bajo ruido magnético.
- Control continuo de la posición del rotor, lo cual implica mayor eficiencia y empuje asegurado y controlado.
- Velocidad mínima asegurada de 90 rpm;

debido a motivos termodinámicos, dicho límite ha sido colocado en 200 rpm.
El motor eléctrico está amortiguado con soportes elásticos.

ESTRUCTURA PORTANTE

Está hecha en chapa galvanizada. Aislante interno Clase 1.
En la parte trasera cuenta con las hendiduras para el montaje.
Las bocas de aspiración y de impulsión están hechas para unir el ventiloconvector a cada tipo de canalización del aire.
El grupo de ventilación está cerrado por la parte delantera mediante un panel metálico.
La boca de impulsión incluye la brida de racor.

DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN

Todo aparato está provisto de una bandeja de recogida de la condensación, ya sea en caso de instalación vertical u horizontal. La bandeja del ventiloconvector cuenta con descargas de la condensación (lado derecho y lado izquierdo). Se recomienda utilizar el racor de descarga de la condensación ubicado por el lado de las conexiones hidráulicas.

CONEXIONES HIDRÁULICAS

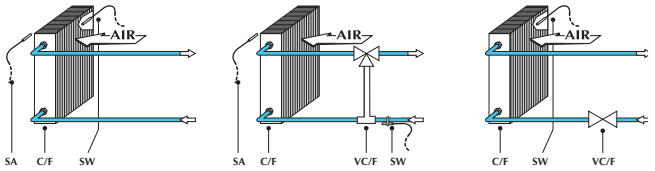
Las conexiones, que están posicionadas en el costado izquierdo, presentan la conexión hembra. Existe la posibilidad de girar la batería para colocar las uniones por el lado derecho; la batería puede ser girada en la obra.

43. EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

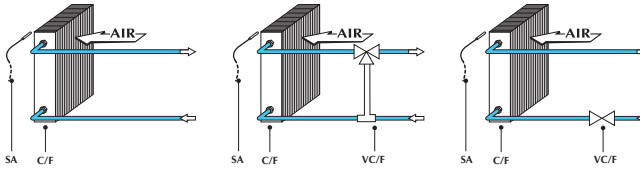
Leyenda:

SW	Sonda de temperatura del agua
VC/F	Válvula (Calefacción/ Enfriamiento)
VC	Válvula (Calefacción)
SA	Sonda de temperatura ambiente
C/F	Batería (Calefacción/ Enfriamiento)
C	Batería (Calefacción)

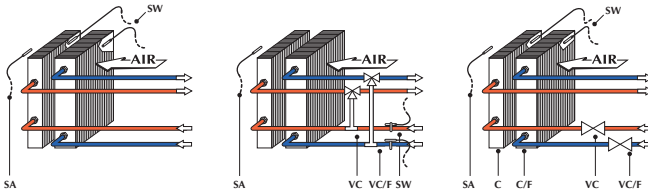
Instalación de 2 tubos con sonda agua



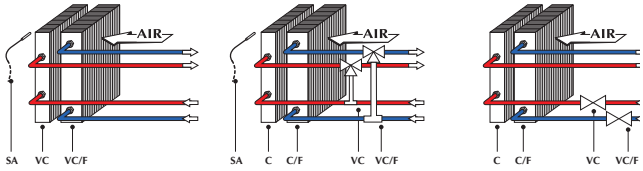
Instalación de 2 tubos sin sonda agua



Instalación de 4 tubos con sonda agua



Instalación de 4 tubos sin sonda agua



44. INSTALACIÓN

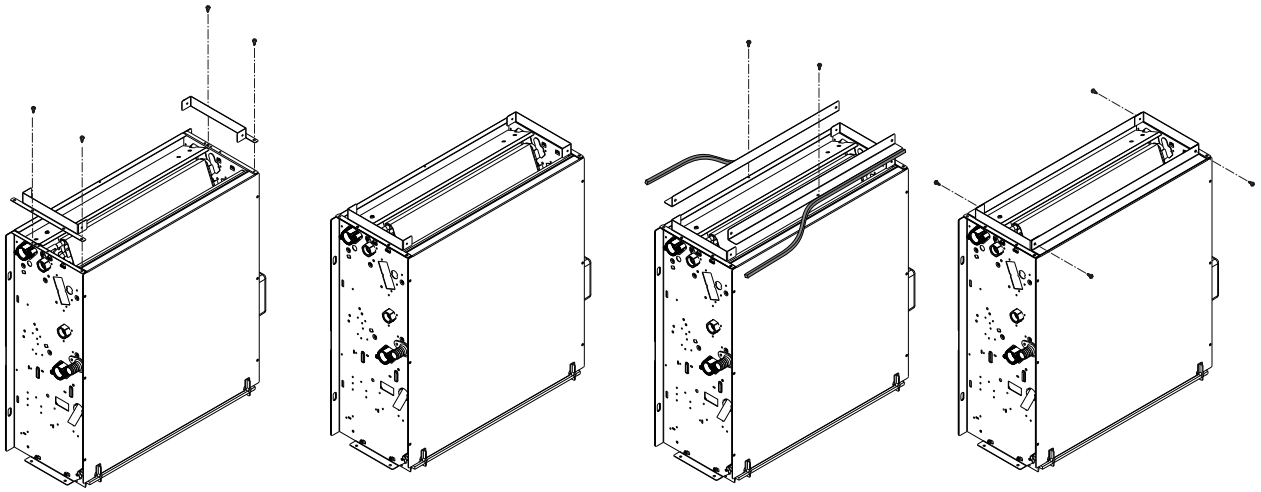
44.1. OPERACIONES PRELIMINARES

Prepare las instalaciones para la alimentación eléctrica y la conexión con el panel de cable.
Prepare una instalación de descarga de condensados adecuada.

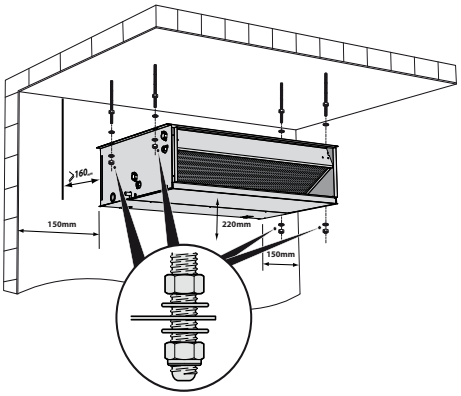
44.2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

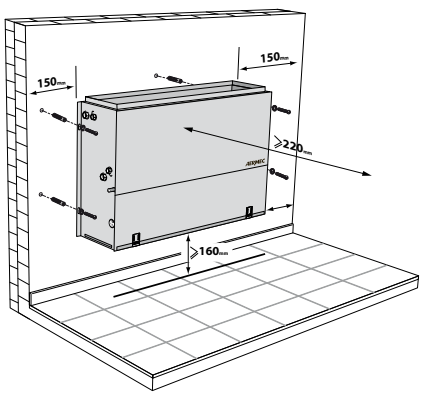
INSTALACIÓN DE LA BRIDA DE SALIDA DE AIRE VED 030I 040I 130I 140I 230I 240I 330I 340I

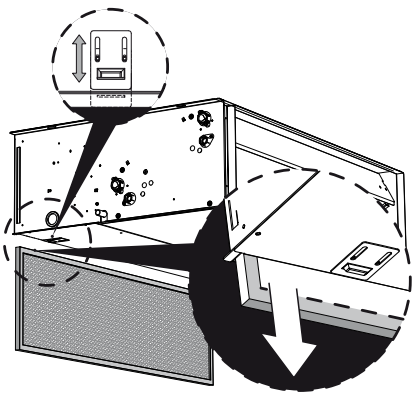
Cuando se utiliza la brida, suministrado con la máquina, haga lo siguiente:
Saque la bolsa que contiene los componentes suministrados con el compartimento del ventilador quitando el filtro de aire con antelación, como se indica en las instrucciones
Colocar primero las dos barras laterales utilizando cuatro tornillos en la bolsa les proporcionaba roscado en los 4 agujeros en los lados de la unidad
Pegue los / las tiras adhesivas en la parte inferior de elementos transversales delantero y trasero,
Coloque los dos travesaños en el coche y por medio de los 4 tornillos restantes para fijar la cruz para los colocados previamente
Nota en caso de no utilización de la brida, sin embargo, extraer la bolsa de accesorios del coche.



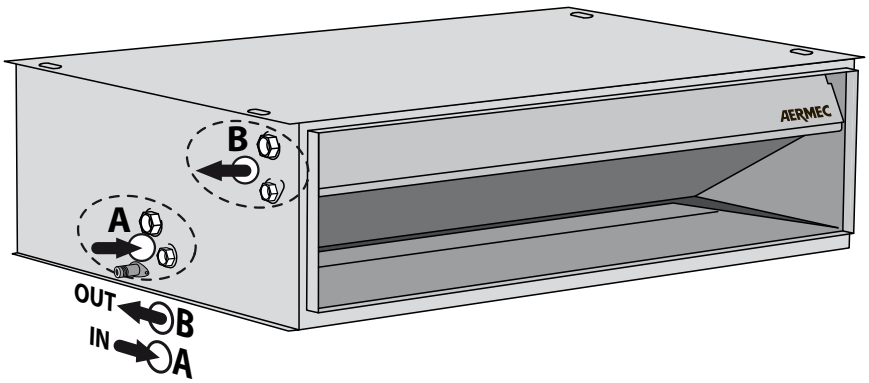
Para instalar la unidad hay que llevar a cabo el siguiente procedimiento:
- En caso de instalación en el muro, mantenga una distancia mínima del suelo de 160 mm.
- En caso de instalación canalizada, tome en cuenta el racor de los canales hacia la unidad, para ello consulte el dibujo con los datos relativos a dimensiones. La impulsión ya cuenta con la brida de racor.
- Para instalación en el muro o en el techo, utilice los tacos de expansión (no incluidos) y por último compruebe que la unidad esté montada en posición horizontal.
- Para instalación colgante en el techo, utilice cuatro barras roscadas de M8 para sostener al bastidor. Fije la unidad en las cuatro barras roscadas utilizando ocho tuercas, de las cuales cuatro, de autobloqueo. Regule la altura mediante las tuercas y por último compruebe que la unidad se instale en posición horizontal.
- ATENCIÓN: El ventiloconvector debe ser instalado en posición perfectamente horizontal, de lo contrario, no se asegura la correcta descarga del agua de condensación.
- Realice las conexiones hidráulicas según se describe en el capítulo respectivo.
- Lleve a cabo la conexión de descarga de la condensación tal como se indica en el capítulo específico. Los ventiloconvectores que funcionen solo en calefacción no requieren la descarga de la condensación.
- Ejecute las conexiones eléctricas tal como se indica en el capítulo exclusivo y en lo mostrado en los esquemas eléctricos.
- Realice la instalación y las conexiones de los accesorios, de haberlos.
- Ponga en marcha el ventiloconvector y compruebe el funcionamiento de los componentes y de todas las funciones.

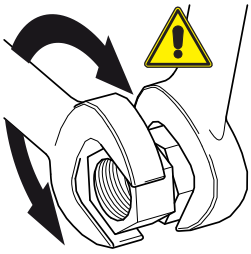


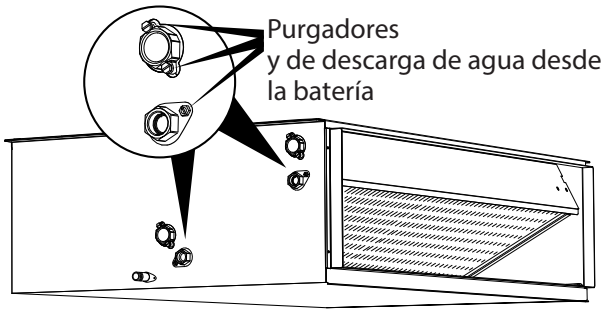




44.3. CONEXIONES HIDRÁULICAS







- Lleve a cabo las conexiones hidráulicas.
ATENCIÓN: Utilice siempre llave y contra llave para fijar las tuberías.
La posición, el tipo y el diámetro de las conexiones hidráulicas se presentan en los datos de dimensiones.
Es aconsejable aislar adecuadamente las tuberías del agua, y/o bien instalar la bandeja auxiliar correspondiente para la recogida de la condensación, disponible como accesorio, a fin de evitar goteos durante el funcionamiento en enfriamiento.
Tras la instalación, compruebe la estanqueidad de las conexiones.
Atención: Purgue la instalación hidráulica.
Las válvulas de purga se hallan ubicadas en la parte superior de la batería, cerca de los racores hidráulicos.
Atención: para descargar la unidad, utilice las válvulas de purga localizadas en la parte más baja de la batería, cerca de las conexiones hidráulicas.

44.4. CONEXIONES ELÉCTRICAS

La unidad debe conectarse directamente a una conexión eléctrica o a un circuito independiente.
Una intervención por parte del personal sin competencia técnica específica puede causarle daños al mismo operador, al aparato y al ambiente circunstante.
Alimente el ventiloconvector solo con una tensión de 110/240v 50/60Hz.
Si se utilizan alimentaciones eléctricas diferentes, el ventiloconvector puede sufrir daños irreparables.
ATENCIÓN: es obligatorio conectar los cables de alimentación Fase (L) y Neutro (N) a los respectivos bornes; no invierta las conexiones y respete el esquema eléctrico.
Instale un dispositivo, interruptor general o enchufe eléctrico que permita interrumpir completamente la alimentación eléctrica del aparato.
Para proteger la unidad contra cortocircuitos, monte en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico 4Ac con características de intervención de tipo "C", con distancia mínima de apertura de los contactos de 3 mm.
Se recomienda utilizar dispositivos diferenciales capaces de intervenir para corrientes de diferentes tipos:
alternas sinusoidales y unidireccionales pulsantes aplicadas de repente o de forma gradual
alternas sinusoidales con frecuencia hasta 1000 hz

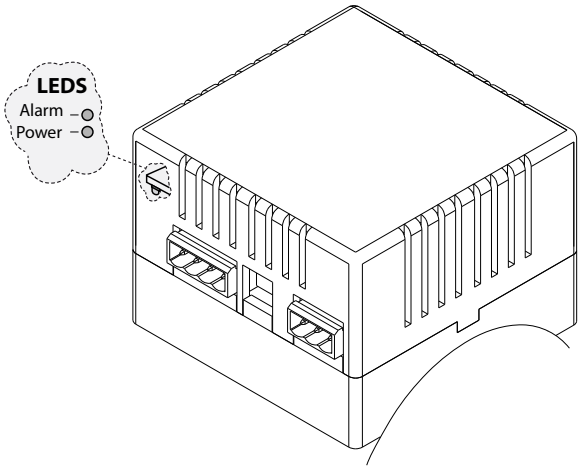
Para instalaciones con suministro eléctrico trifásico hay que considerar las siguientes medidas:
1. Si hay seccionadores o interruptores magnetotérmicos 3P + N, la corriente de disparo tiene que ser por lo menos igual a un 170% del valor absorbido por la carga global de los ventiloconvectores para cada fase.
2. La sección del hilo de neutro debe ser dimensionada considerando una corriente de ejercicio equivalente a un 170% del valor absorbido por la carga global de los ventiloconvectores para cada fase.
CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN
Utilice cables tipo H05V-K, o bien N07V-K con aislamiento 300/500 V posicionados dentro de un tubo o una canaleta.
Utilice cables con sección mínima de 1mm2.
Todos los cables tienen que estar dentro de un tubo o de una canaleta mientras no se encuentren en el interior del ventiloconvector.
Los cables en la salida del tubo o de la canaleta tienen que estar colocados de manera que no sufran esfuerzos a tracción o torsiones y, de cualquier manera, tienen que estar protegidos contra los agentes externos.
Los cables trenzados se pueden utilizar solamente con terminales de cable.
Asegúrese de que los cables trenzados de los hilos estén bien introducidos.
Los esquemas eléctricos se actualizan continuamente; por lo tanto, es obligatorio consultar los que se encuentran en la máquina.
La unidad necesita un dispositivo de control asociado que hay que comprar aparte.
Antes de realizar conexiones, consulte el esquema eléctrico y las indicaciones contenidas en este manual.
El panel de mandos no puede ser montado en un muro metálico, a menos de que éste esté conectado a la toma de tierra de manera permanente.
Antes de instalar el dispositivo de control lea atentamente las instrucciones y de ser necesario, proceda con la configuración tal como se indica en las instrucciones.
Algunos dispositivos de control necesitan componentes asociados que se entregan como accesorios; para ello, controle que se hallen disponibles
ATENCIÓN: Compruebe que el dispositivo de control sea compatible con las características eléctricas del ventiloconvector.
Al asociar dispositivos de control hay que respetar el esquema eléctrico correspondiente y las indicaciones reseñadas en este manual.
De hallarse presentes, conecte la válvula y la sonda al terminal de bornes en las posiciones indicadas en el esquema eléctrico. En instalaciones con válvula de tres vías, la sonda de temperatura mínima del agua debe ser movida desde su alojamiento en la batería, hasta el tubo de impulsión antes de la válvula.
Respete el esquema eléctrico.

ATENCIÓN: compruebe que la instalación haya sido llevada a cabo de manera correcta. Ejecute los procedimientos de control indicados en los manuales de los dispositivos de control.

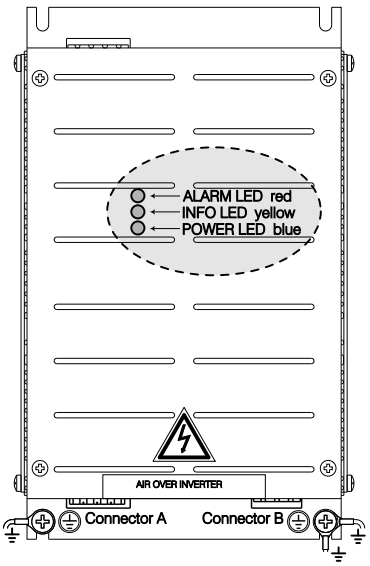
ATENCIÓN: A continuación realice una prueba de funcionamiento.

ATENCIÓN: En caso de funcionamiento defectuoso consulte la Tabla de Codificación de Alarmas para interpretar las señales de los dos ledes (Alarm / Power) que indican el estado de funcionamiento de la unidad. La tarjeta del Inversor se halla dentro de la unidad.
¡PELIGRO! Solo el personal cualificado puede realizar su mantenimiento.

Esta sección está reservada exclusivamente a los Centros de Asistencia.
La tarjeta se halla dentro de la unidad y hay que extraerla.
¡PELIGRO! Solo el personal cualificado puede realizar su mantenimiento.
En la tarjeta del inversor se hallan dos ledes (Alarm/Power) que señalan el estado de funcionamiento de la unidad.
La tabla que sigue indica el procedimiento para descodificar los mensajes.



VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 030 I
VED 040 I
VED 130 I
VED 140 I
VED 230 I
VED 240 I
VED 330 I
VED 340 I
VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 741 I

TIPO DE ALARMA	INDICACIONES	ANOMALÍA	NOTAS
Alta temperatura	Led ALARM parpadeando 3segs. ON / 0.5 seg. OFF Después de 1,5 min. el led ALARM queda encendido de manera permanente	Motor apagado	Alarma Auto-Restart. Después de 1,5 min. y si persisten las condiciones de fallo, la alarma se vuelve permanente. - led ALARM encendido - led ON encendido - el sistema se apaga.
Sobretensión			
Subtensión			
Sobrecorriente			
Sobrecarga	Led ALARM parpadeando 0,5 segs. ON / 0,5 seg. OFF	Reducción de la velocidad	Límite de la potencia
Control de seguridad			Límite de la temperatura
STOP	Led ALARM permanentemente encendido	Motor apagado	Para resetear las alarmas: Set 0V ON INPUT (quite la tensión y vuelva a encender)

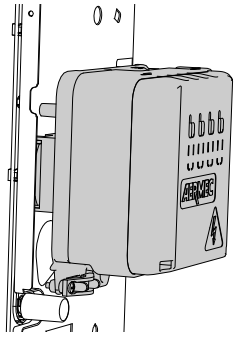
44.6. DISPOSITIVOS DE CONTROL (NO INCLUIDO)

DISPOSITIVO DE CONTROL 0V - 10V

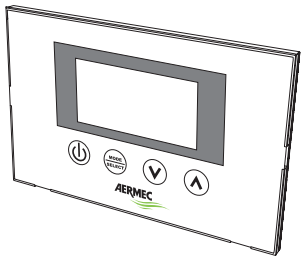
Utilice un dispositivo de control con termostato y control de las velocidades de ventilación con salidas 0-10V y características compatibles con la unidad. Para la instalación consulte los manuales de la unidad y del accesorio.

DISPOSITIVO DE CONTROL VMF System

VMF-E18



VMF-E4



Con termostato VMF-E18 y panel de mandos VMF-E4 o VMF-E4D

• El kit termostato VMF-E18 incluye la instalación con cables de conexión al Módulo de Mando del Inversor. Los cables están cableados con conectores para conexión rápida.

La instalación del kit VMF-E18 exige que se saquen del "fan coil" el bornero estándar y los cables de conexión al Módulo de Mando del Inversor (Signal y Supply).

• Monte la caja del termostato al costado del "fan coil", en las conexiones que eran del bornero.

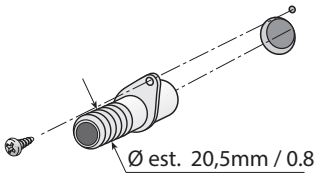
• Quite la tapa de la caja del termostato.

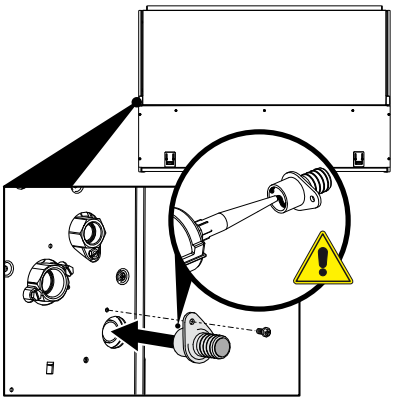
• Conecte el Módulo de Mandos del Inversor al termostato VMF-E18 utilizando la instalación con los cables de conexión proporcionados con el kit VMF-E18. Compruebe la conexión con el esquema eléctrico.

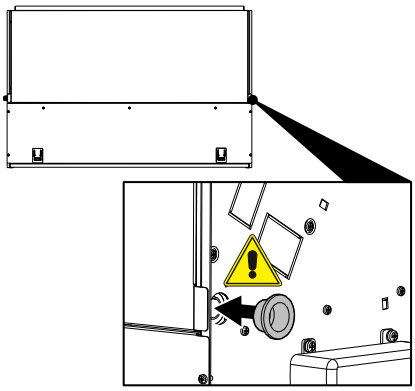
• Conéctelo al panel de mandos mediante cable VMF-E4 o VMF-E4D

• Complete las conexiones tal como se indica en el manual del termostato VMF-E18.

44.7. CONEXIÓN PARA DESCARGA DE CONDENSACIÓN







La bandeja del ventiloconvector cuenta con 2 descargas de la condensación (lado derecho y lado izquierdo).
Se recomienda utilizar el racor de descarga de la condensación ubicado por el lado de las conexiones hidráulicas.
Monte el racor de descarga de la condensación suministrado. Tenga cuidado al sellar con silicona la conexión entre la bandeja y el racor.
Selle la descarga que no se utiliza.
Conecte el racor de la bandeja a la red de descarga de la condensación, utilice un tubo de desagüe y fíjelo en el racor de la bandeja. Los racores de descarga están proyectados solo para ser unidos a tubos flexibles con un diámetro interno idóneo; evite aplicar cargas superiores y no los utilice para fines diferentes.
Asegúrese de que la descarga no utilizada esté cerrada y que no tenga pérdidas.
La red de descarga de la condensación tiene que presentar las oportunas dimensiones y las tuberías tienen que estar colocadas de manera que mantengan a lo largo del recorrido una adecuada inclinación (mín.1%).
En caso de descarga en la red de alcantarillado, es recomendable realizar un sifón que impida la salida de olores desagradables hacia los ambientes.
Realice una prueba de funcionamiento y estanqueidad en la instalación de descarga de la condensación, echando agua en la bandeja.

44.8. CONEXIÓN DE LOS CANALES DEL AIRE A LA UNIDAD

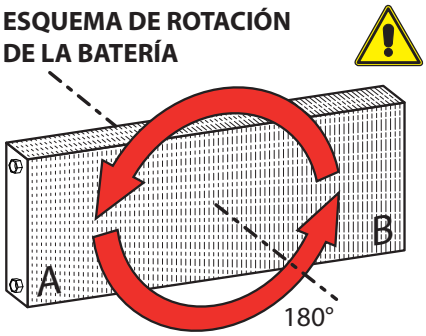
La unidad VED_I está lista para las conexiones con canalizaciones para el aire.
Consulte el dibujo para identificar la posición de los canales.
Conecte los canales del aire a los racores y fije los canales con abrazaderas.
Durante el funcionamiento deje siempre montado el filtro en el ventiloconvector, de lo contrario, el polvo presente en el aire ensuciará las superficies de la batería.

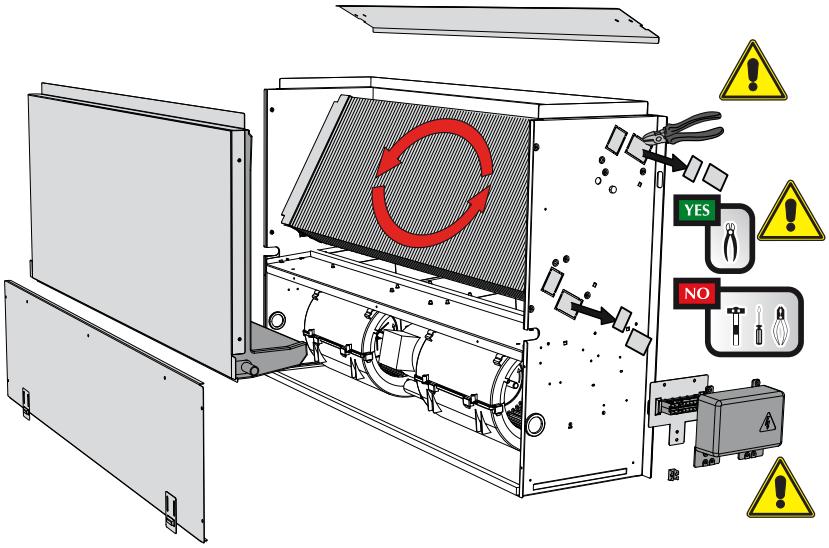
44.9. ROTACIÓN DE LA BATERÍA

Si debido a las conexiones hidráulicas, hubiera que girar la batería, y tras quitar el panel de cierre delantero, realice lo siguiente:
- Quite la bandeja de recogida de la condensación.
- Quite la tapa de cierre de la batería desenroscando los tornillos.
- Quite los tornillos que fijan la batería y luego, sáquela.
- Quite los prepunzonados ubicados en el costado derecho.
– ¡ATENCIÓN! Antes de girar la batería consulte el esquema de rotación de la misma. Gire e instale en el sentido correcto la batería ya que ello es muy importante. Gire completamente la batería y fíjela con los tornillos sacados antes. Los espacios entre el colector y el orificio en el costado, tienen que ser llenados y cerrados totalmente con material aislante.
- Vuelva a montar la tapa de cierre de la batería y fíjela con los tornillos.
- Cierre con material aislante los orificios que han quedado libres en las conexiones hidráulicas del costado izquierdo.
- Vuelva a montar la bandeja de recogida de la condensación. La bandeja está lista para descargar la condensación a ambos lados. Se recomienda utilizar el racor de descarga de la condensación ubicado por el lado de las conexiones hidráulicas. Asegúrese de que la descarga no utilizada esté cerrada y que no tenga pérdidas.
- Extraiga las conexiones eléctricas del costado derecho.

- Mueva hacia el lado izquierdo las conexiones eléctricas, haciéndolas pasar a través del pasacable.
- Mueva hacia el lado derecho la placa de soporte, el terminal de bornes, el tornillo de gancho de la puesta a tierra y los dispositivos eléctricos (si los hay).
- Vuelva a montar el panel de cierre delantero.

ESQUEMA DE ROTACIÓN DE LA BATERÍA





45. MANTENIMIENTO Y PRECAUCIONES DE USO

NO UTILICE AGUA DEMASIADO CALIENTE

Para limpiar el ventiloconvector, use paños o esponjas suaves, mojados con agua a 40°C como máximo. No utilice productos químicos o disolventes para limpiar ninguna parte del ventiloconvector. No rocíe agua en las superficies externas o internas del ventiloconvector, ya que se podrían provocar cortocircuitos.

LIMPIE PERIÓDICAMENTE EL FILTRO

Una limpieza frecuente del filtro garantiza una mayor eficiencia de funcionamiento.

Controle si el filtro está muy sucio; de ser así, repita la operación más a menudo.

Limpie frecuentemente y saque el polvo acumulado con una aspiradora.

Cuando el filtro está limpio, hay que volver a montarlo en el ventiloconvector, procediendo de la manera inversa con respecto al desmontaje.

LIMPIEZA EXTRAORDINARIA

La posibilidad de quitar los tornillos sinfín de los ventiladores que se pueden inspeccionar (tarea que puede llevar a cabo solo personal que cuente con la competencia técnica específica), permite también realizar una limpieza cuidadosa de las partes internas; ésta es una condición necesaria para las instalaciones en lugares muy concurridos o que requieren un estándar de higiene elevado.

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Deje siempre el filtro montado en el ventiloconvector durante el funcionamiento, de lo contrario, el polvo que se encuentra en el aire ensuciará las superficies de la batería.

ES NORMAL

Durante el funcionamiento en enfriamiento puede salir vapor de la impulsión del ventiloconvector.

Durante el funcionamiento en calefacción, se podría advertir un leve rumor de aire en proximidad del ventiloconvector. A veces el ventiloconvector puede emitir olores desagradables debidos al acumulador de sustancias que están presentes en el aire del ambiente, (especialmente si no se provee a ventilar periódicamente la habitación, hay que limpiar con mayor frecuencia el filtro).

Durante el funcionamiento se podrían advertir ruidos y chasquidos internos en el aparato debidos a las distintas dilataciones térmicas de los elementos, (plásticos y metálicos); ello, de todas maneras, no indica un malfuncionamiento y no le provoca daños a la unidad, siempre que no se supere la temperatura máxima de agua de entrada.

ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

En el caso de funcionamiento anómalo, hay que desconectar la tensión de la unidad, luego volverla a alimentar y encender de nuevo el equipo.

¡ATENCIÓN! No trate de reparar las unidades por su cuenta, ¡es muy peligroso!

Si el problema se volviere a presentar, hay que ponerse en contacto inmediatamente con el Servicio de Asistencia de la zona.

NO TIRONEE EL CABLE ELÉCTRICO.

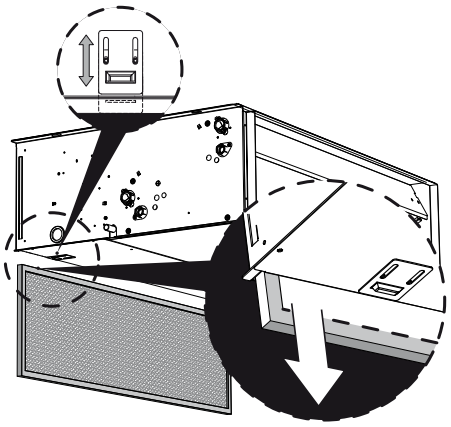
Es muy peligroso tirar, aplastar o fijar con clavos o estaquillas el cable eléctrico de alimentación. El cable dañado puede provocar cortocircuitos y daños a las personas.

No introduzca objetos en la salida del aire.

No introduzca objetos de ningún tipo en la boca de impulsión y de salida del aire. Ello podría provocar heridas a las personas y daños al ventilador.

ATENCIÓN

El dispositivo puede ser usado por niños menores de 8 años, y las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales, o la falta de experiencia o conocimientos necesarios, siempre bajo la supervisión o después de la misma se han dado instrucciones a 'garantizar un funcionamiento seguro y la comprensión de los peligros inherentes a la misma. Los niños no deben jugar con el aparato. Limpieza y mantenimiento está destinado a realizar por el usuario no debe ser realizado por los niños sin supervisión. por favor tenga en cuenta que la caldera no debe ser utilizado por los niños como una obra de teatro



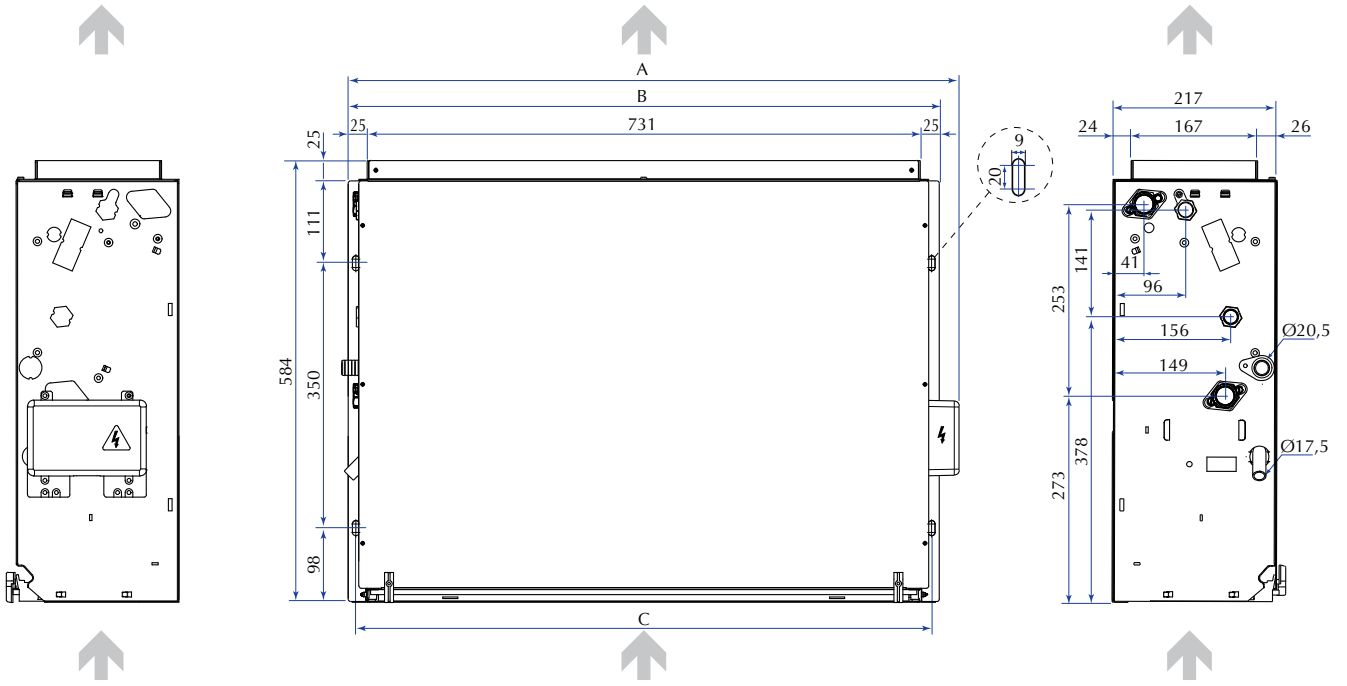
45.1. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Poco aire en salida.	Programación errada de la velocidad en el tablero de mandos.	Elegir la velocidad correcta en el tablero de mandos.
	Filtro atascado.	Limpiar el filtro.
No hace calor.	Obstrucción del chorro del aire (entrada y/o salida).	Quitar la obstrucción.
	Falta de agua caliente.	Comprobar el calentador.
No hace frío.	Programación errada del tablero de mandos.	Programar el tablero de mandos.
	Falta de agua fría.	Comprobar el refrigerador.
El ventilador no gira.	Programación errada del tablero de mandos.	Programar el tablero de mandos.
	Falta de corriente.	Comprobar la presencia de tensión eléctrica.
	El agua no ha alcanzado la temperatura de ejercicio.	Comprobar el calentador o el refrigerador. Comprobar la programación del termostato.
Fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato.	Se han alcanzado las condiciones límites de temperatura y humedad descritas en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA".	Aumentar la temperatura del agua por encima de los límites descritos en "Mínima temperatura media del agua".

En el caso de anomalías no contempladas, ponerse en contacto de inmediato con el Servicio de Asistencia.

10. DIMENSIONI • DIMENSIONS • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES

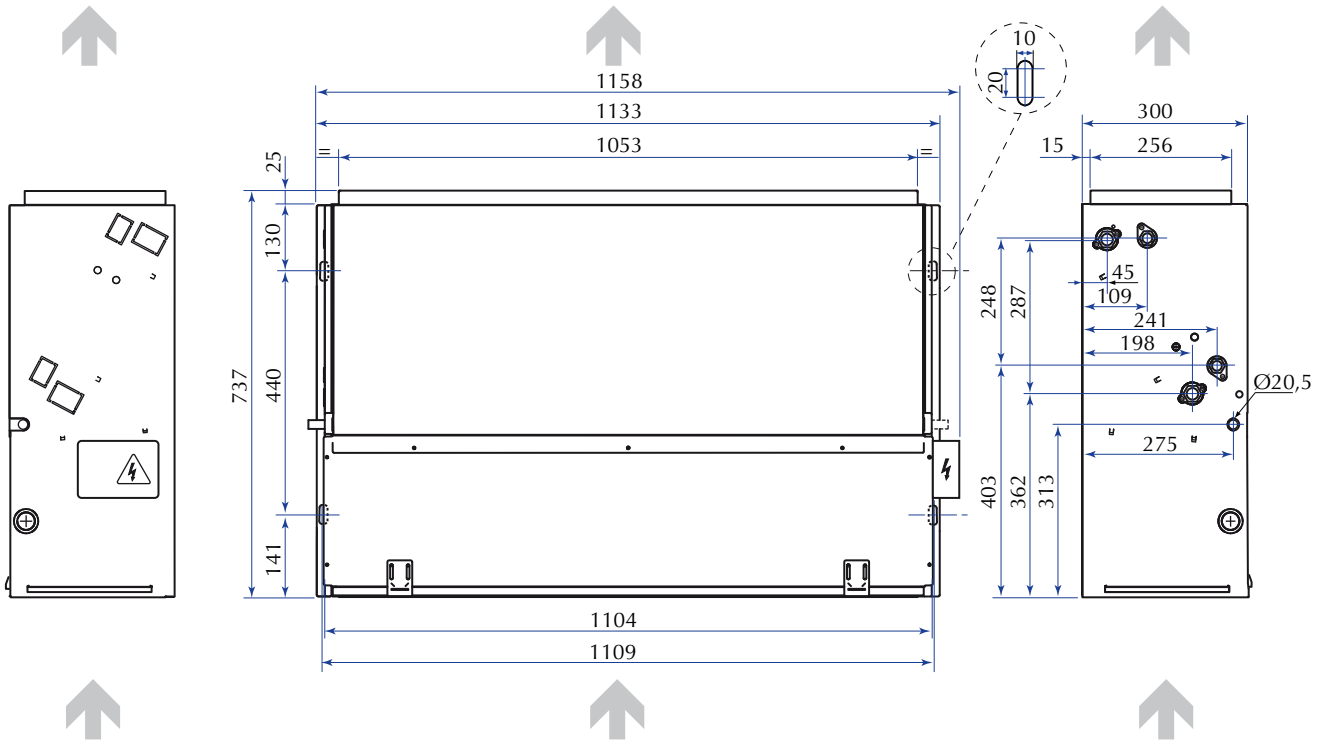
10.1. VED030I - VED040I - VED130I - VED140I - VED230I - VED240I - VED330I - VED340I



VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
A	mm	576	576	807	807	1027	1027	1148	1148
B	mm	550	550	781	781	1001	1001	1122	1122
C	mm	500	500	731	731	951	951	1072	1072

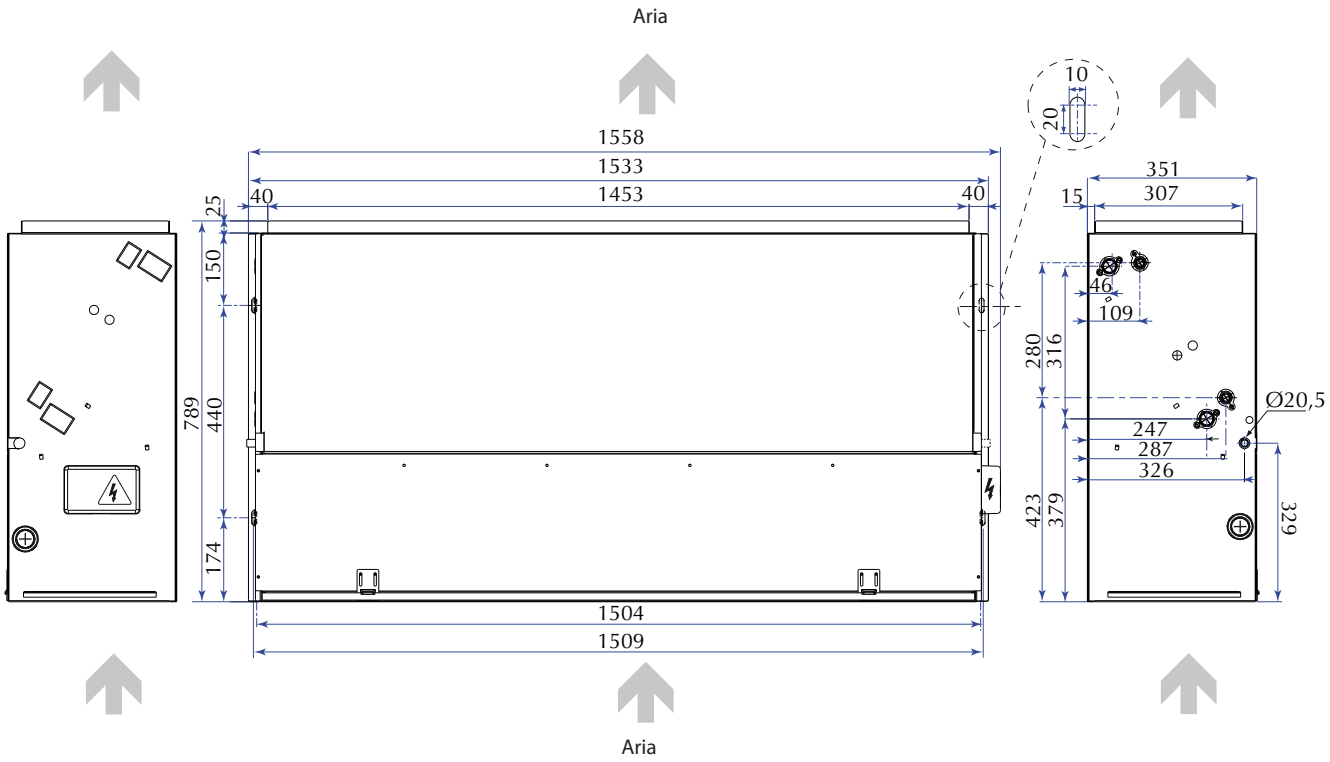
VED		030I	040I	130I	140I	230I	240I	330I	340I
Attacchi idraulici batteria principale (femmina) Main coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie principale (femelle) Wasseranschlüsse für Hauptwärmetauscher (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería principal (hembra)	Ø	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G
Attacchi idraulici batteria per solo riscaldamento (femmina) Heating only coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie pour chauffage seul (femelle) Wasseranschlüsse für Wärmetauscher für reinen Heizbetrieb (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería sólo calor (hembra)	Ø	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*	1/2"G*
Attacchi scarico condensa (diametro esterno) Condensate discharge connections (external diameter) Raccords d'évacuation des condensats (diamètre extérieur) Anschlüsse für Kondensatablass (Außendurchmesser) Conexiones de descarga de condensación (diámetro exterior)	mm	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
* = Accessorio • Accessory • Accessoire • Zubehörteil • Accesorio									

10.2. VED530I - VED540I - VED532I - VED541I



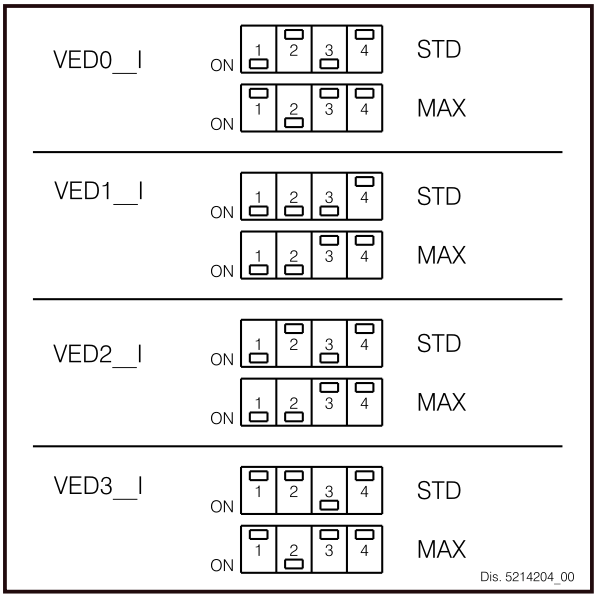
VED		530I	540I	532I	541I
Attacchi idraulici batteria principale (femmina) Main coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie principale (femelle) Wasseranschlüsse für Hauptwärmetauscher (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería principal (hembra)	Ø	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G
Attacchi idraulici batteria per solo riscaldamento (femmina) Heating only coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie pour chauffage seul (femelle) Wasseranschlüsse für Wärmetauscher für reinen Heizbetrieb (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería sólo calor (hembra)	Ø	-	-	1/2"G	1/2"G
Attacchi scarico condensa (diametro esterno) Condensate discharge connections (external diameter) Raccords d'évacuation des condensats (diamètre extérieur) Anschlüsse für Kondensatablass (Außendurchmesser) Conexiones de descarga de condensación (diámetro exterior)	mm	20,5	20,5	20,5	20,5
* = Accessorio • Accessory • Accessoire • Zubehörteil • Accesorio					

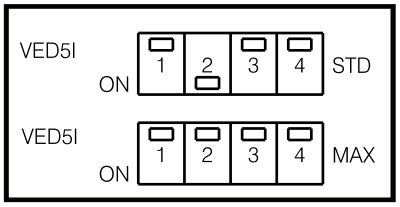
10.3. VED730I - VED740I - VED732I - VED741I



VED		730I	740I	732I	741I
Attacchi idraulici batteria principale (femmina) Main coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie principale (femelle) Wasseranschlüsse für Hauptwärmetauscher (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería principal (hembra)	Ø	3/4"G	3/4"G	3/4"G	3/4"G
Attacchi idraulici batteria per solo riscaldamento (femmina) Heating only coil water connections (female) Raccords hydrauliques de la batterie pour chauffage seul (femelle) Wasseranschlüsse für Wärmetauscher für reinen Heizbetrieb (Innengewinde) Conexiones hidráulicas batería sólo calor (hembra)	Ø	-	-	1/2"G	1/2"G
Attacchi scarico condensa (diametro esterno) Condensate discharge connections (external diameter) Raccords d'évacuation des condensats (diamètre extérieur) Anschlüsse für Kondensatablass (Außendurchmesser) Conexiones de descarga de condensación (diámetro exterior)	mm	20,5	20,5	20,5	20,5
* = Accessorio • Accessory • Accessoire • Zubehörteil • Accesorio					

12. SETTAGGIO DIP SWITCH - DIP SWITCH SETTING - RÉGLAGE DU COMMUTATEUR DIP - DIP-SCHALTEREINSTELLUNG - CONFIGURACIÓN DEL INTERRUPTOR DIP





11. SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS ELECTRIQUES • SCHALTPLÄNE • ESQUEMAS ELÉCTRICOS

LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

F = Fusibile • Fuse • Fusible • Sicherung • Fusible
IG = Interruttore generale • Master switch • Interrupteur général • Hauptschalter • Interruptor general
M = Morsettiera • Control board • Bornier • Klemmleiste • Caja de conexiones
MV = Motore ventilatore • Fan motor • Moteur du ventilateur • Ventilatormotor • Motor ventilador
PE = Collegamento di terra • Earth connection • Mise à la terre • Erdung • Toma de tierra
SA = Sonda ambiente • Ambient probe • Sonde ambiante • Raumtemperaturfühler • Sonda ambiente
SC = Sonda ambiente • Control card • carte de contrôle • Steuerplatine • Tarjeta de control
SW = Sonda minima temperatura acqua • Minimum water temperature probe • Sonde de température minimale de l'eau Sonde für Mindest-Wassertemperatur • Sonda mínima temperatura del agua
VC = Valvola solenoide caldo • Solenoid valve hot • Vanne magnétique chaud Magnetventil Heizbetrieb • Válvula solenoide para calor
VF = Valvola solenoide freddo • Solenoid valve cold • Vanne magnétique froid Magnetventil Kühlbetrieb • Válvula solenoide para frío

= Componenti non forniti • Components not supplied • Composants non fournis Nicht lieferbare Teile • Componentes no suministrados

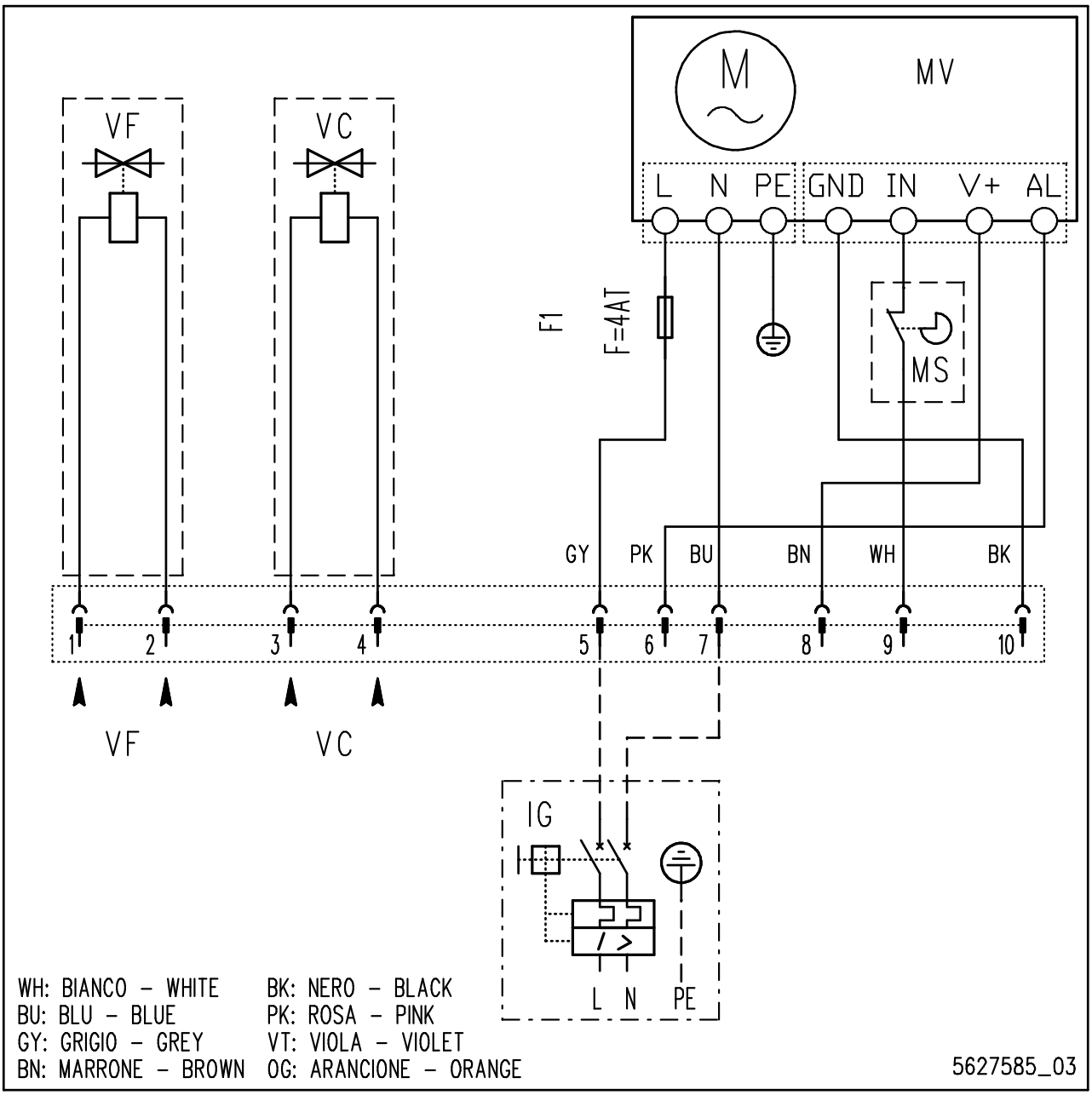
= Componenti forniti optional • Components supplied as optional extras • Composants fournis en option Als Option lieferbare Teile • Componentes opcionales facilitados

= Collegamenti da eseguire in loco • Connections to be made on site • Branchements à effectuer sur les lieux Vor Ort auszuführende Anschlüsse • Conexiones que realizar in situ

AR	= Arancio	**AR**	= Orange	**AR**	= orange	**AR**	= Orange	**AR**	= Naranja
BI	= Bianco	**BI**	= White	**BI**	= blanc	**BI**	= Weiß	**BI**	= Blanco
BL	= Blu	**BL**	= Blue	**BL**	= bleu	**BL**	= Blau	**BL**	= Azul
GR	= Grigio	**GR**	= Grey	**GR**	= gris	**GR**	= Grau	**GR**	= Gris
GV	= Giallo-Verde	**GV**	= Yellow-green	**GV**	= jaune-vert	**GV**	= Gelb/Grün	**GV**	= Amarillo-Verde
MA	= Marrone	**MA**	= Brown	**MA**	= marron	**MA**	= Braun	**MA**	= Marrón
NE	= Nero	**NE**	= Black	**NE**	= noir	**NE**	= Schwarz	**NE**	= Negro
RO	= Rosso	**RO**	= Red	**RO**	= rouge	**RO**	= Rot	**RO**	= Rojo

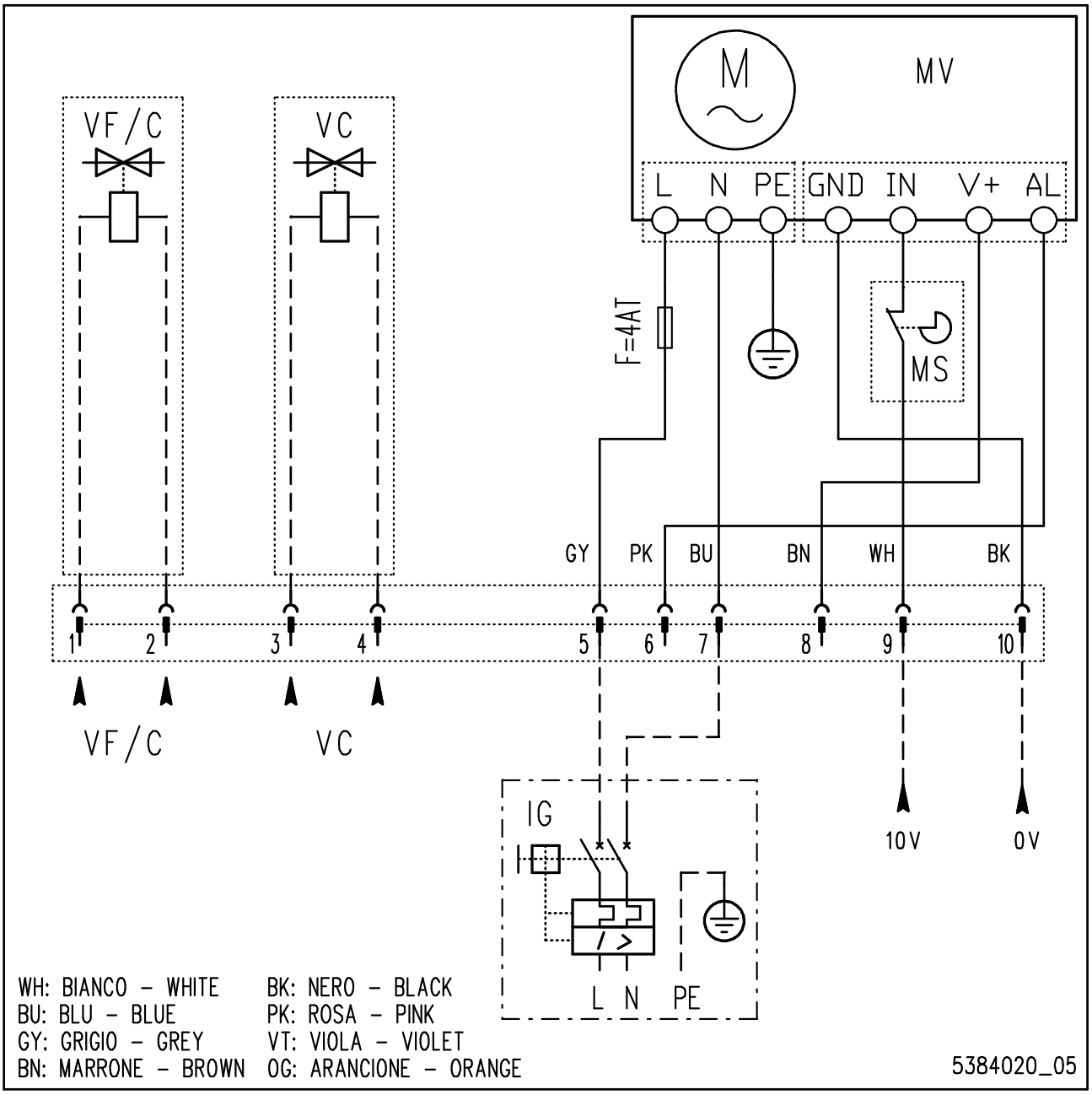
Los esquemas eléctricos están sujetos a modificaciones continuas, por lo tanto es obligatorio tomar la referencia de los que se encuentran a bordo de la máquina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad remitirse a los esquemas suministrados con la misma.

VED 030 I **VED 040 I**
VED 130 I **VED 140 I**
VED 230 I **VED 240 I**
VED 330 I **VED 340 I**



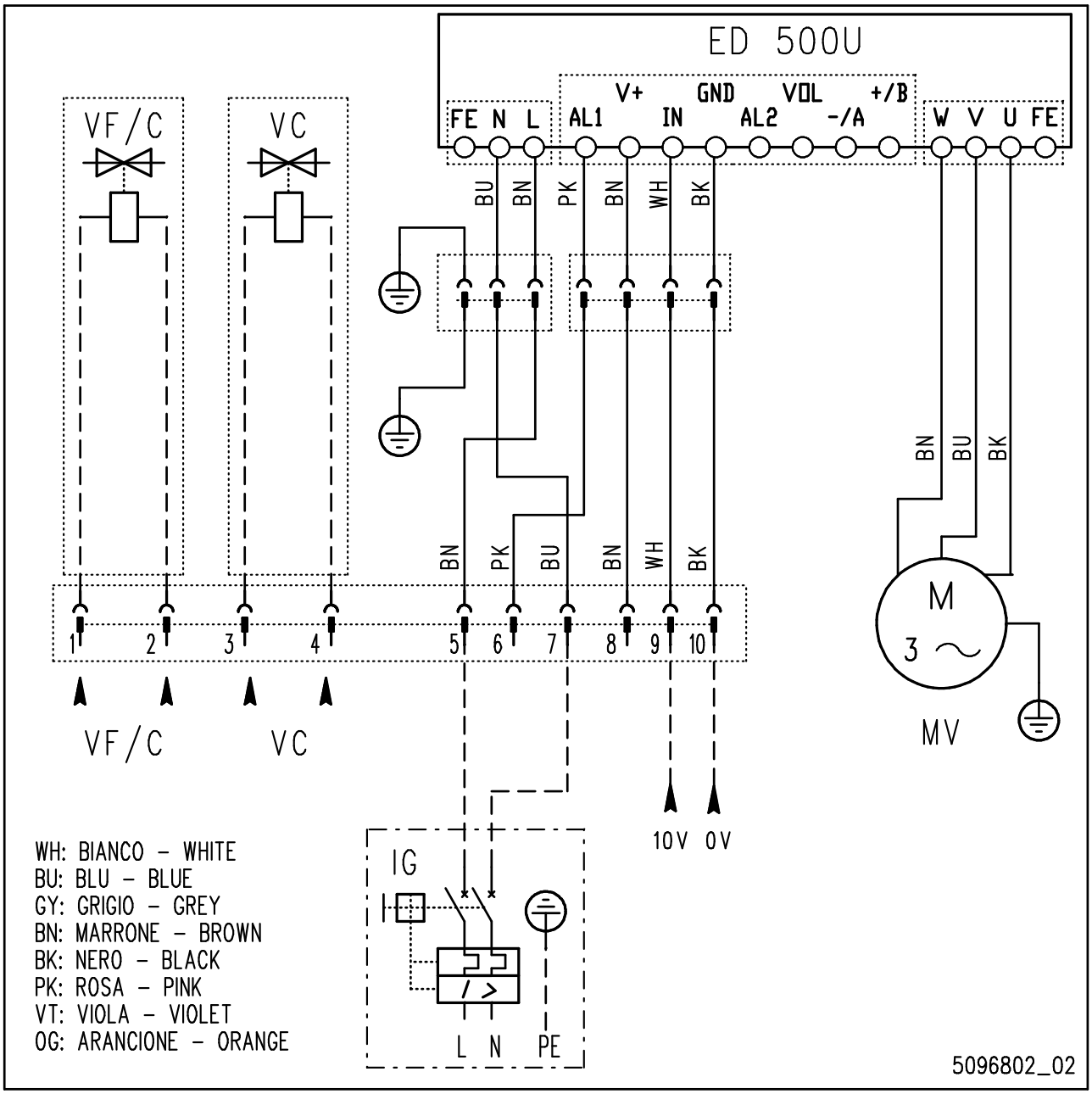
Los esquemas eléctricos están sujetos a modificaciones continuas, por lo tanto es obligatorio tomar la referencia de los que se encuentran a bordo de la máquina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad remitirse a los esquemas suministrados con la misma.

VED 530 I
VED 540 I
VED 532 I
VED 541 I



Los esquemas eléctricos están sujetos a modificaciones continuas, por lo tanto es obligatorio tomar la referencia de los que se encuentran a bordo de la máquina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad remitirse a los esquemas suministrados con la misma.

VED 730 I
VED 740 I
VED 732 I
VED 741 I



Los esquemas eléctricos están sujetos a modificaciones continuas, por lo tanto es obligatorio tomar la referencia de los que se encuentran a bordo de la máquina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad remitirse a los esquemas suministrados con la misma.

DATI IN ACCORDO CON IL REGOLAMENTO EU 2016/2281 • DATA IN ACCORDANCE WITH EU REGULATION 2016/2281 • DONNÉES SELON LA RÉGLEMENTATION DE L'UE 2016/2281 • DATEN GEMÄSS EU 2016/2281-VERORDNUNG • DATOS SEGÚN LA REGULACIÓN DE LA UE 2016/2281

VEDI 030 -340

IMPIANTO A DUE TUBI - TWO-PIPE-SYSTEM - SYSTÈME À DEUX TUYAUX - ZWEI-ROHR-SYSTEM - SISTEMADE TUBO DOS:

Taglie - size - Tailles - Größen - Tamaños			030			040			130			140			230			240			330			340		
(1)	Impostazione velocità del ventilatore		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
(2)	Pressione statica utile	Pa	61	50	21	61	50	21	60	50	26	60	50	26	64	50	32	63	50	32	66	50	33	64	50	34
(3)	Capacità di raffreddamento (sensibile)	kW	1,20	1,08	0,74	1,31	1,20	0,80	2,05	1,91	1,42	2,32	2,16	1,59	2,65	2,40	1,98	2,96	2,67	2,18	3,64	3,27	2,77	3,90	3,51	2,92
(4)	Capacità di raffreddamento (latente)	kW	0,38	0,34	0,24	0,55	0,49	0,31	0,90	0,85	0,64	0,93	0,86	0,66	0,72	0,69	0,59	1,01	0,92	0,70	1,27	1,09	0,85	1,37	1,21	1,03
(5)	Potenza frigorifera totale	kW	1,58	1,42	0,98	1,86	1,69	1,11	2,95	2,76	2,06	3,25	3,02	2,25	3,37	3,09	2,57	3,97	3,59	2,88	4,91	4,36	3,62	5,27	4,72	3,95
(6)	Potenza termica	kW	1,83	1,67	0,90	1,94	1,77	1,17	3,12	2,90	2,18	3,27	3,02	2,24	3,56	3,23	2,66	3,93	3,55	2,88	5,22	4,64	3,88	5,44	4,98	3,98
(7)	Potenza elettrica totale assorbita	W	36	29	12	36	29	12	45	33	17	45	33	17	53	40	24	53	40	24	86	60	35	86	60	35
(8)	Potenza sonora (inlet+radiated)	dB(A)	54	52	44	54	52	44	55	53	47	55	53	47	57	54	49	57	54	49	58	55	49	58	55	49
(9)	Potenza sonora (Outlet)	dB(A)	50	48	40	50	48	40	50	48	42	50	48	42	52	49	44	52	49	44	54	51	45	54	51	45

Taglie - size - Tailles - Größen - Tamaños			030+BV030			130+BV230			230+BV230			330+BV162		
(1)	Impostazione velocità del ventilatore		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
(2)	Pressione statica utile	Pa	61	50	21	60	50	26	64	50	32	66	50	33
(3)	Capacità di raffreddamento (sensibile)	kW	1,22	1,09	0,73	2,17	1,90	1,40	2,67	2,39	1,98	3,68	3,30	2,78
(4)	Capacità di raffreddamento (latente)	kW	0,37	0,33	0,25	0,76	0,83	0,63	0,71	0,69	0,58	1,23	1,06	0,87
(5)	Potenza frigorifera totale	kW	1,59	1,42	0,98	2,93	2,73	2,03	3,38	3,08	2,56	4,91	4,36	3,65
(6)	Potenza termica	kW	1,98	1,86	1,42	3,38	3,21	2,63	4,01	3,73	3,28	5,27	4,91	4,37
(7)	Potenza elettrica totale assorbita	W	36	29	12	45	33	17	53	40	24	86	60	35
(8)	Potenza sonora (inlet+radiated)	dB(A)	54	52	44	55	53	47	57	54	49	58	55	38
(9)	Potenza sonora (Outlet)	dB(A)	50	48	40	50	48	42	52	49	44	54	51	34

VEDI 530 -740

Taglie - size - Tailles - Größen - Tamaños			530			540			730			740		
(1)	Impostazione velocità del ventilatore		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
(2)	Pressione statica utile	Pa	58	50	32	56	50	32	69	50	32	69	50	32
(3)	Capacità di raffreddamento (sensibile)	kW	6,02	5,57	4,61	6,18	5,99	4,93	11,07	9,75	8,33	10,95	9,73	8,19
(4)	Capacità di raffreddamento (latente)	kW	1,37	1,68	1,44	2,52	2,41	2,38	2,41	2,21	1,92	4,76	4,26	3,62
(5)	Potenza frigorifera totale	kW	7,39	7,25	6,05	8,70	8,40	7,31	13,48	11,96	10,25	15,71	13,99	11,81
(6)	Potenza termica	kW	8,74	8,19	6,86	9,90	9,24	7,65	14,22	12,61	10,53	15,81	13,75	11,34
(7)	Potenza elettrica totale assorbita	W	205	160	115	205	160	115	370	241	147	370	241	147
(8)	Potenza sonora (inlet+radiated)	dB(A)	62	59	53	62	59	53	68	66	62	68	66	62
(9)	Potenza sonora (Outlet)	dB(A)	58	55	49	58	55	49	64	62	58	64	62	58

Taglie - size - Tailles - Größen - Tamaños			532			541			732			741		
(1)	Impostazione velocità del ventilatore		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
(2)	Pressione statica utile	Pa	56	50	32	56	50	32	69	50	32	69	50	32
(3)	Capacità di raffreddamento (sensibile)	kW	6,02	5,71	4,72	6,45	6,13	5,04	11,44	9,99	8,48	11,32	9,97	8,34
(4)	Capacità di raffreddamento (latente)	kW	1,74	1,68	1,44	2,52	2,41	2,39	2,41	2,21	1,92	4,76	4,26	3,62
(5)	Potenza frigorifera totale	kW	7,76	7,39	6,16	8,97	8,54	7,43	13,85	12,20	10,40	16,08	14,23	11,96
(6)	Potenza termica	kW	12,10	11,48	9,58	7,90	7,62	6,70	19,81	17,63	14,95	12,96	11,88	10,57
(7)	Potenza elettrica totale assorbita	W	185	163	106	185	163	106	363	240	138	363	240	138
(8)	Potenza sonora (inlet+radiated)	dB(A)	62	59	53	62	59	53	68	66	62	68	66	62
(9)	Potenza sonora (Outlet)	dB(A)	58	55	49	58	55	49	64	62	58	64	62	58

(1)	Fan speed setting • Réglage de la vitesse du ventilateur • Einstellung der Lüftergeschwindigkeit • Ajuste de velocidad del ventilador
(2)	static pressure • pression statique util • nützlicher statischer Druck • presión estática útil
(3)	Cooling capacity (sensible) • Capacité de refroidissement (sensible) • Kühlleistung (sinnvoll) • Capacidad de enfriamiento (sensible)
(4)	Cooling capacity (latent) • Capacité de refroidissement (latent) • Kühlleistung (latent) • Capacidad de enfriamiento (latente)
(5)	Total Cooling capacity • Puissance frigorifique totale • Gesamtkühlleistung • Potencia de refrigewración total
(6)	Heating capacity • Puissance thermique • Heizleistung • Potencia térmica
(7)	Total electric power input • Puissance électrique totale • Gesamte elektrische Leistungsaufnahme • Entrada total de energía eléctrica
(8)	Sound power - Puissance acoustique - Schallleistung - Potencia sonora
(9)	Sound power - Puissance acoustique - Schallleistung - Potencia sonora

MESSA FUORI SERVIZIO E SMALTIMENTO DEI COMPONENTI DELLA MACCHINA

Quando dei componenti vengono rimossi per essere sostituiti o quando l'intera unità giunge al termine della sua vita ed è necessario rimuoverla dall'installazione, al fine di minimizzare l'impatto ambientale, rispettare le seguenti prescrizioni per lo smaltimento:

- La struttura, l'equipaggiamento elettrico ed elettronico e componenti devono essere suddivisi a seconda del loro genere merceologico e materiale di costituzione e conferiti ai centri di raccolta;
- Nel caso il circuito idrico contenga miscele con anticongelanti il conte-nuto deve essere raccolto e conferito ai centri di raccolta;
- Rispettare le leggi nazionali vigenti

DECOMMISSIONING AND DISPOSAL OF THE MACHINE COMPONENTS

When components are removed to be replaced or when the entire unit reaches the end of its life and it must be removed from the installation, in order to minimise the environmental impact, respect the following disposal requirements:

- The structure, electric and electronic equipment and components must be separated according to their type and construction material and brought to collection centres;
- If the water circuit contains mixtures with anti-freeze, the content must be collected and brought to collection centres;
- Observe the current national laws

MISE HORS SERVICE ET DÉMANTÈLEMENT DES COMPOSANTS DE LA MACHINE

Lorsque des composants sont enlevés pour être remplacés ou lorsque l'ensemble de l'unité arrive à la fin de sa vie et qu'il faut la retirer de l'installation, respecter les consignes d'élimination suivantes afin de minimiser l'impact environnemental :

- La structure, l'équipement et les composants électriques et électroniques doivent être divisés en fonction du type de marchandises et de matériau de constitution et ils doivent être remis aux centres de collecte ;
- Si le circuit hydrique contient des mélanges avec des substances antigel, le contenu doit être récupéré et remis à des centres de collecte ;
- Respecter les lois nationales en vigueur

AUSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINENKOMPONENTEN

Wenn Komponenten entfernt werden, um ausgewechselt zu werden, oder wenn die gesamte Einheit ihr Lebensende erreicht hat und sie aus der Installation entfernt werden muss, sind folgende Vorschriften zu befolgen, um schädliche Umwelteinflüsse zu minimieren:

- Das Gehäuse, elektrische und elektronische Ausrüstung und Komponenten sowie Baumaterialien müssen nach ihren Warengruppen getrennt und den Sammelstellen zugeführt werden;
- Falls der Wasserkreislauf Mischungen mit Frostschutzmitteln enthält, muss der Inhalt aufgefangen und Sammelstellen zugeführt werden;
- Die geltenden nationalen Gesetze müssen befolgt werden.

SALIDA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA

Cuando ciertos componentes se quitan para sustituirlos o cuando toda la unidad concluye su vida útil, es preciso quitarla de la instalación. Con el objetivo de minimizar el impacto ambiental, cumpla con las siguientes indicaciones para su eliminación:

- La estructura, el equipamiento eléctrico y electrónico y los componentes, deben subdividirse según su género y material de elaboración y deben entregarse a los centros de recogida;
- En caso de que el circuito hídrico contenga mezclas con anticongelantes, se debe recoger su contenido y entregarlo a los centros de recogida;
- Respetar las leyes nacionales vigentes



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE.
Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei Rifiuti Elettrici ed Elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU.
To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please return the device using appropriate collection systems, or contact the retailer where the product was purchased. Please contact your local authority for further details.
Illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions provided by law



Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jetés avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE.
Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination des déchets d'équipe-ments électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté . Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée.
Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen.
Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben . Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde.
Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist



Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE.
Para evitar los posibles daños al medio ambiente oa la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto . Para obtener más información, póngase en con-tacto con la autoridad local competente.
Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley



Ai sensi del D. L. 116 / 2020 gli imballaggi della macchina sono dotati di marcatura; le parti di imballi non dotate di marcatura sono le seguenti:
Pellicola trasparente: Polietilene a bassa densità – LDPE 4 – simbolo corrispondente
Rimanenti imballi: Polietilene a bassa densità – LDPE 4 – simbolo corrispondente

AERMEC partecipa al Programma EUROVENT: **FCU**
I prodotti interessati figurano sul sito www.eurovent-certification.com

AERMEC participe au programme EUROVENT : **FCU**
Les produits concernés figurent sur le site www.eurovent-certification.com

AERMEC nimmt am Programm EUROVENT teil: **FCU**
Die betroffenen Produkte werden auf der Website www.eurovent-certification.com dargestellt

AERMEC participa del Programa EUROVENT: **FCU**
Los productos aludidos se encuentran en el sitio www.eurovent-certification.com

AERMEC is involved in the Eurovent programme: **FCU**
Products covered by the programme can be found on the site ww.eurovent-certification.com

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.
AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amelioration du produit.

Technical data shown in this booklet are not binding.
Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

Im Sinne des technischen Fortsschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

ILos datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes.
Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com