



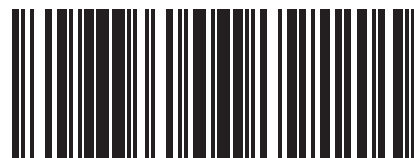
Variable Multi Flow
VMF

VENTILCONVETTORI - Manuale di installazione e manutenzione
FAN COIL UNITS - Installation and maintenance manual
VENTILO-CONVECTEURS - Manuel d'installation et d'entretien
GEBLÄSEKONVEKTOREN - Installations- und Wartungshandbuch
FAN COILS - Manual de instalación y mantenimiento

VENTILCONVETTORI-FAN COIL UNITS-VENTILO-CONVECTEURS-GEBLÄSEKONVEKTOREN-FAN COILS

- **INSTALLAZIONE VERTICALE-VERTICAL INSTALLATION-INSTALLATION VERTICALE-SENKRECHTE INSTALLATION-INSTALACIÓN VERTICAL**
- **RISCALDAMENTO VENTILATO-VENTILATED HEATING-CHAUFFAGE VENTILÉ-HEIZUNG MIT BELÜFTUNG-CALENTAMIENTO CON VENTILACIÓN**
- **IRRAGGIAMENTO A BASSA TEMPERATURA-LOW TEMPERATURE RADIANT HEATING-RAYONNEMENT À BASSE TEMPÉRATURE-NIEDERTEMPERATURSTRAHLUNG-RADIACIÓN A BAJA TEMPERATURA**
- **RAFFRESCAMENTO / DEUMIDIFICAZIONE-COOLING / DEHUMIDIFICATION-REFROIDISSEMENT/ DÉSHUMIDIFICATION-KÜHLUNG / ENTFEUCHTUNG-REFRIGERACIÓN / DESHUMIDIFICACIÓN**
- **BASSA TEMPERATURA DI ESERCIZIO-LOW OPERATING TEMPERATURE-BASSE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT-NIEDRIGE BETRIEBSTEMPERATUR-BAJA TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO**

Omnia
UL_R-UL_RI



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

Dear Customer,

Thank you for choosing an AERMEC product. This product is the result of many years of experience and in-depth engineering research, and it is built using top quality materials and advanced technologies.

In addition, the CE mark guarantees that our appliances fully comply with the requirements of the European Machinery Directive in terms of safety. We constantly monitor the quality level, and as a result AERMEC products are synonymous with Safety, Quality, and Reliability.

The data may be subject to modifications deemed necessary for improving the product at any time and without forewarning.

Thank you again.
AERMEC S.p.A

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir acheté un produit AERMEC. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conceptions particulières. Il a également été construit avec des matériaux de première qualité et avec des technologies d'avant-garde.

Le marquage CE, garanti d'autre part que les appareils répondent aux exigences de la Directive européenne sur les Machines en matière de sécurité. Le niveau qualitatif est sous surveillance constante, et les produits AERMEC sont donc synonymes de Sécurité, Qualité et Fiabilité.

Les données contenues dans ce manuel peuvent subir les modifications nécessaires à l'amélioration du produit à tout moment et sans préavis.

Merci encore.
AERMEC S.p.A

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf eines AERMEC-Produktes entschieden haben. Es ist ein Produkt jahrelanger Erfahrung und besonderer Projektstudien und wurde unter Einsatz von Materialien erster Wahl und fortschrittlichster Technologien hergestellt.

Darüber hinaus garantiert die CE-Kennzeichnung, dass die Geräte die Sicherheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie erfüllen. Das qualitative Niveau wird ständig überwacht, AERMEC-Produkte stehen daher für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Daten können ohne Vorankündigungspflicht jederzeit verändert werden, wenn dies der Verbesserung des Produkts dient.

Nochmals vielen Dank.
AERMEC S.p.A

Estimado cliente:

Le agradecemos la elección de un producto AERMEC. Este producto es el fruto de muchos años de experiencia y de específicos estudios de diseño. Se ha construido con materiales de primera calidad y con tecnología de vanguardia.

Además, la marca CE garantiza que los equipos cumplen los requisitos de la Directiva Europea Máquinas por lo que se refiere a la seguridad. Nuestro nivel de calidad está sometido a una vigilancia constante, por lo que los productos AERMEC son sinónimo de Seguridad, Calidad y Fiabilidad.

Los datos pueden experimentar modificaciones que se consideren necesarias en cualquier momento y sin la obligación de aviso previo para la mejora del producto.

Nuevamente gracias.
AERMEC S.p.A

INDICE - INDEX - SOMMAIRE - INHALT - ÍNDICE:

ITA			
1.	AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLATORE.....5	21.2.	ESPACES TECHNIQUES MINIMAUX..... 24
1.1.	CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE5	22.	INSTALLATION MURALE OU AU PLANCHER..... 25
1.2.	AVVERTENZE SULLA SICUREZZA E NORME D'INSTALLAZIONE5	23.	RACCORDS HYDRAULIQUES..... 26
1.3.	IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO5	23.1.	RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES..... 26
2.	RICEVIMENTO DEL PRODOTTO.....5	23.2.	ÉVACUATION DES CONDENSATS..... 26
2.1.	VERIFICHE AL RICEVIMENTO5	24.	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES..... 27
3.3.	AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO6	24.1.	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES À LA CHARGE DE L'INSTALLATEUR .. 28
3.4.	AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA CIRCOLANTE NELLE BATTERIE6	24.2.	RÉGLAGE DES COMMULATEURS DIP 28
3.	DIMENSIONI E SPAZI TECNICI MINIMI.....6	24.3.	CONFIGURATION DU RÉSEAU 29
3.1.	DIMENSIONI.....6	25.	INSTALLATION DU FILTRE À AIR PRÉCHARGÉ ÉLECTROSTATIQUEMENT29
3.2.	SPAZI TECNICI MINIMI6	26.	ENTRETIEN 30
4.	INSTALLAZIONE A PARETE O A PAVIMENTO7	26.1.	ENTRETIEN ORDINAIRE..... 30
4.1.	DOTAZIONI7	26.2.	ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE 30
4.2.	INSTALLAZIONE7	27.	ANOMALIES ET SOLUTIONS 30
5.	COLLEGAMENTI IDRAULICI.....8	TED	
5.1.	COLLEGAMENTI IDRAULICI8	28.	ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR..... 32
5.2.	SCARICO CONDENSA.....8	28.1.	AUFBEWAHREN DER DOKUMENTATION 32
6.	COLLEGAMENTI ELETTRICI.....9	28.2.	SICHERHEITSHINWEISE UND INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN 32
6.1.	COLLEGAMENTI ELETTRICI A CARICO DELL'INSTALLATORE 10	28.3.	PRODUKTKENNZEICHNUNG 32
6.2.	IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH 10	29.	ÜBERNAHME DES PRODUKTS..... 32
6.3.	IMPOSTAZIONE DI RETE 11	29.1.	KONTROLLEN BEI ÜBERNAHME DER LIEFERUNG..... 32
7.	INSTALLAZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA PRECARICATO ELETTRICAMENTE11	30.	ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE 33
8.	MANUTENZIONE 12	30.1.	ABMESSUNGEN 33
8.1.	MANUTENZIONE ORDINARIA..... 12	30.2.	TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE 33
8.2.	MANUTENZIONE STRAORDINARIA..... 12	31.	WAND- ODER STANDMONTAGE 34
9.	ANOMALIE E RIMEDI 12	32.	WASSERANSCHLÜSSE 35
ING		32.1.	WASSERANSCHLÜSSE 35
10.	GENERAL WARNINGS FOR THE INSTALLER..... 14	32.2.	KONDENSATABLAUF..... 35
10.1.	CONSERVATION OF DOCUMENTATION 14	33.	STROMANSCHLÜSSE 36
10.2.	SAFETY WARNINGS AND INSTALLATION STANDARDS 14	33.1.	STROMANSCHLÜSSE ZU LASTEN DES INSTALLATEURS..... 37
10.3.	PRODUCT IDENTIFICATION 14	33.2.	EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER 37
11.	RECEIVING THE UNIT 14	34.1.	NETZWERKEINSTELLUNG 38
11.1.	CHECKS ON RECEPTION 14	34.	INSTALLATION DES ELEKTROSTATISCH AUFGEADENEN LUFTFILTERS38
12.	DIMENSIONS AND MINIMUM CLEARANCE SPACES..... 15	35.	WARTUNG 39
12.1.	DIMENSIONS 15	35.1.	PLANMÄSSIGE WARTUNG 39
12.2.	MINIMUM CLEARANCE SPACES..... 15	35.2.	AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG 39
13.	WALL OR FLOOR INSTALLATION..... 16	36.	STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG 39
14.	PIPE CONNECTIONS 17	SPA	
14.1.	HYDRAULIC CONNECTIONS 17	37.	ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR 41
14.2.	CONDENSATE DRAIN..... 17	37.1.	CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN..... 41
15.	ELECTRICAL CONNECTIONS 18	37.2.	ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD Y NORMAS DE INSTALACIÓN . 41
15.1.	ELECTRICAL CONNECTIONS BY THE INSTALLER..... 19	37.3.	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO 41
15.2.	DIP-SWITCH SETTINGS 19	38.	RECEPCIÓN DEL PRODUCTO 41
16.	INSTALLATION OF THE ELECTROSTATICALLY PRECHARGED FILTER..... 20	38.1.	COMPROBACIONES DURANTE LA ENTREGA 41
15.3.	NETWORK SETTINGS 20	39.	DIMENSIONES Y ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS 42
17.	MAINTENANCE 21	39.1.	DIMENSIONES 42
17.1.	ROUTINE MAINTENANCE..... 21	39.2.	ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS..... 42
17.2.	SPECIAL MAINTENANCE 21	40.	INSTALACIÓN DE PARED O EN EL SUELO 43
18.	PROBLEMS AND SOLUTIONS 21	41.	CONEXIONES HIDRÁULICAS..... 44
FRA		41.1.	CONEXIONES HIDRÁULICAS 44
20.	RÉCEPTION DU PRODUIT 23	41.2.	DESCARGA CONDENSACIÓN..... 44
20.1.	VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION 23	42.	CONEXIONES ELÉCTRICAS 45
19.	AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX POUR L'INSTALLATEUR..... 23	42.1.	CONEXIONES ELÉCTRICAS A CARGO DEL INSTALADOR 46
19.1.	CONSERVATION DE LA DOCUMENTATION..... 23	42.2.	CONFIGURACIÓN DIP-SWITCH 46
19.2.	AVERTISSEMENTS SUR LA SÉCURITÉ ET RÈGLES D'INSTALLATION 23	42.3.	CONFIGURACIÓN DE RED 47
19.3.	IDENTIFICATION DU PRODUIT 23	43.	INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AIRE PRECARGADO ELECTROSTÁTICAMENTE . 47
21.	DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES MINIMAUX..... 24	44.	MANTENIMIENTO 48
21.1.	DIMENSIONS 24	44.1.	MANTENIMIENTO ORDINARIO..... 48
		44.2.	MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 48
		45.	ANOMALÍAS Y SOLUCIONES 48

INFORMAZIONI IMPORTANTI

ATTENZIONE:
I ventilconvettori OMNIA sono concepiti per funzionare in ambienti interni.

ATTENZIONE: il ventilconvettore è collegato alla rete elettrica ed al circuito idraulico, un intervento da parte di personale non provvisto di specifica competenza tecnica può causare danni allo stesso operatore, all'apparecchio ed all'ambiente circostante.

ATTENZIONE: I componenti sensibili all'elettricità statica possono essere distrutti da tensioni notevolmente inferiori alla soglia di percezione umana. Queste scariche si formano quando si tocca un componente o un contatto elettrico di un'unità senza prima avere scaricato dal corpo l'elettricità statica accumulata. I danni subiti dall'unità a causa di una sovratensione non sono immediatamente riconoscibili, ma si manifestano dopo un certo periodo di funzionamento.

ACCUMULO DI ELETTRICITÀ STATICA
Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo con il potenziale elettronico dell'ambiente circostante può accumulare cariche elettrostatiche.

PROTEZIONE DI BASE CONTRO LE SCARICHE ELETTROSTATICHE

Qualità della messa a terra
Quando si opera con unità sensibili all'elettricità elettrostatica, assicurarsi che le persone, il posto di lavoro e gli involucri delle unità siano collegati a terra correttamente. In questo modo si evita la formazione di cariche elettrostatiche.

Evitare il contatto diretto
Toccare l'elemento esposto a pericoli elettrostatici solo quando è assolutamente indispensabile (es.: per la manutenzione).
Toccare l'elemento senza entrare in contatto né con i piedini di contatto, né con le guide dei conduttori. Seguendo questo accorgimento, l'energia delle scariche elettrostatiche non può né raggiungere, né danneggiare le parti sensibili.
Se si effettuano misurazioni sull'unità è necessario, prima di eseguire le operazioni, scaricare dal corpo le cariche elettrostatiche. A questo scopo è

sufficiente toccare un oggetto metallico collegato a terra. Utilizzare solo strumenti di misura messi a terra.

ALIMENTARE IL VENTILCONVETTORE SOLO CON TENSIONE 230 VOLT MONOFASE

Utilizzando alimentazioni elettriche diverse il ventilconvettore può subire danni irreparabili.

NON USARE IL VENTILCONVETTORE IN MODO IMPROPRIO

Il ventilconvettore non va utilizzato per allevare, far nascere e crescere animali.

VENTILARE L'AMBIENTE

Si consiglia di ventilare periodicamente l'ambiente ove è installato il ventilconvettore, specialmente se nel locale risiedono parecchie persone o se sono presenti apparecchiature a gas o sorgenti di odori.

REGOLARE CORRETTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente va regolata in modo da consentire il massimo benessere alle persone presenti, specialmente se si tratta di anziani, bambini o ammalati, evitando sbalzi di temperatura tra interno ed esterno superiori a 7 °C in estate.
In estate una temperatura troppo bassa comporta maggiori consumi elettrici.

ORIENTARE CORRETTAMENTE IL GETTO D'ARIA

L'aria che esce dal ventilconvettore non deve investire direttamente le persone; infatti, anche se a temperatura maggiore di quella dell'ambiente, può provocare sensazione di freddo e conseguente disagio.

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. 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 nelle feritoie di uscita dell'aria.

Ciò potrebbe provocare ferimenti alla persona e danni al ventilatore.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Mod OMNIA UL_R - UL_RI	26-36
Limiti di temperatura ambiente	0°C < Ta < 40°C
Limiti di umidità relativa nell'ambiente U.R.	< 85%
Massima temperatura ingresso acqua	80°C
Massima pressione di esercizio	8bar
Grado di protezione	IP20

SIBOLI DI SICUREZZA

Pericolo



Organi in movimento



Tensione pericolosa

1. AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLATORE

I ventilconvettori Omnia ULR - ULRI sono costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza riconosciute. È un terminale impianto che racchiude in un solo apparecchio la migliore soluzione per, il riscaldamento, il raffreddamento e la deumidificazione. Dovranno essere destinati a questo uso compatibilmente con le loro caratteristiche prestazionali. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale 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

1. Consegnare le istruzioni con tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto che si assumerà la responsabilità per la conservazione delle istruzioni affinché esse siano sempre a disposizione in caso di necessità.
2. 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.
3. Non modificare o manomettere l'apparecchio 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

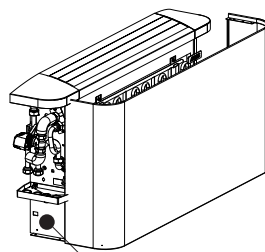
1. L'apparecchio deve essere installato ad opera di un tecnico abilitato e qualificato, ed in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione. AERMEC non si assume nessuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.
2. Prima di iniziare qualsiasi lavoro è necessario **LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI, E FARE DEI CONTROLLI DI SICUREZZA PER RIDURRE AL MINIMO 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.
3. L'unità deve essere installata in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria e straordinaria.

1.3. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

I ventilconvettori sono identificabili attraverso:

- ETICHETTA IMBALLO che riporta i dati identificativi del prodotto
- TARGHETTA TECNICA

Tecnologia radiante su licenza



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.

2. RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di polistirolo espanso e cartone.

2.1. 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.

3.3. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO

Le unità sono state progettate per installazione in ambienti chiusi in condizioni di atmosfera 'urbana' non marina ed avente caratteristiche di non corrosività e di non polverosità. Per nessun motivo devono esser superate le seguenti concentrazioni di fattori inquinanti nell'aria in cui l'unità deve operare:

SO ₂	<0,02 ppm
H ₂ S	<0,02 ppm
NO _x ,NO ₂	<1 ppm
NH ₃	<6 ppm
N ₂ O	<0,25 ppm

L'unità non deve venire installata in posizioni caratterizzate dalla presenza di gas infiammabili o di sostanze a carattere acido o alcalino.

In caso contrario le batterie ed i componenti interni degli apparecchi potrebbero subire gravi ed irreparabili danni di corrosione.

3.4. AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA CIRCOLAN-

TE NELLE BATTERIE

Si consiglia di fare eseguire un'analisi dell'acqua circolante nella batteria focalizzata sulla ricerca dell'eventuale presenza di batteri (rilevamento dei ferrobatteri e dei microrganismi che possono produrre H₂S o ridurre chimicamente i solfati) e sulla composizione chimica dell'acqua stessa in modo da prevenire fenomeni di corrosione e incrostazione all'interno dei tubi.

Il circuito dell'acqua deve essere alimentato e reintegrato con acqua trattata che non superi i livelli di soglia sotto indicati.

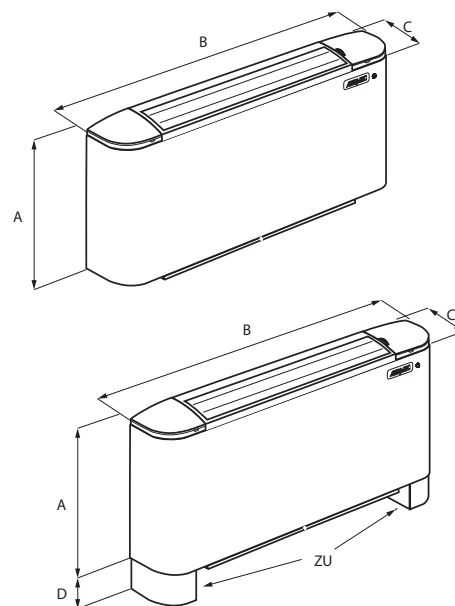
Durezza totale in mmol/l	I < mmol/l < 1,5
Cloruri [CL ⁻]	< 10 mg/litro
Solfati [SO ₄ ²⁻]	< 30 mg/litro
Nitrati [NO ₃ ⁻]	= 0 mg/litro
Ferro Dissolto	< 0,5 mg/litro
Ossigeno Dissolto	4 < [O ₂] < 9 mg/litro
Anidride Carbonica [CO ₂]	< 30 mg/litro
Resistività	20 Ohm·m < Resistività < 50 Ohm·m
pH	6,9 < pH < 8

3. DIMENSIONI E SPAZI TECNICI MINIMI

3.1. DIMENSIONI

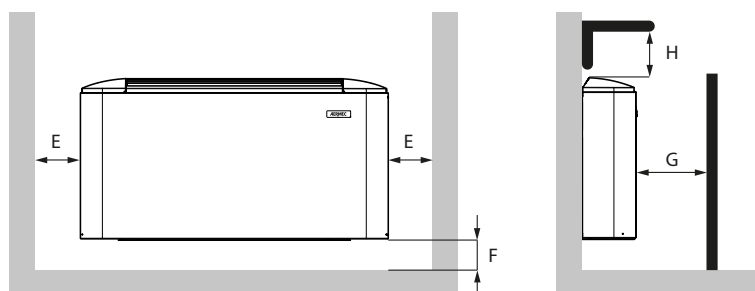
Mod OMNIA UL_R - UL_RI			26	36
Altezza	A	(mm)	513	513
Larghezza	B	(mm)	980	1200
Profondità	C	(mm)	173	173
Altezza zoccolo (Accessorio "ZU")	D	(mm)	93	93
Peso ⁽¹⁾		(kg)	20	24

(1) Unità in configurazione standard senza accessori



3.2. SPAZI TECNICI MINIMI

Mod OMNIA UL_R - ULRI		26	36
SPAZI TECNICI	E	(mm)	50
	F	(mm)	93
	G	(mm)	220
	H	(mm)	200



4. INSTALLAZIONE A PARETE O A PAVIMENTO

4.1. DOTAZIONI

I componenti per l'installazione delle unità sono contenuti all'interno dell'imballo.

Prima di procedere con l'installazione è necessario aprire l'imballo stesso e recuperare i materiali in essa contenuti:

- Omnia UL_R o Omnia UL_RI, assemblato
- Materiale Filtrante elettrostatico

4.2. INSTALLAZIONE

- Togliere il mantello svitando le viti.
- Nella installazione a parete, si mantenga una distanza minima dal pavimento di 80 mm. **In caso di installazione a pavimento per mezzo degli zoccoli, si faccia riferimento alle istruzioni a corredo dell'accessorio.**
- La parete di supporto deve essere perfettamente piana, per il fissaggio usare 4 tasselli ad espansione (non forniti), con caratteristiche adeguate al tipo di parete.
- Applicare gli eventuali accessori.

Mod OMNIA ULR - ULRI		26	36
A	(mm)	980	1200
B	(mm)	725	945
C	(mm)	701.5	921.5
D	(mm)	629	849
E	(mm)	735	955

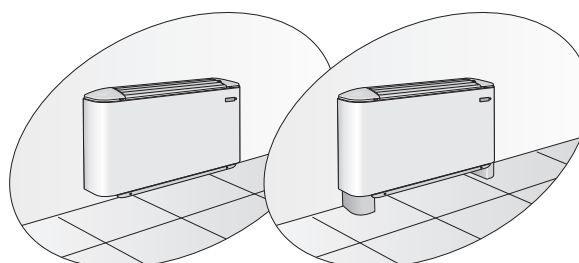
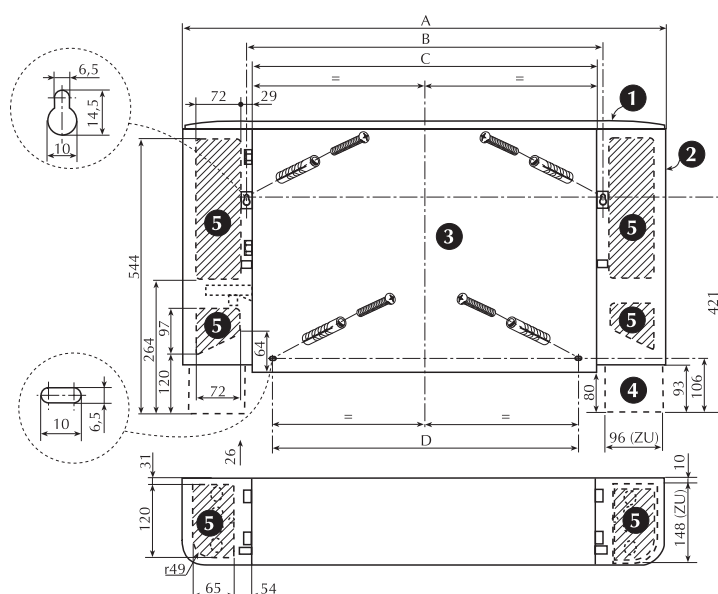
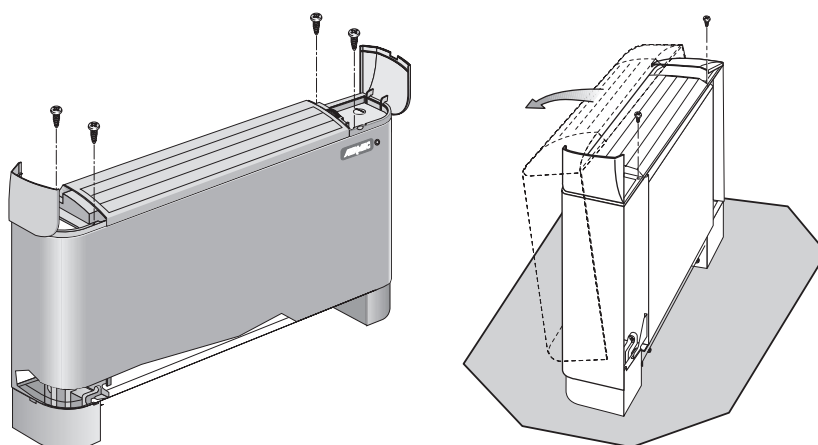
1	Testata con alette orientabili
2	Mobilità di copertura
3	Struttura portante
4	Zoccolo (accessorio)
5	Spazio per i collegamenti

- Per modificare le impostazioni del termostato elettronico agire sui Dip-Switch dall'apposita finestra nella scatola applicata alla fiancata, (vedi capitolo COLLEGAMENTI ELETTRICI "IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH").
- Eseguire tutti i collegamenti
- Rimontare l'involucro.
- Verificare il corretto funzionamento del ventilconvettore.
- Montare il filtro dell'aria. Il filtro è fornito in confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.



ATTENZIONE

La parete di supporto deve essere perfettamente piana, per il fissaggio usare 4 tasselli ad espansione con caratteristiche adeguate al tipo di parete (non forniti).



INSTALLAZIONE A PARETE

INSTALLAZIONE A PAVIMENTO
CON ZOCCOLI ZU (accessori)

5. COLLEGAMENTI IDRAULICI



ATTENZIONE

La posizione degli attacchi idraulici possono essere solo sinistri e la batteria non può essere reversibile.

5.1. COLLEGAMENTI IDRAULICI

E' necessario che le condutture dell'acqua, dello scarico condensa e il circuito elettrico siano già stati previsti. La scelta ed il dimensionamento delle linee idrauliche è demandato per competenza al progettista, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della legislazione vigente. Utilizzare sempre chiave e controchiave per fissare le tubazioni. Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua, per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento, anche se Omnia UL_R ed UL_RI hanno già di serie la bacinella raccolta condensa. Eseguire il collaudo della tenuta dei collegamenti idraulici. Il caricamento dell'impianto deve essere effettuato con valvola aperta : è sufficiente svitare l'attuatore e riavvitarlo a caricamento effettuato. Questo evita problemi di cattiva distribuzione.

IN	Ingresso acqua
OUT	Uscita acqua
SF	Sfiato aria
SC	Scarico acqua

Mod OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
Portata acqua (l/h)	349	487
Contenuto d'acqua batteria (l/h)	0,8	1,1
Attacchi idraulici (in/out) (∅)	14	14

5.2. SCARICO CONDENSA

Nel funzionamento in raffreddamento l'unità interna sottrae umidità all'aria. L'acqua di condensa dev'essere eliminata raccordando l'apposito attacco di scarico con la tubazione dell'impianto di scarico condensa.

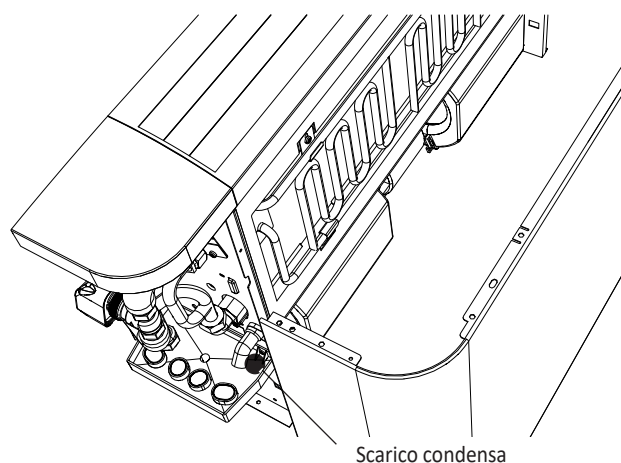
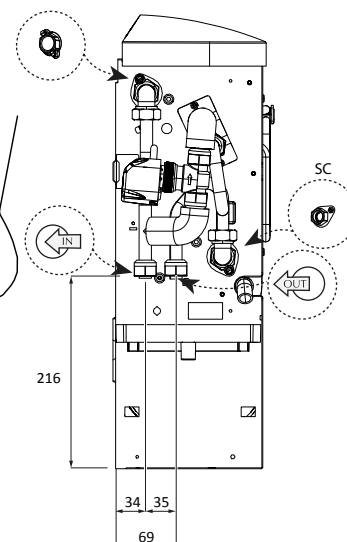
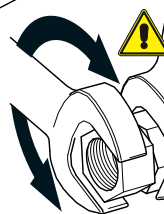
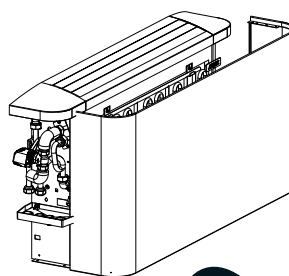
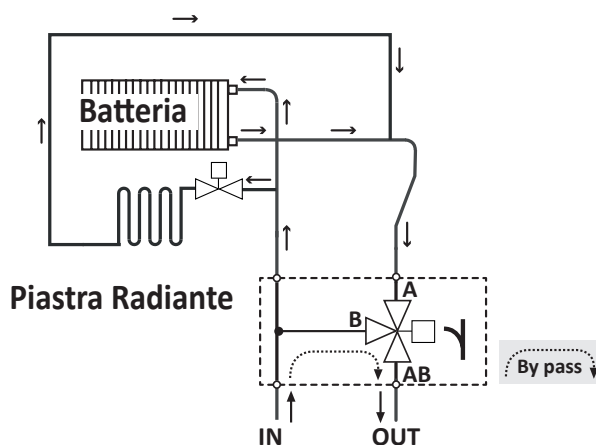
Nota:

Prima di collegare lo scarico condensa sfondare con un utensile il diaframma della bacinella nel lato attacchi idraulici. Sigillare il foro di scarico non utilizzato.

Collegare il raccordo della bacinella alla rete di scarico della condensa, utilizzando un tubo di scarico. 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.

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.

ESEMPI DI IMPIANTO



ATTENZIONE

Eseguire il collaudo della tenuta dello scarico condensa.

6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Attenzione:

Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

I ventilconvettori sono corredati con il controllo:

VMF-E19 per UL_R

VMF-E19I per UL_RI

Sono entrambi posti sulla fiancata del ventilconvettore (fig.01) e protetta con una scatola in plastica, i collegamenti devono essere effettuati ai connettori sulla scheda elettronica stessa.

Attenzione:

Lo schema per i collegamenti alle morsettiere della scheda elettronica sono stampate all'interno del coperchio della sua scatola (fig.02)

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

I ventilconvettori Omnia UL_R ed UL_RI vanno alimentati con corrente 230V/1/50Hz e collegamento a terra, la tensione di linea deve comunque rimanere entro la tolleranza di $\pm 10\%$ rispetto al valore nominale.

Il cavo elettrico di alimentazione deve essere del tipo H07 V-K oppure N07 V-K con isolamento 450/750V se incassato in tubo o canalina. Per installazioni con cavo in vista usare cavi con doppio isolamento di tipo H5VV-F.

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 dagli agenti esterni.

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

Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.



Tutte le operazioni di carattere elettrico devono essere eseguite DA PERSONALE IN POSSESSO DEI NECESSARI REQUISITI DI LEGGE, addestrato ed informato sui rischi correlati a tali operazioni



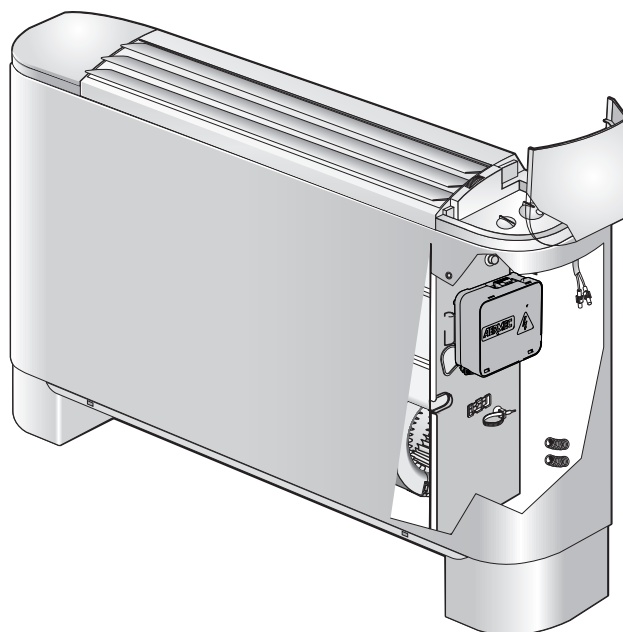
Le caratteristiche delle linee elettriche e dei relativi componenti devono essere determinate da PERSONALE ABILITATO ALLA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, attenendosi alla norme internazionali e nazionali del luogo d'installazione dell'unità rispondenti alle norme legislative vigenti al momento dell'installazione



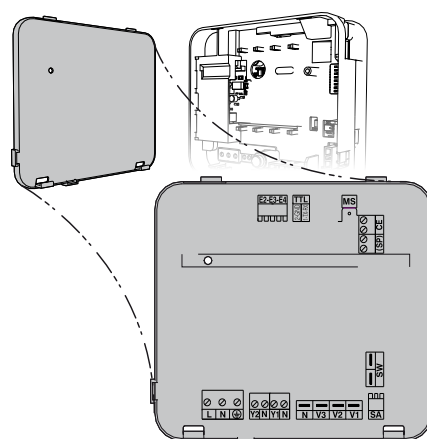
Per la necessità di installazione fare riferimento obbligatoriamente allo schema elettrico fornito con l'apparecchio. Lo schema elettrico unitamente ai manuali, devono essere conservati con cura e resi DISPONIBILI PER FUTURI INTERVENTI SULL'UNITÀ.



È obbligatorio verificare la tenuta stagna della macchina prima di effettuare i collegamenti elettrici e va alimentata solamente a lavori idraulici ed elettrici ultimati.



(fig.01)



(fig.02)

6.1. COLLEGAMENTI ELETTRICI A CARICO DELL'INSTALLATORE

I ventilconvettori sono completamente cablati in fabbrica a carico dell'installatore restano i seguenti collegamenti:

- Collegare i cavi di alimentazione e di terra a valle di un interruttore di gruppo, secondo quanto previsto dalle norme vigenti nel paese di destinazione
 - Collegare la valvola solenoide d'intercettazione se prevista seguendo queste indicazioni:
 - 1) Usare valvola con tensione di alimentazione di 230V massima corrente di assorbimento di 100mA
 - 2) Massima lunghezza 3 m (il tipo di cavo dovrà essere scelto in relazione al tipo di installazione in canalina/vista)
- Attenzione:**
Se non si rispettano tali condizioni si DEVE installare il relè.
- Collegare i cavi di rete (se collegato in rete)
 - Collegare i cavi per il contatto esterno (se previsto)
 - Verificare che tutti i collegamenti ed i loro cavi siano ben fissati.

CAVI CONSIGLIATI PER IL COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per Alimentazione elettrica

Tipo Cavo	Tipo Installazione	Sezione consigliata
H07 V-K o N07 V-K con isolamento	tubo o canalina	min/max. 0,5/2,0 mm ²
H5VV-F con doppio isolamento	cavo a vista	min/max. 0,5/2,0 mm ²

Per collegamento a terra

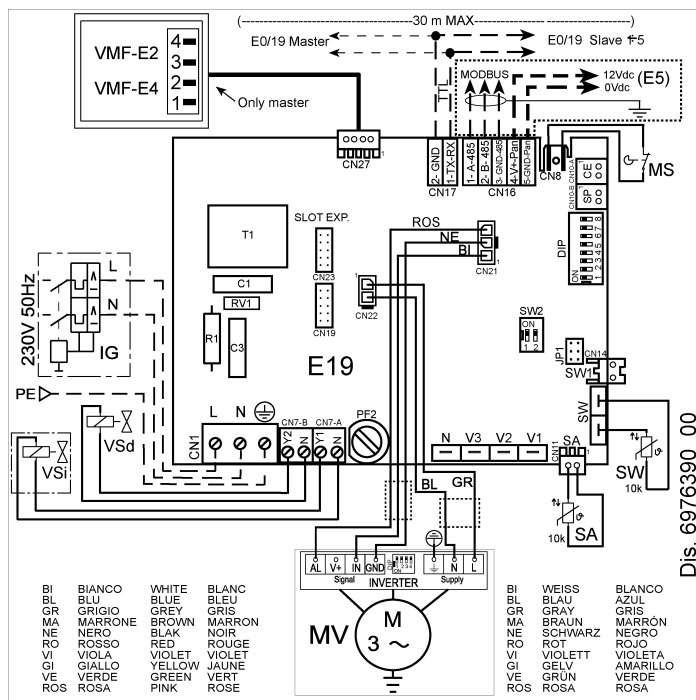
Tipo Cavo	Tipo Installazione	Sezione consigliata
Standard	qualsiasi	min/max. 0,5/2,0 mm ²

6.2. IMPOSTAZIONE DIP-SWITCH

La scheda dispone di appositi dip-switch di configurazione per soddisfare le possibili installazioni. I microinterruttori sono 8 e ad essi vengono associate le funzioni descritte in tabella.

Dip	Board	Posizione	Significato
Dip 1		On	Valvola di intercettazione PRESENTE
		Off	Valvola di intercettazione ASSENTE
Dip 2		On	Sonda acqua a monte della valvola a tre vie
		Off	Sonda acqua a valle della valvola a tre vie
Dip 3		On	Ventilazione CONTINUA.
		Off	Ventilazione TERMOSTATATA.
Dip 4		On	Abilitazione BANDA RIDOTTA
		Off	Abilitazione BANDA NORMALE
		Dip 6 Dip 5	Tipologia Impianto
		OFF OFF	Impianto 2 Tubi con Resistenza Elettrica
		OFF ON	Impianto 4 tubi
		ON OFF	Impianto 2 Tubi con Plasmacluster/ Lampada battericida
		ON ON	Impianto 2 Tubi (solo freddo) + Resistenza (solo caldo)
Dip 7		On	Zona morta 2°C
		Off	Zona morta 5°C
Dip 8		On	MS utilizzato come cambio stagione del termostato
		Off	MS utilizzato come abilitazione del termostato

OMNIA RADIANT (UL_R) - OMNIA RADIANT PLUS (UL_RI)



Legenda

L	Linea
N	neutro
PE	Terra
VSi	Valvola solenoide di intercettazione
VSD	Valvola solenoide deviatrice
MV	Motore ventilatore
SW	Sonda acqua
TTL	Seriale locale TTL
BL	Blue
NE	Black
MA	Brown
RO	Red

6.3. IMPOSTAZIONE DI RETE

I termostati VMF-E0R/VMF-E18R sono programmati per poter comunicare con il pannello remoto della stessa famiglia VMF-E4 (accessorio obbligatorio)

Il protocollo di comunicazione seriale è il MOD-BUS su segnale TTL, che risulta indispensabile per lo scambio di informazioni all'interno di una piccola rete di ventilconvettori (da 1 a 6), di cui 1 Master e al massimo 5 Slave. Il ventilconvettore Master, quello collegato al VMF-E4, sarà quello che imposterà le seguenti informazioni:

- Setpoint di regolazione;
- Modo di funzionamento:

Off: spento

AUTO: Il termostato mantiene la temperatura impostata cambiando la velocità del ventilatore in Modo Automatico, in funzione dell'andamento della temperatura ambiente in relazione a quella impostata.

V1: Il termostato mantiene la temperatura impostata tramite cicli di On-Off utilizzando solamente la Velocità Minima del ventilatore.

V2: Il termostato mantiene la temperatura impostata tramite cicli di On-Off utilizzando solamente la Velocità Media del ventilatore

V3: Il termostato mantiene la temperatura impostata tramite cicli di On-Off utilizzando solamente la Velocità Massima del ventilatore

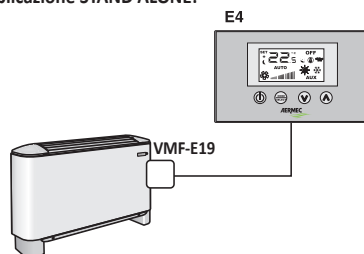
AUX: Il termostato si forza in modalità a caldo e mantiene la temperatura impostata tramite l'utilizzo della piastra radiante (riscaldamento per irraggiamento) e della batteria del ventilconvettore (riscaldamento convettivo) inibendo la

ventilazione.

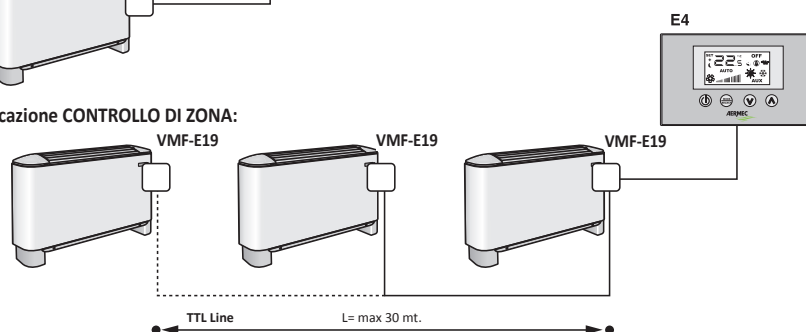
- Stagione di funzionamento;
- Sonda ambiente.

I ventilconvettori Slave non possono quindi funzionare con impostazioni differenti da quelle impostate nel Master.

Applicazione STAND ALONE:



Applicazione CONTROLLO DI ZONA:



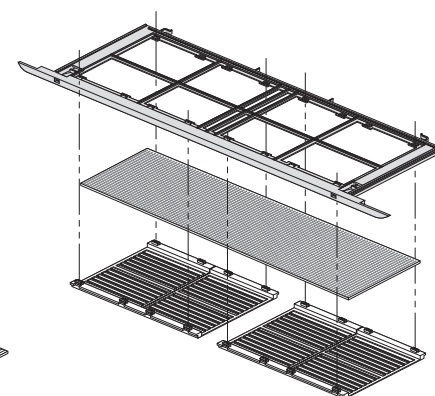
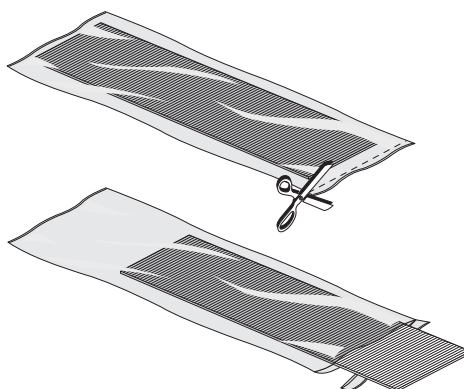
ATTENZIONE

Per maggiori informazioni per l'uso e l'installazione del VMF-E4 fare riferimento all'istruzione dell'accessorio.

7. INSTALLAZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA PRECARICATO ELETTROSTATICAMENTE

• Installazione

- Rimuovere il telaio del filtro di aspirazione dall'unità.
- Con la punta di un utensile fare leva sui ganci interni della griglia.
- Togliere il filtro dalla confezione sigillata.
- Inserire il filtro nella parte interna della griglia di aspirazione.
- Rimontare il telaio del filtro.
- inserire il telaio del filtro di aspirazione nell'unità.



• Caratteristiche

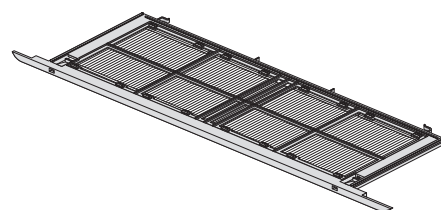
Classe 2 (UL 900).

Facilmente estraibile, è fornito in confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.

La precarica elettrostatica del filtro si esaurisce dopo 2 anni dall'apertura della confezione, dopo tale periodo si comporterà come un normale filtro. Per questo motivo se ne consiglia la sostituzione con uno nuovo dopo 2 anni (disponibile come ricambio presso i centri assistenza Aermec).

• Manutenzione

Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore, l'uso di acqua e detersivi, accelera sensibilmente il decadimento della precarica elettrostatica.



8. MANUTENZIONE

8.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria, può essere eseguita anche dall'utente, consiste in una serie di operazioni semplici, grazie alle quali il ventilconvettore può operare alla massima efficienza.

Interventi:

- Pulizia esterna, frequenza settimanale, da eseguire con un panno umido e sapone neutro; evitare altri detersivi e solventi di qualsiasi tipo.
- Pulizia del filtro precaricato elettrostaticamente, frequenza quindicinale o settimanale in caso di installazione in ambienti con molta polvere, togliere la polvere accumulata con un aspiratore, il lavaggio con acqua corrente e sapone neutro è consentito ma accelera il decadimento della precarica elettrostatica; evitare altri detersivi e solventi di qualsiasi tipo.
- Sostituzione del filtro precaricato elettrostaticamente, ogni due anni. La mancata sostituzione nei tempi previsti, comporta la fine della filtrazione delle micropolveri per

l'esaurimento della precarica elettrostatica; la capacità filtrante sarà paragonata a quella di un normale filtro.

- Esame visivo dello stato del ventilconvettore, ad ogni intervento di manutenzione; ogni anomalia dovrà essere comunicata al servizio assistenza.

8.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita solo dai Servizi Assistenza Tecnico Aermec oppure da soggetti in possesso dei requisiti di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

La manutenzione straordinaria consiste in una serie di operazioni complesse che comportano lo smontaggio del ventilconvettore o dei suoi componenti, grazie alle quali si ripristina la condizione di massima efficienza nel funzionamento del ventilconvettore.

È fondamentale quindi prevedere dei controlli annuali per il:

Controlli elettrici:

- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.

Controlli meccanici:

- Pulizia interna, frequenza annuale o prima di lunghe soste; in ambienti dove si richiede un elevato grado di pulizia dell'aria la pulizia può essere più frequente; consiste nella pulizia della batteria, delle coclee smontabili, delle alette del ventilatore, della bacinella e di tutte le parti a contatto con l'aria trattata.
- Il serraggio delle viti. Cattivi fissaggi sono origine di rumori e vibrazioni anomale

Riparazioni e messa a punto, quando si presentano anomalie, prima di contattare il Servizio Assistenza consultare il capitolo "ANOMALIE E RIMEDI" di questo manuale.

9. ANOMALIE E RIMEDI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Poca aria in uscita	<ul style="list-style-type: none"> • Errata impostazione della velocità sul pannello comandi • Filtro intasato • Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi • Pulire filtro • Rimuovere l'ostruzione
Non fa caldo	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di acqua calda • Impostazione errata del pannello comandi • Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita) 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la caldaia/pompa di calore • Impostare il pannello comandi • Rimuovere l'ostruzione
Non fa freddo	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di acqua fredda • Impostazione errata del pannello comandi 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il refrigeratore/pompa di calore • Impostare il pannello comandi
Il ventilatore non gira	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di corrente • L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la presenza di tensione elettrica • Controllare la caldaia / refrigeratore / pompa di calore. • Controllare il settaggio del termostato
Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio	<ul style="list-style-type: none"> • Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA" 	<ul style="list-style-type: none"> • Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA"



ATTENZIONE

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza

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

IMPORTANT INFORMATION

WARNING:
The OMNIA fan coil units are designed for internal installation.

WARNING: The fan coil unit is connected to the power supply and a water 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 objects.

WARNING: Components sensitive to static electricity can be damaged by voltages well below human perception. These discharges occur when touching a component or electrical contact without first discharging the body of any accumulated electrical charge. The damage caused by static discharge is not immediately perceptible and may manifest only after a certain period of operation.

ACCUMULATION OF STATIC ELECTRICITY
Any person without a conductive connection to the ambient electrical potential can accumulate static electricity.

BASIC PROTECTION AGAINST ELECTROSTATIC DISCHARGES

Quality of earthing

When operating on units sensitive to static electricity ensure that the person, the workplace and the covers of the unit are correctly earthed. In this way the formation of static charges is avoided.

Avoid direct contact

Only touch the exposed sensitive parts if absolutely necessary, such as during maintenance.

Do not touch the contact pins or printed circuit board. By following this advice the electrostatic discharge cannot reach or damage the sensitive parts.

If measurements have to be taken from the unit it is important to electrically discharge the body

before carrying out any operation, by touching a metal object connected to the earth. Only use earthed instruments.

POWER THE FAN COIL UNIT ONLY WITH 230 VOLT SINGLE PHASE

Use of other power supplies could cause permanent damage to the fan coil unit.

DO NOT USE THE FAN COIL UNIT IMPROPERLY

Do not use the fan coil unit in animal husbandry applications.

VENTILATE THE ROOM

Periodically air the room in which the fan coil unit has been installed; this is particularly important if the room is occupied by many people, or if gas appliances or sources of odours are present.

CORRECTLY CONTROLLING THE TEMPERATURE

The room temperature should be controlled in order to provide maximum comfort to the people in the room, especially if they are elderly, children or ill, avoiding sudden changes in temperature between the outside and inside above 7 °C in summer.

Lower temperature in the summer means higher electrical consumption.

CORRECTLY ADJUSTING THE AIR JET

The air coming out of the fan coil unit must not strike people directly; in fact, even if at a temperature that is higher than the room temperature, it could cause a cold sensation and resulting discomfort.

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 device, 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 inlet water temperature is exceeded.

MALFUNCTIONS

In the case of a malfunction remove power to the unit then reapply it and start the unit again. If the problem occurs again, call your area After-Sales service department promptly.

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 OUTLETS

Do not put anything at all in the air outlet slots. This could cause injury to people and damage to the fan.

OPERATING LIMITS

Model OMNIA UL_R - UL_RI	26-36
Ambient temperature limits	0°C<Ta<40°C
Ambient humidity maximum limit	<85% RH
Maximum water inlet temperature	80°C
Maximum operating pressure	8 bar
Protective rating	IP20

SAFETY SYMBOLS

Danger



Moving parts



Electrical danger

10. GENERAL WARNINGS FOR THE INSTALLER

The Omnia UL_R and UL_RI units are manufactured in accordance with recognised technical standards and safety regulations. It is a terminal unit which contains, within one device, the best solution for heating, cooling and dehumidification. They must be used for the purpose for which they are intended and compatible with their performance characteristics. All contractual and extra-contractual liabilities for damage caused 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.

instructions are not followed.

10.2. SAFETY WARNINGS AND INSTALLATION STANDARDS

1. 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.
2. 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.
3. The unit must be installed in such a way to make maintenance and/or repair functions possible.

10.3. PRODUCT IDENTIFICATION

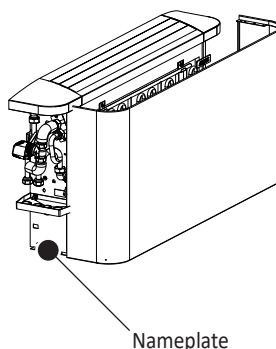
The fan coil units are identified by:

- PACKING LABEL that records the product identification label
- NAMEPLATE

Radiant technology under licence

10.1. CONSERVATION OF DOCUMENTATION

1. Consign the instructions with all the complementary documentation to the user of the unit who will assume responsibility for the conservation of the instructions so that these are always available in case of need.
2. Carefully read this document. The execution of all the works must be carried out by qualified personnel, in accordance with the national regulations.
3. Do not modify or tamper with the unit as this may cause danger for which the manufacturer will not accept any responsibility for any damages caused. The warranty is voided if the above

**WARNING:**

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

11. RECEIVING THE UNIT

The fan coil units are shipped with standard packaging consisting of expanded polystyrene shells and cardboard.

11.1. CHECKS ON RECEPTION

On receiving the unit it is required to check that:

- the packages correspond to that shown on the document accompanying the goods
- the packaging is intact
- the unit and panels are undamaged
- all components are present.

In the event that damage is noticed or components are missing, this must be recorded on the transport documents.

Dissolved iron	< 0,5 mg/litre
Dissolved oxygen	4 < [O ₂] < 9 mg/litre
Carbon dioxide [CO ₂]	< 30 mg/litre
Resistivity	20 Ohm·m < Resistivity < 50 Ohm·m
pH	6,9 < pH < 8

OPERATING ENVIRONMENT

The units are designed for installation in closed environments in conditions of 'urban', non-marine atmosphere with non-corrosive and non-dusty characteristics.

Under no circumstances the following concentrations of pollutants in the air, in which the unit must operate, shall be exceeded:

SO ₂	<0,02 ppm
H ₂ S	<0,02 ppm
NO,NO ₂	<1 ppm
NH ₃	<6 ppm
N ₂ O	<0,25 ppm

The unit should not be installed in locations characterized by the presence of flammable gases or acidic or alkaline substances.

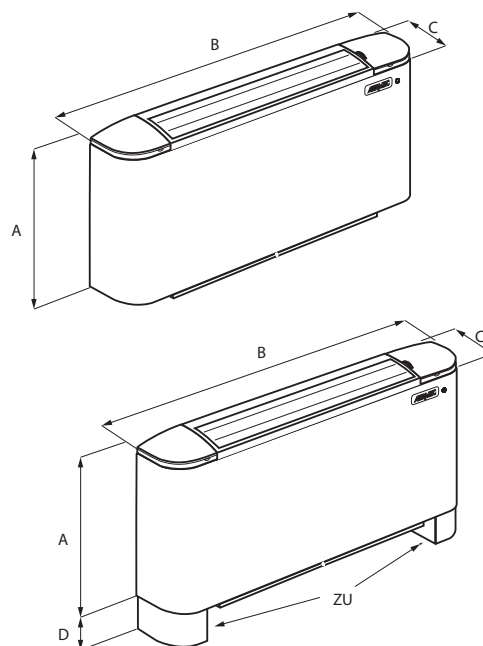
Otherwise the coils and the internal components of the equipment could suffer serious and irreparable damage from corrosion.

12. DIMENSIONS AND MINIMUM CLEARANCE SPACES

12.1. DIMENSIONS

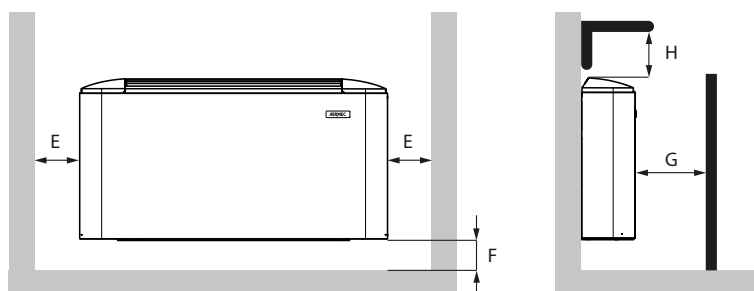
Model OMNIA UL_R - UL_RI			26	36
Height	A	(mm)	513	513
Width	B	(mm)	980	1200
Depth	C	(mm)	173	173
Foot height (Accessory "ZU")	D	(mm)	93	93
Weight ⁽¹⁾		(kg)	20	24

(1) Standard configuration unit without accessories.



12.2. MINIMUM CLEARANCE SPACES

Model OMNIA UL_R - UL_RI		26	36
CLEARANCE	E	(mm)	50
	F	(mm)	93
	G	(mm)	220
	H	(mm)	200



13. WALL OR FLOOR INSTALLATION

13.2.1. DESCRIPTION

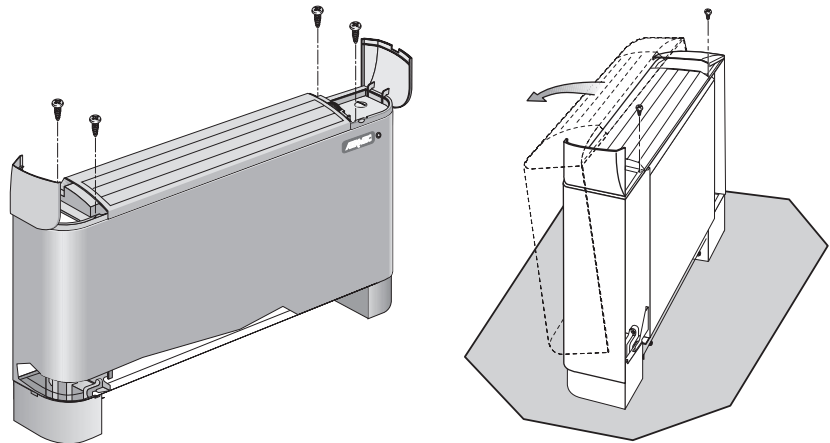
The components for the unit installation are contained in the packaging.

Before proceeding with the installation open the packaging and remove the items contained inside:

- Omnia UL_R or Omnia UL_RI, assembled.
- Electrostatic filter material.

13.2.2. INSTALLATION

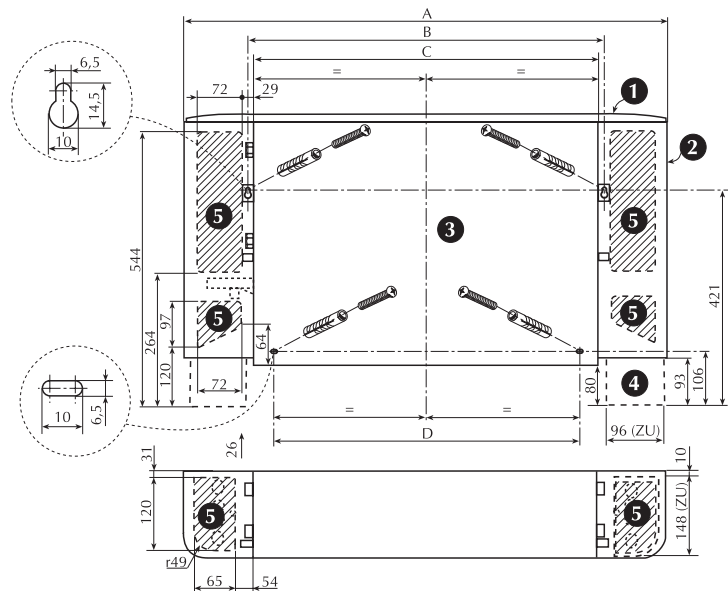
- Remove the casing by unscrewing the screws.
- For floor mounting ensure a minimum clearance of 80 mm from the ground. **For floor mounting with the foot accessory refer to the instructions supplied loose with the accessory.**
- For wall mounting the support structure must be completely flat. Use four expansion plugs (not supplied) suitable for the wall, to attach the unit.



Model OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
A	(mm) 980	1200
B	(mm) 725	945
C	(mm) 701.5	921.5
D	(mm) 629	849
E	(mm) 735	955

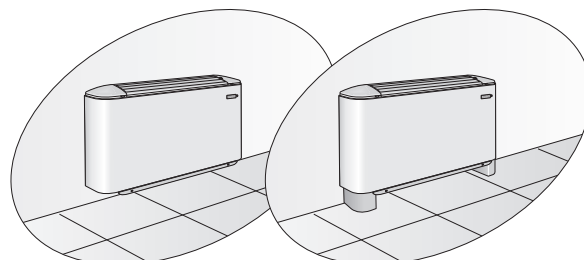
1	Adjustable discharge louvres
2	Casing
3	Main structure
4	Foot (accessory)
5	Connection space

- Attach any accessories.
- To modify the electronic thermostat dip-switch settings access through the panel on the side of the unit (see chapter ELECTRICAL CONNECTIONS "DIP-SWITCH SETTINGS").
- Carry out all connections.
- Mount the casing.
- Check the correct operation of the fan coil unit.
- Fit the air filter. The filter is supplied in sealed packaging, to be opened only at the time of use.



WARNING

The support structure must be completely flat. Use four expansion plugs (not supplied) suitable for the wall, to attach the unit.



WALL MOUNTED

WALL MOUNTED WITH FEET ZU (accessory)

14. PIPE CONNECTIONS



WARNING
Only left hand pipe connections are possible and the coil cannot be reversed.

14.1. HYDRAULIC CONNECTIONS

Ensure the water piping, condensate drain and electrical circuit are already installed. The selection and sizing of the pipework is the responsibility of the designer, which must be in accordance with good practices and applicable legislation. Always use a counter-spanner when fixing pipework with a spanner.

It is recommended that pipework is suitably insulated to prevent condensation in cooling mode, even if the Omnia UL_R and UL_RI have a condensate drain tray as standard. Carry out a leak test of all hydraulic connections. The system must be loaded with the valve open: it is sufficient to unscrew the actuator and screw it back when it is loaded. This avoids problems of poor distribution.

IN	Water inlet
OUT	Water outlet
SF	Air vent
SC	Water drain

Model OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
Water flow rate (l/h)	349	487
Coil water content (l/h)	0.8	1.1
Coil connections (in/out) (inch)	1/4"	1/4"

14.2. CONDENSATE DRAIN

In cooling mode the unit removes humidity from the internal air. This condensate must be removed by connecting the unit's condensate drain outlet to the condensate drain system.

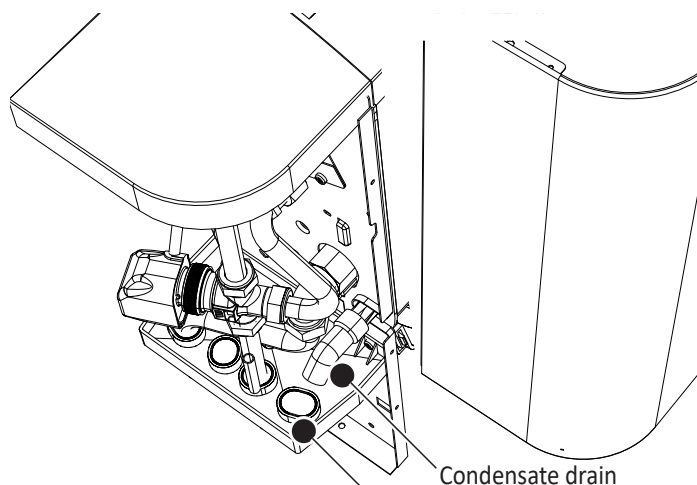
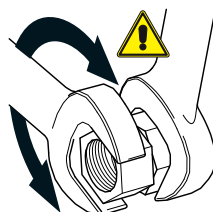
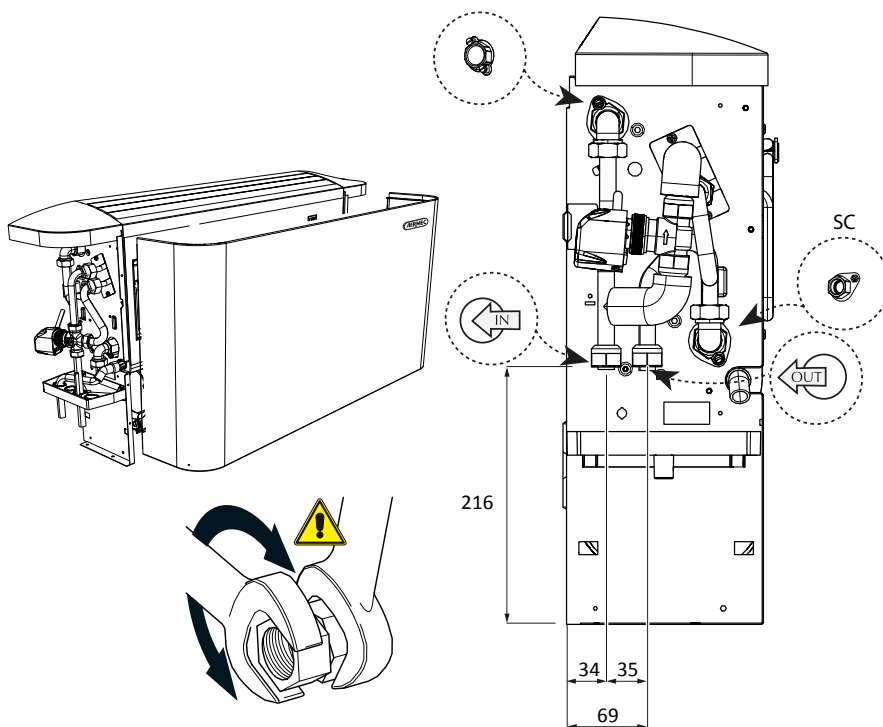
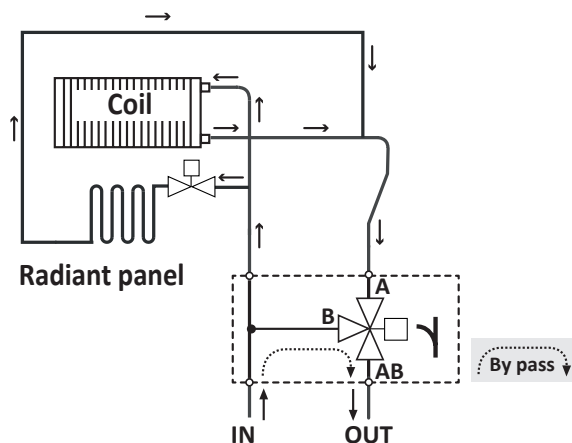
Note:

Before connecting the condensate drain, pierce the diaphragm of the drain pan, on the hydraulic connections side, with a suitable tool. Seal the drain hole not used.

Connect the drain pan discharge to the condensate drain system with a drain tube. The drain pan connection is only designed for use with flexible tubes of adequate internal diameter. Avoid imposing any loads and do not use for any other purpose.

The condensate drain system must be adequately sized and the piping arranged to ensure a sufficient incline along the length (minimum 1%). If connected to the sewerage system it is recommended that a trap is used to prevent odours rising into the space.

INSTALLATION EXAMPLES



WARNING
Leak test the condensate drain.

Drain pan diaphragm for discharge of the condensate drain

15. ELECTRICAL CONNECTIONS

Warning:

Before carrying out any operation ensure that the electrical power is disconnected.

The fan coil units are provided with the following controls:

VMF-E19 for UL_R

VMF-E19I for UL_RI

In either case they are located on the right hand side of the fan coil units (fig.01) and protected by a plastic box. The connections have to be made directly onto the electronic circuit board.

Attention:

The wiring schematic showing terminal connections for the electronic circuit board are printed on the inside of the plastic box cover. (fig.02)

The unit must be connected directly to an electrical connection or an independent circuit.

The fan coil units Omnia UL_R and UL_RI are supplied with 230V/1/50Hz and earth connection. The line voltage must remain within the tolerance of $\pm 10\%$ of nominal values.

The power supply cable must be of type H07 V-K or N07 V-K with insulation of 450/750V if protected by a conduit or tubing. For exposed cables use double insulated cables of type H5VV-F.

All cables must be protected by a conduit or tubing until they are inside the fan coil unit. The cables exiting the conduit or tubing must be positioned so they are not subjected to tension or twisting and must be protected from external effects.

Wiring diagrams are subject to continual updates so it is mandatory to refer to those on the unit.

For all connections refer to the wiring diagrams supplied with the unit and shown in this documentation.



All electrical works must be carried out by PERSONNEL WITH THE APPROPRIATE LEGAL QUALIFICATIONS, trained and aware of the risks relating to such works.



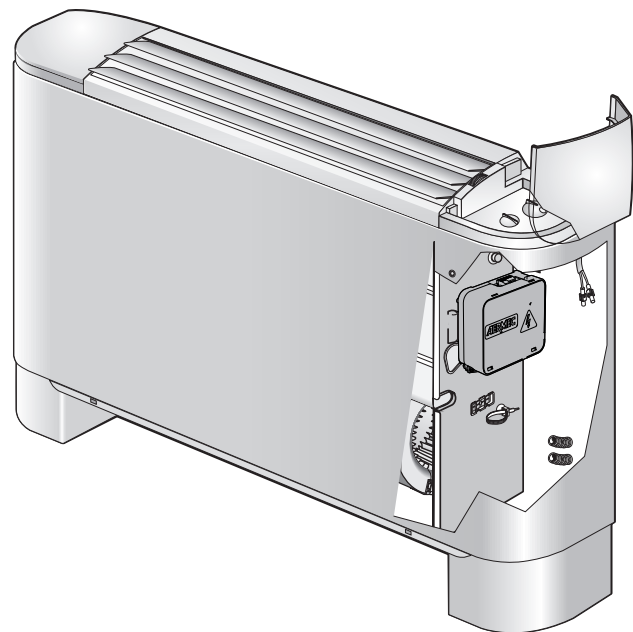
The design of the cabling and related components must be carried out by PERSONNEL WITH APPROPRIATE QUALIFICATIONS TO DESIGN ELECTRICAL INSTALLATIONS, following international and national standards of the location the unit is installed in accordance with current legal requirements.



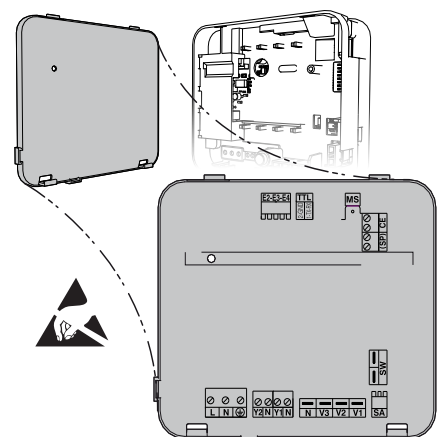
For installation details refer to the electrical wiring schematics supplied with the unit. The electrical wiring schematic together with the manuals must be conserved with care and MADE AVAILABLE FOR FUTURE REFERENCE.



The seals of the equipment must be checked before making electrical connections and the unit must only be powered on completion of all electrical and hydraulic works.



(fig.01)



(fig.02)

15.1. ELECTRICAL CONNECTIONS BY THE INSTALLER

The fan coil units are completely factory wired and the following connections are the responsibility of the installer (fig.3):

- Connect the power supply and earth cable downstream of a protective isolator in accordance with applicable wiring regulations.
- Connect the isolating solenoid valve, if supplied.
- Connect the network cables (if networked).
- Connect the external contact cables (if required).
- Check all connections are correctly tightened and fixed.

RECOMMENDED CABLES FOR ELECTRICAL CONNECTION

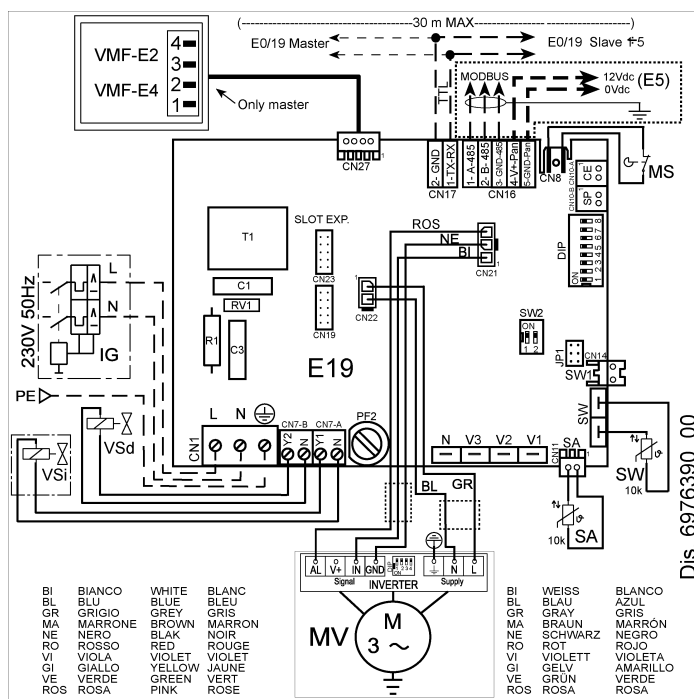
For electrical power supply

Cable type	Installation type	Recommended section
H07 V-K or N07 V-K with insulation 450/750V	conduit or tube	min/max. 0.5/2.0 mm ²
H5VV-F with double insulation	exposed cable	min/max. 0.5/2.0 mm ²

For earth connection

Cable type	Installation type	Recommended section
Standard	any	min/max. 0.5/2.0 mm ²

OMNIA RADIANT (UL_R) - OMNIA RADIANT PLUS (UL_RI)



15.2. DIP-SWITCH SETTINGS

The electronic circuit board has dip-switch settings for various installation options. There are eight dip-switches and each of their function is described in the adjacent table.

Dip switch board	Position	Meaning	
Dip 1	On	Shut-off valve PRESENT	
	Off	Shut-off valve ABSENT	
Dip 2	On	Water probe upstream from the 3-way valve	
	Off	Water probe downstream from the 3-way valve	
Dip 3	On	CONTINUOUS ventilation	
	Off	THERMOSTAT-CONTROLLED ventilation	
Dip 4	On	REDUCED BAND enabling	
	Off	NORMAL BAND enabling	
	Dip 6	Dip 5	Type of system
	OFF	OFF	2-pipe system + electric heater
	OFF	ON	4-pipe system
	ON	OFF	2-pipe system with plasmacluster / bactericidal lamp
	ON	ON	2-pipe system (cooling only) + Heater (heating only)
Dip 7	On	Dead band 2°C	
	Off	Dead band 5°C	
Dip 8	On	MS used as a thermostat season changeover	
	Off	MS used for thermostat enabling	

Legend

L	Line
N	Neutral
PE	Earth
VSi	Isolating solenoid valve
VSd	Diverting solenoid valve
MV	Fan motor
SW	Water sensor
MS	
TTL	TTL serial network
BL	Blue
NE	Black
MA	Brown
RO	Red

15.3. NETWORK SETTINGS

The VMF-E0R/VMF-E18R thermostats are designed to communicate with the remote control panel of the same VMF-E4 family (mandatory accessory).

The serial communications protocol is Modbus and a TTL network, which is used for the exchange of information within a small network of fan coil units between one and six units, of which one is Master and a maximum of five are Slaves.

The Master fan coil unit is the one connected to the VMF-E4 control panel, and sets the following points:

- Control setpoint.
- Operating mode.

Off: Units off.

AUTO: The thermostat maintains the temperature setpoint by changing the fan speed in Automatic Mode, as a function of the space temperature relative to the setpoint.

V1: The thermostat maintains the temperature setpoint by On-Off cycles only using the Minimum Speed of the fan.

V2: The thermostat maintains the temperature setpoint by On-Off cycles only using the Medium Speed of the fan.

V3: The thermostat maintains the temperature setpoint by On-Off cycles only using the Maximum Speed of the fan.

AUX: The thermostat forces into heating mode and maintains the temperature setpoint through

the use of radiant heating and convective heating from the heat exchanger, inhibiting the ventilation.

- Operating season.
- Ambient sensor.

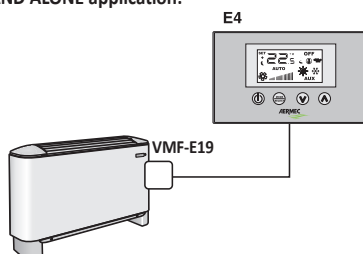
The Slave fan coil units cannot operate with different settings to the Master's.



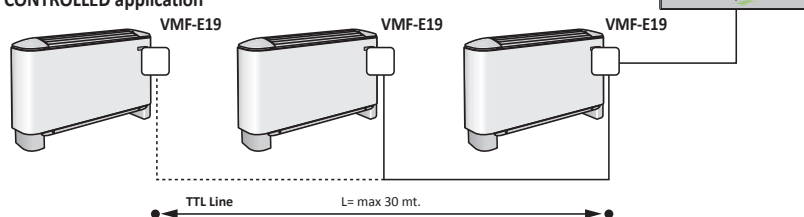
WARNING:

For further information on the use and installation of the VMF-E4 control panel refer to the accessory documentation.

STAND ALONE application:



ZONE CONTROLLED application



16. INSTALLATION OF THE ELECTROSTATICALLY PRECHARGED FILTER

• Installation

- Remove the filter frame from the unit intake.
- With the point of a suitable tool press on the internal hooks of the grille.
- Remove the filter from the sealed packaging.
- Insert the filter within the air intake grille.
- Reassemble the filter frame.
- Refit the filter frame to the unit intake.

• Characteristics

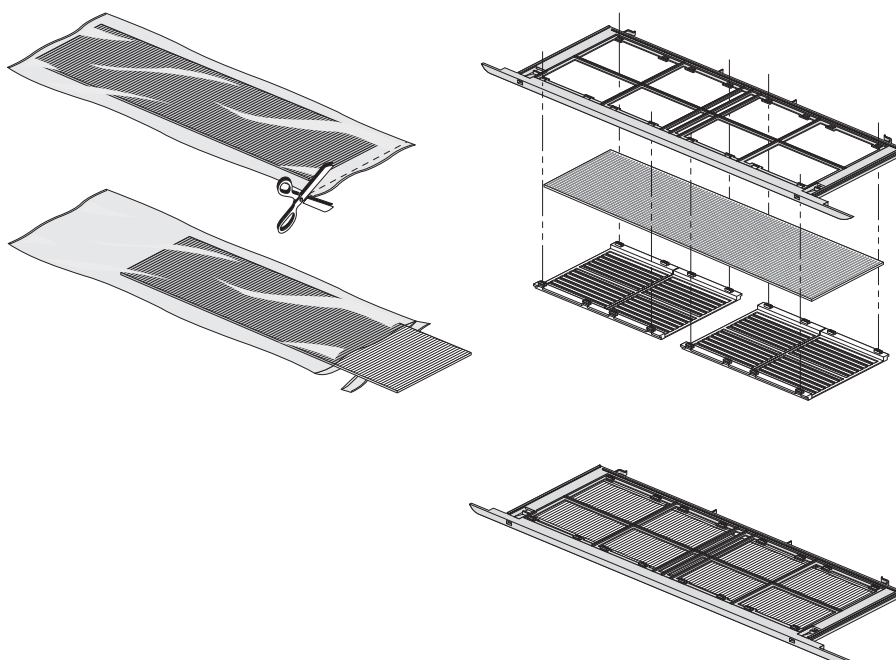
Class 2 (UL 900) fire resistance.

Easily extracted. The filter is supplied in sealed packaging to be opened only at the time of use.

The electrostatically precharged filter lasts two years from the time of opening the sealed packaging, after which time it acts like a normal filter. For this reason it is recommended to replace the filter after two years. Replacement filters are available from Aermec service centres.

• Maintenance

Clean frequently. Remove any accumulated dust with a vacuum cleaner. The use of water or detergents greatly accelerates the discharge of the electrostatic effect.



17. MAINTENANCE

17.1. ROUTINE MAINTENANCE

The routine maintenance can be performed by the user and consists of some simple operations which will ensure the fan coil unit operates at the maximum efficiency.

Operations:

- Externally clean every week with a damp cloth and neutral soap; avoid any other type of detergents or solvent.
- Weekly cleaning, if installed in dusty environments, or fortnightly cleaning of the electrostatically precharged filter with a vacuum cleaner to remove the dust. Cleaning with running water and neutral soap is permitted but this greatly accelerates the discharge of the electrostatic effect; avoid any other type of detergents or solvents.
- Replace the electrostatically precharged filter every two years. Outside of two years the electrostatic charge will be exhausted and the filtration of micro-dust will stop; the filtration capacity will be equivalent to a normal filter.

- Visual inspection of the fan coil unit state at every maintenance operation; any anomaly must be advised to the service centre.

17.2. SPECIAL MAINTENANCE

The special maintenance must only be carried out by the Aermec service centre technicians or personnel with the technical and professional expertise qualifying them to undertake installation, modification, expansion and maintenance of the systems and are able to check them in terms of safety and functionality.

The special maintenance consists of a series of complex operations which involve the disassembly of the fan coil unit or its components after which the fan coil unit will be returned to maximum operating efficiency.

It is important to undertake annual checks for the following:

Electrical checks:

- Measuring the insulation resistance of the electrical system.

- Continuity check of the protective conductors.

Mechanical checks:

- Internal cleaning annually or before prolonged shut-down periods; in areas where a higher level of air cleanliness is required this may be done more frequently. Cleaning is of the coil, the demountable fan housing, the blades of the fan, the drain pan and all the parts in contact with the treated air.
- Tightening of screws. Loose screws are the source of abnormal noise and vibration.

Before contacting the Aermec service centre for repairs or setting up, refer to the "PROBLEMS AND SOLUTIONS" chapter of this manual.

18. PROBLEMS AND SOLUTIONS

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Low supply air flow	• Wrong fan speed setting on the control panel	• Select the correct fan speed on the control panel
	• Dirty filter	• Clean the filter
	• Air flow obstruction (inlet and/or outlet)	• Remove the obstruction
Does not heat	• No hot water	• Check the boiler/heat pump unit
	• Wrong control panel setting	• Set the control panel correctly
	• Air flow obstruction (inlet and/or outlet)	• Remove the obstruction
Does not cool	• No cold water	• Check the chiller/heat pump unit
	• Wrong control panel setting	• Set the control panel correctly
	• Power missing	• Check the electrical power supply
The fan does not rotate	• The water has not reached operating temperature	• Check the boiler/chiller/heat pump unit
		• Check the thermostat setting
Condensation on the external structure of the unit	• The temperature and humidity limits described in "OPERATING LIMITS" have been exceeded	• Raise the water temperature above the limits described in "OPERATING LIMITS"



WARNING

For problems not detailed, immediately call the service centre.

INFORMATIONS IMPORTANTES

ATTENTION :
Les ventilo-convecteurs OMNIA ont été conçus pour fonctionner à l'intérieur.

ATTENTION : le ventilo-convecteur est branché sur le réseau électrique et sur le circuit hydraulique : l'intervention de personnel dépourvu des compétences techniques spécifiques peut blesser l'opérateur, endommager l'appareil ou nuire au milieu environnant.

ATTENTION : les composants sensibles à l'électricité statique peuvent être détruits par des tensions notablement inférieures au seuil de perception humaine. Ces décharges se produisent lorsqu'on touche un composant ou un contact électrique d'une unité sans avoir au préalable déchargé du corps l'électricité statique accumulée. Les dommages subis par l'unité à cause d'une surtension ne sont pas immédiatement reconnaissables, mais ils se manifestent après une certaine période de fonctionnement.

ACCUMULATION D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE
Toute personne n'étant pas branchée de manière conductrice avec le potentiel électronique du milieu environnant peut accumuler des charges électrostatiques.

PROTECTION DE BASE CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES

Qualité de la mise à la terre
Lorsqu'on utilise des unités sensibles à l'électricité statique, s'assurer que les personnes, le poste de travail et les boîtiers des unités soient mis à la terre correctement. On évite ainsi la formation de charges électrostatiques.

Éviter le contact direct.
Ne toucher l'élément exposé à des charges électrostatiques que lorsque ceci soit absolument indispensable (ex. : pour l'entretien). Toucher l'élément sans entrer en contact ni avec les broches de contact ni avec les guides des conducteurs. En prenant cette précaution, l'énergie des décharges électrostatiques ne pourra atteindre, et donc détruire, les parties sensibles. Si on effectue des mesures sur l'unité, il faut, avant de réaliser toute opération, décharger du corps les charges électrostatiques. À cette fin,

il suffit de toucher un objet métallique mis à la terre. Employer uniquement des instruments de mesure mis à la terre.

ALIMENTER LE VENTIL-CONVECTEUR EXCLUSIVEMENT AVEC UNE TENSION DE 230 V, MONOPHASÉE.

L'utilisation d'alimentations électriques différentes peut endommager le ventilo-convecteur irrémédiablement.

NE PAS UTILISER LE VENTIL-CONVECTEUR DE MANIÈRE IMPROPRE.

Le ventilo-convecteur ne doit pas être utilisé pour l'élevage, la naissance ou la croissance d'animaux.

VENTILER LA PIÈCE

Il est conseillé de ventiler périodiquement la pièce où le ventilo-convecteur est installé, plus spécialement si plusieurs personnes l'utilisent ou si des appareils à gaz ou des sources d'odeurs s'y trouvent.

RÉGLER CORRECTEMENT LA TEMPÉRATURE

La température extérieure doit être réglée de manière à garantir un maximum de bien-être aux personnes présentes, surtout s'il s'agit de personnes âgées, d'enfants ou de malades, en évitant des sauts de température entre l'intérieur et l'extérieur de plus de 7 °C en été.

En été, une température trop basse comporte une augmentation de la consommation électrique.

ORIENTER CORRECTEMENT LE JET D'AIR

L'air qui sort du ventilo-convecteur ne doit pas souffler directement sur les personnes ; car même s'il est à une température supérieure à celle de la pièce, il peut provoquer une sensation de froid et devenir gênant.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT

Pendant le fonctionnement, laissez le filtre toujours monté sur le ventilo-convecteur car autrement la poussière qui se trouve dans l'air peut salir la surface de la batterie.

IL EST NORMAL

Pendant le fonctionnement en mode refroidissement, de la vapeur d'eau peut sortir du refoulement du ventilo-convecteur.

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, on peut entendre un léger bruissement d'air près du ventilo-convecteur. Parfois le ventilo-convecteur peut émettre des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air ambiant (notamment, si la pièce n'est pas aérée périodiquement, nettoyer le filtre plus fréquemment).

Durant le fonctionnement, on peut entendre des bruits et des craquements internes de l'appareil dus aux différentes dilatations thermiques de ses éléments (en plastique ou en métal) ; cela n'est pas signe de mauvais fonctionnement ni ne provoque aucun dommage à l'unité si l'on ne dépasse pas la température maximale de l'eau entrante.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

En cas de mauvais fonctionnement, couper le courant, puis le rétablir et redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, s'adresser immédiatement au service d'assistance local.

NE PAS TIRER SUR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE.

Il est très dangereux de tirer, marcher sur, écraser ou fixer avec des clous ou des punaises le câble électrique d'alimentation.

Le câble endommagé peut provoquer des courts-circuits et blesser les personnes.

N'ENFILER AUCUN OBJET SUR LA SORTIE DE L'AIR

N'introduire aucun objet dans les fentes de la sortie de l'air.

On court le risque de provoquer des blessures aux personnes et d'endommager le ventilateur.

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26-36
Limites de température ambiante	0 °C < Ta < 40 °C
Limites d'humidité relative ambiante (H.R.)	< 85 %
Température maximale de l'eau à l'entrée	80 °C
Pression de service maximale	8 bar
Degré de protection	IP20

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Danger



Organes en mouvement



Tension dangereuse

19. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX POUR L'INSTALLATEUR

Les ventilo-convecteurs Omnia ULR - ULRI sont fabriqués selon des normes techniques et des règles de sécurité reconnues. IL S'AGIT d'un système qui réunit dans un seul appareil la meilleure solution pour le chauffage, le refroidissement et la déshumidification. Ils devront être destinés à cet usage de manière compatible avec leurs caractéristiques de rendement. Toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle de la société est exclue pour des dommages causés à des personnes, animaux ou choses, dus à des erreurs d'installation, de réglage et d'entretien ou à des usages impropres. Tous les usages non indiqués expressément dans ce manuel sont interdits.

19.1. CONSERVATION DE LA DOCUMENTATION

1. Remettre les instructions suivantes avec toute la documentation complémentaire à l'utilisateur du système, qui assumera la responsabilité pour leur conservation, afin qu'elles soient toujours disponibles en cas de nécessité.
2. Lire attentivement le présent fascicule ; l'exécution de tous les travaux doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des règles en vigueur en la matière dans les différents pays.
3. Ne pas modifier ou altérer l'appareil pour éviter de créer des situations de danger. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages éventuellement provoqués. La garantie sera annulée si ces indications ne sont pas respectées.

19.2. AVERTISSEMENTS SUR LA SÉCURITÉ ET RÈGLES D'INSTALLATION

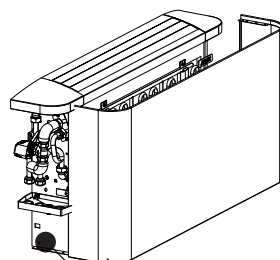
1. L'appareil doit être installé par un technicien agréé et qualifié, en conformité avec la législation nationale en vigueur dans le pays de destination. AERMEC n'a aucune responsabilité pour des dommages provoqués par le non-respect de ces instructions.
2. Avant de débiter tout travail, il faut **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET RÉALISER LES CONTRÔLES DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES POUR MINIMISER TOUTE POSSIBILITÉ DE DANGER.** Tout le personnel préposé doit connaître les opérations et les dangers éventuellement présents avant de commencer les opérations d'installation de l'unité.
3. L'unité doit être installée dans une position permettant de réaliser facilement les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

19.3. IDENTIFICATION DU PRODUIT

Les ventilo-convecteurs peuvent être identifiés par les éléments suivants :

- ÉTIQUETTE D'EMBALLAGE qui contient les données d'identification du produit.
- PLAQUE TECHNIQUE

Radiant technology under licence



Plaque technique

**ATTENTION :**

L'altération, la dépose ou l'absence de l'étiquette d'identification ou tout autre événement ne permettant pas une identification sûre du produit rendra difficile toute opération d'installation et d'entretien.

20. RÉCEPTION DU PRODUIT

Les ventilo-convecteurs sont expédiés dans un emballage ordinaire en carton avec des coques en polystyrène expansé.

20.1. VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION

À la réception de l'unité, il faut réaliser un premier contrôle visuel pour vérifier :

- La conformité de la commande avec ce qui est indiqué 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.

En cas de dommages ou en l'absence de composants, il faut le signaler sur les documents de transport.

ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

Les unités ont été conçues pour être installées dans des locaux fermés possédant les conditions d'une atmosphère « urbaine » et non pas littorale, sans être corrosifs ni poussiéreux. Les concentrations suivantes des facteurs polluants ne doivent jamais être dépassées dans l'air où l'unité doit fonctionner :

SO ₂	<0,02 ppm
H ₂ S	<0,02 ppm
NO,NO ₂	<1 ppm
NH ₃	<6 ppm
N ₂ O	<0,25 ppm

L'unité ne doit pas être installée dans des locaux caractérisés par la présence de gaz inflammables ou de substances acides ou alcalines.

Dans le cas contraire, les batteries et les composants internes des appareils pourraient subir des dommages graves et irréparables de corrosion.

AVERTISSEMENTS POUR LA QUALITÉ DE L'EAU QUI CIRCULE DANS LES BATTERIES

Il est recommandé de faire réaliser une analyse de l'eau qui circule dans la batterie destinée à détecter la présence éventuelle de bactéries (détection des ferrobactéries et des microorganismes qui peuvent produire H₂S ou réduire chimiquement les sulfates) et à déterminer la composition chimique de l'eau de façon à prévenir des phénomènes de corrosion et d'incrustation à l'intérieur des tubes.

Le circuit de l'eau doit être alimenté et rempli avec de l'eau traitée qui ne dépasse pas les seuils indiqués ci-dessous.

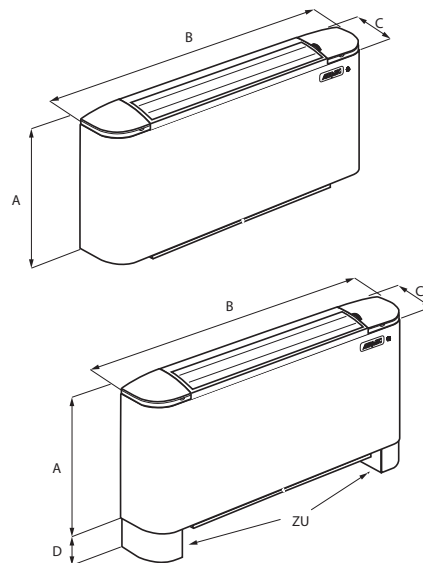
Dureté totale en mmol/l	I < mmol/l < 1,5
Chlorures [CL ⁻]	< 10 mg/litre
Sulfates [SO ₄ ²⁻]	< 30 mg/litre
Nitrates[NO ₃ ⁻]	= 0 mg/litre
Fer dissous	< 0,5 mg/litre
Oxygène dissous	4 < [O ₂] < 9 mg/litre
Anhydre carbonique [CO ₂]	< 30 mg/litre
Resistivité	20 Ohm-m < Résistivité < 50 Ohm-m
pH	6,9 < pH < 8

21. DIMENSIONS ET ESPACES TECHNIQUES MINIMAUX

21.1. DIMENSIONS

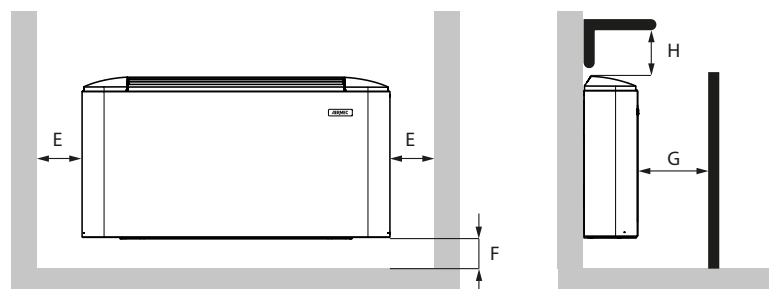
Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26	36	
Hauteur	A (mm)	513	513
Largeur	B (mm)	980	1 200
Profondeur	C (mm)	173	173
Hauteur du pied (accessoire ZU)	D (mm)	93	93
Poids ⁽¹⁾	(kg)	20	24

(1) Unité en configuration de base sans accessoires.



21.2. ESPACES TECHNIQUES MINIMAUX

Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
E (mm)	50	50
F (mm)	93	93
G (mm)	220	220
H (mm)	200	200



22. INSTALLATION MURALE OU AU PLANCHER

22.2.1. ÉQUIPEMENT DE SÉRIE

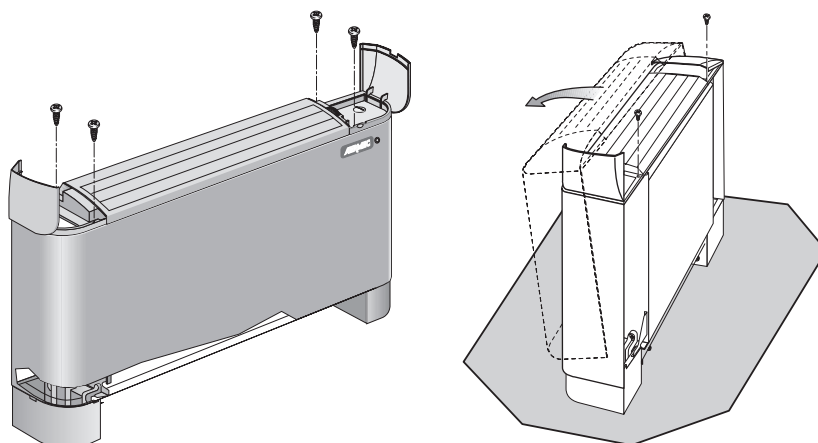
Les composants pour l'installation des unités se trouvent à l'intérieur de l'emballage.

Avant de procéder à l'installation, il faut ouvrir l'emballage et récupérer les matériaux contenus dans celui-ci :

- Omnia UL_R ou Omnia UL_RI, assemblé.
- Matériau de filtration électrostatique.

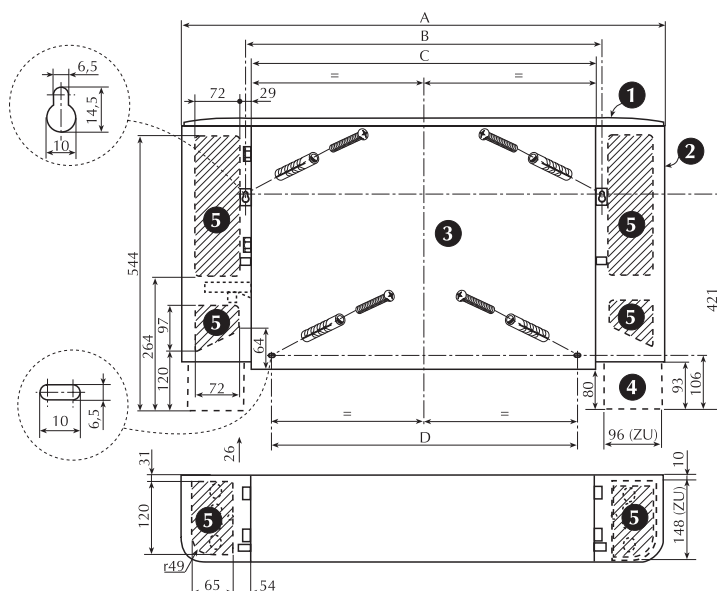
22.2.2. INSTALLATION

- Dévisser les vis de la carrosserie pour l'enlever.
- En cas d'installation murale, il faut maintenir une distance minimale du sol de 80 mm. **En cas d'installation au plancher en utilisant des pieds, se référer aux instructions accompagnant l'accessoire.**
- Le mur de support doit être parfaitement plat. Pour la fixation, employer 4 chevilles à expansion (non fournies) appropriées pour le type de mur.



Mod. OMNIA ULR - ULRI		26	36
A	(mm)	980	1 200
B	(mm)	725	945
C	(mm)	701,5	921,5
D	(mm)	629	849
E	(mm)	735	955

1	Tête avec ailettes orientables
2	Carrosserie de protection
3	Structure porteuse
4	Pied (accessoire)
5	Espace pour les raccordements

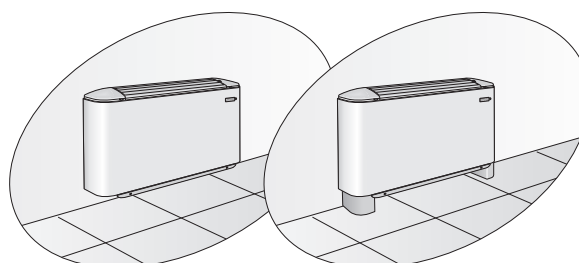


- Monter les éventuels accessoires.
- Pour modifier les réglages du thermostat électronique, agir sur les commutateurs DIP dans la fenêtre correspondante du boîtier situé sur le flanc (voir les chapitres « BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES » et « RÉGLAGES DES COMMUTATEURS DIP »).
- Réaliser toutes les connexions.
- Remonter le boîtier.
- Vérifier le bon fonctionnement du ventilo-convecteur.
- Monter le filtre à air. Le filtre est fourni dans un emballage scellé qui ne doit être ouvert qu'au moment de son utilisation.



ATTENTION

Le mur de support doit être parfaitement plat ; pour la fixation, employer 4 chevilles à expansion (non fournies), ayant des caractéristiques aptes au type de mur.



INSTALLATION SUSPENDUE
AU MUR

INSTALLATION MURALE
AVEC PIEDS ZU (accessoires)

23. RACCORDS HYDRAULIQUES



ATTENTION

La position d'installation des raccords hydrauliques est exclusivement à gauche et la batterie ne peut pas être réversible.

23.1. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Il est nécessaire que les conduites d'eau, d'évacuation des condensats ainsi que du circuit électrique aient déjà été prévues. Le choix et le dimensionnement des lignes hydrauliques est du ressort du projeteur, qui devra agir selon les règles de la bonne technique et les lois en vigueur. Utiliser toujours une clé et une contre-clé pour fixer les tuyaux. Il est conseillé d'isoler correctement les tuyaux d'eau pour éviter des suintements lors du fonctionnement en mode Refroidissement, même si les modèles Omnia UL_R et UL_RI sont équipés de série d'un bac de récupération des condensats. Réaliser l'essai d'étanchéité des raccords hydrauliques. Le système doit être chargé avec la vanne ouverte: il suffit de dévisser l'actionneur et de le revisser quand il est chargé. Cela évite les problèmes de mauvaise distribution.

IN	Entrée d'eau
OUT	Sortie d'eau
SF	Purgeur d'air
SC	Évacuation d'eau

Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
Débit d'eau (l/h)	349	487
Contenance d'eau de la batterie (l/h)	0,8	1,1
Raccords de batterie (entrée/sortie) (mm)	1/4"	1/4"

23.2. ÉVACUATION DES CONDENSATS

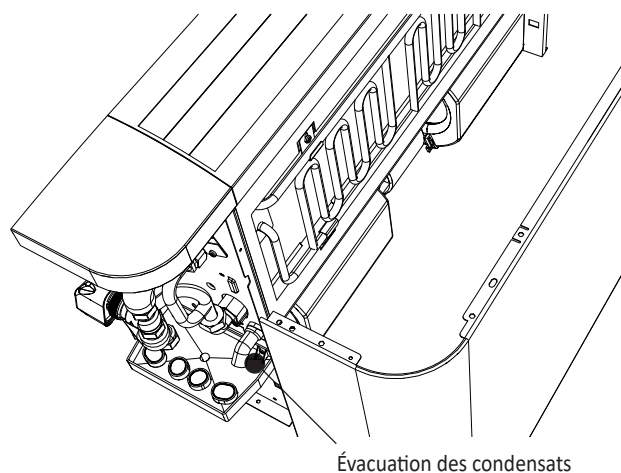
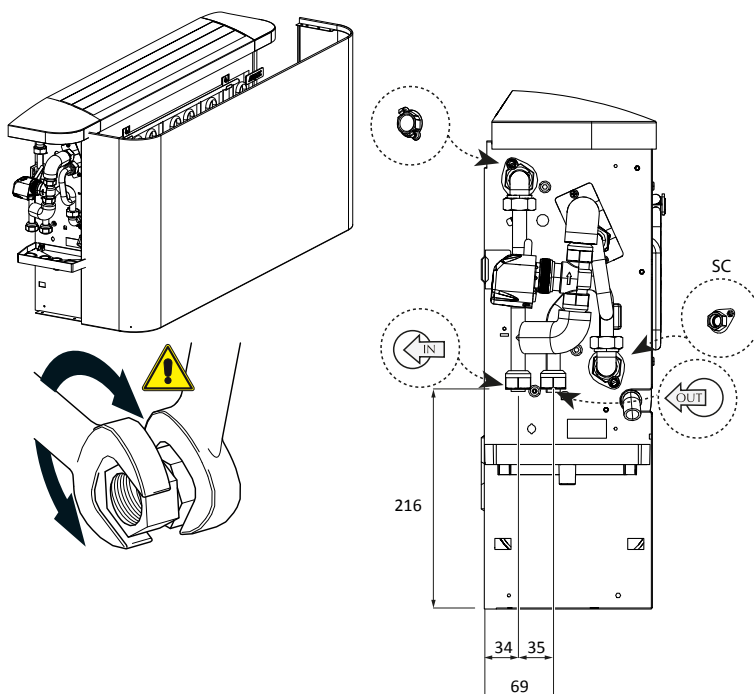
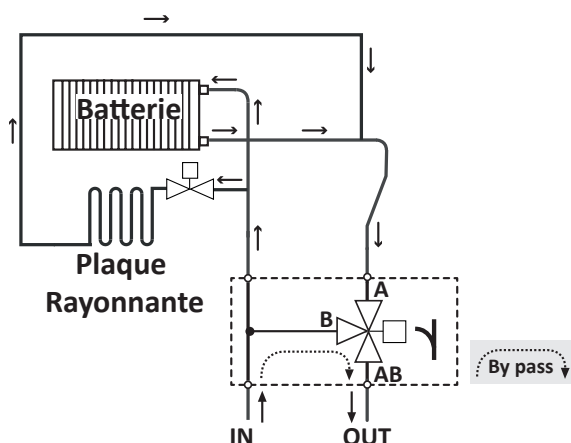
Lors du fonctionnement en mode refroidissement, l'unité intérieure élimine l'humidité de l'air. Les condensats doivent être éliminés en reliant le raccord d'évacuation respectif avec la tuyauterie du système d'évacuation des condensats.

Remarque :

Avant de raccorder le conduit d'évacuation des condensats, percer avec un outil le diaphragme du bac sur le côté des raccords hydrauliques. Sceller le trou d'évacuation non utilisé.

Brancher le raccord du bac sur le réseau d'évacuation des condensats à l'aide d'un tuyau d'évacuation. Les raccords d'évacuation ont été conçus pour être raccordés exclusivement à des flexibles d'un diamètre intérieur approprié. Éviter d'appliquer des charges supérieures et ne pas les utiliser à d'autres fins. Le réseau d'évacuation des condensats doit avoir les dimensions adéquates et les tuyaux doivent s'installer de manière à garder tout au long du parcours une inclinaison appropriée (min. 1 %). Si l'évacuation se fait dans les égouts, il est conseillé d'installer un siphon pour éviter toute remontée de mauvaises odeurs vers les pièces.

EXEMPLES D'INSTALLATION



ATTENTION

Réaliser l'essai d'étanchéité du conduit d'évacuation des condensats.

24. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Attention :

Avant toute intervention, vérifier si l'alimentation électrique est débranchée.

Les ventilo-convecteurs sont équipés des commandes suivantes :

VMF-E19 pour UL_R

VMF-E19I pour UL_RI

Toutes les deux sont placées sur le flanc du ventilo-convecteur (fig. 01) et protégées par un boîtier en plastique. Les branchements doivent être effectués sur les connecteurs de la carte électronique.

Attention :

Le schéma de connexion aux borniers de la carte électronique est imprimé sur la partie interne du couvercle du boîtier (fig. 02).

L'unité doit être branchée directement sur une prise électrique ou un circuit indépendant.

Les ventilo-convecteurs Omnia UL_R et UL_RI doivent être alimentés en 230 V/1/50 Hz et disposer d'une mise à la terre ; la tension secteur doit toujours être comprise dans une plage de tolérance de $\pm 10\%$ par rapport à la valeur nominale.

Le câble électrique d'alimentation doit être de type H07 V-K ou N07 V-K avec un isolement de 450/750 V en cas de pose à l'intérieur d'un tube ou caniveau. Pour les installations avec le câble en vue, utiliser des câbles à double isolement de type H5VV-F.

Tous les câbles doivent être enfermés dans des tubes ou des caniveaux jusqu'à leur entrée dans le ventilo-convecteur. Les câbles sortant des tubes ou des gaines doivent être placés de manière à ne subir aucune torsion ou traction et doivent être protégés des agents atmosphériques.

Les schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux qui se trouvent sur l'appareil.

Pour effectuer tous les branchements, suivre les schémas électriques accompagnant l'appareil qui sont reproduits sur cette documentation.



Toutes les opérations électriques doivent être réalisées PAR LE PERSONNEL EN POSSESSION DES CONDITIONS REQUISES PAR LA LOI, formé et informé sur les risques dérivant de ces opérations.



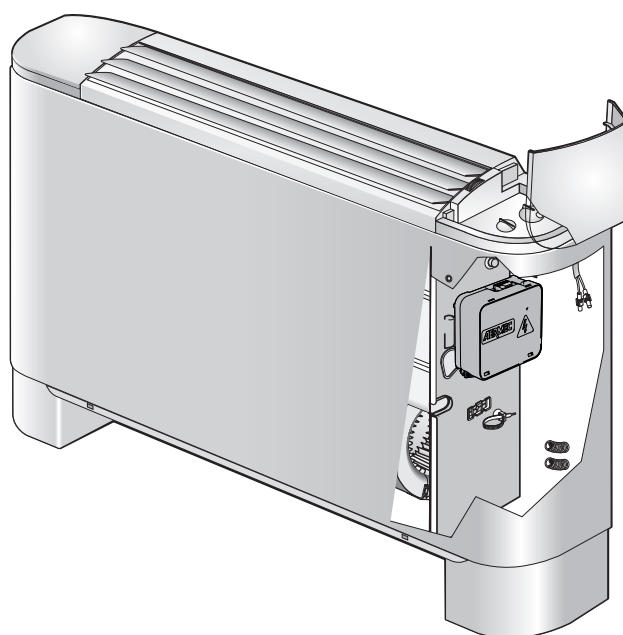
Les caractéristiques des lignes électriques et des composants respectifs doivent être déterminées par LE PERSONNEL AUTORISÉ À LA CONCEPTION D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES, en se tenant aux normes nationales et internationales du lieu d'installation de l'unité et en répondant aux normes législatives en vigueur au moment de l'installation.



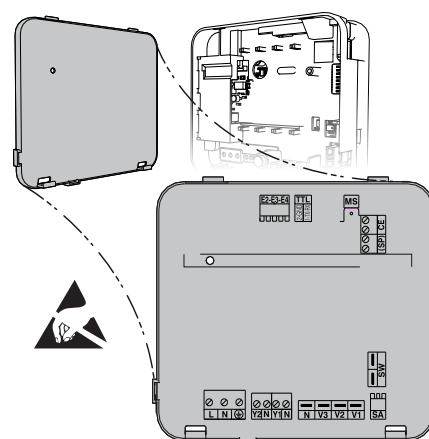
Pour l'installation, se reporter obligatoirement au schéma électrique fourni avec l'appareil. Le schéma électrique et les manuels doivent être conservés avec soin et rester DISPONIBLES POUR TOUTE INTERVENTION ULTÉRIEURE SUR L'UNITÉ.



Il est obligatoire de vérifier l'étanchéité de l'appareil avant d'effectuer les branchements électriques. L'appareil ne doit être alimenté qu'à la fin des travaux hydrauliques et électriques.



(fig.01)



(fig. 02)

24.1. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES À LA CHARGE DE L'INSTALLATEUR

Les ventilo-convecteurs sont complètement câblés en usine.

Les branchements suivants (fig. 3) sont à la charge de l'installateur :

- Brancher les câbles d'alimentation et de masse en aval d'un interrupteur de groupe, selon les dispositions en vigueur dans le pays de destination.
- Brancher l'électrovanne d'arrêt (selon la version).
- Brancher les câbles du réseau (si l'appareil est branché sur le réseau).
- Brancher les câbles du contact extérieur (selon la version).
- Vérifier la bonne fixation de tous les branchements et câbles.

CÂBLES CONSEILLÉS POUR LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Pour l'alimentation électrique

Type de câble	Type d'installation	Section conseillée
H07 V-K ou N07 V-K avec isolement 450/750 V	tuyau ou conduit	min./max. 0,5/2,0 mm ²
H5VV-F avec double isolement	câble en vue	min./max. 0,5/2,0 mm ²

Pour la mise à la terre

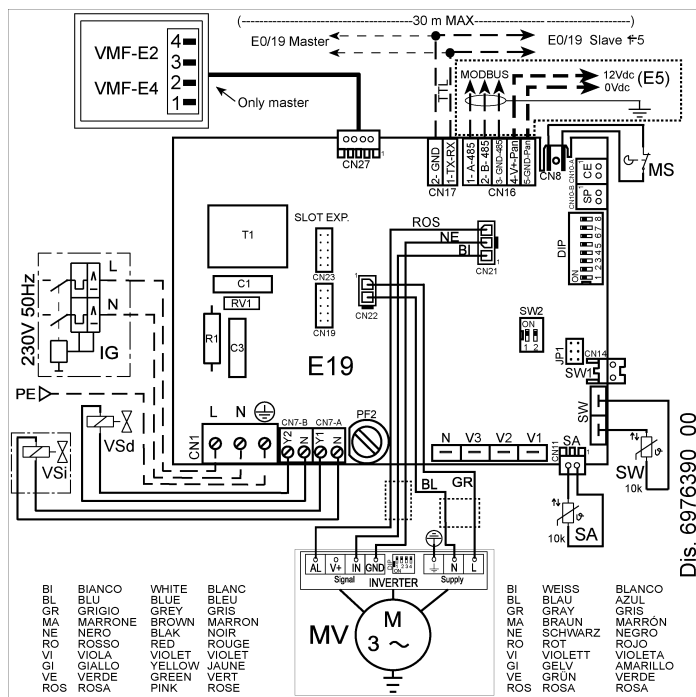
Type de câble	Type d'installation	Section conseillée
Standard	Tous	min./max. 0,5/2,0 mm ²

24.2. RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

La carte dispose de commutateurs DIP de configuration pour répondre aux diverses possibilités d'installation. Les microrupteurs, auxquels les fonctions décrites dans le tableau sont associées, sont au nombre de 8.

Dip_Board	Position	Signification
Dip 1	On	Vanne d'arrêt PRÉSENTE
	Off	Vanne d'arrêt ABSENTE
Dip 2	On	Sonde d'eau en amont de la vanne 3 voies
	Off	Sonde d'eau en aval de la vanne 3 voies
Dip 3	On	Ventilation CONTINUE.
	Off	Ventilation THERMOSTATÉE.
Dip 4	On	Activation BANDE RÉDUITE
	Off	Activation BANDE NORMALE
		Dip 6 Dip 5 Type d'installation
		OFF OFF Installation à 2 tubes avec résistance électrique
		OFF ON Installation à 4 tubes
		ON OFF Installation à 2 tubes avec plasmacluster/lampe bactéricide
		ON ON Installation à 2 tubes (froid seul) + résistance (chaud seul)
Dip 7	On	Zone morte 2 °C
	Off	Zone morte 5 °C
Dip 8	On	MS utilisé comme changement de saison du thermostat
	Off	MS utilisé comme activation du thermostat

OMNIA RADIANT (UL_R) - OMNIA RADIANT PLUS (UL_RI)



Légende

L	Ligne
N	Neutre
PE	Terre
VSi	Électrovanne d'arrêt
VSD	Électrovanne de dérivation
MV	Moteur du ventilateur
SW	Sonde d'eau
MS	
TTL	Liaison série locale TTL
BL	Bleu
NE	Noir
MA	Marron
RO	Rouge

24.3. CONFIGURATION DU RÉSEAU

Les thermostats VMF-E0R/VMF-E18R sont programmés pour pouvoir communiquer avec le panneau à distance de la même famille VMF-E4 (accessoire obligatoire).

Le protocole de communication série est MOD-BUS sur un signal TTL, qui est indispensable pour l'échange d'informations à l'intérieur d'un petit réseau de ventilo-convecteurs (de 1 à 6), dont 1 est maître et 5 sont esclaves (maximum).

Le ventilo-convecteur maître, branché sur le VMF-E4, sera celui qui définira les informations suivantes :

- Point de consigne.
- Mode de fonctionnement :

OFF : éteint

AUTO : le thermostat maintient la température établie en variant la vitesse du ventilateur en mode Automatique, en fonction de l'évolution de la température ambiante par rapport à la température établie.

V1 : le thermostat maintient la température établie par des cycles de marche/arrêt (On/Off) en utilisant uniquement la vitesse minimale du ventilateur.

V2 : le thermostat maintient la température établie par des cycles de marche/arrêt (On/Off) en utilisant uniquement la vitesse moyenne du ventilateur.

V3 : le thermostat maintient la température établie par des cycles de marche/arrêt (On/Off) en utilisant uniquement la vitesse maximale du ventilateur.

AUX : le thermostat est forcé en mode chauffage

et maintient la température établie à l'aide de la plaque de rayonnement (chauffage par rayonnement) et de la batterie du ventilo-convecteur (chauffage par convection), en interdisant la ventilation.

- Saison de fonctionnement.
- Sonde ambiante.

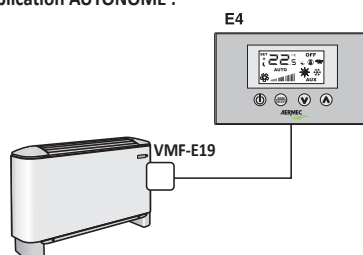
Les ventilo-convecteurs esclaves ne peuvent donc pas fonctionner avec des réglages autres que ceux établis dans le ventilo-convecteur maître.



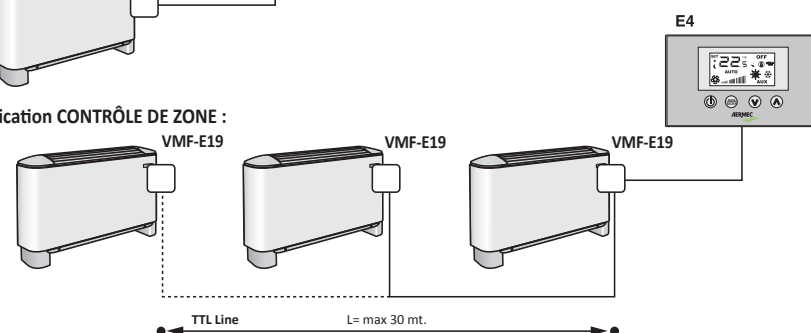
ATTENTION

Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'installation du VMF-E4, se référer à la notice d'instructions de l'accessoire.

Application AUTONOME :



Application CONTRÔLE DE ZONE :



25. INSTALLATION DU FILTRE À AIR PRÉCHARGÉ ÉLECTROSTATIQUEMENT

• Installation

- Déposer le châssis du filtre d'aspiration de l'unité.
- Avec la pointe d'un outil, faire levier sur les crochets internes de la grille.
- Enlever le filtre de l'emballage scellé.
- Insérer le filtre dans la partie interne de la grille d'aspiration.
- Remonter le châssis du filtre.
- Insérer le châssis du filtre d'aspiration de l'unité. Résistance au feu

• Caractéristiques

Classe 2 (UL 900).

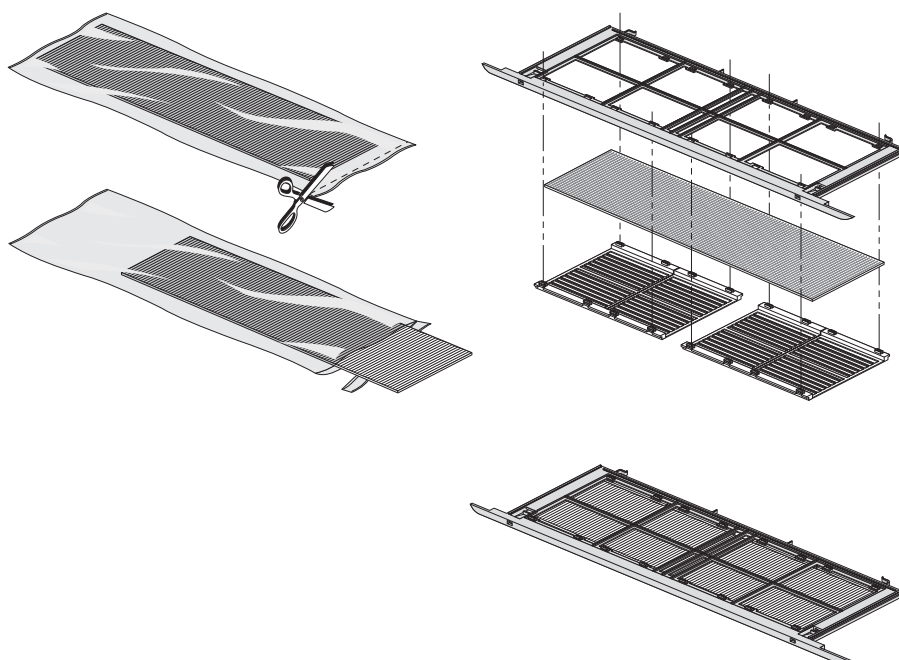
Facile à extraire, il est fourni dans un emballage scellé qui ne doit être ouvert qu'au moment de son utilisation.

La précharge électrostatique du filtre s'épuise 2 ans après l'ouverture de l'emballage, période après laquelle ce dernier se comportera comme un filtre normal.

C'est la raison pour laquelle il est recommandé de le remplacer par un neuf tous les 2 ans (pièce de rechange disponible dans les centres d'assistance Aermec).

• Entretien

Nettoyer fréquemment, enlever la poussière accumulée avec un aspirateur, l'utilisation d'eau et de détergents accélère sensiblement l'épuisement de la précharge électrostatique.



26. ENTRETIEN

26.1. ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien ordinaire peut être effectué par l'utilisateur car il s'agit d'une série d'opérations simples, grâce auxquelles le ventilateur-convecteur peut fonctionner avec une efficacité maximale. Interventions :

- Nettoyage extérieur (fréquence hebdomadaire) à effectuer avec un chiffon humide et du savon neutre. Ne jamais utiliser d'autres détergents ni de solvants d'aucun type.
- Nettoyage du filtre préchargé électrostatiquement (fréquence : tous les quinze jours ou une fois par semaine en cas d'installation dans des environnements très poussiéreux). Enlever la poussière accumulée à l'aide d'un aspirateur. Le lavage avec de l'eau courante et du savon neutre est permis mais accélère la détérioration de la précharge électrostatique. Ne jamais utiliser d'autres détergents ni de solvants d'aucun type.
- Remplacement du filtre préchargé électrostatiquement (fréquence : tous les deux ans). Le manque de remplacement dans les temps prévus comporte la fin de la filtration

des micropoussières due à l'épuisement de la précharge électrostatique ; la capacité de filtration deviendra donc celle d'un filtre ordinaire.

- Examen visuel de l'état du ventilateur-convecteur à chaque intervention d'entretien ; toute anomalie devra être communiquée au service après-vente.

26.2. ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

L'entretien extraordinaire doit être effectué exclusivement par les services après-vente Aermec, ou bien par des personnes possédant les conditions requises pour l'installation, la transformation, l'élargissement et l'entretien des systèmes, et étant en mesure de les vérifier du point de vue de la sécurité et du fonctionnement.

L'entretien extraordinaire consiste en une série d'opérations complexes qui comportent le démontage du ventilateur-convecteur ou de ses composants, grâce auxquelles il est possible de rétablir la condition d'efficacité maximale pour le fonctionnement du ventilateur-convecteur.

Il est fondamental de prévoir les contrôles annuels suivants :

Contrôles électriques :

- Mesure de la résistance d'isolement de l'installation électrique.
- Essai de continuité des conducteurs de protection.

Contrôles mécaniques :

- Nettoyage intérieur : une fois par an ou avant tout arrêt de longue durée. Dans des milieux où l'air doit être plus propre, il faut réaliser le nettoyage plus fréquemment. Ces opérations comportent le nettoyage de la batterie, des vis sans fin démontables, des ailettes du ventilateur, du bac et de toutes les parties en contact avec l'air traité.
- Le serrage des vis. Les mauvaises fixations entraînent des vibrations et des bruits anormaux.

Réparations et mise au point. En cas d'anomalie, avant de contacter le service après-vente, consulter le chapitre « PROBLÈMES ET SOLUTIONS » de ce manuel.

27. ANOMALIES ET SOLUTIONS

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Peu d'air en sortie.	• Mauvais réglage de la vitesse sur le panneau de commande.	• Choisir la bonne vitesse sur le panneau de commande.
	• Filtre bouché.	• Nettoyer le filtre.
	• Courant d'air bouché (en entrée et/ou en sortie).	• Retirer l'obstruction.
Il ne chauffe pas.	• Manque d'eau chaude.	• Contrôler la chaudière/pompe à chaleur.
	• Mauvais réglage du panneau de commande.	• Régler le panneau de commande.
	• Courant d'air bouché (en entrée et/ou en sortie).	• Retirer l'obstruction.
Il ne refroidit pas.	• Manque d'eau froide.	• Contrôler le refroidisseur/la pompe à chaleur.
	• Mauvais réglage du panneau de commande.	• Régler le panneau de commande.
Le ventilateur ne tourne pas.	• Manque de courant.	• Contrôler la présence de courant électrique.
	• L'eau n'a pas atteint la température de travail	• Contrôler la chaudière/le refroidisseur/la pompe à chaleur. • Contrôler le réglage du thermostat.
Phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil.	• Les limites de température et d'humidité indiquées dans « TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU » ont été atteintes.	• Augmenter la température d'eau au-delà des limites minimales indiquées dans « TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU ».



ATTENTION

Pour toute anomalie non décrite dans ce manuel, consulter immédiatement le service après-vente.

WICHTIGE HINWEISE

ACHTUNG:
Die OMNIA Gebläsekonvektoren sind für den Betrieb in Innenräumen konzipiert.

ACHTUNG: Der Gebläsekonvektor ist mit dem Stromnetz und dem Wasserkreis verbunden. Somit kann ein Eingriff durch Personal, das nicht über spezielle technische Kenntnisse verfügt, Schäden beim Bediener, beim Gerät sowie der Umgebung hervorrufen.

ACHTUNG: Die Bauteile reagieren empfindlich auf statische Elektrizität und können durch Spannungen, die deutlich unter der menschlichen Wahrnehmungsgrenze liegen, zerstört werden. Diese Entladungen entstehen, wenn ein Bauteil oder ein elektrischer Kontakt eines Gerätes berührt wird, ohne dass vorher die vom Gehäuse angesammelte statische Elektrizität abgeleitet wurde. Die durch eine Überspannung erzeugten Schäden am Gerät sind nicht sofort erkennbar, zeigen sich aber nach einer bestimmten Betriebsdauer.

ANHÄUFUNG STATISCHER ELEKTRIZITÄT
Jede Person, die elektronisches Potenzial nicht an die Umgebung ableitet, kann elektrostatische Ladungen anhäufen.

GRUNDSCHUTZ GEGEN ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNGEN

Qualität der Erdung
Bei Arbeiten mit Geräten, die auf elektrostatische Elektrizität empfindlich reagieren, muss sichergestellt sein, dass die Personen, der Arbeitsplatz und das Gehäuse der Geräte ordnungsgemäß geerdet sind. Auf diese Weise kann das Entstehen elektrostatischer Ladungen vermieden werden.

Direkten Kontakt vermeiden
Das Teil, das einer elektrostatischen Gefahr ausgesetzt ist, nur berühren, wenn es unbedingt erforderlich ist (z.B. für die Wartung).
Das Teil angreifen, ohne mit den Kontaktstiften oder den Leiterführungen in Berührung zu kommen. Wenn dieser Hinweis befolgt wird, kann die Energie der elektrostatischen Entladungen die empfindlichen Teile nicht erreichen oder beschädigen.
Wenn Messungen am Gerät durchgeführt werden, müssen die elektrostatischen Ladungen vom Gehäuse abgeleitet werden, bevor mit den

Arbeiten begonnen wird. Zu diesem Zweck reicht es, einen geerdeten Metallgegenstand zu berühren. Nur geerdete Messinstrumente verwenden.

DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NUR MIT EINPHASIGER 230V-SPANNUNG SPEISEN

Bei Benutzung einer anderen Stromversorgung kann der Gebläsekonvektor irreparable Schäden erleiden.

DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NICHT UNSACHGEMÄSS EINSETZEN

Der Gebläsekonvektor darf nicht zur Aufzucht, bei der Geburt und für das Wachstum von Tieren benutzt werden.

BELÜFTUNG DER UMGEBUNG

Es wird empfohlen, die Umgebung, in der der Gebläsekonvektor installiert ist, regelmäßig zu belüften, d.h. besonders dann, wenn sich im Raum viele Personen aufhalten oder darin mit Gas betriebene Geräte oder Geruchsquellen befinden.

RICHTIGES EINSTELLEN DER TEMPERATUR

Die Umgebungstemperatur muss so geregelt werden, dass ein maximales Wohlbefinden der anwesenden Personen gewährleistet ist, d.h. besonders wenn es sich dabei um ältere Menschen, Kinder oder Kranke handelt. Dabei sind Temperaturschwankungen zwischen dem Innen- und Außenbereich von mehr als 7 °C im Sommer zu vermeiden.

Im Sommer führt eine zu niedrige Temperatur zu einem höheren Stromverbrauch.

RICHTIGES AUSRICHTEN DES LUFTSTRAHLS

Die den Gebläsekonvektor verlassende Luft darf nicht direkt auf die Personen gerichtet werden; Dies kann auch bei einer höheren Temperatur als der Umgebung ein Kälteempfinden und demzufolge Unwohlsein auslösen.

WÄHREND DES BETRIEBS

Lassen Sie während des Betriebs den Filter stets am Gebläsekonvektor montiert, anderenfalls verschmutzt der in der Luft enthaltene Staub die Wärmetauschfläche.

ES IST NORMAL

Beim Kühlbetrieb kann Wasserdampf aus dem Vorlauf des Gebläsekonvektors austreten.
Beim Heizbetrieb kann ein leichter Luftzug in der Nähe des Gebläsekonvektors wahrnehmbar sein.

Manchmal erzeugt der Gebläsekonvektor auf Grund der Ansammlung von in der Umgebungsluft vorhandenen Stoffen einen unangenehmen Geruch (besonders wenn keine regelmäßige Belüftung des Raumes erfolgt, muss der Filter häufiger gereinigt werden).

Während des Betriebs können Geräusche und Knistern im Gerät zu vernehmen sein, die auf den verschiedenen Wärmeausdehnungen der Elemente (aus Kunststoff und Metall) beruhen. Dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Störung und bewirkt keine Schäden am Gerät, wenn die Höchsttemperatur des Wassers am Eingang nicht überschritten wird.

FUNKTIONSSTÖRUNGEN

Bei Funktionsstörungen die Stromversorgung des Gerätes ab- und wieder zuschalten, sowie das Gerät neu starten. Tritt das Problem erneut auf, rechtzeitig den für das Gebiet zuständigen Kundendienst benachrichtigen.

NICHT AM STROMKABEL ZIEHEN

Es ist äußerst gefährlich, am Stromkabel zu ziehen, auf dieses zu treten oder es mit Nägeln oder Reißzwecken zu befestigen.
Ein beschädigtes Kabel kann Kurzschlüsse hervorrufen oder Personen verletzen.

KEINE GEGENSTÄNDE IN DEN LUFTAUSLASS EINFÜHREN

Keinerlei Gegenstände in die Schlitze des Luftauslasses schieben.
Dadurch könnten Personen verletzt und das Gebläse beschädigt werden.

GRENZWERTE FÜR DEN GERÄTEBETRIEB

Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26-36
Raumtemperatur-Grenzwerte	0°C < RT < 40°C
Grenzwerte in Bezug auf die relative Luftfeuchtigkeit rF.	< 85%
Maximale Wassereintrittstemperatur	80°C
Maximaler Betriebsdruck	8 bar
Schutzgrad	IP20

SICHERHEITSSYMBOL

Gefahr



Maschinenteile in Bewegung



Gefährliche Spannung

28. ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

Die Gebläsekonvektoren Omnia ULR - ULRI wurden nach den technischen Standards und unter Beachtung anerkannter Sicherheitsvorschriften gebaut. SIE VERKÖRPERN in einem einzigen Gerät die beste Lösung zum Heizen, Kühlen und Entfeuchten. Sie dürfen nur entsprechend ihren Leistungsmerkmalen eingesetzt werden. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Unternehmens für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, durch Fehler bei der Installation, Einstellung, Wartung oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen. Jeglicher nicht in diesem Handbuch aufgeführte Gebrauch ist unzulässig.

28.1. AUFBEWAHREN DER DOKUMENTATION

1. Übergeben Sie die Anleitung mit der gesamten ergänzenden Dokumentation an den Anwender der Anlage, der die Verantwortung für die Aufbewahrung der Anleitung übernimmt, so dass sie im Bedarfsfall immer zur Verfügung steht.
2. Lesen Sie sorgfältig dieses Handbuch. Alle Arbeiten müssen durch Fachpersonal unter Einhaltung der in den verschiedenen Ländern gültigen Bestimmungen ausgeführt werden.
3. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor, da Gefahrensituationen eintreten können und der Hersteller für eventuell hervorgerufene Schäden nicht haftet. Die Gültigkeit der Garantie verfällt, wenn die oben angegebenen Bedingungen nicht eingehalten werden.

28.2. SICHERHEITSHINWEISE UND INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN

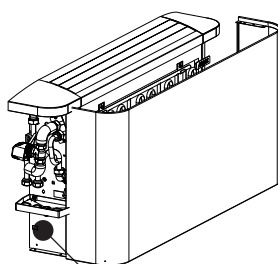
1. Das Gerät muss von einem zugelassenen Fachtechniker und unter Einhaltung der im Bestimmungsland gültigen nationalen Gesetzgebung installiert werden. AERMEC übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nichteinhaltung dieser Anweisungen entstehen.
2. Vor dem Beginn jeglicher Arbeiten müssen **DIE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM GELESEN UND SICHERHEITSKONTROLLEN DURCHFÜHRT WERDEN, UM JEDLICHE GEFAHREN AUF EIN MINIMUM ZU REDUZIEREN**. Das gesamte tätige Personal muss die Arbeitsgänge und Gefahren kennen, die bei Beginn aller Installationsarbeiten am Gerät auftreten können.
3. Das Gerät muss an einer Stelle installiert werden, an der die plan- und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten leicht durchführbar sind.

28.3. PRODUKTKENNZEICHNUNG

Die Gebläsekonvektoren sind anhand folgender Merkmale erkennbar:

- VERPACKUNGSETIKETT mit den Kenndaten des Produkts
- TYPENSCHILD

Strahlungstechnologie auf Lizenz



Technisches Datenschild

**ACHTUNG:**

Die Veränderung, das Entfernen und das Fehlen des Kennschildes o.ä. verhindert die sichere Erkennung des Produktes, wodurch jegliche Installations- und Wartungsarbeiten erschwert werden.

29. ÜBERNAHME DES PRODUKTS

Die Gebläsekonvektoren werden in der Standardverpackung verschickt, bestehend aus Polystyrolschaum und Karton.

29.1. KONTROLLEN BEI ÜBERNAHME DER LIEFERUNG

Bei Erhalt der Einheit eine erste Sichtkontrolle vornehmen, um Folgendes zu prüfen:

- die korrekte Übereinstimmung des Auftrags mit den Angaben auf den Transportdokumenten;
 - die Unversehrtheit der Verpackung;
 - die Unversehrtheit des Gerätes und der Verkleidung;
 - das Vorhandensein aller Bestandteile.
- Sollten Schäden oder fehlende Teile festgestellt werden, muss dies unbedingt auf den Transportdokumenten vermerkt werden.

EINSATZORT

Die Geräte wurden für die Installation in geschlossenen Räumen unter "städtischen", nicht-marinen Bedingungen und mit nicht-ätzenden und nicht-staubenden Eigenschaften entworfen.

Die folgenden Konzentrationen von Schadstoffen in der Luft, in der das Gerät arbeiten muss, dürfen unter keinen Umständen überschritten werden:

SO ₂	<0,02 ppm
H ₂ S	<0,02 ppm
NO,NO ₂	<1 ppm
NH ₃	<6 ppm
N ₂ O	<0,25 ppm

Das Gerät darf nicht an Orten installiert werden, wo brennbare Gase oder säurehaltige oder alkalische Substanzen vorhanden sind.

Andernfalls könnten die Wärmetauscher und die internen Bestandteile der Geräte schwere und irreparable Korrosionsschäden erleiden.

HINWEISE FÜR DIE QUALITÄT DES ZIRKULIERENDEN WASSERS IN DEN WÄRMETAUSCHERN

Es wird empfohlen, eine Analyse des Wassers, das in dem Wärmetauscher zirkuliert, durchzuführen und sich dabei auf die Suche nach möglichen Bakterien (Erkennen von Eisenbakterien und Mikroorganismen, die H₂S produzieren oder Sulfat chemisch reduzieren können) sowie auf die chemische Zusammensetzung des Wassers zu fokussieren, um Korrosion und Verkrustung in den Rohren zu vermeiden.

Der Wasserkreislauf muss versorgt und mit behandeltem Wasser wieder aufgefüllt werden, das die folgenden Schwellenwerte nicht überschreitet.

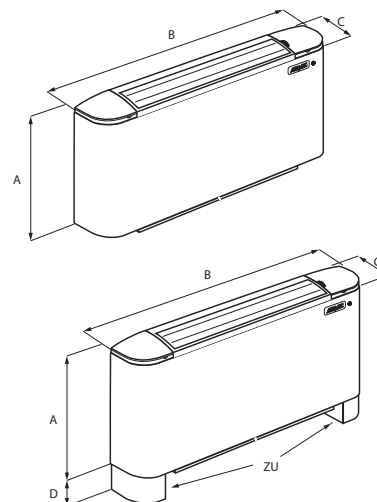
Gesamthärte in mmol/l	l < mmol/l < 1,5
Chloride [CL ⁻]	< 10 mg/Liter
Sulfate [SO ₄ ²⁻]	< 30 mg/Liter
Nitrate [NO ₃ ⁻]	= 0 mg/Liter
Gelöstes Eisen	< 0,5 mg/Liter
Gelöster Sauerstoff	4 < [O ₂] < 9 mg/Liter
Kohlendioxid [CO ₂]	< 30 mg/Liter
Widerstandskoeffizient	20 Ohm·m < Widerstandskoeffizient < 50 Ohm·m
pH	6,9 < pH < 8

30. ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE

30.1. ABMESSUNGEN

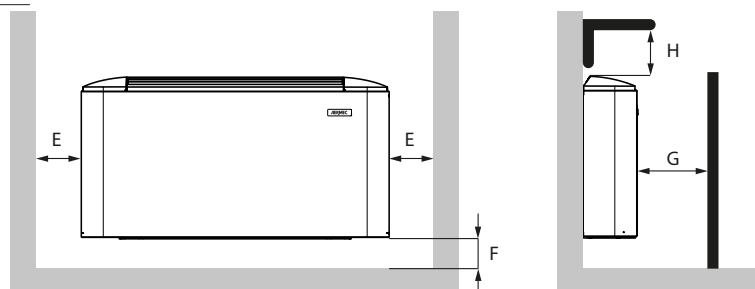
Mod. OMNIA UL_R - UL_RI		26	36
Länge	A (mm)	513	513
Breite	B (mm)	980	1200
Tiefe	C (mm)	173	173
Sockelhöhe (Zubehör "ZU")	D (mm)	93	93
Gewicht ⁽¹⁾	(Kg)	20	24

(1) Gerät in Standardkonfiguration ohne Zubehör



30.2. TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE

Mod. OMNIA UL_R - ULRI		26	36
E	(mm)	50	50
TECHNISCHE ABSTÄNDE	F (mm)	93	93
G	(mm)	220	220
H	(mm)	200	200



31. WAND- ODER STANDMONTAGE

31.2.1. AUSSTATTUNG

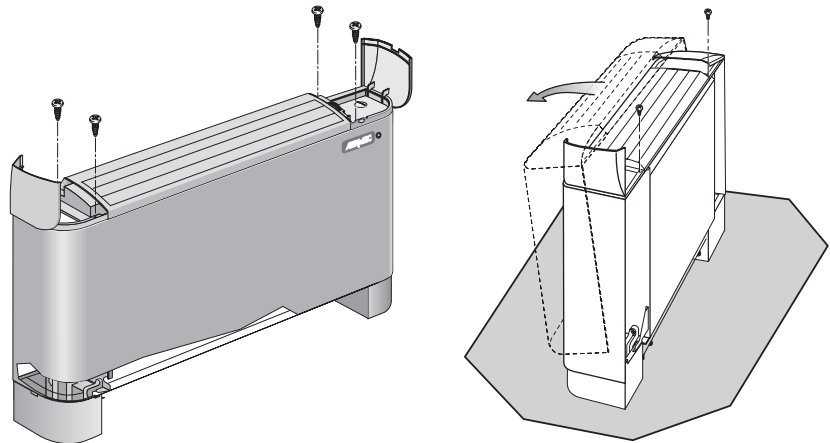
Die Bestandteile für die Geräteinstallation sind in der Verpackung enthalten.

Bevor mit der Installation begonnen wird, muss die Verpackung geöffnet und das darin enthaltene Material sichergestellt werden:

- Omnia UL_R oder Omnia UL_RI, zusammengebaut
- Elektrostatisches Filtermaterial

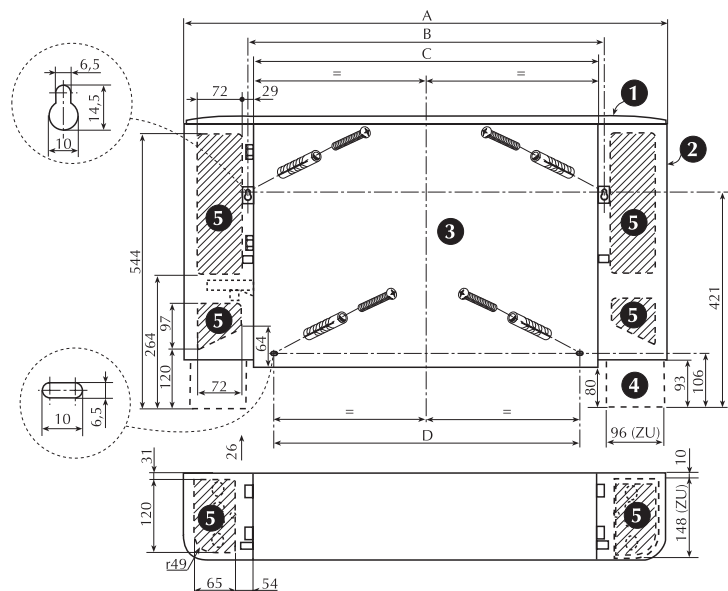
31.2.2. INSTALLATION

- Das Gehäuse durch Lösen der Schrauben entfernen.
- Bei der Wandmontage ist ein Mindestabstand zum Boden von 80 mm vorgeschrieben. **Bei der Standmontage unter Verwendung des Sockels wird auf die dem Zubehör beige packte Gebrauchsanleitung verwiesen.**
- Die Stützwand muss absolut eben sein, für die Befestigung 4 Stück Erweiterungsdübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) mit zur



Mod. OMNIA ULR - ULRI		26	36
A	(mm)	980	1200
B	(mm)	725	945
C	(mm)	701.5	921.5
D	(mm)	629	849
E	(mm)	735	955

1	Kopfteil mit schwenkbaren Lamellen
2	Verkleidung
3	Lastträger
4	Sockel (Zubehör)
5	Platz für die Anschlüsse



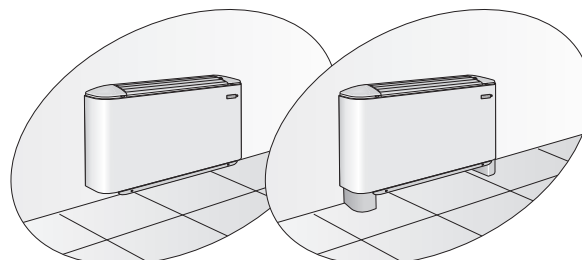
Wand passenden Eigenschaften verwenden.

- Die eventuellen Zubehörteile montieren.
- Zum Ändern der Einstellungen des elektronischen Thermostats über die entsprechende Öffnung in dem an der Seitenwand angebrachten Gehäuse auf die DIP-Schalter zugreifen (siehe Kapitel STROMANSCHLÜSSE "EINSTELLUNGEN DIP-SCHALTER").
- Alle Anschlüsse herstellen
- Das Gehäuse wieder montieren.
- Den korrekten Betrieb des Gebläsekonvektors prüfen.
- Den Luftfilter montieren. Der Luftfilter wird versiegelt verpackt geliefert, erst kurz vor dem Gebrauch öffnen.



ACHTUNG

Die Stützwand muss absolut eben sein, für die Befestigung 4 Stück Erweiterungsdübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) mit zum Wandtyp passenden Eigenschaften verwenden.



HÄNGEINSTALLATION
WANDMONTAGE

WANDMONTAGE
MIT SOCKEL ZU (Zubehör)

32. WASSERANSCHLÜSSE



ACHTUNG

Die Position der Wasseranschlüsse kann nur linksseitig und der Wärmetauscher kann nicht reversibel sein.

32.1. WASSERANSCHLÜSSE

Die Wasserleitungen, der Kondensatablauf und die elektrischen Leitungen müssen bereits vorbereitet sein. Die Auswahl und Bemessung der Wasserleitungen obliegt dem Planer, der fachkundig und unter Beachtungen der geltenden Gesetzgebung im Bestimmungsland zu agieren hat. Zum Befestigen der Rohrleitungen immer einen Schraubenschlüssel und Konterschlüssel verwenden. Es wird empfohlen, die Wasserleitungen entsprechend zu isolieren, um Tropfenbildung im Kühlbetrieb zu vermeiden, auch wenn Omnia UL_R und UL_RI bereits serienmäßig mit der Kondensatsammelwanne bestückt sind. Die Wasseranschlüsse auf Dichtheit prüfen. Das System muss bei geöffnetem Ventil geladen werden: Es genügt, den Antrieb abzuschrauben und bei Belastung wieder einzuschrauben. Dies vermeidet Probleme einer schlechten Verteilung.

IN	Wassereingang
OUT	Wasseraustritt
SF	Entlüftung
SC	Wasserabfluss

Mod. OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
Wasserdurchsatz	(l/h)	349 487
Wasserinhalt des Wärmetauschers	(l/h)	0,8 1,1
Anschlüsse des Wärmetauschers (in/out)	(mm)	1/4" 1/4"

32.2. KONDENSATABLAUF

Beim Kühlbetrieb entzieht die Inneneinheit der Luft ihre Feuchtigkeit. Das Kondensat muss durch den Anschluss des entsprechenden Kondensatablaufs an die Leitung der Kondensatablassanlage beseitigt werden.

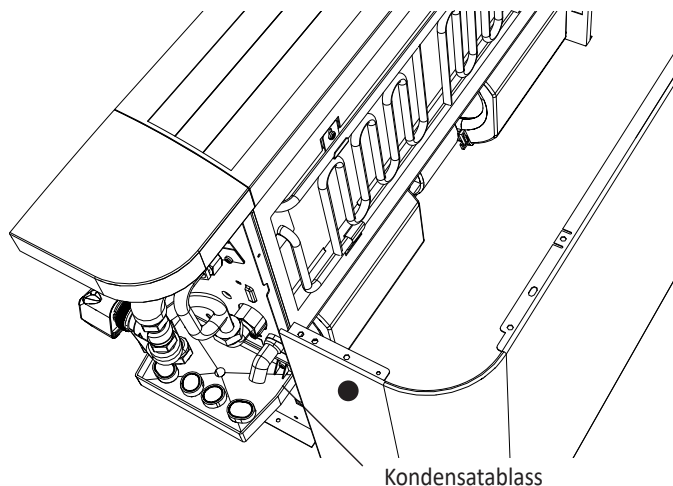
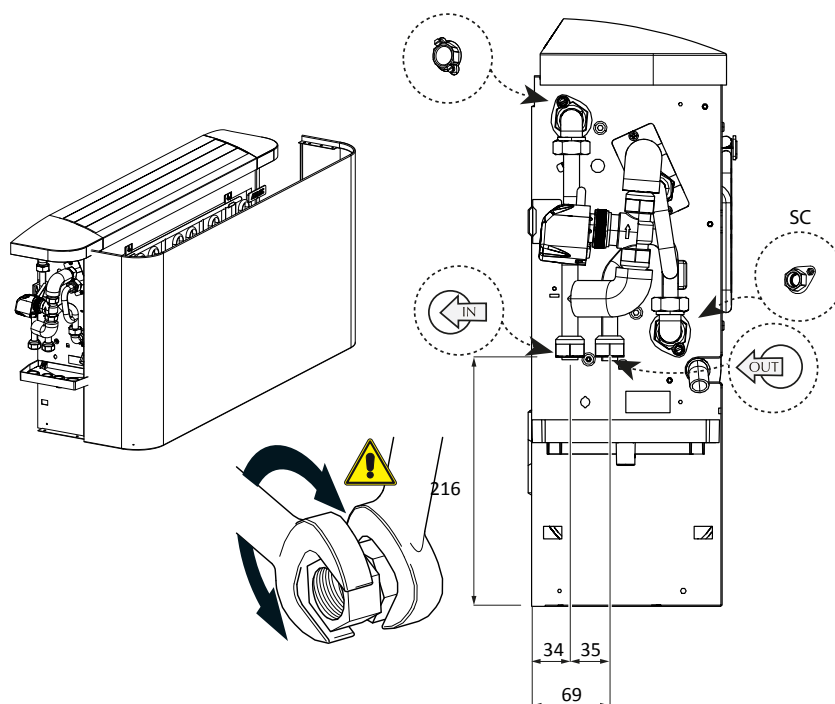
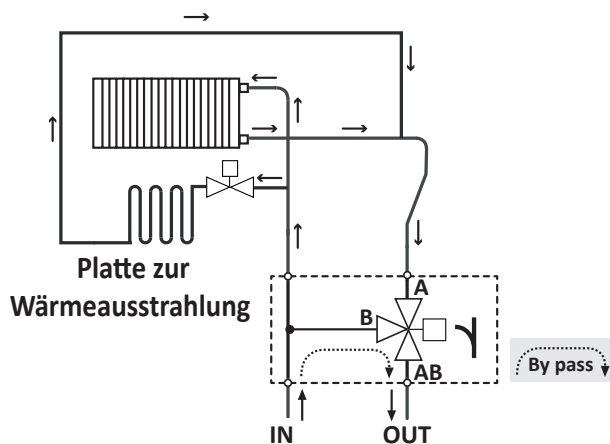
Hinweis:

Vor dem Anschluss des Kondensatablaufs die Membran der Wanne wasseranschlusseitig mit einem entsprechenden Werkzeug durchbrechen. Die nicht verwendete Ablassöffnung abdichten.

Unter Verwendung eines Ablaufschlauchs den Wannensanschluss an die Kondensatablaufleitung anschließen. Die Ablaufanschlüsse wurden ausschließlich für den Anschluss an Schläuche mit passendem Innendurchmesser ausgelegt. Höhere Belastungen sind zu vermeiden und die Anschlüsse dürfen nicht für andere Zwecke missbraucht werden.

Die Kondensatablaufführung ist entsprechend zu dimensionieren und die Leitungen müssen so angeordnet sein, dass über ihren ganzen Verlauf ein angemessenes Gefälle (mind. 1%) herrscht. Beim Ablassen in die Kanalisation wird geraten, einen Siphon einzubauen, der ein Aufsteigen der schlechten Gerüche verhindert.

ANLAGENBEISPIELE



ACHTUNG

Die Dichtheit des Kondensatablasses prüfen.

33. STROMANSCHLÜSSE

Achtung:

Bevor Sie irgend einen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass dem Gerät kein Strom zugeführt wird.

Die Gebläsekonvektoren sind mit folgenden Steuerungen ausgestattet:

VMF-E19 für UL_R

VMF-E19I für UL_RI

Beide befinden sich an der Seitenwand des Gebläsekonvektors (Abb. 01) und sind durch ein Kunststoffgehäuse geschützt, die Anschlüsse müssen zu den Steckverbindungen auf der Elektronikkarte hergestellt werden.

Achtung:

Der Plan für die Verbindungen mit den Klemmleisten der Elektronikkarte ist im Gehäusedeckel angebracht (Abb. 02)

Das Gerät muss direkt an einen Stromanschluss oder an einen unabhängigen Stromkreis angeschlossen werden.

Die Gebläsekonvektoren Omnia UL_R und UL_RI werden mit Strom mit 230V/1/50 Hz gespeist und geerdet. Die Netzspannung muss jedoch innerhalb des Toleranzbereichs von $\pm 10\%$ zum Nennwert bleiben.

Das Stromversorgungskabel muss vom Typ H07 V-K oder N07 V-K mit Isolierung für 450/750V sein, wenn es in einem Rohr oder Kanal verlegt wird. Bei offenen Installationen Kabel mit doppelter Isolierung vom Typ H5VV-F verwenden.

Außerhalb des Gebläsekonvektors müssen alle Kabel im Rohr oder in der Führungsschiene eingeschlossen sein. Die Kabel sind am Ausgang des Rohrs oder der Führungsschiene so anzuordnen, dass sie weder gezogen noch gebogen werden und auf jeden Fall vor äußeren Einwirkungen geschützt sind.

Die Schaltpläne unterliegen einer ständigen Aktualisierung, es ist daher absolut erforderlich, die der Maschine beige-packten Schaltpläne heranzuziehen.

Bei allen Anschlüssen die dem Gerät beige-packten und in diesem Dokument angeführten Schaltpläne befolgen.



Alle Arbeiten an der Elektrik müssen DURCH PERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN, DAS IM BESITZ DER ERFORDERLICHEN GESETZLICHEN ERFORDERNISSE IST, geschult und in die mit diesen Arbeitsgängen verbundenen Gefahren eingewiesen wurde.



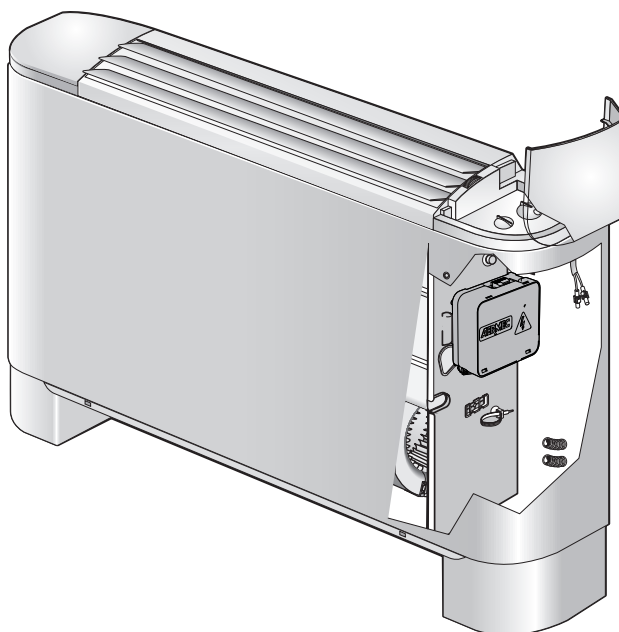
Die Eigenschaften der Stromleitungen und der zugehörigen Bestandteile müssen durch PERSONAL FESTGELEGT WERDEN, DAS FÜR DEN ENTWURF ELEKTRISCHER ANLAGEN unter Einhaltung der internationalen und nationalen Bestimmungen des Installationsortes des Gerätes zugelassen ist, die den zum Zeitpunkt der Installation gültigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.



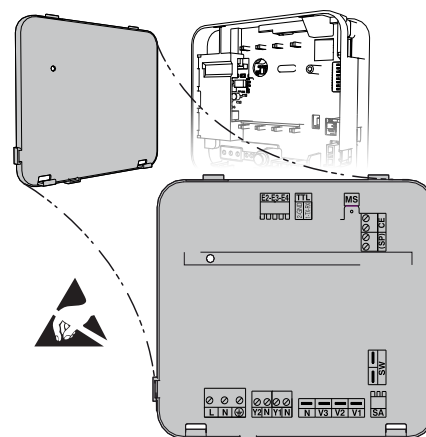
Hinsichtlich der Installationsanforderungen ist das Lesen des zum Gerät gehörenden und mitgelieferten Schaltplanes unbedingt erforderlich. Der Schaltplan und die Handbücher müssen sorgfältig zusammen aufbewahrt werden und jederzeit FÜR EVENTUELLE EINGRIFFE AM GERÄT ZUGÄNGLICH SEIN.



ES IST unbedingt erforderlich, die Dichtheit des Gerätes vor dem Erstellen der Stromanschlüsse zu prüfen und das Gerät erst nach Beendigung der Arbeiten an Hydraulik und Elektrik zu speisen.



(Abb. 01)



(Abb. 02)

34.1. NETZWERKEINSTELLUNG

Die Thermostate VMF-E0R/VMF-E18R wurden für die Kommunikation mit der Fernbedienung derselben Familie VMF-E4 (unbedingt erforderliches Zubehör) programmiert

Das Protokoll der seriellen Kommunikation ist das MODBUS-Protokoll am TTL-Signal, das für den Informationsaustausch innerhalb eines kleinen Gebläsekonvektorennetzwerks (1-6 Geräte) mit einem Master und bis zu 5 Slaves unerlässlich ist.

Am Master-Gebläsekonvektor, der an die VMF-E4 Steuerung angeschlossen ist, werden folgende Informationen eingestellt:

- Temperatur-Sollwert;
- Betriebsart:

Off: ausgeschaltet

AUTO: Der Thermostat behält die eingestellte Temperatur durch automatisches Ändern der Gebläsedrehzahl in Abhängigkeit von der Raumtemperatur und der eingestellten Temperatur bei.

V1: Der Thermostat behält die eingestellte Temperatur durch Ein- und Ausschaltzyklen bei, wobei nur die Mindestdrehzahl des Gebläses verwendet wird.

V2: Der Thermostat behält die eingestellte Temperatur durch Ein- und Ausschaltzyklen bei, wobei nur die mittlere Drehzahl des Gebläses verwendet wird **V3:** Der Thermostat behält die eingestellte Temperatur durch Ein- und Ausschaltzyklen bei, wobei nur die höchste Drehzahl des Gebläses verwendet wird.

AUX: Der Thermostat wird in den Heizbetrieb gezwungen und behält die eingestellte Temperatur

durch Verwendung der Heizwand (Flächenheizung) und des Wärmetauschers des Gebläsekonvektors (Konvektorheizung) bei, wobei die Belüftung unterbunden wird.

- Betriebsaison
- Raumtemperaturfühler.

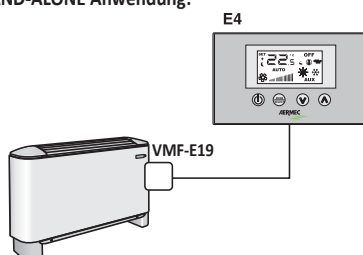
Die Slave-Gebläsekonvektoren können daher nicht mit anderen Einstellungen betrieben werden, als jenen, die im Master eingestellt wurden.



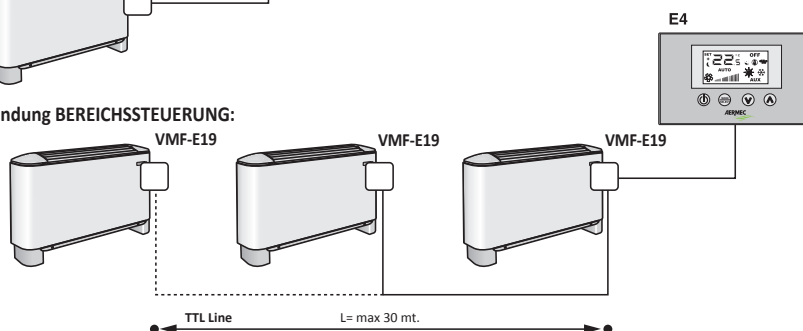
ACHTUNG

Für weitere Informationen zu Gebrauch und Installation der Steuerung VMF-E4 wird auf die Gebrauchsanleitung für das Zubehör verwiesen.

STAND-ALONE Anwendung:



Anwendung BEREICHSTEUERUNG:



34. INSTALLATION DES ELEKTROSTATISCH AUFGELADENEN LUFTFILTERS

• Installation

- Den Saugfilterrahmen vom Gerät abnehmen.
 - Mit der Spitze eines Werkzeugs auf die im Gitter befindlichen Haken eine Hebelwirkung ausüben.
 - Den Filter aus der versiegelten Verpackung nehmen.
 - Den Filter in der Innenseite des Luftansauggitters anbringen.
 - Den Filterrahmen wieder anbringen.
 - Den Saugfilterrahmen in das Gerät einsetzen.
- Feuerbeständigkeit

• Eigenschaften

Klasse 2 (UL 900).

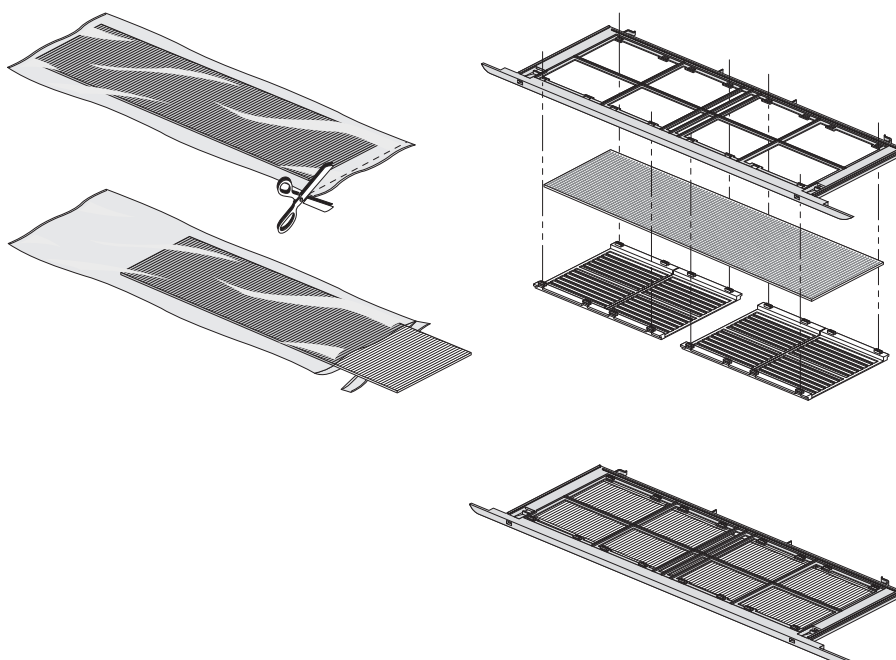
Leicht abnehmbar, wird versiegelt verpackt geliefert, erst kurz vor dem Gebrauch öffnen.

Die elektrostatische Ladung des Filters hält ab dem Öffnen der Verpackung 2 Jahre lang; danach funktioniert der Filter wie ein normaler Filter.

Aus diesem Grund ist ein Austausch nach 2 Jahren empfehlenswert (der neue Filter ist als Ersatzteil in den Kundendienststellen der Fa. Aermec erhältlich).

• Wartung

Den Filter oft reinigen: den angesammelten Staub mit einem Staubsauger entfernen; die Anwendung von Wasser und Reinigungsmitteln beschleunigt die elektrostatische Entladung stark.



35. WARTUNG

35.1. PLANMÄSSIGE WARTUNG

Die planmäßige Wartung kann auch vom Benutzer ausgeführt werden. Sie besteht in der Ausführung verschiedener einfacher Arbeiten, die für eine optimale Wirksamkeit des Gebläsekonvektors notwendig sind.

Maßnahmen:

- Äußere Reinigung (wöchentlich) mit einem feuchten Lappen und neutraler Seife; den Einsatz anderer Reinigungsmittel und jeder Art von Lösungsmittel vermeiden.
- Reinigung des elektrostatisch aufgeladenen Filters (vierzehntägig oder wöchentlich bei Installation in sehr staubigen Räumen); den angesammelten Staub mit einem Staubsauger absaugen; die Reinigung unter fließendem Wasser und mit neutraler Seife ist zwar erlaubt, verkürzt aber die Wirkungszeit der elektrostatischen Ladung; den Einsatz anderer Reinigungsmittel und jeder Art von Lösungsmittel vermeiden.
- Austausch des elektrostatisch aufgeladenen Filters (alle zwei Jahre). Sollte der Austausch nicht innerhalb der vorgesehenen Abstände durchgeführt werden, werden die Mikro-

- aubartikel aufgrund der mangelnden elektrostatischen Ladung nicht mehr gefiltert; die Filterkapazität kann danach mit der eines gewöhnlichen Filters verglichen werden.
- Sichtkontrolle des Zustands des Gebläsekonvektors bei jedem Wartungseingriff; Anomalien sind der Kundendienststelle zu melden.

35.2. AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

Die außerplanmäßige Wartung darf nur von den Aermec Kundendienstzentren oder von Personen ausgeführt werden, die technisch und fachlich für die Installation, den Umbau sowie die Erweiterung und Wartung der Anlagen ausgebildet sind und die befähigt sind, diese Anlagen auf ihre Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin zu prüfen.

Die außerplanmäßige Wartung besteht aus einer Reihe von komplexen Eingriffen, für die der Gebläsekonvektor oder Bestandteile davon zerlegt werden müssen und mit denen der Gerätebetrieb wieder seine volle Wirksamkeit erlangt.

Es ist somit wichtig, folgende jährliche Kontrollen zu planen:

Kontrollen an der Elektrik:

- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.
- Durchgängigkeitsprüfung der Schutzleiter.

Kontrollen an der Mechanik:

- Innenreinigung (jährlich oder vor längerem Gerätestillstand); In Räumen, in denen eine hohe Sauberkeit der Luft erforderlich ist, kann die Reinigung häufiger erfolgen; sie besteht in der Reinigung des Wärmetauschers, der abnehmbaren Schnecken, der Gebläselamellen, der Wanne und aller Teile, die mit der Luft in Berührung gelangen.
- Das Anzugsmoment der Schrauben. Eine schlechte Befestigung ist Ursache für ungewöhnliche Geräusche und Erschütterungen

Wenn bei Reparaturen und Einstellungen Störungen auftreten, zuerst im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN" in diesem Handbuch nachschlagen, bevor Sie den Kundendienst rufen.

36. STÖRUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

STÖRUNG	URSACHE	FEHLERBEHEBUNG
Wenig Luft im Auslass	• Falsche Einrichtung der Drehzahl auf der Bedientafel	• Richtige Drehzahl auf der Bedientafel wählen
	• Filter verstopft	• Den Filter reinigen
	• Behinderung des Luftflusses (Ein- und / oder Ausgang)	• Behinderung entfernen
Es ist nicht warm	• Kein heißes Wasser	• Den Kessel/die Wärmepumpe prüfen
	• Falsche Einstellung der Bedientafel	• Bedientafel einrichten
	• Behinderung des Luftflusses (Ein- und / oder Ausgang)	• Behinderung entfernen
Es ist nicht kalt	• Kein kaltes Wasser	• Den Kaltwassersatz/die Wärmepumpe kontrollieren
	• Falsche Einstellung der Bedientafel	• Bedientafel einrichten
	• Stromausfall	• Anliegen der Stromversorgung prüfen
Das Gebläse dreht nicht	• Das Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht	• Kessel/Kaltwassersatz/Wärmepumpe prüfen. • Die Einstellung des Thermostats prüfen
	• Es wurden die Grenzwerte für Temperatur und Feuchtigkeit erreicht, die in "MINDESTDURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" beschrieben sind	• Wassertemperatur über die in "MINDESTDURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" angegebenen unteren Grenzwerte erhöhen



ACHTUNG

Wenden Sie sich bei nicht aufgeführten Betriebsstörungen umgehend an die zuständige Kundendienststelle

INFORMACIÓN IMPORTANTE

⚠ ATENCIÓN: Los fan coils OMNIA han sido diseñados para funcionar en ambientes interiores.

⚠ ATENCIÓN: El fan coil está conectado a la red eléctrica y al circuito hidráulico: cualquier intervención por parte de personal no cualificado puede producir daños al trabajador, al aparato y al lugar donde se encuentren.

⚠ ATENCIÓN: Los componentes sensibles a la electricidad estática pueden ser destruidos por tensiones inferiores al umbral de percepción humana. Estas descargas se forman cuando se toca un componente o un contacto eléctrico de una unidad sin antes haber descargado del cuerpo la electricidad estática acumulada. Los daños sufridos por la unidad causados por una sobretensión no se reconocen inmediatamente sino que se manifiestan después de un cierto tiempo de funcionamiento.

⚠ ACUMULACIÓN DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA
 Toda persona que no está conectada de manera conductiva con el potencial electrónico del ambiente que la rodea puede acumular cargas electrostáticas.

PROTECCIONES BÁSICAS CONTRA LAS DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS

⚠ Calidad de la puesta a tierra
 Cuando se trabaja con unidades sensibles a la electricidad electrostática, se debe asegurar que las personas, el puesto de trabajo y las envolventes de las unidades estén correctamente conectados a tierra. De esta manera se evita la formación de cargas electrostáticas.

⚠ Evitar el contacto directo
 Toque el elemento expuesto a peligros electrostáticos sólo cuando sea absolutamente indispensable (por ej.: para el mantenimiento).
 Toque el elemento sin entrar en contacto con los pies de contacto o con las guías de los conductores. Si se respeta esta indicación, la energía de las descargas electrostáticas no puede alcanzar o dañar las partes sensibles.
 Si se realizan mediciones en la unidad se deben, antes de realizar las operaciones, descargar las

cargas electrostáticas. Para ello es suficiente tocar un objeto metálico conectado a tierra. Utilice sólo instrumentos de medición con puesta a tierra.

⚠ ALIMENTE EL FAN COIL SÓLO CON TENSIÓN 230 VOLT MONOFÁSICA

Si utiliza otro tipo de alimentación eléctrica, el aparato puede dañarse irremediablemente.

⚠ NO UTILICE EL FAN COIL DE MANERA INDEBIDA

El fan coil no debe utilizarse para el nacimiento ni para la cría de animales.

⚠ VENTILAR EL AMBIENTE

Es aconsejable que ventile periódicamente la habitación donde el fan coil está instalado, especialmente si en dicho lugar se encuentran varias personas, o si hay aparatos de gas o fuentes de olor.

⚠ AJUSTAR CORRECTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente debe ajustarse de modo que permita el máximo bienestar a las personas allí presentes, especialmente si se trata de ancianos, niños o personas enfermas, evitando una diferencia de temperatura entre el interior y el exterior superior a 7 °C en verano.

En verano una temperatura demasiado baja conlleva un mayor consumo eléctrico.

⚠ ORIENTAR CORRECTAMENTE EL CHORRO DE AIRE

El aire que despiden el fan coil no debe impactar directamente en las personas; de hecho, aunque el aire estuviera a una temperatura mayor que la temperatura ambiente, puede provocar sensación de frío y de malestar.

⚠ DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Deje el filtro montado en el fan coil siempre que esté en funcionamiento, de lo contrario, el polvo del aire ensuciará las superficies de la batería.

ES NORMAL

⚠ Durante el funcionamiento en frío puede salir vapor de agua por el canal de envío del fan coil.
 Durante el funcionamiento en calefacción puede sentirse un ligero silbido del aire en las proximidades del fan coil. Es posible que el fan coil emita a

veces olores desagradables, debidos a la acumulación de sustancias en el ambiente (limpie el filtro con mayor frecuencia, sobre todo si no se ventila la habitación periódicamente).

Durante el funcionamiento podrían advertirse ruidos y crujidos dentro del aparato debidos a las diferentes dilataciones térmicas de los elementos (plásticos y metálicos), de todas formas, esto no indica un mal funcionamiento y no provoca daños a la unidad, si no se supera la máxima temperatura de entrada del agua.

⚠ ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

⚠ En caso de funcionamiento anormal de la unidad, desconéctela, conéctela de nuevo y vuélvala a encender. Si el problema persiste, llame inmediatamente al Servicio de Asistencia de su zona.

⚠ NO TIRAR DEL CABLE ELÉCTRICO

Es muy peligroso tirar, pisar, aplastar o fijar con clavos o puntillas el cable eléctrico de alimentación.

El cable dañado puede provocar cortocircuitos y daños a las personas.

⚠ NO METER OBJETOS EN LA SALIDA DEL AIRE

No introduzca objetos de ningún tipo por las ranuras de salida del aire. Esto podría provocar heridas a las personas y daños al ventilador.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Mod OMNIA UL_R - UL_RI	26-36
Límites de temperatura ambiente	0°C < Ta < 40°C
Límites de humedad relativa ambiente H.R.	< 85%
Temperatura máxima de entrada de agua	80°C
Presión máxima de funcionamiento	8bar
Grado de protección	IP20

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

	Peligro
	Órganos en movimiento
	Tensión peligrosa

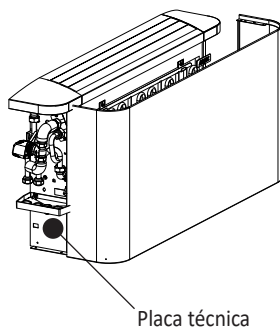
37. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL INSTALADOR

Los fan coils Omnia ULR - ULRI se fabrican de acuerdo con las normas técnicas y las reglas de seguridad reconocidas. ES una instalación terminal que incluye en un solo equipo la mejor solución para el calentamiento, la refrigeración y la deshumidificación.

Se deberán destinar a este uso de acuerdo con sus características prestacionales. Se excluye toda responsabilidad contractual y extracontractual de la Empresa por los daños causados a personas, animales o cosas por errores de instalación, regulación y mantenimiento o por usos inadecuados. Todos los usos no indicados expresamente en este manual no están permitidos.

37.1. CONSERVACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

1. Entregar las instrucciones junto con toda la documentación complementaria al usuario de la instalación. El mismo será responsable de conservar las instrucciones para que estén siempre a disposición en caso de necesidad.
2. Leer atentamente este manual. Todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado de acuerdo a las normas vigentes en la materia en los diferentes países.
3. No modificar ni alterar el equipo porque se pueden crear situaciones de peligro y el fabricante no será responsable de los eventuales daños que puedan provocarse. La validez de la garantía decaerá en caso de que no se respeten las indicaciones antes mencionadas.



Placa técnica

38. RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

Los fan coils se envían con un embalaje estándar compuesto por protecciones de poliestireno expandido y cartón.

38.1. COMPROBACIONES DURANTE LA ENTREGA

Durante la entrega de la unidad es necesario seguir un primer control visual para comprobar:

- la correspondencia exacta entre el pedido y la información de los documentos de transporte;
- la integridad del embalaje;
- la integridad de la unidad y de los paneles;
- la presencia de todos los componentes.

En caso de que se detecten daños o faltas de componentes, es necesario indicarlo en los documentos de transporte.

37.2. ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD Y NORMAS DE INSTALACIÓN

1. El equipo debe ser instalado por un técnico habilitado y cualificado, respetando la legislación nacional vigente en el país de destino. AERMEC no asume ninguna responsabilidad por los daños provocados por el incumplimiento de estas instrucciones.
2. Antes de comenzar cualquier trabajo, es necesario **LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y EFECTUAR CONTROLES DE SEGURIDAD PARA REDUCIR AL MÍNIMO CUALQUIER PELIGRO**. Todo el personal encargado debe conocer las operaciones y los eventuales peligros que pudieran producirse en el momento en el cual comiencen todas las operaciones de instalación de la unidad.
3. La unidad debe instalarse en una posición tal que permita realizar fácilmente el mantenimiento ordinario y extraordinario.

37.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Los fan coils se identifican mediante:

- **ETIQUETA EN EL EMBALAJE** que indica los datos de identificación del producto;
- **PLACA TÉCNICA**.

Tecnología radiante usada bajo licencia

**ATENCIÓN:**

La alteración, extracción, falta de la placa de identificación o todo lo que no permita identificar exactamente el producto, vuelve difícil cualquier operación de instalación y de mantenimiento.

AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO

Las unidades están diseñadas para ser instaladas en ambientes cerrados, con atmósfera ‘urbana’ no marina, donde no haya corrosión ni polvo. Nunca se deben superar las siguientes concentraciones de factores contaminantes en el aire donde debe funcionar la unidad:

SO ₂	<0,02 ppm
H ₂ S	<0,02 ppm
NO,NO ₂	<1 ppm
NH ₃	<6 ppm
N ₂ O	<0,25 ppm

La unidad no se debe instalar en lugares donde hay gases inflamables o sustancias de tipo ácido o alcalino. De lo contrario, las baterías y los componentes internos de los aparatos podrían sufrir daños de corrosión graves e irreparables.

ADVERTENCIAS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA QUE CIRCULA EN LAS BATERÍAS

Se aconseja efectuar un análisis del agua que circula en la batería apuntando a la presencia de bacterias (detección de bacterias del hierro y de microorganismos que pueden producir H₂S o reducir químicamente los sulfatos) y a la composición química del agua para prevenir fenómenos de corrosión e incrustaciones dentro de los tubos. El circuito del agua debe ser alimentado y renovado con agua tratada que no supere los niveles límite que se indican a continuación.

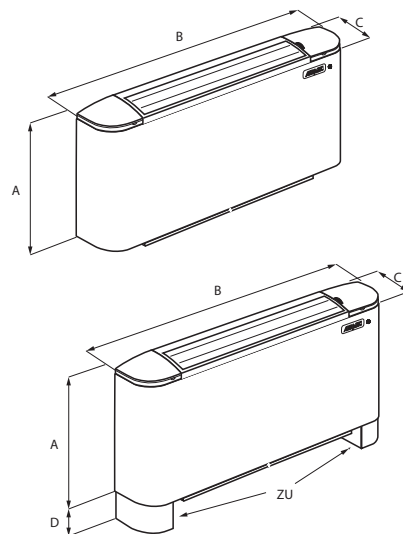
Dureza total en mmol/l	l < mmol/l < 1,5
Cloruros [CL ⁻]	< 10 mg/litro
Sulfatos [SO ₄ ²⁻]	< 30 mg/litro
Nitratos [NO ₃ ⁻]	= 0 mg/litro
Hierro disuelto	< 0,5 mg/litro
Oxígeno disuelto	4 < [O ₂] < 9 mg/litro
Anhídrido carbónico[CO ₂]	< 30 mg/litro
Resistividad	20 Ohm·m < Resistividad < 50 Ohm·m
pH	6,9 < pH < 8

39. DIMENSIONES Y ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS

39.1. DIMENSIONES

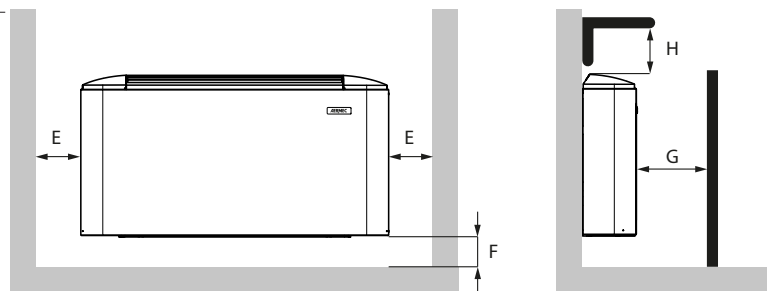
Mod OMNIA UL_R - UL_RI	26	36	
Altura	A (mm)	513	513
Longitud	B (mm)	980	1200
Profundidad	C (mm)	173	173
Altura zócalo (Accesorio "ZU")	D (mm)	93	93
Peso ⁽¹⁾	(kg)	20	24

(1) Unidad con configuración estándar sin accesorios



39.2. ESPACIOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Mod OMNIA ULR - ULRI	26	36	
E	(mm)	50	50
F	(mm)	93	93
G	(mm)	220	220
H	(mm)	200	200



40. INSTALACIÓN DE PARED O EN EL SUELO

40.2.1. EQUIPAMIENTOS

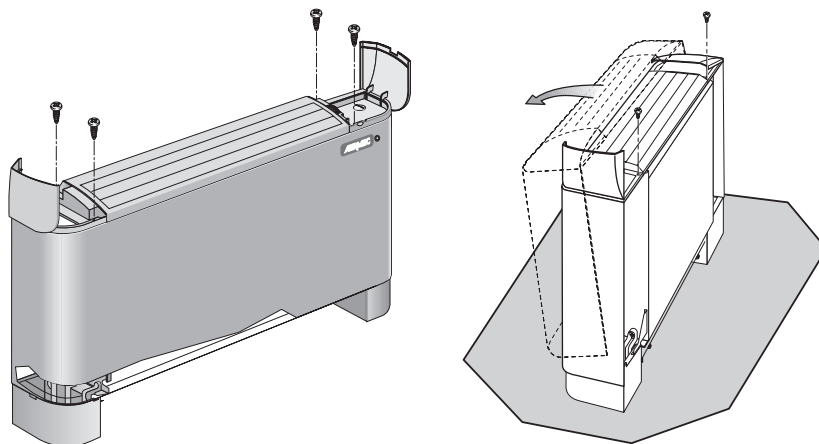
Los componentes para la instalación de las unidades se encuentran dentro del embalaje.

Antes de llevar a cabo la instalación, abrir el embalaje y conservar los materiales presentes en el mismo:

- Omnia UL_R u Omnia UL_RI, ensamblado;
- Material de Filtración electrostático.

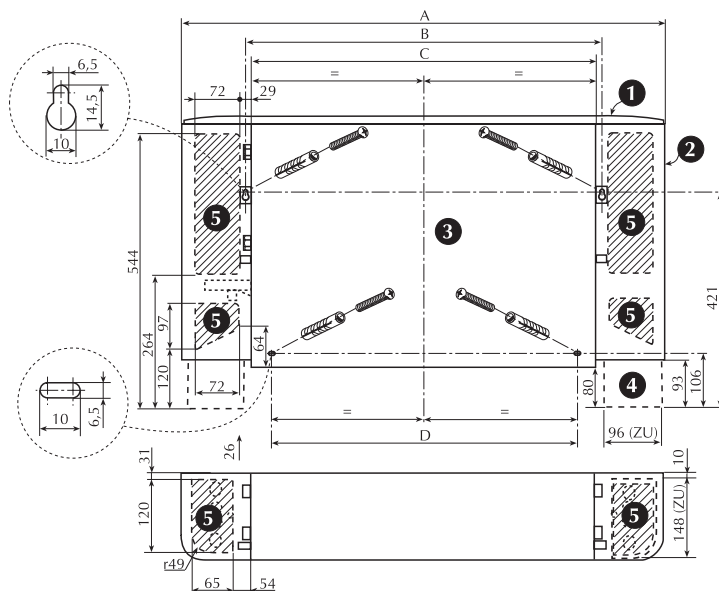
40.2.2. INSTALACIÓN

- Quitar la cubierta desenroscando los tornillos.
- En la instalación de pared, mantener una distancia mínima de 80 mm del suelo. **En caso de unidades montadas en el suelo mediante zócalos, consultar las instrucciones en dotación con el accesorio.**
- La pared de sostén debe ser completamente plana; para la fijación, usar los 4 tacos de expansión (no suministrados), adecuados para el tipo de pared.



Mod OMNIA ULR - ULRI		26	36
A	(mm)	980	1200
B	(mm)	725	945
C	(mm)	701.5	921.5
D	(mm)	629	849
E	(mm)	735	955

1	Parte superior con aletas orientables
2	Mueble de cobertura
3	Estructura portante
4	Zócalo (accesorio)
5	Espacio para las conexiones

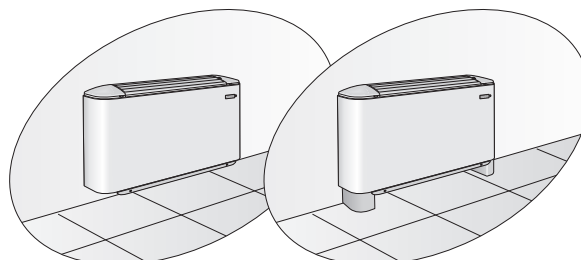


- Aplicar los eventuales accesorios.
- Para modificar las configuraciones del termostato electrónico, intervenir en los Dip-Switch desde la ventanilla correspondiente de la caja aplicada al lateral, (véase el capítulo CONEXIONES ELÉCTRICAS “CONFIGURACIÓN DIP-SWITCH”).
- Realizar todas las conexiones.
- Volver a montar la cubierta.
- Controlar que el fan coil funcione correctamente.
- Montar el filtro de aire. El filtro se suministra en una confección sellada, que debe abrirse exclusivamente cuando vaya a utilizarse.



ATENCIÓN

La pared de sostén debe ser completamente plana, para fijar los 4 tacos de expansión (no suministrados), adecuados al tipo de pared.



INSTALACIÓN COLGANTE DE PARED

INSTALACIÓN DE PARED CON ZÓCALOS ZU (accesorios)

41. CONEXIONES HIDRÁULICAS



ATENCIÓN

La posición de las conexiones hidráulicas puede ser sólo a la izquierda y la batería no puede ser reversible.

41.1. CONEXIONES HIDRÁULICAS

Es necesario que las tuberías del agua, de la descarga del agua de condensación y el circuito eléctrico hayan sido previstas. La elección y las dimensiones de las líneas hidráulicas se exigen, por competencia, al diseñador, quien deberá operar de acuerdo con la buena práctica y la legislación vigente. Utilizar siempre llave y contrallave para fijar las tuberías. Se recomienda aislar de manera adecuada las tuberías del agua para evitar goteos durante el funcionamiento en frío, aunque Omnia UL_R y UL_RI ya poseen de serie la bandeja para recoger la condensación. Realice la prueba de la estanqueidad de las conexiones hidráulicas. El sistema debe cargarse con la válvula abierta: es suficiente desenroscar el actuador y atornillarlo cuando está cargado. Esto evita problemas de mala distribución.

IN	Entrada agua
OUT	Salida agua
SF	Ventilación del aire
SC	Descarga de agua

Mod OMNIA UL_R - UL_RI	26	36
Caudal de agua	(l/h)	349 487
Contenido de agua de la batería	(l/h)	0,8 1,1
Conexiones de la batería (in/out)	(mm)	1/4" 1/4"

41.2. DESCARGA CONDENSACIÓN

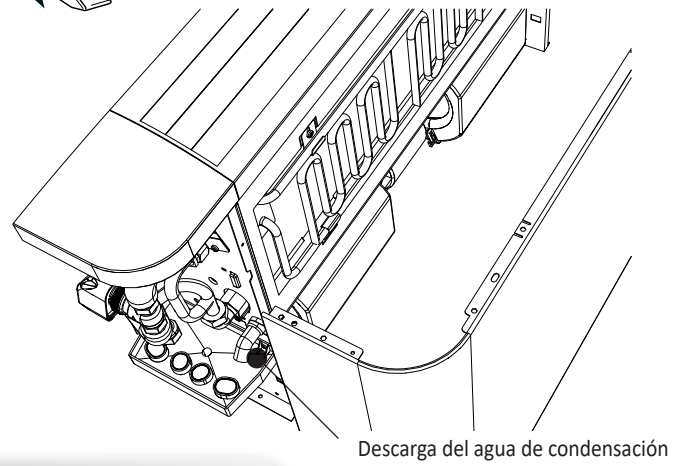
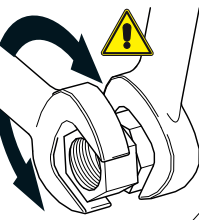
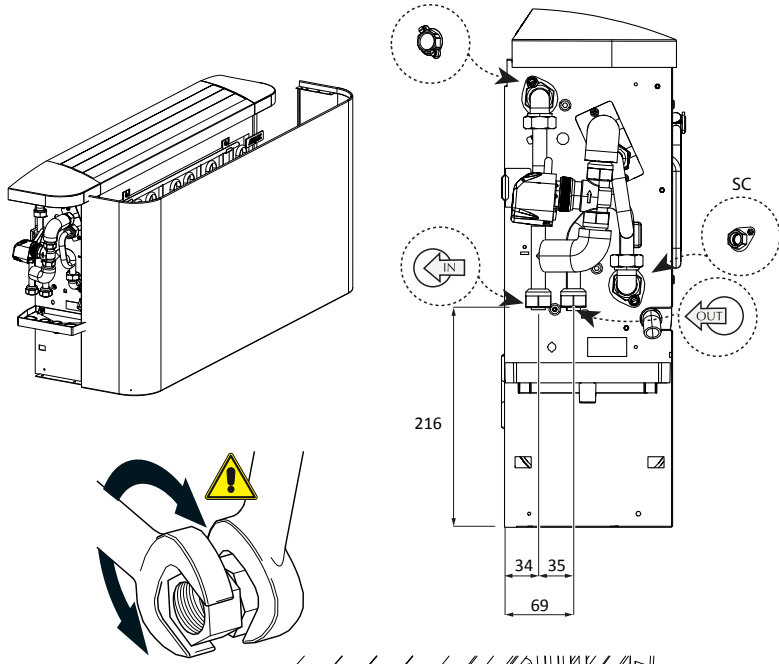
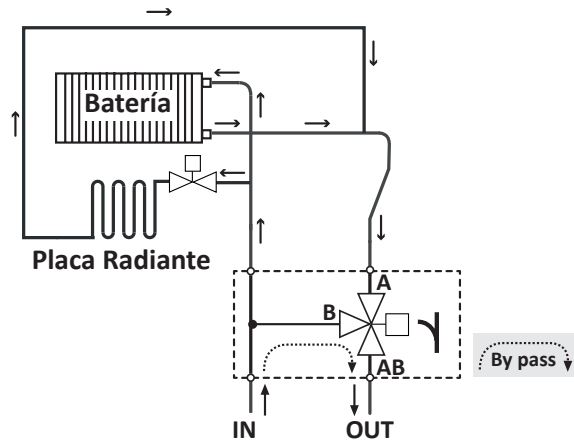
Durante el funcionamiento en frío la unidad interna quita humedad al aire. El agua de condensación debe ser eliminada enlazando la conexión de descarga correspondiente con las tuberías de la instalación de descarga del agua de condensación.

Nota:

Antes de conectar la descarga de condensación, romper con una herramienta el diafragma de la bandeja en el lado de las conexiones hidráulicas.

Conectar el racor de la bandeja a la red de descarga de la condensación, utilizando un tubo de descarga. Los racores de descarga están diseñados para ser conectados a tubos flexibles de diámetro interno adecuado; evitar aplicar cargas superiores y no utilizarlos para otros fines. La red de descarga del agua de condensación debe tener la medida correcta y las tuberías deben estar situadas de manera que mantengan a lo largo del recorrido una inclinación adecuada (mín.1%). Si el agua de condensación se descarga en una red de alcantarillado, se sugiere instalar un sifón para prevenir el retorno de olores desagradables hacia los ambientes.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



ATENCIÓN

Verifique la estanqueidad de la descarga del agua de condensación.

42. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Atención:

Antes de realizar cualquier intervención, controlar que esté desconectada la alimentación eléctrica.

Los fan coils cuentan con el control:

VMF-E19 para UL_R

VMF-E19I para UL_RI

Ambos están ubicados en el lateral del fan coil (fig. 01) y protegida por una caja de plástico; las conexiones deben realizarse en los conectores de la tarjeta electrónica.

Atención:

El esquema para las conexiones con la caja de conexiones de la tarjeta electrónica está impreso dentro de la tapa de la caja (fig. 02).

La unidad se debe conectar directamente a una red eléctrica o a un circuito independiente.

Los fan coils Omnia UL_R y UL_RI se deben alimentar con corriente 230V/1/50Hz y toma de tierra; la tensión de la línea, en cualquier caso, debe estar dentro de la tolerancia de $\pm 10\%$ con respecto al valor nominal.

El cable eléctrico de alimentación debe ser del tipo H07 V-K o bien N07 V-K con aislamiento 450/750V si está encajado en un tubo o en un conducto eléctrico. Para las instalaciones con el cable a la vista, use cables con doble aislamiento del tipo H5VV-F.

Todos los cables se deben encajar en tubo o canaleta para que no estén en el interior del fan coil. Los cables de la salida del tubo deben situarse de modo tal que no sufran tracciones ni torsiones, y estén protegidos de los agentes exteriores.

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.

Para todas las conexiones atenerse a los esquemas eléctricos que se suministran con el aparato y que se indican en este documento.



Todas las operaciones de carácter eléctrico deben ser realizadas POR PERSONAL QUE POSEA LOS REQUISITOS QUE LA LEY REQUIERE, preparado e informado sobre los riesgos vinculados a dichas operaciones.



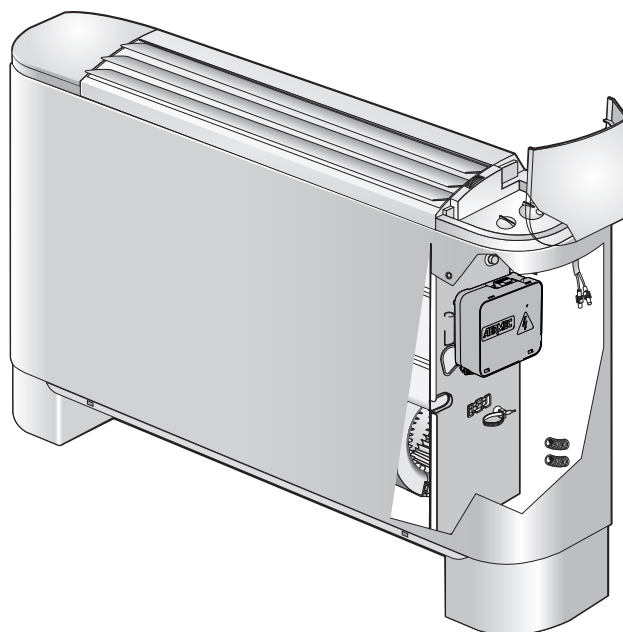
Las características de las líneas eléctricas y de los componentes correspondientes deben ser determinadas por PERSONAL HABILITADO PARA PROYECTAR INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ateniéndose a las normas internacionales y nacionales del lugar de instalación de la unidad y según las normas legislativas vigentes en el momento de la instalación.



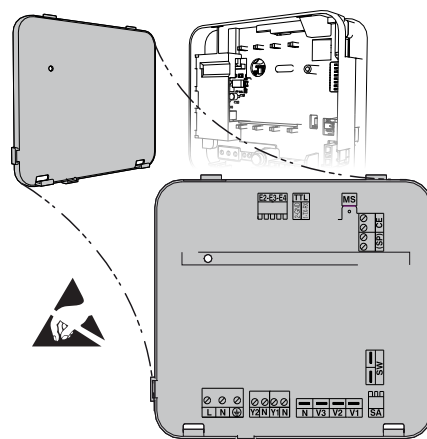
Si es necesario para la instalación, tomar como referencia obligatoria el esquema eléctrico suministrado con el equipo. El esquema eléctrico, junto con los manuales, se deben conservar cuidadosamente y permitir que estén DISPONIBLES PARA FUTURAS INTERVENCIONES EN LA UNIDAD.



ES obligatorio comprobar la hermeticidad de la máquina antes de realizar las conexiones eléctricas y se debe suministrar electricidad solamente al finalizar los trabajos hidráulicos y eléctricos.



(fig.01)



(fig.02)

42.1. CONEXIONES ELÉCTRICAS A CARGO DEL INSTALADOR

Los fan coils se cablean completamente de fábrica

las siguientes conexiones están a cargo del instalador (fig.3):

- Conectar los cables de alimentación y de tierra después de un interruptor de grupo, según lo previsto por las normas vigentes en el país de destino;
- Conectar la válvula solenoide de interceptación si está prevista;
- Conectar los cables de red (si existe conexión en red);
- Conectar los cables para el contacto externo (si está previsto);
- Controlar que todas las conexiones y sus cables estén bien fijados.

CABLES RECOMENDADOS PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

Para la alimentación eléctrica

Tipo Cable	Tipo Instalación	Sección recomendada
H07 V-K o N07 V-K con aislación 450/750V	tubo o canal	mín./máx. 0,5/2,0 mm ²
H5VV-F con doble aislamiento	cable a la vista	mín./máx. 0,5/2,0 mm ²

Para conexión a tierra

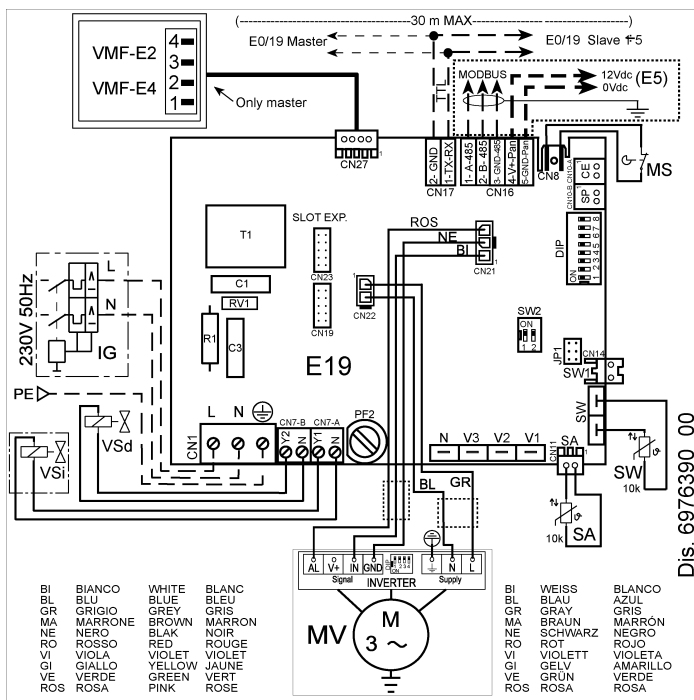
Tipo Cable	Tipo Instalación	Sección recomendada
Estándar	cualquiera	mín./máx. 0,5/2,0 mm ²

42.2. CONFIGURACIÓN DIP-SWITCH

La tarjeta cuenta con dip-switch específicos de configuración para satisfacer las posibles instalaciones. Los microinterruptores son 8 y, a los mismos, se asocian las funciones descritas en la tabla.

Dip_Board	Posición	Significado
Dip 1	On	Válvula de interceptación PRESENTE
	Off	Válvula de interceptación AUSENTE
Dip 2	On	Sonda de agua línea arriba de la válvula de tres vías
	Off	Sonda de agua línea abajo de la válvula de tres vías
Dip 3	On	Ventilación CONTINUA.
	Off	Ventilación CONTROLADA POR TERMOSTATO.
Dip 4	On	Habilitación en BANDA REDUCIDA
	Off	Habilitación en BANDA NORMAL
Dip Dip 6 5		Tipo de instalación
	OFF OFF	Instalación de 2 tubos con resistencia eléctrica
	OFF ON	Instalación de 4 tubos
	ON OFF	Instalación de 2 tubos con Plasmacluster/Lámpara bactericida
	ON ON	Instalación de 2 tubos (solo fríos) + Resistencia (solo calor)
Dip 7	On	Zona muerta 2°C
	Off	Zona muerta 5°C
Dip 8	On	MS utilizado como cambio de estación del termostato
	Off	MS utilizado como habilitación del termostato

OMNIA RADIANT (UL_R) - OMNIA RADIANT PLUS (UL_RI)



Dis. 6976390_00

(fig.04)

42.3. CONFIGURACIÓN DE RED

Los termostatos VMF-E0R/VMF-E18R están programados para poder comunicar con el panel remoto de la misma familia VMF-E4 (accesorio obligatorio).

El protocolo de comunicación serial es el MOD-BUS en señal TTL, que resulta indispensable para el intercambio de información dentro de una pequeña red de fan coils (de 1 a 6), de los cuales 1 Master y, al máximo, 5 Slave.

El fan coil Master, conectado al VMF-E4, será el que configurará la siguiente información:

- Set point de regulación;
- Modo de funcionamiento:

Off: apagado.

AUTO: El termostato mantiene la temperatura configurada cambiando la velocidad del ventilador en Modo Automático, en función de la evolución de la temperatura ambiente en relación con la temperatura configurada.

V1: El termostato mantiene la temperatura configurada mediante ciclos de encendido y apagado, utilizando únicamente la Velocidad Mínima del ventilador.

V2: El termostato mantiene la temperatura configurada mediante ciclos de encendido y apagado, utilizando únicamente la Velocidad Media del ventilador.

V3: El termostato mantiene la temperatura configurada mediante ciclos de encendido y apagado, utilizando únicamente la Velocidad

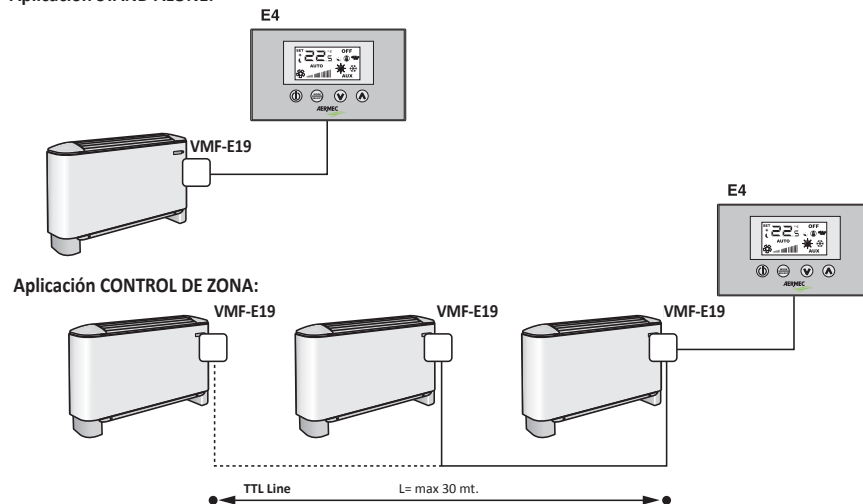
Máxima del ventilador.

AUX: El termostato se fuerza en modalidad calefacción y mantiene la temperatura configurada utilizando la placa radiante (calentamiento por radiación) y la batería del fan coil (calentamiento por convección) inhibiendo la ventilación.

- Estación de funcionamiento.
- Sonda ambiente.

Por lo tanto, los fan coils pueden funcionar con configuraciones diferentes de las programadas en el Master.

Aplicación STAND ALONE:



ATENCIÓN

Para mayor información acerca del uso y la instalación del VMF-E4, remitirse a las instrucciones del accesorio.

43. INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AIRE PRECARGADO ELECTROSTÁTICAMENTE

• Instalación

- Retirar el bastidor del filtro de aspiración de la unidad.
- Con la punta de una herramienta, hacer palanca en los ganchos internos de la rejilla.
- Quitar el filtro del embalaje sellado.
- Colocar el filtro en el interior de la rejilla de aspiración.
- Montar nuevamente el bastidor del filtro.
- Colocar el bastidor del filtro de aspiración en la unidad. Resistencia al fuego.

• Características

Clase 2 (UL 900).

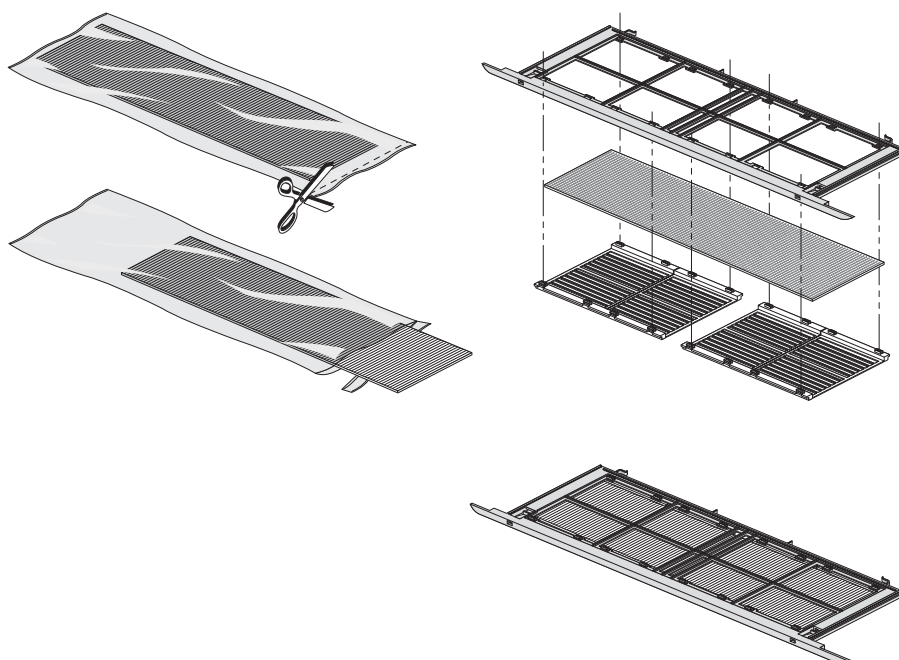
De fácil extracción, se distribuye en una confección sellada, que debe abrirse exclusivamente cuando vaya a utilizarse.

La precarga electrostática del filtro se agota después de dos años de la apertura del paquete, después de dicho periodo tendrá las funciones de un filtro normal.

Por este motivo se aconseja su sustitución por uno nuevo después de dos años (disponible como recambio en los centros de asistencia Aermec).

• Mantenimiento

Limpia frecuentemente, quite el polvo acumulado con un aspirador; el uso de agua y detergentes acelera considerablemente el decaimiento de la pre-carga electrostática.



44. MANTENIMIENTO

44.1. MANTENIMIENTO ORDINARIO

El mantenimiento ordinario puede ser realizado por el propio usuario y consiste en una serie de operaciones simples, que permiten al fan coil funcionar con la máxima eficacia.

Operaciones:

- Limpieza exterior: frecuencia semanal, debe realizarse con un paño húmedo y jabón neutro; evite el uso de otros detergentes y de disolventes de todo tipo.
- Limpieza del filtro precargado con electricidad estática: frecuencia quincenal o semanal en caso de instalación en lugares con mucho polvo; quitar el polvo acumulado con un aspirador; se permite lavarlo con agua corriente y jabón neutro, pero acelera la pérdida de la carga electrostática; evite el uso de otros detergentes y de disolventes de todo tipo.
- Sustitución del filtro precargado con electricidad estática: cada dos años. Si no se realiza la sustitución en el momento aconsejado, dejarán de filtrarse las micropartículas de

polvo debido al agotamiento de la carga estática; su capacidad de filtración será la misma que la de un filtro normal.

- Examen visual del estado del fan coil, con cada intervención de mantenimiento; comuníquese cualquier anomalía al Servicio de Asistencia.

44.2. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

El mantenimiento extraordinario deben ser realizado sólo por los Servicios de Asistencia Técnica Aermec, o bien, por personas que estén habilitadas para realizar la instalación, transformación, ampliación y mantenimiento de las instalaciones y que puedan controlar las mismas, a los fines de comprobar su seguridad y funcionamiento.

El mantenimiento extraordinario comprende una serie de operaciones complejas que incluyen el desmontaje del fan coil o de sus componentes, y que permiten restablecer las condiciones de máxima eficacia de funcionamiento del fan coil.

Por lo tanto, es fundamental realizar controles anuales para el:

Controles eléctricos:

- Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

Controles mecánicos:

- Limpieza interior: una vez al año o antes de largos periodos de inactividad; en lugares donde se necesite un alto grado de limpieza del aire, puede realizarse con mayor frecuencia; consiste en la limpieza de la batería, las cócleas desmontables, las aletas del ventilador, la cubeta y todos los componentes en contacto con el aire tratado.
- El apriete de los tornillos. Incorrectas fijaciones pueden originar ruidos y vibraciones anormales.

Reparaciones y puesta a punto: cuando se presenten anomalías, antes de ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia, consultar el apartado "PROBLEMAS Y SOLUCIONES" de este manual.

45. ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Aire de salida insuficiente	• Configuración errónea de la velocidad en el tablero de mandos	• Elija la velocidad adecuada en el tablero de mandos
	• Filtro obstruido	• Limpiar el filtro
	• Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida)	• Elimine la obstrucción
No hace calor	• No hay agua caliente	• Controlar la caldera/bomba de calor
	• Configuración incorrecta del tablero de mandos	• Configure el tablero de mandos
	• Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida)	• Elimine la obstrucción
No hace frío	• No hay agua fría	• Controlar la enfriadora/bomba de calor
	• Configuración incorrecta del tablero de mandos	• Configure el tablero de mandos
	• No hay corriente	• Compruebe que hay tensión eléctrica
El ventilador no funciona	• El agua no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento	• Controlar la caldera / enfriadora / bomba de calor. • Revise la configuración del termostato
	• Se han alcanzado las condiciones límite de temperatura y humedad descritas en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA"	• Aumentar la temperatura del agua por encima de los valores mínimos descritos en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA"



ATENCIÓN

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

OMNIA UL R - UL RI

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

Taglie - size - Tailles - Größen - Tamaños		11			16			26			36		
(1)	Impostazione velocità della ventilatore	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
(2)	Capacità di raffreddamento (sensibile) kW	0,68	0,52	0,38	0,96	0,69	0,52	1,61	1,30	0,97	2,00	1,59	1,13
(3)	Capacità di raffreddamento (latente) kW	0,14	0,15	0,15	0,21	0,18	0,17	0,38	0,35	0,29	0,79	0,67	0,50
(4)	Potenza frigorifera totale kW	0,82	0,67	0,53	1,17	0,87	0,69	1,99	1,65	1,26	2,79	2,26	1,63
(5)	Potenza termica kW	1,00	0,73	0,52	1,44	1,05	0,76	2,29	1,90	1,44	2,95	2,42	1,75
(6)	Potenza elettrica totale assorbita W	18	12	8	32	25	23	35	27	24	42	35	30
(7)	Potenza sonora globale assorbita dB(A)	46	37	31	48	43	34	48	43	35	50	43	34

(1)	Fan speed setting • Réglage de la vitesse du ventilateur • Einstellung der Lüftergeschwindigkeit • Ajuste de velocidad del ventilador
(2)	Cooling capacity (sensible) • Capacité de refroidissement (sensible) • Kühlleistung (sinnvoll) • Capacidad de enfriamiento (sensible)
(3)	Cooling capacity (latent) • Capacité de refroidissement (latent) • Kühlleistung (latent) • Capacidad de enfriamiento (latente)
(4)	Total Cooling capacity • Puissance frigorifique totale • Gesamtkühlleistung • Potencia de refrigeración total
(5)	Heating capacity • Puissance thermique • Heizleistung • Potencia térmica
(6)	Total electric power input • Puissance électrique totale • Gesamte elektrische Leistungsaufnahme • Entrada total de energía eléctrica
(7)	Global Sound power level • Puissance acoustique totale • Global Sound Leistungspegel • Potencia de sonido total absorbida

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 contenuto 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



Aermec partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti Certificati.
Aermec is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.
Aermec partecipe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés.
Aermec ist am Zertifikations - Programm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT - Jahrbuch aufgeführt.
AERMEC S.p.A. participa en el programa de certificación EUROVENT. Sus equipos aparecen en el directorio de productos certificados EUROVENT.

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'amélioration 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 Fortschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

I los 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
