



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

VENTILCONVETTORE PER INSTALLAZIONE UNIVERSALE

FAN COIL FOR UNIVERSAL INSTALLATION

VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION UNIVERSELLE

GEBLÄSEKONVEKTOR FÜR UNIVERSELLEN EINBAU

FAN COIL PARA INSTALACIÓN UNIVERSAL

Omnia HL

GIUGIARO
DESIGN



Omnia HL 11
Omnia HL 16
Omnia HL 26
Omnia HL 36



IHLLX 2302 - C6887231_01

OSSERVAZIONI

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri. **Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.**

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere

re possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.

La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

REMARKS

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference. **All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as failure to comply with them can cause damage to the machine and/or persons or objects.**

If any malfunctions are not included in this manual, contact the local After-sales Service immediately.

The apparatus must be installed in such a way that maintenance and/or repair operations are possible.

The apparatus's warranty does not in any case cover costs due to automatic ladders, scaffolding or other lifting systems necessary for carrying out repairs under guarantee.

AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

REMARQUES

Conserver les manuels dans un endroit sec, afin d'éviter leur détérioration, pendant au moins 10 ans, pour toutes éventuelles consultations futures.

Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel. Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation signalées par les inscriptions "DANGER" ou "ATTENTION", car leur non observance pourrait causer un dommage à l'appareil et/ou aux personnes et objets.

Pour toute anomalie non mentionnée dans ce manuel, contacter aussitôt le service après-vente de votre secteur.

Lors de l'installation de l'appareil, il faut prévoir l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et/ou de réparation.

La garantie de l'appareil ne couvre pas les coûts dérivant de l'utilisation de voitures avec échelle mécanique, d'échafaudages ou d'autres systèmes de levée employés pour effectuer des interventions en garantie.

AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation improprie de l'appareil et à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

HINWEISE

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitungen mindestens 10 Jahre für eventuelles zukünftiges Nachschlagen an einem trockenen Ort auf. **Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen aufmerksam und vollständig lesen. Insbesondere auf die Benutzungsanweisungen mit den Hinweisen "VORSICHT" oder "ACHTUNG" achten, da deren Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. Sach- und Personenschäden zur Folge haben kann.**

Bei Betriebsstörungen, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich umgehend an die zuständige Kundendienststelle.

Das Gerät so aufstellen, dass Instandhaltungs- und/oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden können.

Die Garantie des Gerätes deckt in keinem Fall Kosten für Feuerwehrleitern, Gerüste oder andere Hebessysteme ab, die sich für die Garantiearbeiten als erforderlich erweisen sollten.

Die AERMEC S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes und der teilweisen oder oberflächlichen Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen.

OBSERVACIONES

Guarde los manuales en un lugar seco para evitar su deterioro, al menos durante 10 años, por si fuera posible consultarlos en el futuro.

Leer atenta y completamente todas las informaciones contenidas en este manual. Preste particular atención a las normas de uso acompañadas de las indicaciones "PELIGRO" o "ATENCIÓN" puesto que, si no se cumplen, pueden causar el deterioro de la máquina y/o daños personales y materiales.

En caso de anomalías no contempladas en este manual, contacte inmediatamente con el Servicio de Asistencia de su zona.

El aparato debe ser instalado de manera que haga posibles las operaciones de mantenimiento y/o reparación.

En cualquier caso, la garantía del aparato no cubre los costes derivados del uso de escaleras automáticas, andamios u otros sistemas de elevación necesarios para efectuar las intervenciones en garantía.

AERMEC S.p.A. declina cualquier responsabilidad por cualquier daño debido a un uso impropio de la máquina, o bien a una lectura parcial o superficial de las informaciones contenidas en este manual.

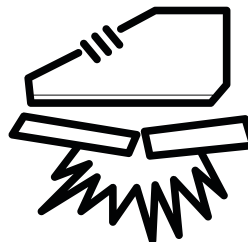
Sommario		im Heizbetrieb.....	39
osservazioni.....	2	HAUPTKOMPONENTEN	40
Remarks 2		Beschreibung der Komponenten	40
Remarques.....	2	INSTALLATION.....	41
Hinweise 2		Indice	45
observaciones.....	2	INFORMACIONES IMPORTANTES	46
trasporto • carriage • transport • transport • transporte	4	embalaje.....	46
simboli di sicurezza • safety symbol • symboles DE SECURITE	4	MANTENIMIENTO	47
SICHERHEITSSYMBOL • símbolos de seguridad	4	PROBLEMAS Y SOLUCIONES	47
indice	5	FUNCIONAMIENTO	48
Informazioni importanti	6	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	48
imballo	6	Datos técnicos y límites de funcionamiento	48
MANUTENZIONE	7	Fattori di correzione nel funzionamento con acqua glicolata	49
PROBLEMI E SOLUZIONI	7	Leyenda:	49
FUNZIONAMENTO.....	8	DE enfriamiento	49
DESCRIZIONE DELL'UNITÀ	8	Acqua glicolata al 10%	49
Dati tecnici e limiti di funzionamento.....	8	Acqua glicolata al 20%	49
Fattori di correzione nel funzionamento con acqua glicolata	9	Acqua glicolata al 35%	49
Legenda:9		Acqua glicolata al 35%	49
in raffrescamento	9	DE calentamiento	49
Acqua glicolata al 10%	9	COMPONENTES PRINCIPALES	50
Acqua glicolata al 20%	9	descripción de los componentes	50
Acqua glicolata al 35%	9	INSTALACIÓN	51
in riscaldamento	9	DIMENSIONI • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES [mm]	55
COMPONENTI PRINCIPALI	10	DIMENSIONI • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES [mm]	56
descrizione dei componenti.....	10	schemi elettrici • wiring diagrams • schEmas Electricques • Elektrische Schaltpläne •	
INSTALLAZIONE.....	11	ESQUEmas elÉctricos.....	57
Contents	15		
Important information	16		
Package	16		
MAINTENANCE	17		
TROUBLESHOOTING	17		
OPERATION	18		
DESCRIPTION OF THE UNIT	18		
Technical data and operating limits	18		
Correction factors when operating us in glycol water.....	19		
Key:	19		
in the cooling operation	19		
Glycol water at 10%	19		
Glycol water at 20%	19		
Glycol water at 35%	19		
in the heating operation.....	19		
MAIN COMPONENTS	20		
description of components	20		
INSTALLATION.....	21		
table des matières.....	25		
Informations importantes	26		
emballage	26		
ENTRETIEN	27		
PROBLÈMES ET SOLUTIONS	27		
FONCTIONNEMENT	28		
DESCRIPTION DE L'UNITÉ.....	28		
Données techniques et limites de fonctionnement.....	28		
Facteurs de correction dans le fonctionNement avec eau glycolée.....	29		
Légende:.....	29		
en mode refroidissement.....	29		
Eau glycolée à 10%	29		
Eau glycolée à 20%	29		
Eau glycolée à 35%	29		
en mode chauffage	29		
COMPOSANTS PRINCIPAUX	30		
Description des composants.....	30		
INSTALLATION.....	31		
Inhaltsverzeichnis.....	35		
Wichtige Hinweise	36		
Verpackung	36		
WARTUNG	37		
PROBLEME UND LÖSUNGEN	37		
BETRIEBSWEISE.....	38		
BESCHREIBUNG DER EINHEIT	38		
Technische Daten und Betriebsgrenzen.....	38		
Korrekturfaktoren für den Betrieb mit einer Wasser-Glykol-Mischung	39		
Legende:.....	39		
im Kühlbetrieb.....	39		
Wasser-Glykol-Mischung zu 10%	39		
Wasser-Glykol-Mischung zu 20%	39		
Wasser-Glykol-Mischung zu 35%	39		

TRASPORTO • CARRIAGE • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORTE

NON bagnare • Do NOT wet
CRAINT l'humidité • Vor Nässe schützen
NO mojar



NON calpestare • Do NOT trample
NE PAS marcher sur cet emballage • Nicht betreten
NO pisar



4



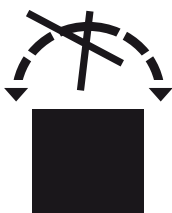
Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la sovrapposibilità per conoscere il numero di macchine impilabili.

Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked.

Superposabilité: contrôler sur l'emballage la superposabilité pour connaître le nombre de machines empilables.

Stapelbarkeit: Auf der Verpackung kontrollieren, wie viele Maschinen gestapelt werden können.

Posibilidad de superposición: controlar en el embalaje la posibilidad de superposición para saber cuántas máquinas se pueden apilar.



NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto.

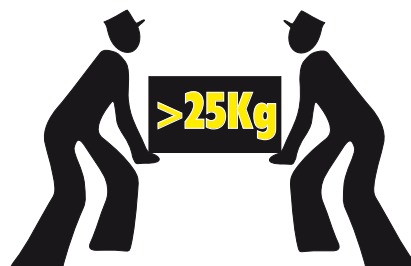
Do NOT leave loose packages during transport.

ATTACHER les emballages pendant le transport.

Die Verpackungen nicht ungesichert transportieren.

NO lleve las cajas sueltas durante el transporte.

NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 25 Kg.
DO NOT handle the machine alone if its weight is over 25 Kg.
NE PAS transporter tout seul l'appareil si son poids dépasse 25 Kg.
Das Gerät NICHT alleine tragen, wenn sein Gewicht 35 Kg überschreitet.
NO maneje los equipos en solitario si pesan más de 25 kg.



SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY SYMBOL • SIMBOLES DE SECURITE SICHERHEITSSYMBOL • SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



Pericolo:

Tensione

Danger:

Power supply

Danger:

Tension

Gefahr!

Spannung

Peligro:

Tensión



Pericolo:

Organi in movimento

Danger:

Movings parts

Danger:

Organes en mouvement

Gefahr!

Rotierende Teile

Peligro:

Elementos en movimiento



Obbligo

Compulsory

Obligatoire

Vorschrift.

overosa



Pericolo!!!

Danger!!!

Danger!!!

Gefahr!!!

Peligro!!!

Desideriamo complimentarci con Voi per l'acquisto del ventilconvettore OMNIA HL_S Aermec.
Realizzato con materiali di qualità superiore, nel rigoroso rispetto delle normative di sicurezza, "OMNIA HL_S" è di facile utilizzo e vi accompagnerà a lungo nell'uso.

INDICE

Informazioni importanti • Imballo	7
Manutenzione • Problemi e soluzioni	8
Funzionamento • Descrizione • Dati tecnici e limiti di funzionamento	9
Fattori correttivi per funzionamento con acqua glicolata	10
Componenti principali • Descrizione dei componenti	11
Informazioni per l'installazione	12
Installazione dell'unità • Rotazione della batteria	13
Collegamenti idraulici • Collegamenti scarico condensa • Collegamenti elettrici	14
Installazione del filtro aria	15
Dimensioni	56
Schemi elettrici	58

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 scariche 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 raggiun-

gere, 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.

ATTENZIONE

Si eviti che l'apparecchio sia utilizzato da bambini o persone inabili senza opportuna sorveglianza; si ricorda inoltre che l'apparecchio non deve essere usato dai bambini come gioco.

IMBALLO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da

gusci di polistirolo espanso e cartone.

MANUTENZIONE

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

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita solo dai Servizi Assistenza Aermec oppure da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali 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, in

particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :

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

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.

Interventi:

- Pulizia interna, frequenza annuale o prima di lunghe soste; in ambienti ove 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.
- Riparazioni e messa a punto, quando si presentano anomalie, prima di contattare il Servizio Assistenza

consultare il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI" di questo manuale.

PROBLEMI E SOLUZIONI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Poca aria in uscita	Errata impostazione della velocità sul pannello comandi	Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi
	Filtro intasato	Pulire il filtro
	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita)	Rimuovere l'ostruzione
Non fa caldo	Mancanza di acqua calda	Controllare la caldaia
	Impostazione errata del pannello comandi	Impostare il pannello comandi
Non fa freddo	Mancanza di acqua fredda	Controllare il refrigeratore
	Impostazione errata del pannello comandi	Impostare il pannello comandi
Il ventilatore non gira	Mancanza di corrente	Controllare la presenza di tensione elettrica
	L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio.	Controllare la caldaia o il refrigeratore. Controllare il settaggio del termostato
Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio	Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA"	Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA"

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

FUNZIONAMENTO

Il ventilconvettore OMNIA HL_S concentra elevate caratteristiche tecnologiche e funzionali che ne fanno il mezzo ideale di climatizzazione per ogni ambiente. I ventilconvettori OMNIA sono concepiti per funzionare in ambienti interni.

L'erogazione di aria climatizzata è immediata e distribuita in tutto il locale.

OMNIA HL_S genera calore se inserito in un impianto termico con caldaia o pompa di calore ma può essere usato anche nei mesi estivi come condizionatore se l'impianto termico è dotato di un refrigeratore d'acqua.

La qualità dell'aria trattata è garantita da uno speciale filtro che assorbe e trattiene le polveri in sospensione. Con ventilconvettore spento l'aletta chiusa impe-

disce alla polvere ed a corpi estranei di penetrare all'interno.

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

La silenziosità del nuovo gruppo di ventilazione centrifugo è tale che alla normale velocità di utilizzo, non si percepisce quando l'OMNIA HL_S entra in funzione. L'utilizzo di un pannello di controllo elettronico evita il fastidioso rumore tipico dei termostati meccanici.

Il ventilconvettore OMNIA HL_S è con-

cepito per soddisfare ogni esigenza di impianto, grazie anche alla ricca dotazione di accessori.

Facilità di installazione con attacchi idraulici reversibili in fase di installazione.

Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche.

La manutenzione ordinaria è ridotta alla pulizia periodica del filtro dell'aria con un aspirapolvere.

DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

SCOPO DELL'UNITÀ

Il ventilconvettore è un terminale per il trattamento dell'aria di un ambiente sia nella stagione invernale sia in quella estiva.

Versioni OMNIA HL_S Ventilconvettore con mobile per installazione universale. Necessita di pannello comandi esterno (accessorio).

In questo manuale la versione "M" sarà indicata solo nel caso che la finitura cromatica sia influente all'argomento trattato, per semplicità il riferimento sarà sempre alle versioni OMNIA HL S di colore bianco.

• OMNIA HL_S, involucro bianco RAL9002, testata e zoccoli RAL7044

GRANDEZZE DISPONIBILI

DATI TECNICI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

	HL	16	26	36
Resa termica (massima) (ingresso acqua 70°C)	[W]	2910	4620	5940
Resa frigorifera (massima) (ingresso acqua 7°C)	[W]	1200	2030	2830
Potenza assorbita (massima)	[W]	32	35	42
Corrente assorbita (massima)	[A]	0,15	0,18	0,22
Temperatura ingresso acqua (massima)	[°C]	80		
Pressione d'esercizio (massima)	[bar]	8		
Limiti di temperatura ambiente Ta		0°C < Ta < 40°C		
Limiti di umidità relativa nell'ambiente U.R.		U.R. < 85%		
Grado di protezione	IP	20		
Alimentazione elettrica	[V~Hz]	230V (±10%) ~ 50Hz		

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
- alla massima velocità motore;

- la potenza assorbita totale è data dalla somma della potenza assorbita dall'unità con la potenza assorbita dagli accessori collegati e dichiarata nei relativi manuali.

Temperatura dell'acqua

Al fine di evitare stratificazioni di aria nell'ambiente, ed avere quindi una migliore miscelazione, si consiglia di non alimentare il

ventilconvettore con acqua più calda di 65°C. L'uso di acqua con temperature elevate potrebbe provocare scricchiolii dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi

(plastici e metallici), ciò comunque non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura di esercizio.

Minima temperatura media dell'acqua

Se il ventilconvettore funziona in modo continuativo in raffrescamento all'interno di un ambiente con elevata

umidità relativa, si potrebbe avere formazione di condensa sulla mandata dell'aria e all'esterno dell'apparecchio. Tale condensa, potrebbe depositarsi

sul pavimento e sugli eventuali oggetti sottostanti.

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio

con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella

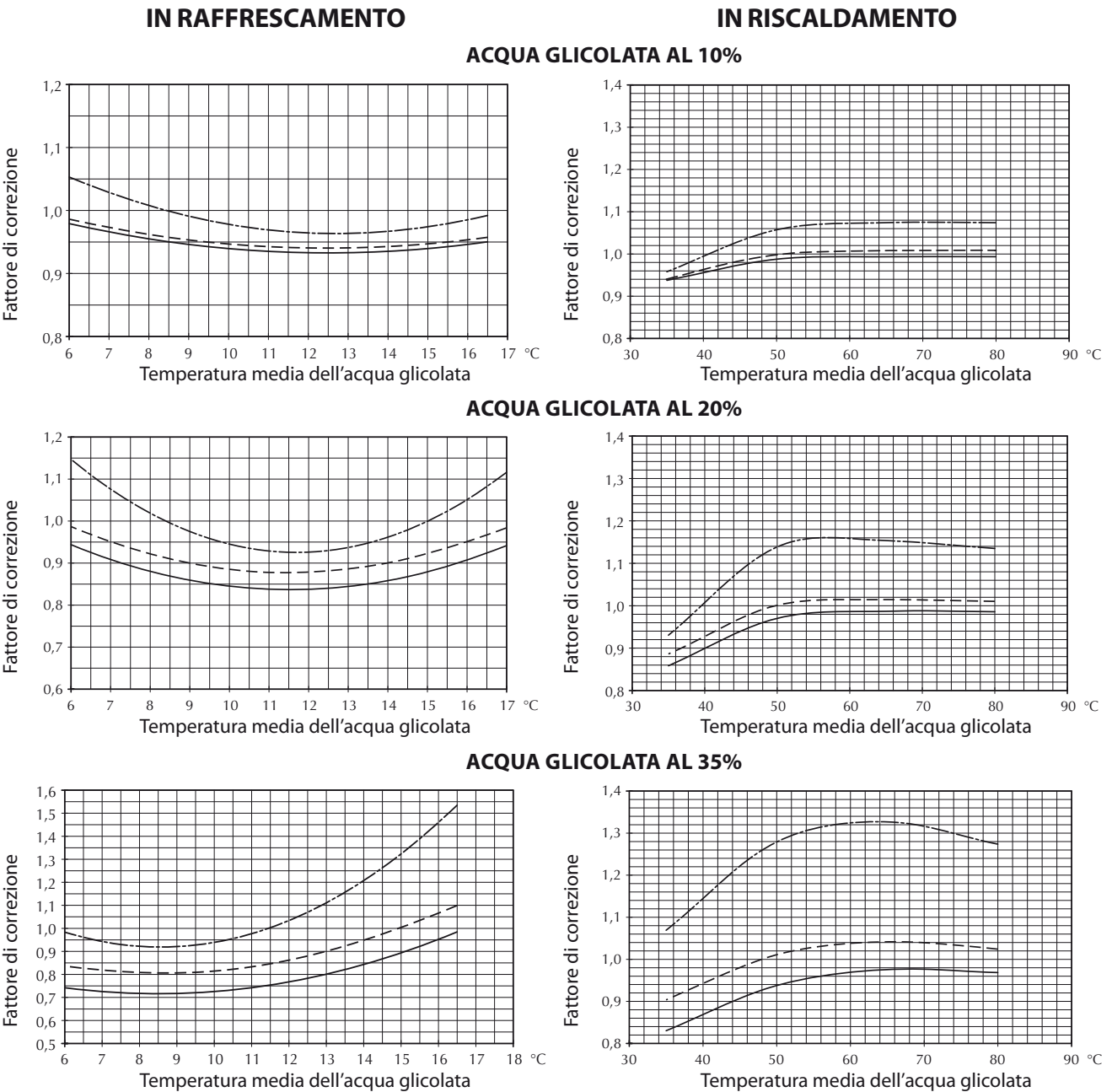
tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente.

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

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

FATTORI DI CORREZIONE NEL FUNZIONAMENTO CON ACQUA GLICOLATA

- Legenda:**
- Perdite di carico
 - - - Portata
 - Resa

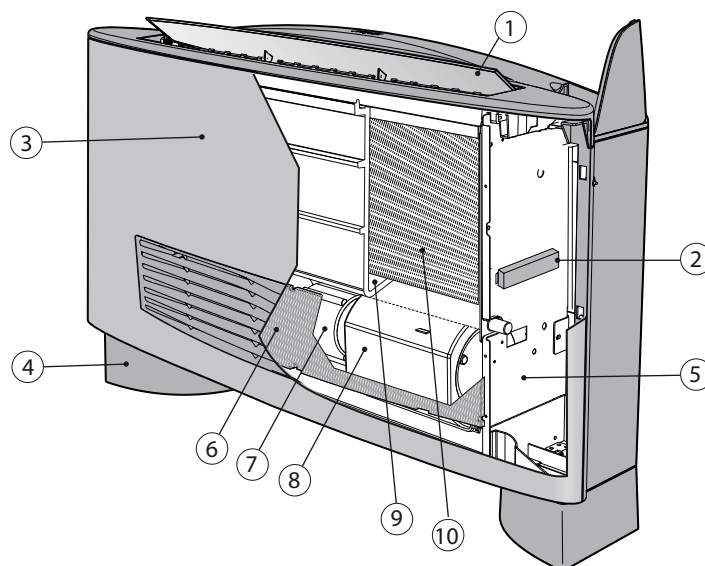


COMPONENTI PRINCIPALI

- 1 Testata con alette orientabili
- 2 Morsettiera
- 3 Mobile di copertura
- 4 Zoccoli (accessorio serie ZH)
- 5 Struttura portante

- 6 Filtro aria
- 7 Motore ventilatore
- 8 Ventilatore
- 9 Bacinella
- 10 Batteria di scambio termico

OMNIA HL_S



DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

Batteria a 2 ranghi in tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. I collettori sono corredati di attacchi femmina e sfiati aria nella parte alta della batteria. La batteria può essere ruotata in cantiere.

MOBILE DI COPERTURA

HL_S : Involucro colore RAL9002

L'involucro è realizzato in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri poliestere per garantire alta resistenza alla ruggine e alla corrosione.

Gli zoccoli (accessori serie ZH) sono in materiale plastico di colore RAL7044 da abbinare alla versione HL_S (RAL9002)

FILTRO DELL'ARIA

Facilmente estraibile e costruito con materiali rigenerabili, può essere pulito mediante aspirazione.

GRUPPO ELETTROVENTILANTE

È applicato direttamente al telaio ed è costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione estremamente silenziosi e compatti. Il motore elettrico, protetto contro i sovraccarichi, è a tre velocità con condensatore di marcia sempre inserito, direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici. Le coclee dei ventilatori sono ispezionabili (operazione eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica), questo consente di eseguire una pulizia accurata delle parti interne.

STRUTTURA PORTANTE

È realizzata in lamiera di adeguato spessore protetta contro l'ossidazione mediante zincatura, dotata di isolamento termico a cellula chiusa con Classe 1 di resistenza al fuoco.

Nella parte posteriore ha i fori per il fissaggio a muro dell'apparecchio.

Ogni apparecchio è corredato di baci-

nella raccolta condensa rimovibile per una pulizia accurata (eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica).

SCARICO CONDENSA

Ogni apparecchio è corredato di bacinella raccolta condensa con collegamento per la fuoriuscita della condensa prodotta dall'unità in raffreddamento.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

I collegamenti, posizionati nella fiancata sinistra, sono ad attacco femmina. È prevista la possibilità di ruotare la batteria in cantiere.

TESTATA CON ALETTE ORIENTABILI

HL_S : Colore RAL7044

Con l'aletta deflettitrice in posizione di completa chiusura interviene il microinterruttore che arresta la ventilazione, interrompendo qualsiasi ulteriore scambio di calore con l'ambiente.

Nella testata alloggia anche il pannello comandi, protetto da uno sportellino.

INSTALLAZIONE

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

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE: L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali.

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali 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 (in questo manuale saranno indicati con il termine generico "personale provvisto di specifica competenza tecnica").

In particolare per i collegamenti

elettrici si richiedono le verifiche relative a:

- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.

- Prova della continuità dei conduttori di protezione.

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

Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature.

Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

E' necessario che le condutture dell'acqua, dello scarico condensa e il circuito elettrico siano già stati previsti.

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, oltre che l'accesso alla valvola di sfiato dell'aria sulla fiancata del telaio (lato attacchi).

Non installare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili oppure sostanze acide od alcaline che possano

danneggiare irrimediabilmente gli scambiatori di calore in rame-alluminio o i componenti interni in plastica.

Non installare l'unità in officine o cucine, dove i vapori d'olio miscelati all'aria trattata possono depositarsi sulle batterie di scambio, riducendone le prestazioni, oppure sulle parti interne dell'unità danneggiando i componenti in plastica.

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale che l'aria possa essere distribuita in tutta la stanza, che non vi siano ostacoli (tende o oggetti) al passaggio dell'aria dalle griglie di aspirazione.

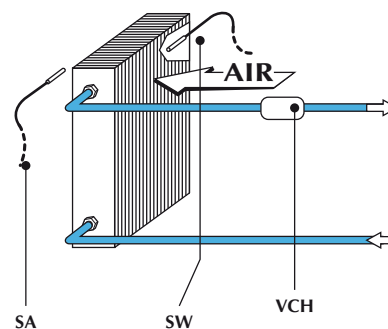
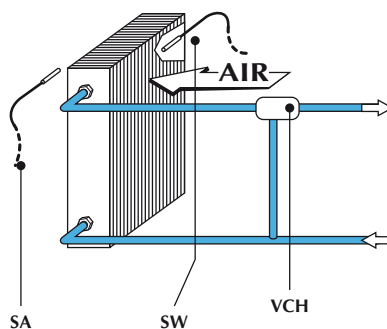
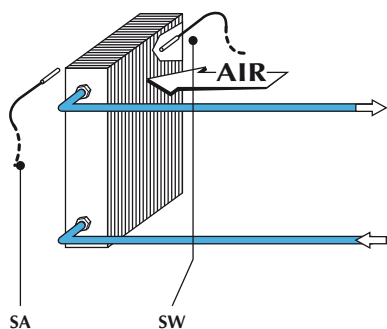
Si raccomanda inoltre di non installare il ventilconvettore sopra oggetti che temono l'umidità in quanto in particolari condizioni si potrebbero verificare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con possibilità di gocciolamento oppure guasti agli impianti idraulico e di scarico condensa con conseguente riversamento di liquidi.

Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato 0÷45°C (<85% U.R.).

ESEMPI DI IMPIANTO

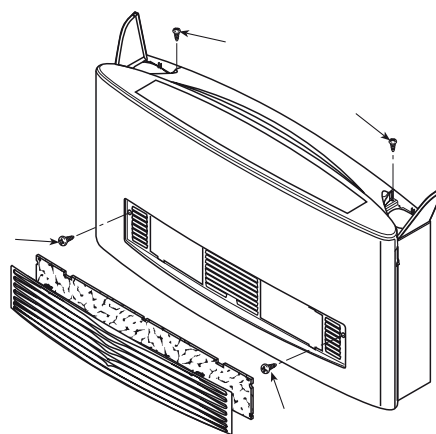
Legenda:

SW	Sonda temperatura acqua
VCH	Valvola solenoide (Riscaldamento / Raffrescamento)
SA	Sonda temperatura ambiente

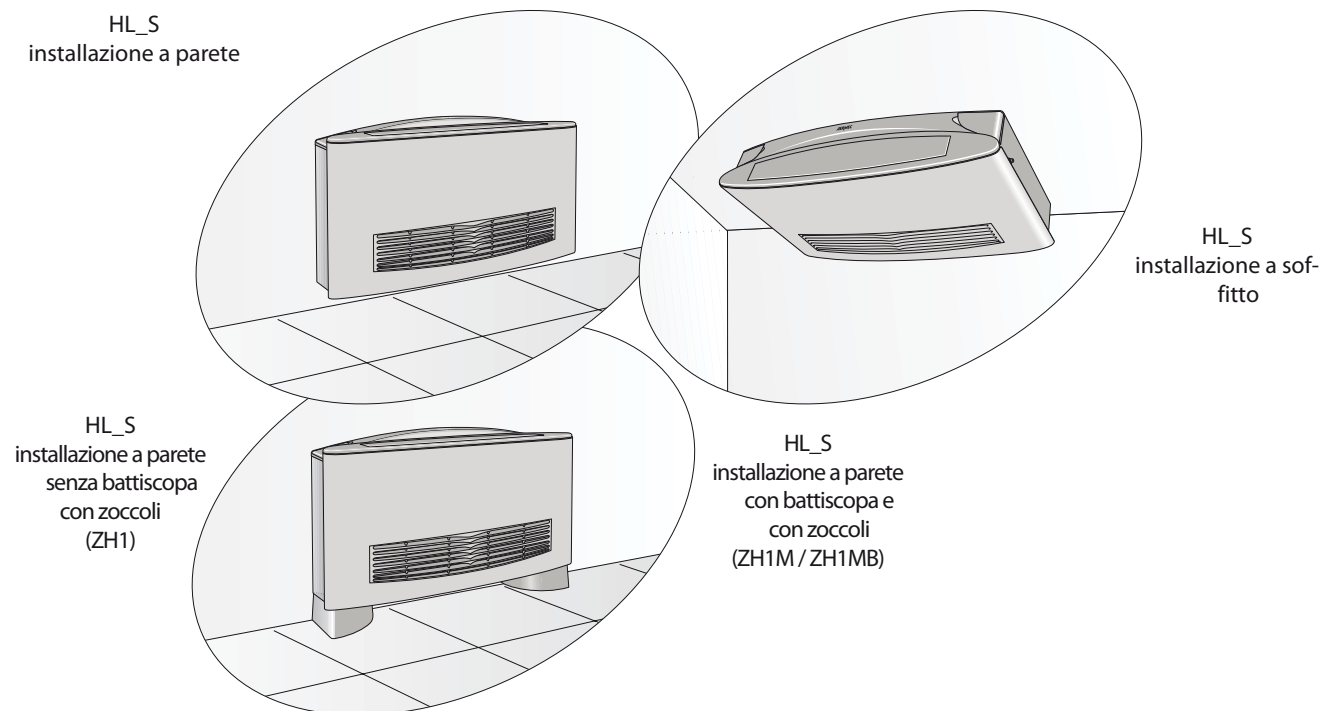


INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

- 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.
- 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.



ESEMPI DI INSTALLAZIONE



ROTAZIONE DELLA BATTERIA

Se per motivi di allacciamenti idraulici, si dovesse ruotare la batteria, dopo aver tolto il mobile e la sonda ambiente, procedere come segue:

- staccare i collegamenti elettrici dalla morsettiera;
- togliere la sonda dalla batteria;
- togliere le viti che fissano la bacinella e quindi estrarla;
- togliere le viti che fissano la batteria e quindi estrarla;
- rimuovere i semitranciati dalla fiancata destra;
- ruotare la batteria e fissarla con le viti precedentemente tolte;
- rimontare la bacinella fissandola con le viti, tutte le bacinelle sono predisposte per lo scarico della condensa su entrambi i lati;

N.B.: Prima di collegare lo scarico condensa sfondare con un utensile il diaframma della bacinella nel lato attacchi idraulici.

- spostare il tappo in polietilene dello scarico condensa sul lato sinistro;
- sfilare il cavo elettrico del motore dalla fiancata destra;
- togliere il semitranciato rettangolare dalla fiancata sinistra;
- recuperare il passacavo per poi inserirlo nella fiancata sinistra e chiudere il foro destro con nastro adesivo;
- spostare il cavo elettrico del motore sul lato sinistro, facendolo passare

attraverso il passacavo e disporlo in modo che possa raggiungere il connettore sulla fiancata;

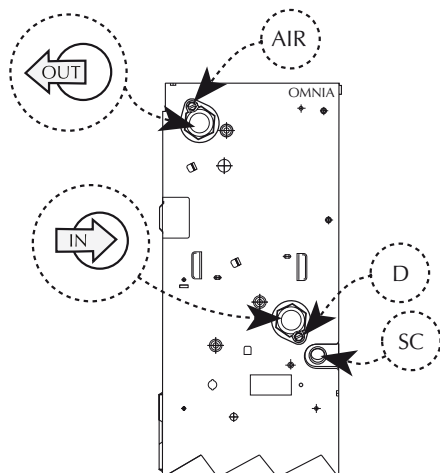
- sciogliere le spire al cavo del microinterruttore per la lunghezza necessaria a raggiungere la morsettiera sulla fiancata sinistra;
- applicare il cavo del microinterruttore ai bloccacavi.

COLLEGAMENTI

E' necessario che le condutture dell'acqua, dello scarico condensa e il circuito elettrico siano già stati previsti.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

- Effettuare i collegamenti idraulici. Per facilitare lo sfiato dell'aria dalla batteria si consiglia di collegare il tubo di uscita dell'acqua al raccordo posizionato più in alto, l'eventuale inversione non pregiudica il normale funzionamento dell'unità.



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

Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua o di installare l'apposita bacinella ausiliaria di raccolta condensa, disponibile come accessorio,

per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.

Eseguire il collaudo della tenuta dei collegamenti idraulici.



Attacchi batteria			
Omnia HL	16	26	36
Ø	1/2"	1/2"	1/2"

COLLEGAMENTI

OUT = Attacco batteria uscita acqua

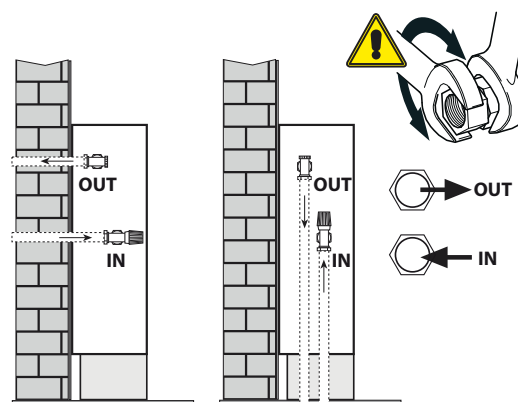
IN = Attacco batteria ingresso acqua

AIR = Valvola di sfiato aria della batteria

D = Valvola per svuotare la batteria

SC = Scarico acqua di condensa (maschio Ø 16mm)

- Utilizzare sempre chiave e controchiave per fissare le tubazioni.



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,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.

AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA CIRCOLANTE 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

COLLEGAMENTI DI 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.

N.B.: 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.

La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso

un'adeguata pendenza (min.1%). Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.

⚠ Eseguire il collaudo della tenuta dello scarico condensa.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :

- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
- Prova della continuità dei conduttori di protezione.
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto riportato negli schemi elettrici.

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

I ventilconvettori OMNIA vanno alimentati con corrente 230V ~ 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 canaletta. 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 finché 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.

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

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

Per tutti i collegamenti seguire gli schemi

elettrici a corredo dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.

Nel caso sia installata la valvola a tre vie, la sonda di minima temperatura dell'acqua può essere spostata dalla sua sede nella batteria, al tubo di mandata a monte della valvola.

I collegamenti devono essere effettuati alla morsetteria.

- Collegare i cavi di alimentazione.
- Collegare il cavo di terra.
- Collegare i cavi elettrici dell'accessorio valvola (se installata).
- Collegare i cavi di rete (se collegato in rete)
- Verificare che tutti i collegamenti ed i loro cavi siano ben fissati.

INSTALLAZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

⚠ • Installazione

- Smontare la griglia di aspirazione dall'unità; con la punta di un utensile fare leva sui ganci superiori della griglia.
- Inserire il filtro nella parte interna della griglia di aspirazione.

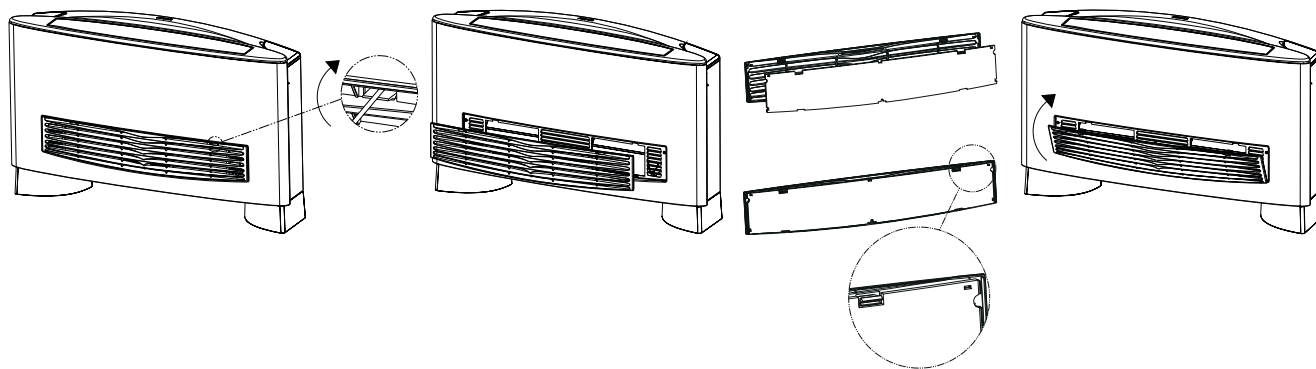
- ⚠** - Rimontare la griglia di aspirazione all'unità; inserire prima i ganci inferiori nell'involucro poi inserire i ganci superiori.

Facilmente estraibile, è fornito in

confezione sigillata, da aprire solo al momento dell'utilizzo.

Manutenzione

Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore, l'uso di acqua e detersivi,



Congratulations on your purchase of the Aermec OMNIA HL_S fan coil.

Made with materials of superior quality in strict compliance with safety regulations, "OMNIA HL_S" is easy to use and will have a long life.

CONTENTS

Important information • Package	17
Maintenance • Troubleshooting	18
Operation • Description • Technical data and operating limits	19
Correction factors for operation with glycol water	20
Main components • Description of components	21
Installation information	22
Unit installation • Coil rotation	23
Water Connections • Condensate Discharge Connections • Electrical wirings	24
Filter installation and replacement	25
Dimensions	56
Wiring diagrams	58

IMPORTANT INFORMATION

 **IMPORTANT: OMNIA fan coils are designed for indoor use.**

 **IMPORTANT: the fan coil is connected to power supply and 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.**

 **IMPORTANT: components sensitive to static electricity may be destroyed by discharges notably lower than those at the human perception threshold. These discharges form when you touch a component or electric contact of a unit, without first discharging accumulated static electricity from your body. The damage caused to the unit by an overvoltage is not immediately evident, it only appears after a certain period of operation.**

STATIC ELECTRICITY ACCUMULATION

Any person not connected in a conductive manner with the electronic potential of his surrounding environment can accumulate electrostatic charges.

STANDARD PROTECTION AGAINST ELECTROSTATIC CHARGES

Earthing quality

When working with units sensitive to electrostatic electricity, ensure that people, workplaces and unit casings are correctly earthed. This will prevent the formation of electrostatic charges.

Avoid direct contact

Only touch the element exposed to electrostatic risk when absolutely essential (e.g.: for maintenance).

Touch the element without coming into contact with either the contact pins or the wire guides. If you follow

 this rule, the energy of the electrostatic charges cannot reach or damage the sensitive parts.

Before taking measurements on the unit, it is necessary to discharge  all electrostatic charges from your body. To do this, just touch an earthed metal object. Only use earthed measuring instruments.

POWER THE FAN COIL ONLY WITH 230V, SINGLE-PHASE VOLTAGE

Any other type of power supply could permanently damage the fan coil.

DO NOT USE THE FAN COIL IMPROPERLY

Do not use the fan coil for animal husbandry applications (e.g. incubation).

AIR THE ROOM

Periodically air the room in which the fan coil 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.

ADJUST TEMPERATURE ADEQUATELY

The room temperature should be adjusted in order to provide maximum comfort to the people in the room, especially if they are elderly, children or sick people; avoid differences over 7°C between the outdoor temperature and the temperature inside the room in summer.

In summer, a temperature that is too low causes higher electrical consumption.

CORRECTLY ADJUST THE AIR JET

Air coming out from the fan coil must not reach people directly; in fact,  even if the air is warmer than the room temperature, it could cause a cold sensation and result in discomfort.

DURING OPERATION

Always leave the filter fitted on the fan coil during operation (otherwise dust in the air could soil the coil surface area).

WHAT IS NORMAL

In the cooling operation, water vapour may be present in the air delivery of the fan coil.

In the heating operation, a slight hiss might be heard close to the fan coil. Sometimes the fan coil might give off unpleasant smells due to the accumulation of substances present in the air of the room (clean the filter more often, especially if the room is not ventilated regularly).

 While the unit is functioning, there could be noises and creaks inside the device due to the various thermal expansions of the elements (plastic and metal), but this does not indicate any malfunction and does not damage the unit unless the maximum input water temperature is exceeded. 

MALFUNCTIONING

In the event of a malfunction, cut off power supply to the unit, then restore the power and start the unit again. If the problem occurs again, call the local After-Sales Service immediately. 

DO NOT TUG THE ELECTRIC CABLE

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

A damaged power cable can cause short circuits and injure people.

DO NOT OBSTRUCT THE AIR OUTLETS BY PLACING OBJECTS INTO THEM

Do not put anything in the air outlet slots.

This could injure people and damage the fan.

PACKAGE

The fan coils are shipped in standard package which consists of

expanded polystyrene foam and cardboard shells.

MAINTENANCE

ROUTINE MAINTENANCE

Routine maintenance can be carried out by the user: it involves a series of simple operations, thanks to which the fan coil can operate at its maximum efficiency level.

Interventions:

- External cleaning, weekly to be carried out with a moist cloth and neutral soap; do not use other detergents and solvents of any type.
- Frequent cleaning of the filter ensures greater operating efficiency. Check if the filter is very dirty: if you need to repeat the operation, clean frequently, remove the accumulated dust with a vacuum cleaner. When the filter is clean, put it back on the fan coil unit.
- Visual inspection of the state of the fan coil for every maintenance operation; every fault must be communicated to the After Sales Service department.

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Extraordinary maintenance can only

be performed by Aermec After-Sales Services or by people with the technical and professional requisites qualifying them to undertake installation, conversion, expansion and maintenance of the systems and are able to check them in terms of safety and functionality, in particular with regard to electrical connections the following tests are required relative to:

- Measurement of the electrical system insulation resistance;
 - Continuity of the protection wires
- Extraordinary maintenance consists of a set of complex operations that involve the dismantling of the fan coil or its components, resulting in the restoration of the fan coil's functioning at maximum efficiency.

Interventions:

- Internal cleaning, annually or before shutting down for long periods; cleaning can be more frequent in environments where a high degree of air cleaning is required; it consists of cleaning the coil, the removable volute, the fan fins, the

basin and all the parts in contact with the treated air.

- Repairs and fine tuning: if you notice anomalies, consult the "TROUBLESHOOTING" chapter of this manual before contacting the After Sales Service.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Insufficient air flow at outlet	Incorrect speed setting on control panel	Select the correct speed on the control panel
	Blocked filter	Clean the filter
	Obstructed air flow (inlet and/or outlet)	Remove the obstacle
Unit does not heat	No hot water	Check the boiler
	Incorrect control panel setting	Set the control panel
Unit does not cool	No cold water	Check the chiller
	Incorrect control panel setting	Set the control panel
Fan not turning	No electrical power	Check that there is electrical power
	Water has not reached operating temperature.	Check heater or chiller. Check thermostat setting
Condensation forming on the external case of the unit	Temperature and humidity limits specified by "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE" have been reached	Raise the water temperature above the limits specified by "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE"

For any problems not listed, contact the After Sales Service immediately.

OPERATION

The OMNIA HL_S fan coil concentrates hi-tech and highly functional features that make it the ideal means of climate control in every room.

OMNIA fan coils are designed for indoor use.

The supply of climate-controlled air is immediate and distributed throughout the room. OMNIA HL_S generates heat if inserted in a heating system with boiler or heat pump, but it can also be used in summer as an air conditioner if the heating system has a water chiller.

The quality of the treated air is guaranteed by a special, electrostatically pre-charged filter which absorbs and holds back the suspended dust particles. With the fan coil switched off, the closed fin prevents any dust or foreign bodies from entering.

The removable drip tray and fan volute

ensure thorough cleaning of the unit (by specifically trained personnel), essential for installations in venues subject to crowding or in those with special hygiene requirements.

The quietness of the new centrifugal fan assembly is such that at normal speeds of use you cannot hear when the OMNIA HL_S cuts in. The use of the electronic control panel avoids the annoying noise typical of mechanical thermostats.

The control panel is protected by a flap on the head.

OMNIA HL_S is equipped with an electronic control panel with microprocessor. It's extremely intuitive and userfriendly, with just two knobs - one to increase or decrease the temperature, and the other to switch on/off and set the ventilation speed.

The settings made on the control panel can be transmitted (without additional interfaces) to a network with up to 5 fan coils, all equipped with their own electronic card. The fan coils in the network will each adapt their own operation to the environmental conditions detected in that specific room.

The OMNIA HL_S fan coil has been designed to meet all system requirements, thanks also to its wide range of accessories.

Easy installation with reversible hydraulic connections during installation.

Full compliance with accident prevention regulations.

Routine maintenance is reduced to periodic air filter cleaning with a vacuum cleaner.

DESCRIPTION OF THE UNIT

AIM OF THE UNIT

The fan coil is a room air treatment terminal unit for both winter and summer operation.

Versions OMNIA HL_S

A fan coil with cabinet, for universal installation. An external control panel is necessary (accessory).

- OMNIA HL_S, RAL 9002 white casing; head and feet, RAL7044

AVAILABLE SIZES

TECHNICAL DATA AND OPERATING LIMITS

	HL	16	26	36
Thermal capacity (maximum) (input water 70°C)	[W]	2910	4620	5940
Cooling output (maximum) (input water 7°C)	[W]	1200	2030	2830
Power consumed (maximum)	[W]	32	35	42
Current consumed (maximum)	[A]	0,15	0,18	0,22
Input water temperature (maximum)	[°C]	80		
Operating pressure (maximum)	[bar]	8		
Room temperature limits Ta		0°C < Ta < 40°C		
Relative humidity limits in the room R.H.		U.R. < 85%		
Protection rating	IP	20		
Power supply	[V~Hz]	230V (±10%) ~ 50Hz		

Performance values refer to the following conditions:

- at the maximum motor speed;

- the total input power is determined by adding the input power for the unit and the input power for the accessories connected and declared in the corresponding manuals.

Water temperature

In order to prevent air stratification in the room, and therefore to achieve improved mixing, it is advisable not to supply the fan coil with water at a temperature over 65°C.

The use of water at high temperatures

could cause squeaking due to the different thermal expansions of the elements (plastic and metal), this does not however cause damage to the unit if the maximum operating temperature is not exceeded.

Minimum average water temperature
 If the fan coil is working in continuous cooling mode in an environment where the relative humidity is high, condensate might form on the air delivery and on the outside of the device. This condensate

might be deposited on any objects underneath and on the floor. To avoid condensate on the external structure of the device while the fan is functioning, the average temperature of the water must not be lower than the

limits shown in the table below, that depend on the thermo-hygrometric conditions of the air in the room. These limits refer to unit operating with fan at minimum speed.

Minimum average water temperature [°C]		Temperature of the air in the room with dry bulb					
		21	23	25	27	29	31
Temperature with wet bulb of the air in the room	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

CORRECTION FACTORS WHEN OPERATING US IN GLYCOL WATER

Key:

--- Pressure drops

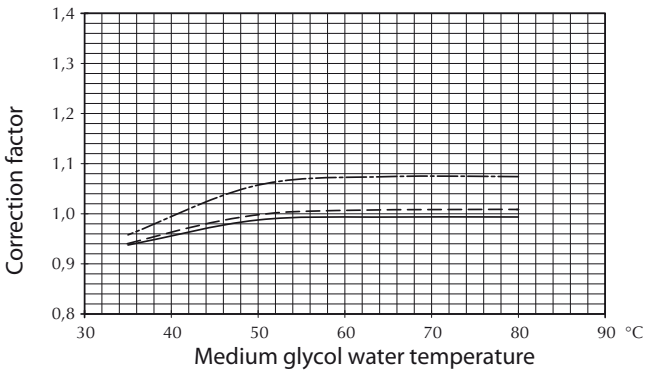
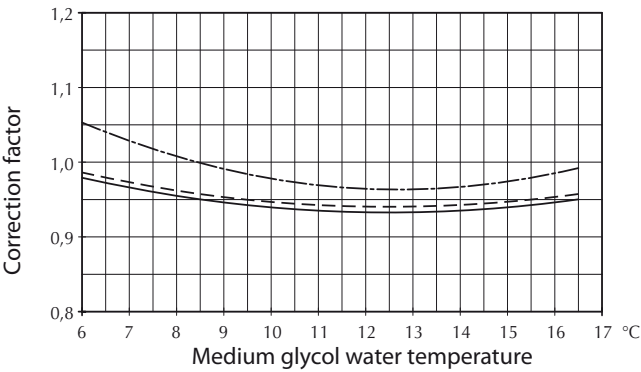
--- Air flow rate

— Output

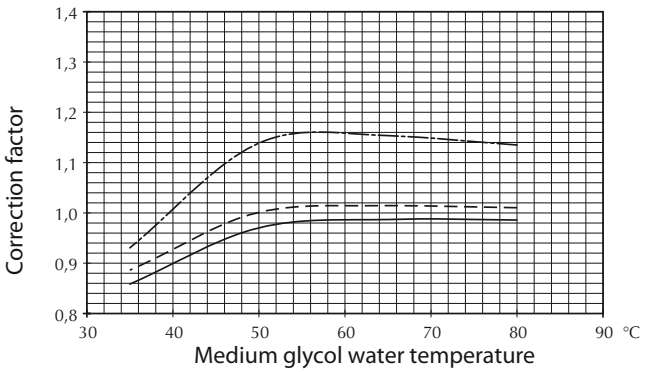
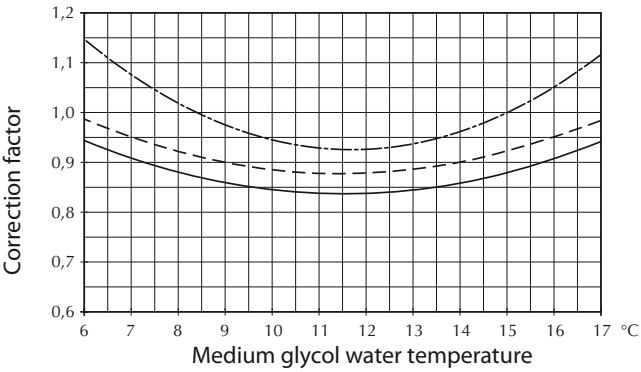
IN THE COOLING OPERATION

IN THE HEATING OPERATION

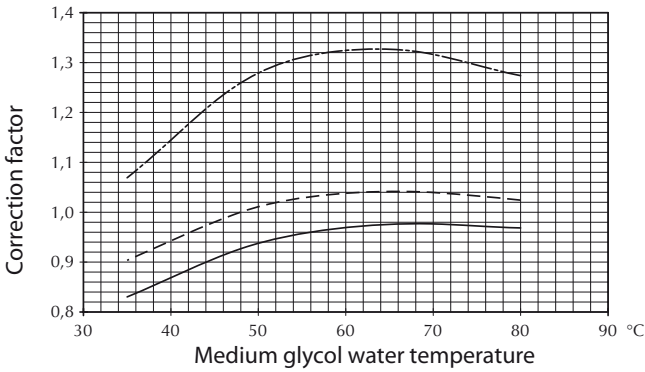
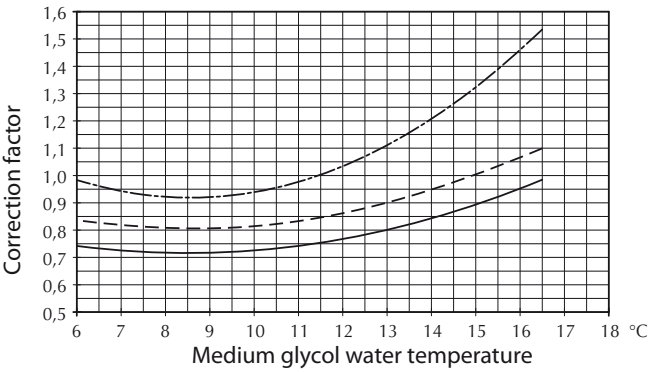
GLYCOL WATER AT 10%



GLYCOL WATER AT 20%



GLYCOL WATER AT 35%

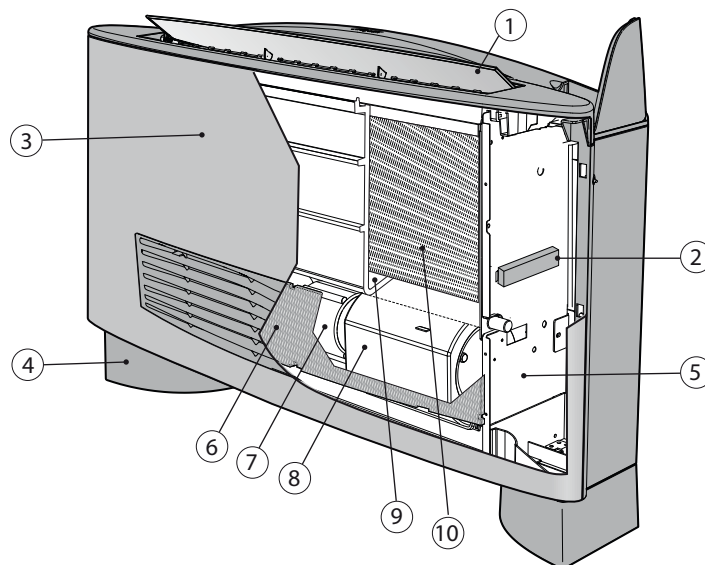


MAIN COMPONENTS

- 1 Head with adjustable fins
- 2 Control board
- 3 Cabinet
- 4 Feet (accessory ZH)
- 5 Load-bearing structure

- 6 Air filter
- 7 Fan motor
- 8 Fan
- 9 Basin
- 10 Heat exchange coil

OMNIA HL_S



DESCRIPTION OF COMPONENTS

HEAT EXCHANGE COIL

2-row coil with copper pipe and aluminium fans, held in place by means of the mechanical expansion of the pipes. The collectors are fitted with female connections and air vents in the upper part of the coil. The coil can be rotated on the worksite.

CABINET

HL_S : Casing in RAL9002

The casing is made of galvanised steel, varnished with polyester powders to guarantee high resistance to rust and corrosion. The feet (ZH accessories series) are either in RAL7044 plastic material to be combined with the HL_S version (RAL9002).

AIR FILTER

Easily removable and built with regenerable materials, it can be cleaned by suction.

ELECTRIC FAN ASSEMBLY

Applied directly to the frame, it consists of extremely quiet, compact, double suction centrifugal fans. The electrical motor, protected against overload-

ing, has three speeds with the running capacitor always on, directly coupled with the fans and cushioned with flexible supports. The fan shrouds can be inspected (an operation that can only be carried out by personnel with the specific technical skills), which also means the inner parts can be accurately cleaned.

LOAD-BEARING STRUCTURE

Made of sheet metal of an adequate thickness, and galvanised to protect against oxidation. Equipped with closed cell thermal insulation with Class 1 fire resistance.

Holes in the back for wall mounting.

Each device is equipped with a condensate collection tray that can be removed for cleaning (this operation can only be carried out by personnel with the specific technical skills).

CONDENSATE DISCHARGE

Every device is fitted with a tray for collecting condensation, with a connection for draining condensation produced by

the unit in cooling mode.

WATER CONNECTIONS

The connections, located on the left hand side, are female. The possibility exists for rotating the battery on the construction site.

HEAD WITH ADJUSTABLE FINS

HL_S : Colour RAL7044

With the deflector fin fully closed, the tripping of the microswitch stops ventilation thereby interrupting any further heat exchange with the environment.

The control panel is also housed in the head, and is protected by a flap.

INSTALLATION

⚠ IMPORTANT: OMNIA fan coils are designed for indoor use.

⚠ IMPORTANT: check that the power supply is disconnected before carrying out any procedures on the unit.

⚠ WARNING: before carrying out any work, put the proper individual protection equipment on.

⚠ IMPORTANT: the device must be installed in compliance with national plant engineering rules.

⚠ IMPORTANT: the electrical connections, plus the installation of fan coils and relevant accessories, should only be performed by a technician with the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain systems, and who is able to check the systems for purposes of safety and correct operation (in this manual such technicians will be indicated with the general term "personnel with specific technical skills").

In the specific case of electrical wirings, the following must be checked:

- Measurement of the electrical system insulation strength

- Continuity of the protection wires

⚠ IMPORTANT: Install a device, main switch, or electric plug so you can fully disconnect the device from the power supply.

The essential indications to install the device correctly are given here.

The installer's experience will be necessary however, to perfect all the operations in accordance with the specific requirements.

The water, condensate discharge and electrical circuit ducts must be provided for.

The fan coil should be installed in such a way as to facilitate routine (filter cleaning) and special maintenance operations, as well as access to the air drain valve on the side of the unit frame (connections side).

Do not install the unit in rooms where there are inflammable gases or acid/alkaline substances which can provoke

irreparable damage to the copper-aluminium heat exchangers or internal plastic components.

Do not install the unit in workshops or kitchens, where oil vapours mixed with the treated air can be deposited on the exchange coils (reducing their effectiveness) or on the internal parts of the unit (damaging the plastic components).

The fan coil must be installed in such a position that the air can be distributed throughout the room and so that there are no obstacles (curtains or objects) to the passage of the air from the suction louvers.

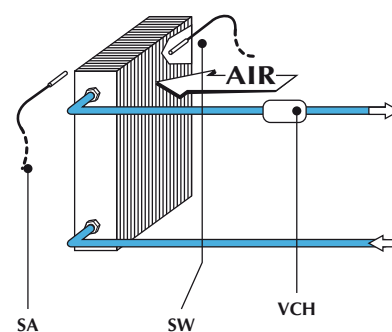
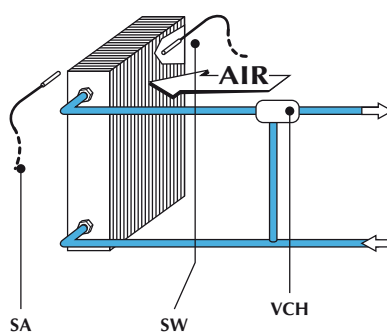
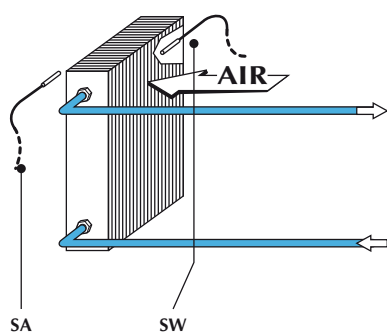
You are advised not to install the fan coil above objects that suffer from damp or wet because in some conditions condensation may form on the external frame of the equipment with the possibility of dripping or failures may occur in the hydraulic system and condensate drainage with the consequent spilling of liquid.

The assembly site must be chosen in such a way that the maximum and minimum ambient temperature limits are respected 0-45°C (<85% R.H.).

SYSTEM EXAMPLES

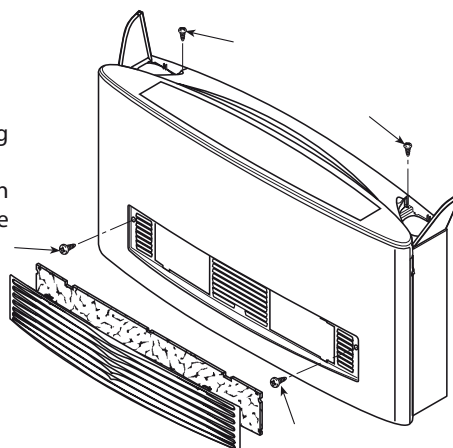
Key:

SW Water temperature sensor
VCH Solenoid valve (Heating / Cooling)
SA Room temperature probe

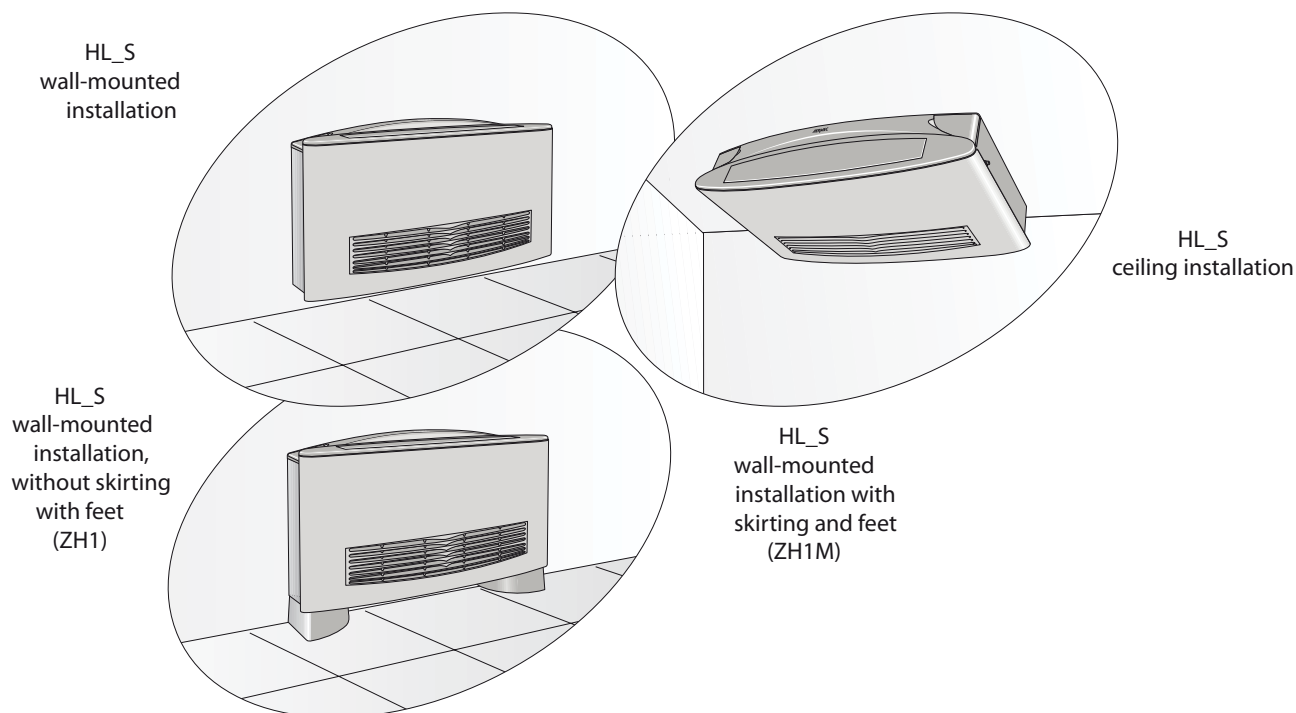


UNIT INSTALLATION

- Loosen the screws to remove the housing.
- With wall-mounted units, keep a minimum clearance of 80mm from the floor. With floor-standing units on feet, refer to the instructions supplied with the accessory.
- **The supporting wall must be perfectly flat. For fixing, use 4 wall plugs (not supplied) with suitable characteristics for the specific type of wall.**
- Apply any accessories.
- Make all the connections.
- Reassemble the casing.
- Make sure the fan coil is working properly.
- Assemble the air filter. It is supplied in a sealed box, to be opened only at the time of use.



INSTALLATION EXAMPLES



COIL ROTATION

If the hydraulic connections require the rotation of the coil, remove the cabinet and ambient probe then proceed as follows:

- remove the electrical connections from the terminal strip;
- remove the probe from the coil;
- remove the screws fixing the basin and remove it;
- remove the screws securing the coil, then remove the coil;
- remove the push-outs on the righthand side;
- rotate the coil and secure it with the previously removed screws;
- reassemble the tray, fixing it with the screws. All the trays are suitable for condensate drainage on both sides;

N.B.: Before connecting the condensate discharge, use a tool to knock out the diaphragm of the tray on the water connections side.

- position the polyethylene cap of the condensate discharge onto the lefthand side;
- remove the electric motor cable from the right-hand side;
- remove the rectangular push-out from

the left-hand side;

- recover the cable grommet and insert it in the left-hand side before closing the right-hand hole with adhesive tape;
- move the electric motor cable onto the left-hand side, passing it through the cable grommet and arranging it so it reaches the connector on the side;
- unravel the twists and turns of the microswitch cable for the length necessary to reach the control board on the left-hand side;
- fasten the microswitch cable to the cable clamps.

CONNECTIONS

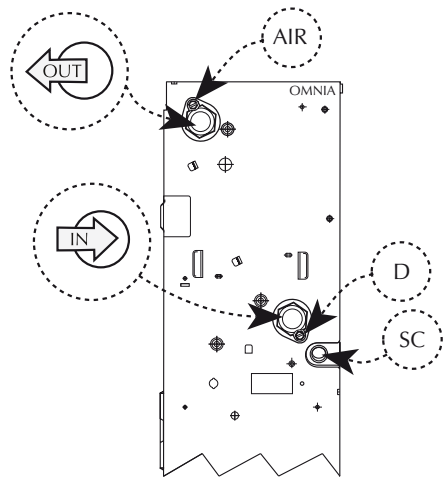
The water, condensate discharge and electrical circuit ducts must be provided for.

WATER CONNECTIONS

- Make the water connections. To help the bleeding of air from the coil, you are advised to connect the water outlet pipe to the fitting at the top; any inversion will not jeopardise the proper functioning of the unit.
The position and diameter of the

water connections are shown in the dimensions.
You are advised to adequately insulate water lines, or fit the auxiliary condensate drain tray (available as an accessory), to prevent dripping during the cooling function.

 **Test the seal on the water connections.**

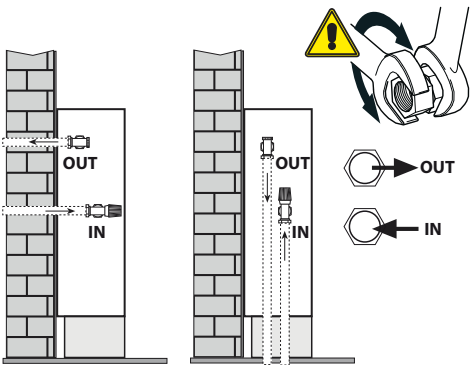


Coil connections			
Omnia HL	16	26	36
Ø	1/2"	1/2"	1/2"

CONNECTIONS

- OUT = Water outlet coil connection
- IN = Water inlet coil connection
- AIR = Coil air drain valve
- D = Coil drainage valve
- SC = Condensate discharge (male Ø 16mm)

- Always use a wrench and counter-wrench to fix the pipes.



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 corrosi

WARNINGS FOR THE QUALITY OF THE WATER CIRCULATING IN THE COILS

It is recommended to perform an analysis of the water circulating in the coil focusing on the research of the possible presence of bacteria (detection of iron bacteria and micro-organisms that can produce H₂S or chemically reduce sulphates) and on the chemical composition of the water, to prevent corrosion and fouling inside the tubes.
The water circuit must be supplied and replenished with treated water that does not exceed the threshold levels indicated below.

Total hardness in mmol/l	I < mmol/l < 1,5
Chlorides [CL ⁻]	< 10 mg/litre
Sulphates [SO ₄ ²⁻]	< 30 mg/litre
Nitrates [NO ₃ ⁻]	= 0 mg/litre
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

CONDENSATE DISCHARGE CONNECTION

During cooling operation the indoor unit removes humidity from the air. The condensate water must be eliminated by connecting the appropriate discharge coupling to the piping of the condensate discharge system.

N.B.: Before connecting the

condensate discharge, use a tool to knock out the diaphragm of the tray on the water connections side.

Seal the unused drainage hole.

The condensate drain network must be properly scaled and the piping situated in such a way as to keep an

adequate slope along the route (min. 1%). If condensate is discharged into the sewage system, install a siphon to prevent the return of unpleasant odours into the room.

⚠ Test the condensate discharge seal.

ELECTRICAL WIRINGS

⚠ WARNING: check that the power supply is disconnected before carrying out any procedures on the unit.

In the specific case of electrical wirings, the following must be checked:

- **Measurement of the electrical system insulation strength**
- **Continuity of the protection wires**
- **The electrical wirings must be made in compliance with the wiring diagrams**

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

OMNIA fan coils are powered with a current of 230V ~ 50Hz with an earth connection, but the line voltage must

remain within the tolerance value of $\pm 10\%$ compared with the nominal value.

The electrical power cable must be of the H07 V-K or N07 V-K type with 450/750V insulation if inside a tube or raceway. Use cables with double H5vv-F type insulation for visible cable installation. All the cables must be piped or ducted until they are inside the fan coil. The cables leaving the pipe or raceway must be positioned in such a way that there are not traction or twisting stresses and they are anyway protected from outside agents.

Stranded cables can only be used with crimping terminals. Check the wire strands are well inserted.

The wiring diagrams are subject to

continuous updates, so it is essential to use those on the machine as your reference.

For all the connections, follow the wiring diagrams supplied with the device and shown in this documentation.

In installations with a 3-way valve, the minimum water temperature sensor must be relocated from its standard mounting in the coil assembly to the delivery hose upstream of the valve.

- Connect the power cables.
- Connect the earth cable.
- Connect the electric cables of the valve accessory (if installed).
- Check all the connections and relative cables are well fixed.

INSTALLING THE AIR FILTER

• Installation

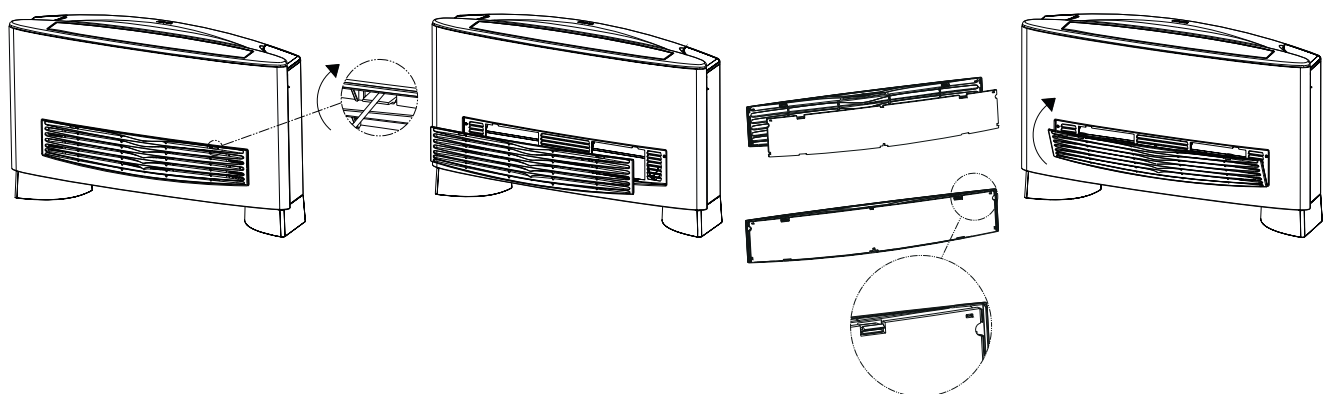
- Remove the suction grille from the unit; with the tip of a tool, pry the upper hooks of the grill.
- Insert the filter into the internal part of the intake grille.
- Reassemble the suction grille to the unit; first insert the lower hooks into the casing then insert the

upper hooks.

Easily removable, it is supplied in a sealed package, to be opened only at the time of use.

• Maintenance

Clean frequently, remove the accumulated pollution with an aspirator.



Veillez accepter nos compliments les plus sincères pour avoir acheté le ventilo-convecteur OMNIA HL_S Aermec. Réalisé avec des matériaux de première qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, "OMNIA HL_S" est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.

TABLE DES MATIÈRES

Informations importantes • Emballage	27
Entretien • Problèmes et solutions	28
Fonctionnement • Description • Données techniques et limites de fonctionnement	29
Facteurs de correction pour le fonctionnement avec de l'eau glycolée	30
Composants principaux • Description des composants	31
Informations pour l'installation	32
Installation de l'unité • Rotation de la batterie	33
Raccords hydrauliques • Raccords pour la vidange de la condensation • Branchements électriques	34
Installation et remplacement du filtre	35
Dimensions	56
Schémas électriques	58

INFORMATIONS IMPORTANTES

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

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

⚠ ATTENTION: les composants sensibles à l'électricité statique peuvent être détruits par des décharges notablement inférieures au seuil de perception humaine. Ces décharges se forment 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 VENTILO-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 VENTILO-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 ambiante 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 d'électricité.

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 être gênant.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT

⚠ Pendant la marche, laisser le filtre toujours monté sur le ventiloconvecteur 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 ventiloconvecteur.

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, on peut entendre un léger bruissement d'air près du ventilo-convecteur. Parfois le ventiloconvecteur 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).

Pendant 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 en entrée.

⚠ ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

En cas de mauvais fonctionnement, couper le courant, puis le rétablir et redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, contacter immédiatement le Service d'Assistance local.

NE PAS TIRER SUR LE FIL ÉLECTRIQUE

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

⚠ Le fil 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.

EMBALLAGE

Les ventilo-convecteurs sont expédiés dans un emballage ordinaire

constitué de coques en polystyrène expansé et de carton.

ENTRETIEN

ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien ordinaire peut être effectué par l'utilisateur car il s'agit d'une série d'opérations simples, grâce auxquelles le ventilo-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, retirer 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 tous les deux

ans. Le manque de remplacement dans les temps prévus comporte la fin du filtrage des micropoussières due à l'épuisement de la précharge électrostatique ; la capacité de filtrage deviendra donc celle d'un filtre ordinaire.

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

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

L'entretien extraordinaire ne peut être effectué que par les services après vente Aermec ou bien par des personnes possédant les conditions techniques et professionnelles requises les autorisant à l'installation, la transformation, l'aménagement et l'entretien des installations, et étant en mesure de les vérifier du point de vue de la sécurité et de la fonctionnalité, en particulier, en ce qui concerne les branchements électriques, il faut effectuer les contrôles suivants :

- Mesure de la résistance d'isolation

de l'installation électrique.

- Essai de la continuité des conducteurs de protection.

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

Interventions :

- Nettoyage intérieur, une fois par an ou avant tout arrêt de longue durée ; dans des milieux où l'air doit être plus propre, le nettoyage doit être fait 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.
- Réparations et mise au point. Lorsque des anomalies se présentent, avant de contacter le service après-vente, consulter le chapitre « PROBLÈMES ET SOLUTIONS » de ce manuel.

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	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.
	Mauvais réglage du panneau de commande.	Régler le panneau de commande.
Il ne refroidit pas.	Manque d'eau froide.	Contrôler le groupe d'eau glacée.
	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 fonctionnement.	Contrôler la chaudière ou le groupe d'eau glacée. Contrôler le réglage du thermostat.
	Les limites de température et d'humidité décrites dans «TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU» ont été atteintes.	Augmenter la température de l'eau au-delà des limites minimales indiquées dans «TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU»
Des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil.		

Pour des anomalies non citées, consulter immédiatement le service après-vente.

FONCTIONNEMENT

Le ventilo-convecteur OMNIA HL_S réunit des caractéristiques technologiques et fonctionnelles élevées qui en font le moyen de climatisation idéal pour tous les types de pièce.

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

L'émission d'air climatisé est immédiate et se distribue dans toute la pièce. Si les ventilo-convecteurs OMNIA HL_S sont insérés dans une installation thermique avec chaudière ou pompe à chaleur, ils produisent de la chaleur, mais on peut également les utiliser en été comme climatiseurs si l'installation thermique est équipée d'un groupe d'eau glacée.

La qualité de l'air traité est garantie par un filtre qui retient les poussières en suspension. Lorsque le ventiloconvecteur est éteint, l'ailette fermée empêche que la poussière et des corps étrangers pénètrent à l'intérieur.

La possibilité de retirer le bac et les vis sans fin des ventilateurs susceptibles

d'inspection (opération qui ne peut être effectuée que par du personnel spécialisé) permet d'effectuer un nettoyage soigné des parties internes, condition nécessaire pour les installations dans des lieux bondés ou demandant un niveau d'hygiène élevé.

Le nouveau groupe de ventilation centrifuge OMNIA HL_S est si silencieux qu'on ne l'entend pas lorsqu'il démarre et fonctionne à la vitesse normale de marche. Le fait d'utiliser des panneaux de contrôle électronique permet d'éviter le bruit typique et irritant des thermostats mécaniques.

Le panneau de commande est protégé par un volet qui se trouve sur la tête.

L'unité OMNIA HL_S est dotée d'un panneau de commande électronique muni de microprocesseur qui est très simple et intuitif pour l'utilisateur, équipé seulement de deux molettes, l'une pour augmenter ou diminuer la température, et l'autre pour allumer/éteindre l'unité et

pour régler la vitesse de ventilation.

Les réglages réalisés sur le panneau de commande peuvent être transmis (sans autres interfaces) à un réseau de 5 ventiloconvecteurs (au maximum) équipés d'une carte électronique spécifique. Les ventiloconvecteurs du réseau adapteront leur fonctionnement aux conditions ambiantes relevées dans la pièce où ils sont installés.

Le ventilo-convecteur OMNIA HL_S est conçu pour répondre à toutes les exigences d'installation, grâce à tous les accessoires dont il est équipé.

Facile à installer grâce aux raccordements hydrauliques réversibles en phase d'installation.

Plein respect des normes contre les accidents.

L'entretien ordinaire se réduit au nettoyage périodique du filtre à air à l'aide d'un aspirateur.

DESCRIPTION DE L'UNITÉ

OBJET DE L'UNITÉ

Le ventilo-convecteur est un terminal pour le traitement de l'air d'un milieu, tant en hiver qu'en été.

Versions OMNIA HL_

Ventilo-convecteur avec carrosserie pour installation universelle. Il requiert un panneau de commandes externe (accessoire).

• OMNIA HL_, boîtier blanc RAL9002, tête et pieds RAL7044

TAILLES DISPONIBLES

DONNÉES TECHNIQUES ET LIMITES DE FONCTIONNEMENT

	HL	16	26	36
Rendement thermique (maximale) (eau entrante 70 °C)	[W]	2910	4620	5940
Rendement frigorifique (maximale) (eau entrante 7 °C)	[W]	1200	2030	2830
Puissance absorbée (maximale)	[W]	32	35	42
Courant absorbée (maximale)	[A]	0,15	0,18	0,22
Température de l'eau entrante (maximale)	[°C]	80		
Pression d'exercice (maximale)	[bars]	8		
Limite de température ambiante Ta		0°C < Ta < 40°C		
Limites d'humidité relative dans la pièce H. R.		U.R. < 85%		
Degré de protection	IP	20		
Alimentation électrique	[V~Hz]	230V (±10%) ~ 50Hz		

Les performances indiquées correspondent aux conditions suivantes :
- au régime moteur maximum ;

- la puissance absorbée totale est donnée par la somme de la puissance absorbée par l'unité avec la puissance absorbée par les accessoires reliés et déclarée dans les manuels correspondants.

Température de l'eau

Pour éviter des stratifications de l'air ambiant et avoir un meilleur mélange, il est conseillé de ne pas alimenter le ventilo-convecteur avec de l'eau ayant

une température supérieure à 65 °C.

L'utilisation d'eau à des températures élevées pourrait provoquer des craquèlements dus aux différentes dilatations thermiques des éléments

(plastiques et métalliques), ce qui toutefois ne provoquera pas de dégâts à l'unité si la température maximale de fonctionnement n'est pas dépassée.

Température moyenne minimale de l'eau
Si le ventilo-convecteur fonctionne de façon continue en mode refroidissement dans un milieu où l'humidité relative est élevée, il pourrait se former de la condensation sur le refoulement de l'air et à l'extérieur de l'appareil. Cette

condensation pourrait se déposer au sol et sur les objets éventuellement situés au-dessous.
Pour éviter des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil lorsque le ventilateur est en marche, la température moyenne de

l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau ci-dessous; ces limites dépendent des conditions thermohygrométriques de l'air ambiant. Ces limites se rapportent au fonctionnement du ventilateur à la vitesse minimale.

Température moyenne minimale de l'eau [°C]		Température à bulbe sec de l'air ambiant					
		21	23	25	27	29	31
Température à bulbe humide de l'air ambiant	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

FACTEURS DE CORRECTION DANS LE FONCTIONNEMENT AVEC EAU GLYCOLÉE

Légende:

— · — · Pertes de charge

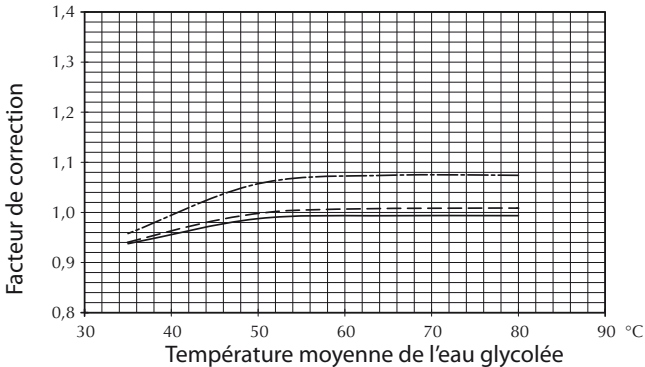
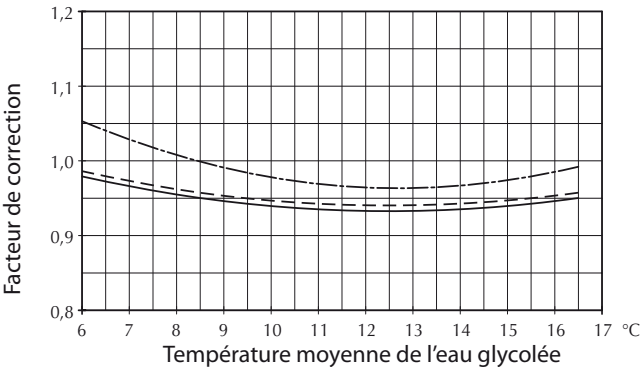
— — — Débit

———— Rendement

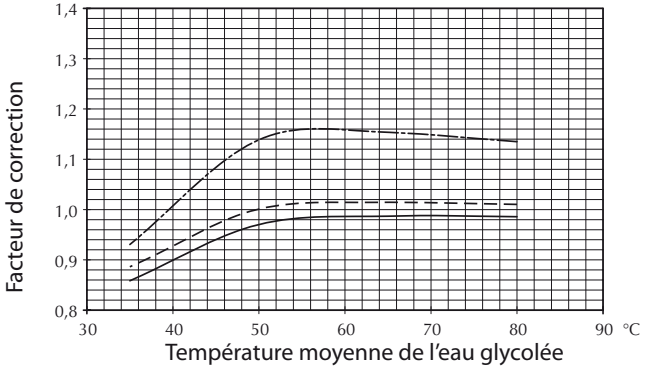
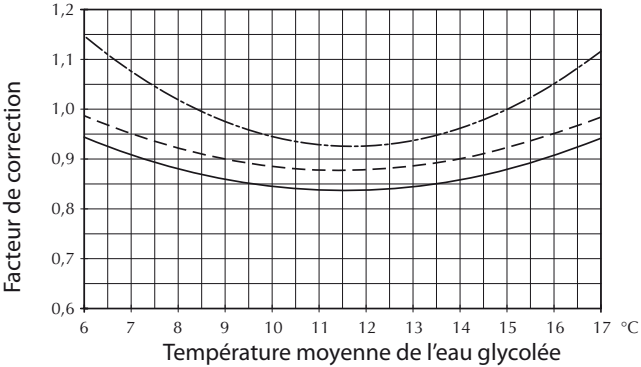
EN MODE REFROIDISSEMENT

EN MODE CHAUFFAGE

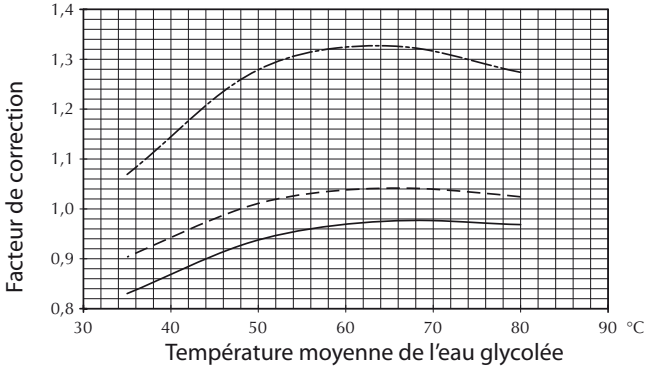
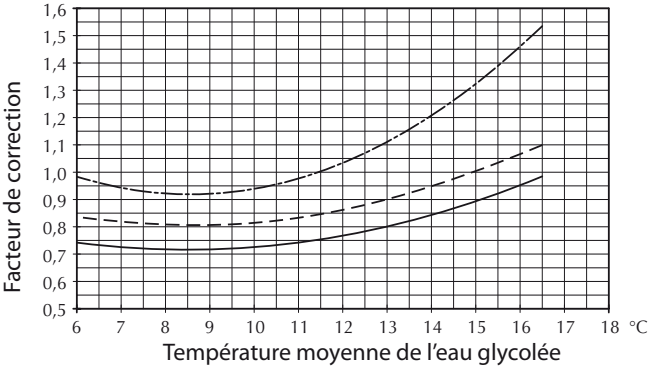
EAU GLYCOLÉE À 10%



EAU GLYCOLÉE À 20%



EAU GLYCOLÉE À 35%



COMPOSANTS PRINCIPAUX

1 Tête avec ailettes orientables

2 Bornier

3 Meuble de couverture

4 Socles (accessoire de série ZH)

5 Structure portante

6 Filtre à air

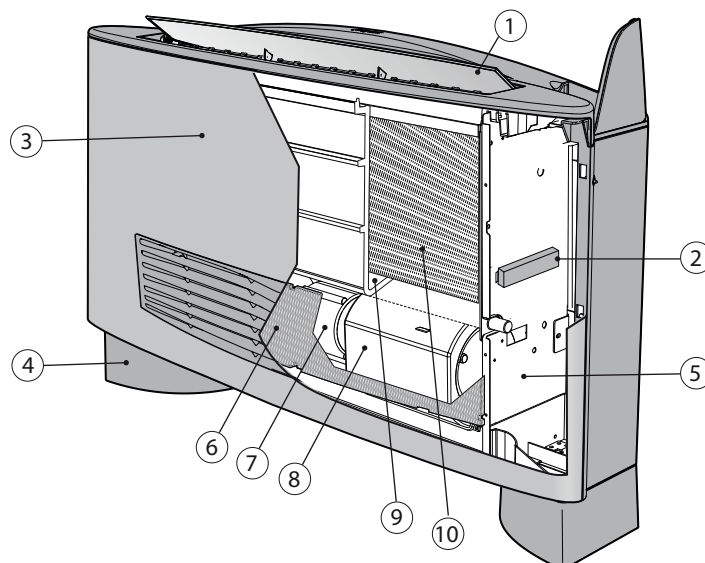
7 Moteur du ventilateur

8 Ventilateur

9 Bac

10 Batterie d'échange thermique

OMNIA HL_S



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Batterie à 2 rangs avec tube en cuivre et ailettes en aluminium bloquées par expansion mécanique des tubes. Les collecteurs sont livrés avec raccords femelles et purges d'air dans la partie haute de la batterie. La batterie peut être retournée en chantier.

est à trois vitesses avec condensateur de marche toujours enclenché, couplé directement aux ventilateurs et amorti avec des supports élastiques. Les vis sans fin des ventilateurs peuvent être inspectées (opération à réaliser exclusivement par du personnel pourvu des compétences techniques spécifiques), ce qui garantit un nettoyage soigné des parties internes.

produits par l'unité en mode refroidissement.

RACCORDS HYDRAULIQUES

Les raccords, situés sur le côté gauche, sont à accouplement femelle. Il est possible de retourner la batterie sur le chantier.

BOÎTIER DE PROTECTION

HL_S : Boîtier de couleur RAL9002

Le boîtier est réalisé en tôle d'acier galvanisé et peint avec de la peinture polyester en poudre afin de garantir une haute résistance à la rouille et à la corrosion.

Les pieds (accessoires série ZH) sont en matière plastique coloris RAL7044

STRUCTURE PORTEUSE

Elle est réalisée en tôle d'une épaisseur appropriée, protégée contre l'oxydation par zingage, dotée d'isolation thermique à cellule fermée, résistance au feu classe 1.

Dans la partie arrière, elle a des trous pour la fixation de l'appareil au mur.

Chaque appareil est équipé d'un bac de récupération des condensats amovible pour garantir un nettoyage soigné (opération à réaliser exclusivement par du personnel pourvu des compétences techniques spécifiques).

TÊTE AVEC AILETTES ORIENTABLES

HL_S : Couleur RAL7044

Lorsque l'ailette orientable est en position de fermeture complète, l'intervention du microinterrupteur arrête la ventilation et interrompt tout échange supplémentaire de chaleur avec l'environnement.

La tête loge aussi le panneau de commande, protégé par un volet.

FILTRE À AIR PRÉCHARGÉ ÉLECTROSTATIQUEMENT

Facilement démontable et construit avec des matériaux régénérables, il peut être nettoyé par aspiration.

GROUPE D'ÉLECTRO-VENTILATION

Il est directement monté sur le châssis et se compose de ventilateurs centrifuges à double aspiration extrêmement silencieux et compacts. Le moteur électrique, protégé contre les surcharges,

ÉVACUATION DES CONDENSATS

Chaque appareil est équipé d'un bac de récupération des condensats avec un raccord d'évacuation des condensats

INSTALLATION

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

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, se munir d'équipements de protection individuelle adaptés.

ATTENTION: l'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant les installations.

ATTENTION: les branchements électriques, ainsi que l'installation des ventilo-convecteurs et de leurs accessoires, ne doivent être effectués que par des personnes possédant les conditions techniques et professionnelles requises les autorisant à l'installation, la transformation, l'aménagement et l'entretien des installations, et étant en mesure de les vérifier du point de vue de la sécurité et de la fonctionnalité (dans ce manuel, elles seront indiquées par le terme générique «personnel pourvu des compétences techniques spécifiques»).

En particulier, les vérifications

suivantes sont requises pour les branchements électriques :

- Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.

- Essai de la continuité des conducteurs de protection.

ATTENTION: installer un dispositif, un interrupteur général ou une prise électrique permettant d'interrompre complètement l'alimentation électrique de l'appareil.

Les indications principales concernant l'installation correcte des appareils sont reportées ci-après.

Cependant, il est du ressort de l'installateur d'optimiser toutes les opérations selon les exigences spécifiques.

Il est nécessaire que les conduites d'eau, d'évacuation des condensats ainsi que du circuit électrique aient déjà été prévues.

Le ventilo-convecteur doit être installé dans une position telle qui autorise facilement l'entretien ordinaire (nettoyage du filtre) et extraordinaire, ainsi que l'accès à la vanne de purge d'air sur le flanc du châssis (côté raccords).

Ne pas installer l'unité dans des locaux contenant des gaz inflammables ou des substances acides ou alcalines pouvant endommager irréparablement

les échangeurs de chaleur en cuivre-aluminium ou les composants internes en plastique.

Ne pas installer l'unité dans des ateliers ou des cuisines, où les vapeurs d'huile mélangées à l'air traité peuvent se déposer sur les batteries d'échange, ce qui en diminuerait les performances, ou sur les parties internes de l'unité, ce qui endommagerait les composants en plastique.

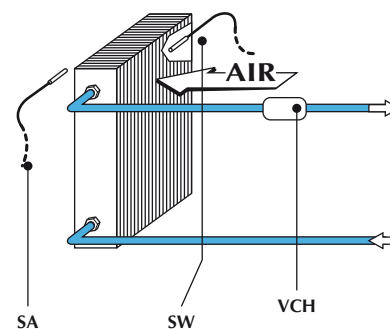
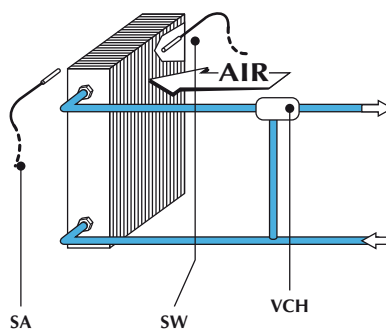
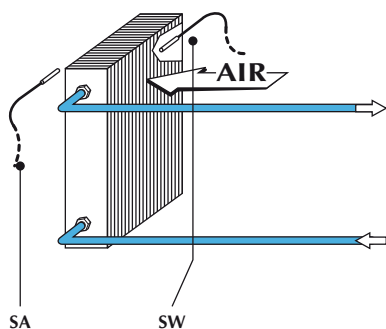
Le ventilo-convecteur doit être installé de manière à ce que l'air soit distribué dans toute la pièce, sans obstacles (rideaux ou objets) empêchant le passage de l'air par les grilles d'aspiration.

Il est aussi recommandé de ne pas installer le ventilo-convecteur sur des objets sensibles à l'humidité, car dans des conditions particulières il peut y avoir des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil avec des possibilités de suintement, ou bien de pannes des installations hydrauliques et du système d'évacuation des condensats entraînant des écoulements de liquides. Lors du choix du lieu de montage, s'assurer que les limites maximum et minimum de la température ambiante soient respectées, à savoir $0 \div 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ (<85 % H. R.).

EXEMPLES D'INSTALLATION

Légende:

SW	Sonde de température de l'eau
VCH	Vanne solénoïde (chauffage/refroidissement)
SA	Sonde de température ambiante

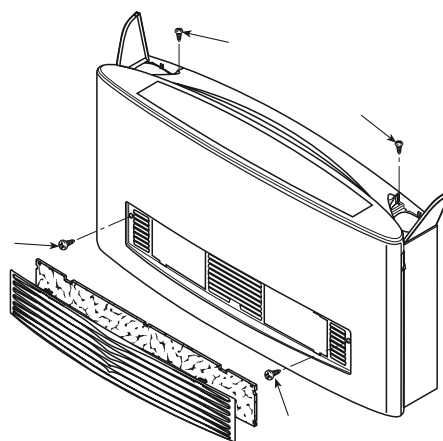


INSTALLATION DE L'UNITÉ

- Dévisser les vis de la couverture puis l'enlever.
- En cas d'installation murale, il faut maintenir une distance minimale au sol de 80 mm. En cas d'installation au sol moyennant 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), ayant des**

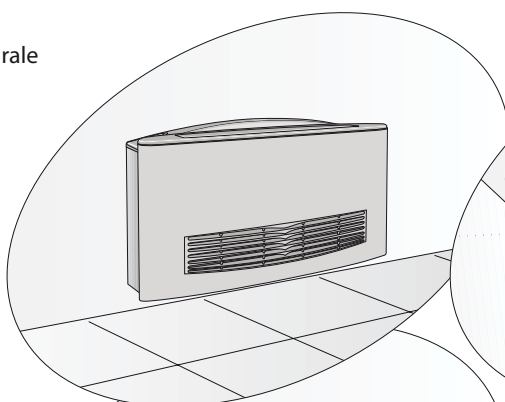
caractéristiques aptes au type de mur.

- Appliquer les éventuels accessoires.
- Réaliser toutes les connexions.
- Remonter le boîtier.
- Vérifier si le ventilo-convecteur fonctionne correctement.
- Monter le filtre à air. Le filtre est fourni dans un emballage scellé qui ne doit être ouvert qu'au moment de son utilisation.

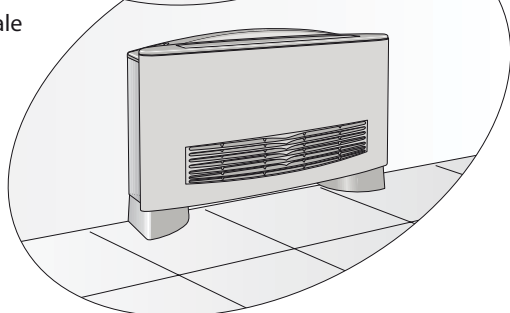


EXEMPLES D'INSTALLATION

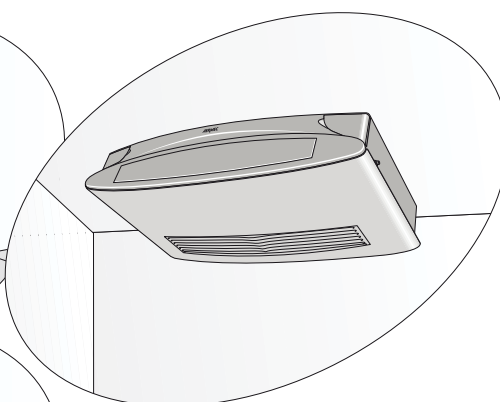
HL_S
Installation murale



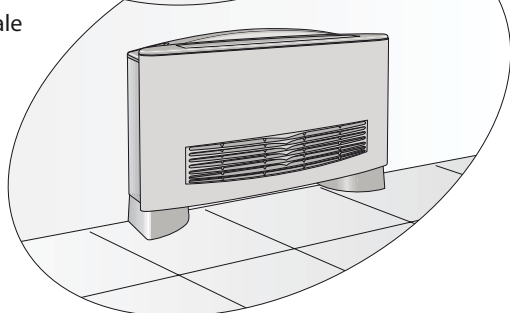
HL_S
Installation murale
avec pieds
(ZH1)



HL_S
Installation au
plafond



HL_S
Installation murale
avec plinthe et
pieds
(ZH1M / ZH1MB)



ROTATION DE LA BATTERIE

Si à cause des raccords hydrauliques il faut tourner la batterie, effectuer les opérations suivantes après avoir retiré la carrosserie et la sonde ambiante:

- débrancher les raccordements électriques du bornier;
- retirer la sonde de la batterie;
- enlever les vis qui fixent le bac et l'extraire;
- enlever les vis qui fixent la batterie et l'extraire;
- enlever les parties prédécoupées du flanc droit;
- tourner la batterie et la fixer avec les vis enlevées précédemment;

- remonter le bac et le fixer avec les vis, tous les bacs sont prévus pour l'évacuation des condensats des deux côtés.

Remarque : avant de raccorder le conduit d'évacuation des condensats, percer avec un outil le diaphragme du bac sur le côté des raccords hydrauliques.

- déplacer le bouchon en polyéthylène du conduit d'évacuation des condensats sur le côté gauche;
- extraire le câble électrique du moteur du flanc droit;
- retirer la partie prédécoupée

rectangulaire du flanc gauche;

- récupérer le passe-câble pour l'insérer ensuite dans le flanc gauche et fermer le trou droit avec du ruban adhésif;
- déplacer le câble électrique du moteur sur le côté gauche, en le faisant passer à travers le passe-câble, et le placer de manière à ce qu'il puisse atteindre le connecteur sur le flanc;
- défaire les spires du câble du microrupteur jusqu'à obtenir la longueur nécessaire pour atteindre le bornier sur le flanc gauche;
- appliquer le câble du microrupteur sur les serre-câbles.

RACCORDEMENTS

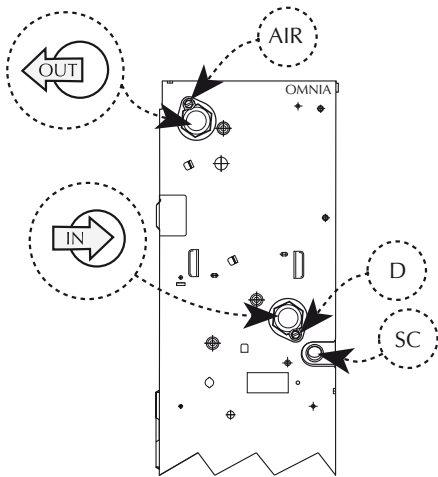
Il est nécessaire que les conduites d'eau, d'évacuation des condensats ainsi que du circuit électrique aient déjà été prévues.

RACCORDS HYDRAULIQUES

- Effectuer les raccords hydrauliques. Pour faciliter la purge de l'air de la batterie, il est conseillé de relier le tube de sortie de l'eau au raccord placé plus haut, l'inversion éventuelle ne compromet pas la marche normale de l'unité.

La position et le diamètre des raccords hydrauliques sont reportés dans les données dimensionnelles. Il est conseillé d'isoler de manière appropriée les tubes de l'eau ou d'installer le bac à condensats complémentaire prévu à cet effet,

disponible comme accessoire, pour éviter des écoulements pendant le fonctionnement en mode refroidissement.  Réaliser l'essai d'étanchéité des raccords hydrauliques.



Raccords de batterie			
Omnia HL	16	26	36
Ø	1/2"	1/2"	1/2"

RACCORDEMENTS

- OUT = Raccord de batterie pour sortie d'eau
IN = Raccord de batterie pour entrée d'eau
AIR = Vanne de purge d'air de la batterie
D = Vanne de vidange de la batterie
SC = évacuation des condensats (mâle Ø 16 mm)

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 l < mmol/l < 1,5 mmol/l
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

RACCORDS POUR LA VIDANGE DE LA CONDENSATION

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.

Le réseau d'évacuation des condensats doit avoir des dimensions adéquates et les tubes doivent être installés 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.

⚠ Réaliser l'essai d'étanchéité d'évacuation des condensats.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

⚠ ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.

En particulier, les vérifications suivantes sont requises pour les branchements électriques :

- **Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.**
- **Essai de la continuité des conducteurs de protection.**
- **Effectuer les branchements électriques selon les indications reportées dans les schémas électriques.**

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

Les ventilo-convecteurs OMNIA doivent être alimentés en 230 V ~ 50 Hz, et disposer d'une mise à la

terre ; la tension de ligne doit toujours respecter une 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 une isolation 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 isolation 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 de sortie du tube ou du caniveau doivent être placés de manière à ne subir aucune torsion ou traction et doivent être protégés des agents atmosphériques.

Les câbles tressés peuvent être utilisés seulement avec des cosses. S'assurer que les fils tressés soient

correctement insérés.

Les schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux qui se trouvent sur la machine.

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

Si le système est muni d'une vanne à trois voies, la sonde de température minimale de l'eau doit être déplacée de son logement dans la batterie au tube de refoulement en amont de la vanne.

- Brancher les câbles d'alimentation.
- Brancher le câble de mise à la terre.
- Brancher les câbles électriques de l'accessoire vanne (si installée).
- Vérifier si tous les branchements et les câbles respectifs sont bien fixés.

INSTALLATION DU FILTRE À AIR

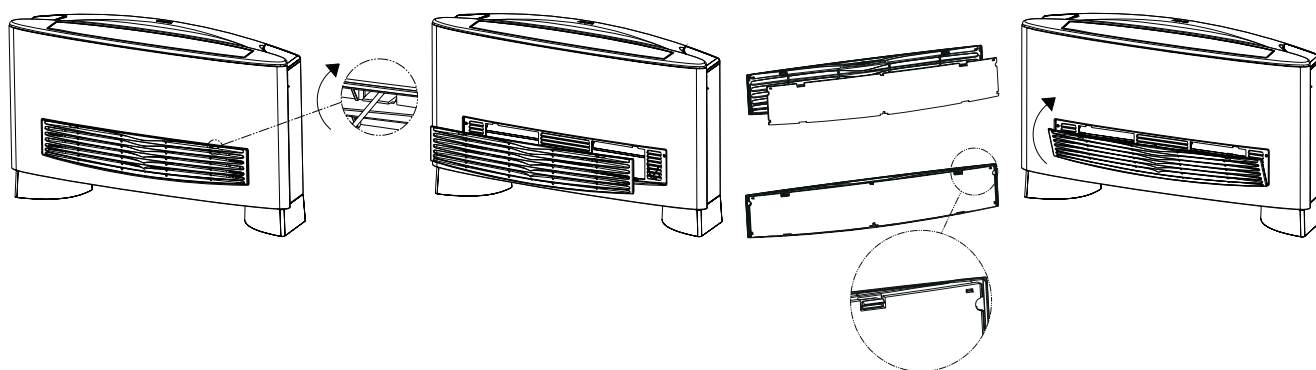
• Mise en place

- Retirez la grille d'aspiration de l'unité ; avec la pointe d'un outil, soulevez les crochets supérieurs du gril.
- Insérez le filtre à l'intérieur de la grille d'aspiration.
- Remonter la grille d'aspiration sur l'unité ; insérez d'abord les crochets inférieurs dans le boîtier puis insérez les crochets supérieurs.

Facilement démontable, il est livré dans un emballage scellé, à n'ouvrir qu'au moment de l'utilisation.

• Entretien

Nettoyez fréquemment, enlevez la poussière accumulée avec un aspirateur.



**Wir möchten Sie zum Kauf des Gebläsekonvektors OMNIA HL_S von Aermec beglückwünschen.
Aus Materialien von hoher Qualität und unter genauer Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen hergestellt,
lässt sich "OMNIA HL_S" einfach benutzen und wird Sie lange Zeit im Gebrauch begleiten.**

INHALTSVERZEICHNIS

Wichtige Hinweise • Verpackung	37
Wartung • Probleme und Lösungen	38
Betriebsweise • Beschreibung • Technische Daten und Betriebsgrenzen	39
Korrekturfaktoren für den Betrieb mit einer Wasser-Glykol-Mischung	40
Hauptkomponenten • Beschreibung der Komponenten	41
Hinweise zur Installation	42
Installation des Geräts • Drehung des Wärmetauschers	43
Wasseranschlüsse • Anschlüsse Kondensatablass • Stromanschlüsse	44
Filtereinbau und Filtertausch	45
Abmessungen	56
Schaltpläne	58

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 Spannungen entstehen, wenn ein Bauteil oder ein elektrischer Kontakt eines Geräts 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 ELEKTROSTATISCHEENTLADUNGEN

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 greifen, 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 EINPHASEN-SPANNUNG VON 230 VOLT SPEISEN.

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

⚠ DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NICHT UNSACHGEMÄSS EINSETZEN

Der Gebläsekonvektoren darf nicht zur Aufzucht, bei der Geburt und zum Heranziehen 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 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.

⚠ FUNKTIONSTÖRUNGEN

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 oder Personenschäden hervorrufen.

⚠ KEINE GEGENSTÄNDE IN DEN LUFTAUSLASS EINFÜHREN

Keinerlei Gegenstände in die Schlitz des Luftauslasses schieben. Dies kann zu Verletzungen und Schäden des Gebläses führen.

VERPACKUNG

Die Gebläsekonvektoren werden in der Standardverpackung

verschickt, bestehend aus Polystyrolschaum und Karton.

WARTUNG

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die regelmäßige Wartung kann auch vom Benutzer ausgeführt werden.

Sie besteht in der Ausführung verschiedener einfacher Eingriffe, die für eine optimale Wirksamkeit des Gebläsekonvektors notwendig sind.

Maßnahmen:

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

Mikrostaubpartikel aufgrund der mangelnden elektrostatischen Ladung nicht mehr gefiltert; die Filterkapazität kann danach mit der eines gewöhnlichen Filters verglichen werden.

- Sichtkontrolle des Gebläsekonvektors bei jedem Wartungseingriff; Anomalien sind der Kundendienststelle zu melden.

AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

Die außerplanmäßige Wartung darf nur von einer Kundendienststelle Aermec bzw. von qualifizierten Technikern ausgeführt werden, die technisch-professionelle Voraussetzungen für die Autorisierung mit sich bringen, und zwar für die Installation, Abänderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen, und die in der Lage sind, die Anlagen auf Sicherheit und Funktionalität zu prüfen, wobei insbesondere für die elektrischen Verbindungen folgende Prüfungen erforderlich sind:

- **M e s s u n g** d e s Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.

- Durchgangsprüfung der Schutzleiter
- 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.

Maßnahmen:

- Innere Reinigung (jährlich oder vor längerem Gerätestillstand); in Räumen mit hohen Sauberkeitsansprüchen kann die Reinigung auch öfter vorgenommen werden; sie besteht in der Reinigung des Wärmetauschers, der abnehmbaren Lüfter, der Gebläselamellen, der Wanne und aller Teile, die mit der Luft in Berührung gelangen.
- Reparaturen und Einstellung, beim Auftreten von Störungen zuerst den Kundendienst unter Nachschlagen im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN" in diesem Handbuch verständigen.

PROBLEME UND LÖSUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Wenig Luft im Auslass	Falsche Einrichtung der Drehzahl auf der Bedientafel	Richtige Drehzahl auf der Bedientafel wählen
	Filter verstopft	Filter reinigen
Es ist nicht warm	Behinderung des Luftflusses (Ein- und / oder Ausgang)	Behinderung entfernen
	Kein heißes Wasser	Heizkessel prüfen
	Falsche Einrichtung der Bedientafel	Bedientafel einrichten
Es ist nicht kalt	Kein kaltes Wasser	Kühlvorrichtung prüfen
	Falsche Einrichtung der Bedientafel	Bedientafel einrichten
		Anliegen der Stromversorgung prüfen
Der Lüfter dreht nicht	Stromausfall	Kontrollieren Sie das Heizregister oder den Kaltwassersatz.
	Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht.	Kontrollieren Sie die Einstellungen des Thermostats
Kondensation an der äußeren Struktur des Gerätes	Es wurden die Grenzwerte für Temperatur und Feuchtigkeit erreicht, die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" beschrieben sind	Wassertemperatur über die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" angegebenen Grenzwerte erhöhen

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

BETRIEBSWEISE

Der Gebläsekonvektor OMNIA HL_S ist ein Konzentrat aus erstklassigen technologischen und funktionellen Eigenschaften, wodurch er sich für die Klimatisierung eines jeden Raums bestens eignet.

Die OMNIA Gebläsekonvektoren sind für den Betrieb in Innenräumen konzipiert.

Die Abgabe klimatisierter Luft erfolgt unmittelbar und wird im gesamten Raum verteilt. OMNIA HL_S gibt bei Einbau in einer Heizanlage mit Heizkessel oder Wärmepumpe Wärme ab, kann aber in den Sommermonaten auch als Klimagerät verwendet werden, sofern die Heizanlage mit einem Kaltwassersatz ausgestattet ist.

Die Qualität der aufbereiteten Luft wird durch einen Filter gewährleistet, der Schwebstoffe zurückhält. Bei ausgeschaltetem Gebläsekonvektor verhindert die geschlossene Klappe das Eindringen von Staub und Fremdkörpern.

Durch die Möglichkeit, die Wanne und die Ventilatorschaufeln abzunehmen (nur durch Fachpersonal ausführbar), ist auch eine sorgfältige Reinigung der Innenteile möglich, was für die Installation in stark besuchten Räumen bzw. bei hohen Hygieneanforderungen eine grundlegende Bedingung ist.

Durch den extrem geräuscharmen Betrieb der neuen Radialventilatoren, ist bei normaler Drehzahl kaum zu hören, wann sich der OMNIA HL_S einschaltet. Die Benutzung der elektronischen Bedientafel vermeidet den störenden Lärm, der für die mechanischen Thermostate üblich ist.

Die Bedientafel ist durch eine Klappe am Kopfteil geschützt.

OMNIA HL_S ist mit einer für den Benutzer sehr einfach bedienbaren und leicht verständlichen Bedientafel mit Mikroprozessor ausgestattet und besitzt nur zwei Griffe, einen um die Temperatur zu erhöhen oder abzu-

senken, den anderen zum Ein- und Ausschalten und zur Einstellung der Gebläsedrehzahl.

Die Einstellungen, die an der Bedientafel vorgenommen werden, können (ohne zusätzliche Schnittstellen) an ein Netz mit bis zu 5 Gebläsekonvektoren übertragen werden, die mit eigener Elektronik ausgestattet sind. Die im Netz zusammengeschlossenen Gebläsekonvektoren passen ihren Betrieb an die in ihrem Zimmer gemessenen Raumbedingungen an.

Der Gebläsekonvektor OMNIA HL_S erfüllt auch dank der umfangreichen Zubehörausstattung jede Anlagenanforderung.

Mühevolle Installation mit bei der Installation vertauschbaren Hydraulikanschlüssen.

Entspricht allen Arbeitsschutzvorschriften. Die normale Wartung beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung des Luftfilters mit einem Staubsauger.

BESCHREIBUNG DER EINHEIT

ZWECK DES GERÄTS

Der Gebläsekonvektor ist eine Endeinheit für die Raumluftbehandlung sowohl für den Winter- als auch den Sommerbetrieb.

Versionen OMNIA HL_S Gebläsekonvektor mit Verkleidung für universellen Einbau. Benötigt externe Bedientafel (Zubehör).

- OMNIA HL_S, Gehäuse weiß RAL9002, Kopfteil und Sockel RAL7044

ERHÄLTICHE GRÖSSEN

TECHNISCHE DATEN UND BETRIEBSGRENZEN

	HL	16	26	36
Heizleistung maximal (Wassereintritt 70 °C)	[W]	2910	4620	5940
Kühlleistung maximal (Wassereintritt 7 °C)	[W]	1200	2030	2830
Leistungsaufnahme maximal	[W]	32	35	42
Stromaufnahme maximal	[A]	0,15	0,18	0,22
Wassereintrittstemperatur maximal	[°C]	80		
Betriebsdruck maximal	[bar]	8		
Begrenzungen zur Umgebungstemperatur TA		0°C < TA < 40°C		
Begrenzungen zur relativen Luftfeuchtigkeit rF		U.R. < 85%		
Schutzgrad	IP	20		
Stromversorgung	[V~Hz]	230V (±10%) ~ 50Hz		

Die technischen Daten beziehen sich auf die folgenden Betriebsbedingungen:

- bei maximaler Motordrehzahl;
- die gesamte Leistungsaufnahme ergibt sich aus der Summe der aufgenommenen Leistung durch die Einheit mit der aufgenommenen Leistung der Zubehöreile, die mit ihr verbunden und in den entsprechenden Handbüchern angegeben sind.

Wassertemperatur

Um Luftschichtungen im Raum zu vermeiden und eher eine bessere Durchmischung zu erreichen, empfiehlt es sich, den Gebläsekonvektor mit Wasser

zu versorgen, das nicht wärmer als 65°C ist.

Beim Einsatz von Wasser mit hohen Temperaturen könnten Geräusche auftreten, die auf die thermische

Dehnung der Elemente (Kunststoff und Metall) zurückzuführen sind. Solange die maximale Betriebstemperatur nicht überschritten wird, bewirkt dies keine Geräteschäden.

Durchschnittliche Mindest-Wassertemperatur

Bei durchgehendem Gebläsekonvektorbetrieb zur Kühlung von Räumen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit kann eine Kondenswasserbildung am Luftaustritt und außerhalb des Gerätes entstehen..

Dieses Kondenswasser kann sich am Fußboden oder auf eventuell unter dem Gerät befindlichen Gegenständen absetzen. Um das Auftreten von Kondenswasser an der äußeren Gerätestruktur bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die mittlere Wassertemperatur nicht unter den

in der Tabelle angeführten Grenzen, die jeweils von den Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen der Raumluft abhängen, liegen.

Diese Grenzen beziehen sich auf den Gebläsebetrieb bei niedrigster Drehzahl.

DURCHSCHNITTliche MINDEST-WASSErTEMPERATUR [°C]		Lufttemperatur der Umgebung bei Trockenkolben					
		21	23	25	27	29	31
Temperatur bei Feuchtkolben der Umgebungsluft	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

KORREKTURFAKTOREN FÜR DEN BETRIEB MIT EINER WASSER-GLYKOL-MISCHUNG

Legende:

— · — · — Druckverluste

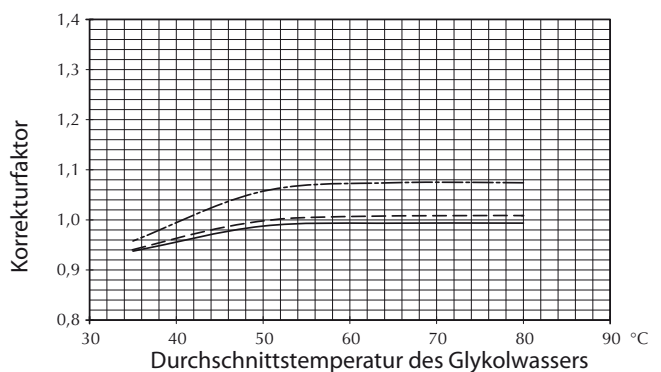
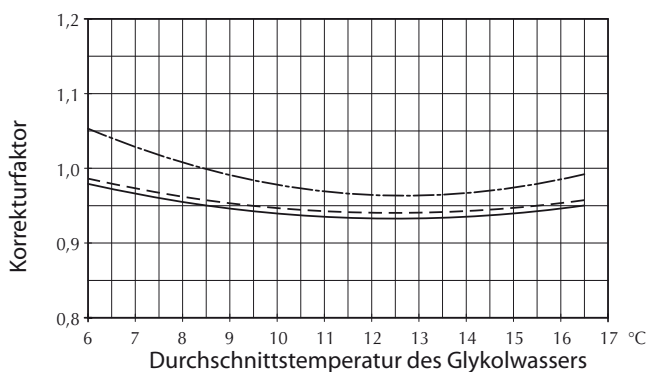
— — — Durchfluß

———— Leistung

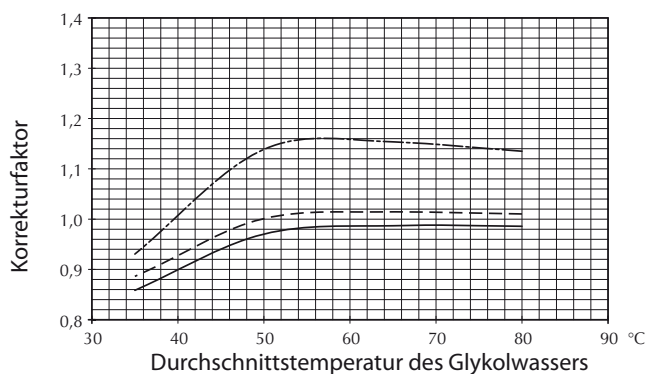
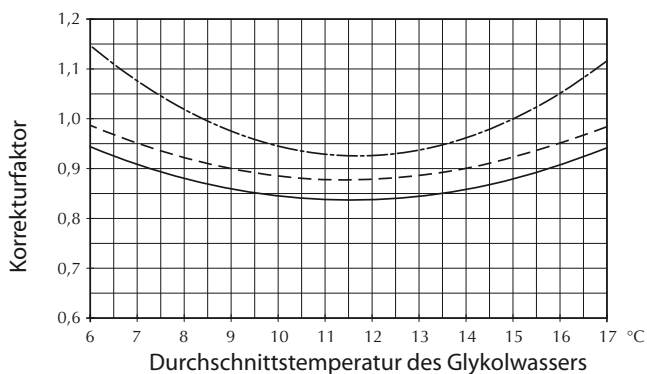
IM KÜHLBETRIEB

IM HEIZBETRIEB

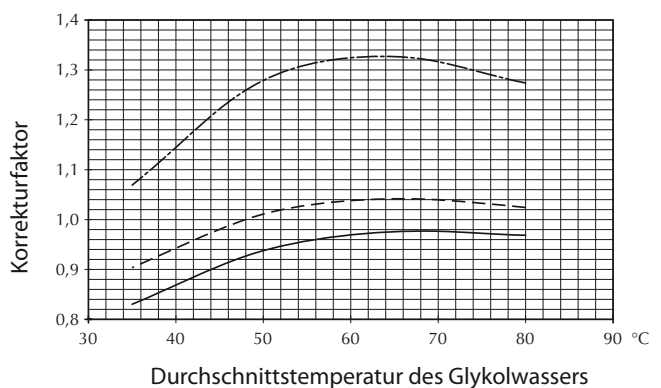
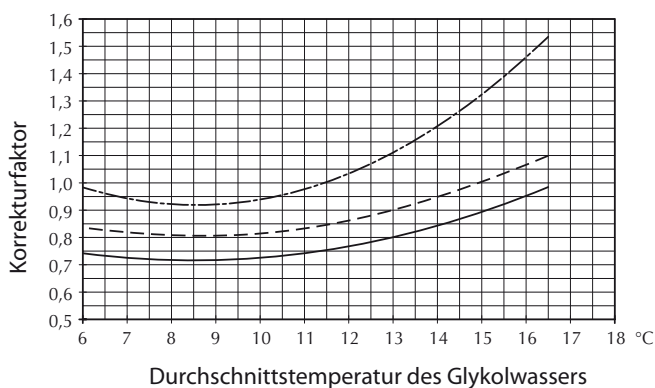
WASSER-GLYKOL-MISCHUNG ZU 10%



WASSER-GLYKOL-MISCHUNG ZU 20%



WASSER-GLYKOL-MISCHUNG ZU 35%

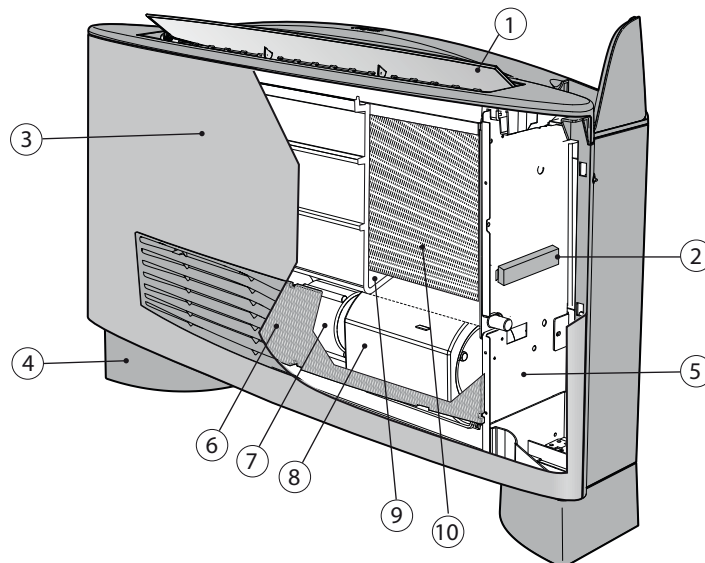


HAUPTKOMPONENTEN

- 1 Kopfteil mit schwenkbaren Lamellen
- 2 Klemmleiste
- 3 Verkleidung
- 4 Sockel (Zubehörteil Serie ZH)
- 5 Trägerstruktur

- 6 Luftfilter
- 7 Motor des Ventilators
- 8 Ventilator
- 9 Wanne
- 10 Wärmetauscher

OMNIA HL_S



BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

WÄRMETAUSCHER

2-reihiger-Wärmetauscher aus Kupferrohr und Alu-Verrippung, die durch die mechanische Ausdehnung der Rohre blockiert wird. Die Sammelleitungen verfügen über Anschlüsse mit Innengewinde und Entlüftungen im oberen Teil des Wärmetauschers. Der Austauscher kann am Bau umgekehrt werden.

ABDECKUNG

HL_S : Gehäuse Farbe RAL9002

Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech mit Polyesterpulverbeschichtung wodurch ein hoher Rost- und Korrosionsschutz gewährleistet ist.

Die Sockel (serienmäßiges Zubehör der Baureihe ZH) sind aus Kunststoff gefertigt, Farbe RAL7044 zur Kombination mit der Version HL_S (RAL9002), oder Farbe RAL7031 zur Kombination mit der Version HL_SM (FIAT656). Informationen zur Festlegung der Sockel sind in der Dokumentation zum serienmäßigen Zubehör ZH zu finden.

LUFTFILTER

Feuerbeständigkeit Klasse 2 (UL 900).

Leicht demontierbar und aus regenerierbaren Materialien aufgebaut.

GRUPPE DES ELEKTROVENTILATORS

Diese ist direkt am Rahmen montiert und besteht aus extrem geräuscharmen und kompakten Radialventilatoren mit doppelter Ansaugung. Der Elektromotor ist gegen Überlastung geschützt, hat fünf Drehzahlen und einen direkt mit dem Gebläse verbundenen Kondensator ohne Leerlauf, der durch elastische Halterungen stoßgedämmt ist. Die Ventilatorschnecken sind inspizierbar (diese Arbeit darf nur von Personal mit spezifischen technischen Kenntnissen durchgeführt werden), wodurch die Innenteile auch sorgfältig gereinigt werden können.

TRAGENDE STRUKTUR

Bestehend aus entsprechend starkem, durch Verzinkung gegen Oxidation geschütztem Blech, ausgestattet mit Wärmeisolierung mit geschlossenen Zellen der Feuerbeständigkeitsklasse 1. Auf der Rückseite sind Bohrungen für die Wandbefestigung des Gerätes vorhanden. Jedes Gerät ist mit einer Kondensatsammelwanne ausgestattet, die zur sorgfältigen Reinigung abgenommen werden kann (die Reinigung darf nur durch Personal mit den spezifischen technischen Kenntnissen durchgeführt werden).

KONDENSATABLASS

Jedes Gerät verfügt über ein Kondensatsammelbecken mit Anschluss zum Ablassen des von der Kühleinheit erzeugten Kondenswassers.

WASSERANSCHLÜSSE

Die an der linken Seitenwand befindlichen Anschlüsse verfügen über einen Innengewinde. Vorgesehen ist die Möglichkeit, den Wärmetauscher zu drehen.

KOPFTEIL MIT SCHWENKBAREN LAMELLEN

HL_S : Farbe RAL7044

Bei vollständig geschlossener Lamelle wird durch das Ansprechen des Mikroschalters die Lüftung gestoppt und jeder Wärmeaustausch mit dem Raum unterbrochen.

Im Kopfteil ist auch die durch eine Klappe geschützte Bedientafel untergebracht.

INSTALLATION

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

⚠ ACHTUNG: bevor Sie irgendeinen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass das Gerät nicht mit der Stromversorgung verbunden ist.

⚠ ACHTUNG: Sorgen Sie vor jedem Eingriff für die nötigen Schutzvorrichtungen.

⚠ ACHTUNG: Das Gerät muss entsprechend den nationalen Vorschriften für Anlageninstallationen installiert werden.

⚠ ACHTUNG: die elektrischen Anschlüsse, die Installation der Gebläsekonvektoren und ihrer Zubehörteile dürfen nur von qualifizierten Technikern mit den nötigen technischprofessionellen Voraussetzungen für die Installation, Abänderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen und die dazu in der Lage sind, die Anlagen auf Sicherheit und Funktionalität zu prüfen, ausgeführt werden (in diesem Handbuch werden diese Techniker mit dem allgemeinen Ausdruck "Fachpersonal" bezeichnet).

Besonders für die elektrischen Anschlüsse müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.

- Durchgangsprüfung der Schutzleiter

⚠ ACHTUNG: Es muss eine Vorrichtung installiert werden, Hauptschalter oder Stromdose, über die die Stromzufuhr zum Gerät komplett unterbunden werden kann.

Nachstehend finden Sie wichtige Hinweise für die richtige Installation der Geräte.

Es bleibt in jedem Fall der Erfahrung des Installateurs überlassen, alle Arbeitsvorgänge nach den Regeln der Kunst und gemäß den spezifischen Anforderungen durchzuführen.

Die Wasserleitungen, der Kondensatablauf und die elektrischen Leitungen müssen bereits vorbereitet sein.

Der Einbau des Gebläsekonvektors soll die regelmäßige (Filterreinigung) und außerplanmäßige Wartung sowie den Zugriff des Entlüftungsventils auf Rahmenseite (Anschlußseite) problemlos gestatten.

Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen entzündbare Gase oder saure oder alkalische Stoffe vorhanden sind, die die Wärmetauscher mit Aluminium-Kupferlegierung oder die Innenteile

aus Kunststoff unwiederbringlich beschädigen könnten.

Das Gerät nicht in Werkstätten oder Küchen installieren, wo sich Öldämpfe in Verbindung mit aufbereiteter Luft auf den Wärmetauschern oder auf den Innenteilen des Gerätes ablagern können, da dadurch die Leistung verringert und die Kunststoffteile beschädigt werden können.

Der Gebläsekonvektor muss so installiert werden, dass die Luft sich im ganzen Raum verteilen kann und der Luftzustrom über das Ansauggitter nicht behindert wird (z.B. durch Vorhänge oder Gegenstände).

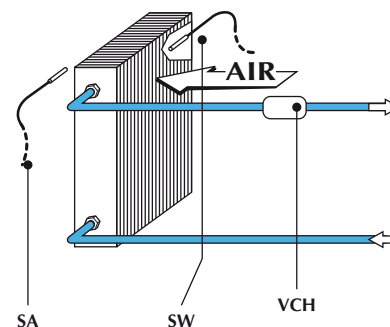
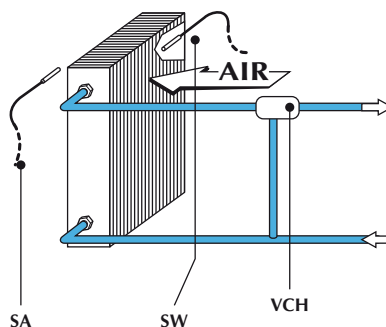
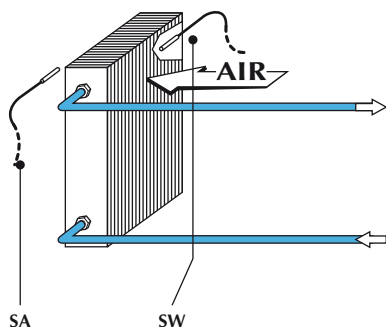
Außerdem darf der Gebläsekonvektor keinesfalls über feuchtigkeitsempfindlichen Gegenständen installiert werden, da sich unter besonderen Bedingungen Kondenswasser außen am Gehäuse ansammeln und heruntertropfen kann bzw. besteht die Möglichkeit, dass ein Schaden an den Wasserleitungen oder am Kondensatablass auftritt, wodurch Wasser ausrinnen kann.

Bei der Wahl des geeigneten Montageortes ist die Grenze der maximalen und minimalen Raumtemperatur von 0÷45° C einzuhalten (<85 % r.F.).

ANLAGENBEISPIELE

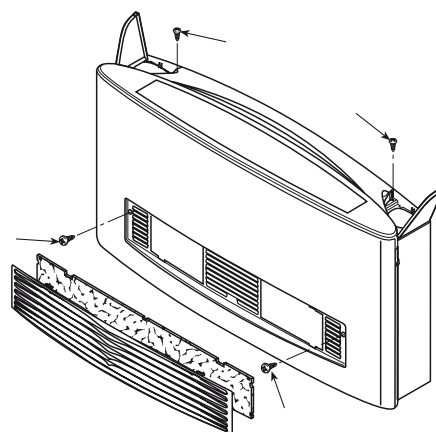
Legende:

SW Wassertemperaturfühler
VCH Solenoidventil (Heizung/Kühlung)
SA Raumtemperaturfühler

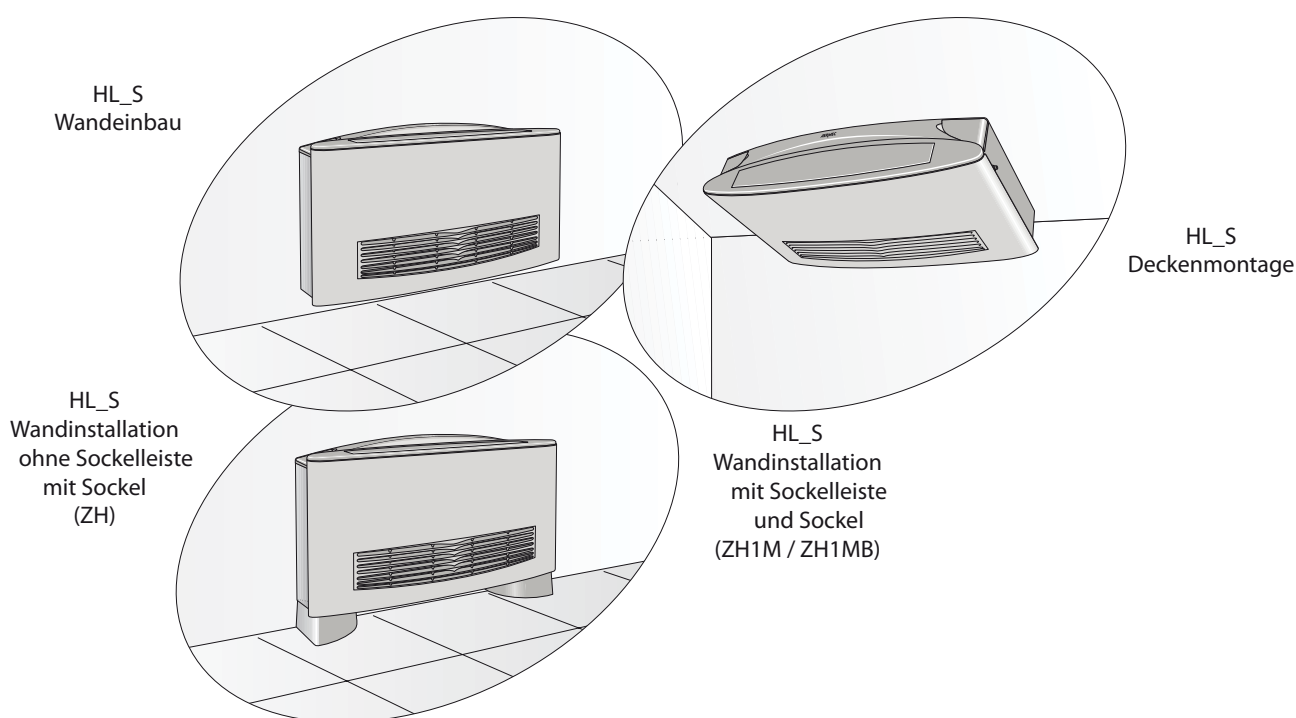


INSTALLATION DER EINHEIT

- den Mantel durch Ausschrauben der Schrauben entfernen.
- bei Wandinstallation ist eine Bodenhöhe von mindestens 80 mm vorgeschrieben. Für Bodeninstallationen auf Sockel wird auf die beiliegenden Zubehöranleitungen verwiesen.
- **Die Stützwand muss absolut eben sein, für die Befestigung 4 Stück Erweiterungsdübel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit zur Wand passenden Eigenschaften verwenden.**
- 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.



INSTALLATIONSBEISPIELE



ROTATION DES WÄRMETAUSCHERS

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

- die elektrischen Anschlüsse von der Klemmleiste lösen;
- den Fühler aus dem Wärmetauscher entfernen;
- die Befestigungsschrauben der Wanne ausschrauben und die Wanne herausziehen;
- die Befestigungsschrauben der Batterie lösen und sie herausnehmen;
- die Vorstanzungen von der rechten Seite abnehmen;
- die Batterie drehen und mit den zuvor abgenommenen Schrauben befestigen;
- die Wanne wieder montieren und mit

den Schrauben fixieren; alle Wannen sind beidseitig für den Kondensatablass vorgesehen;

Beachte: Vor dem Anschluss des Kondensatablasses die Wand der Wanne an der Seite der Wasseranschlüsse mit einem dementsprechenden Werkzeug durchbrechen.

- den Kunststoffstöpsel des Kondensatablasses auf die linke Seite verlegen;
- das Stromkabel des Motors aus der rechten Seitenwand ziehen;
- das perforierte Rechteck aus der linken Seitenwand trennen;
- den Kabeldurchlass in die linke Seitenwand einsetzen und die rechte Öffnung mit Klebeband abdichten;
- das Stromkabel des Motors auf die

linke Seite verlegen. Das Kabel dazu durch den Kabeldurchlass führen und so verlegen, dass es den Stecker an der Seitenwand erreicht;

- das Kabel des Mikroschalters auf die gewünschte Länge abwickeln, sodass die Klemmleiste an der linken Seitenwand erreicht werden kann;
- das Kabel des Mikroschalters in den Kabelclips befestigen.

ANSCHLÜSSE

Die Wasserleitungen, der Kondensatablauf und die elektrischen Leitungen müssen bereits vorbereitet sein.

WASSERANSCHLÜSSE

- Nehmen Sie die Hydraulikanschlüsse vor. Um das Entlüften des Austauschers zu vereinfachen, ist die Wasserablaufleitung an den obersten Anschluss anzuschließen; ein eventuell anderer Anschluss beeinträchtigt den normalen

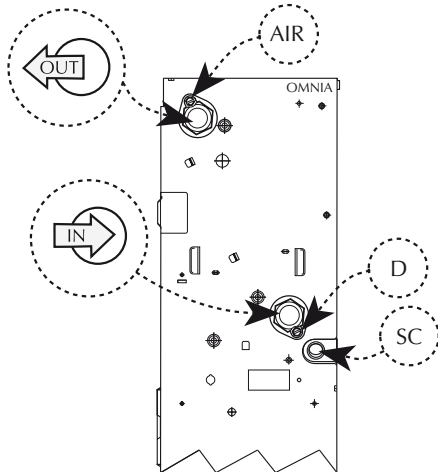
Gerätebetrieb keineswegs.

Position und Querschnitte der Anschlüsse finden Sie bei den Abmessungsangaben.

Es ist empfehlenswert, die Wasserleitungen gut zu isolieren oder die als Option erhältliche zusätzliche

Kondensatwanne zu installieren, um zu vermeiden, dass während des Kühlbetriebs Wasser heruntertropft.

⚠ Die Wasseranschlüsse auf Dichtheit prüfen.



Wärmetauscheranschlüsse			
Omnia HL	16	26	36
Ø	1/2"	1/2"	1/2"

ANSCHLÜSSE

OUT = Wärmetauscheranschluss Wasseraustritt

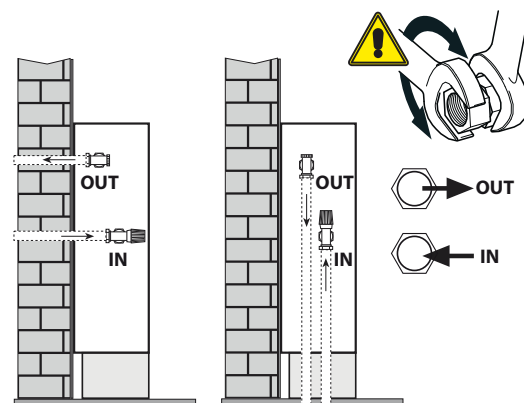
IN = Wärmetauscheranschluss Wassereintritt

AIR = Entlüftungsventil des Wärmetauschers

D = Ventil zum Entleeren des Wärmetauschers

SC = Kondensatablass (Außengewinde Ø 16mm)

- Beim Befestigen der Leitungen immer zwei Schlüssel verwenden.



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

ANSCHLÜSSE ZUM 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.

Beachte: Vor dem Anschluss des Kondensatablasses die Wand der Wanne an der Seite der Wasseranschlüsse mit einem

dementsprechenden Werkzeug durchbrechen.

Das unbenutzte Loch versiegeln.

Der Kondenswassersabfluss 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

Gerüche verhindert.

⚠ Die Dichtheit des Kondensatablasses prüfen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠ ACHTUNG: bevor Sie irgendeinen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass das Gerät nicht mit der Stromversorgung verbunden ist.

Besonders für die elektrischen Anschlüsse müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.
- Durchgangsprüfung der Schutzleiter
- Die Stromanschlüsse wie in den Schaltplänen dargestellt ausführen.

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

Die Gebläsekonvektoren OMNIA werden mit Strom mit 230 V ~ 50 Hz gespeist und geerdet. Die Netzspannung muss jedoch innerhalb des Toleranzbereichs von $\pm 10\%$ in

Vergleich 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.

Litzenkabeln dürfen nur mit Kabelschuhen verwendet werden. Die Litzen der Drähte müssen mit den Kabelschuhen fest verbunden sein.

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.

Falls ein Dreivegeventil installiert ist, muss der Fühler für die Mindesttemperatur des Wassers aus seinem Sitz im Wärmetauscher an die Druckleitung vor dem Ventil versetzt werden.

- Die Stromkabel anschließen.
- Das Erdungskabel anschließen.
- Die Stromkabel des Ventil-Zubehörs (falls installiert) anschließen.
- Prüfen, ob alle Anschlüsse und ihre Kabel fest sitzen.

INSTALLATION DES ELEKTROSTATISCH AUFGELOADENEN LUFTFILTERS

• Installation

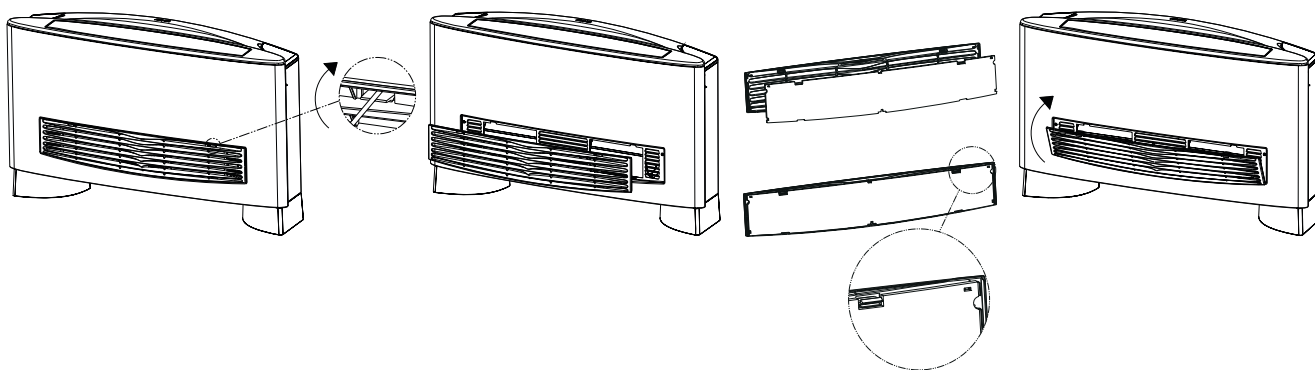
- Entfernen Sie das Ansauggitter vom Gerät; Hebeln Sie mit der Spitze eines Werkzeugs die oberen Haken des Grills auf.
- Setzen Sie den Filter in das

Innere des Ansauggitters ein.

- Bringen Sie das Ansauggitter wieder am Gerät an; Führen Sie zuerst die unteren Haken in das Gehäuse ein und setzen Sie dann die oberen Haken ein. Es ist leicht entfernbar und wird

in einer versiegelten Verpackung geliefert, die nur zum Zeitpunkt des Gebrauchs geöffnet werden darf.

- **W a r t u n g**
Häufig reinigen, angesammelten Staub mit einem Staubsauger entfernen.



Deseamos felicitarles por la compra del fan coil OMNIA HL_S Aermec.
Realizado con materiales de calidad superior y mostrando un riguroso respeto a las normativas de seguridad,
"OMNIA HL_S" se caracteriza por su fácil manejo y les acompañará durante mucho tiempo en su uso.

INDICE

Informaciones importantes • Embalaje	47
Mantenimiento • Problemas y soluciones	48
Funcionamiento • Descripción • Datos técnicos y límites de funcionamiento	49
Factores de corrección para funcionamiento con agua glicolada	50
Componentes principales • Descripción de los componentes	51
Informaciones para la instalación	52
Instalación de la unidad • Rotación de la batería	53
Conexiones hidráulicas • Conexiones de descarga del agua de condensación • Conexiones eléctricas	54
Instalación y sustitución del filtro	55
Dimensiones	56
Esquemas eléctricos	58

INFORMACIONES IMPORTANTES

⚠ 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 tensiones 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.

ALIMENTAR EL FAN COIL SÓLO CON TENSIÓN 230 VOLT MONOFÁSICA

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

⚠ NO UTILICE EL FAN COIL DE MANERA INDEBIDA

Este fan coil no debe utilizarse para el cultivo, la cría ni el mantenimiento 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.

AJUSTE 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 incidir 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, ya que si no, el polvo del aire ensucia-

rá 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 calentamiento 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 del agua de entrada.

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.

EMBALAJE

Los fan coils se envían con un embalaje estándar compuesto por pro-

tecciones de poliestireno expandido y cartón.

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO ORDINARIO

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

Operaciones:

- Limpieza exterior: frecuencia semanal, realícese con un paño húmedo y jabón neutro; evite el uso de otros detergentes y de disolventes de todo tipo.
- La limpieza frecuente del filtro asegura una mayor eficacia de trabajo. Compruebe si el filtro está muy sucio: si necesita repetir la operación, limpie con frecuencia, elimine el polvo acumulado con una aspiradora. Cuando el filtro esté limpio, vuelva a colocarlo en la unidad fancoil.
- Revisión del estado del fan coil, cada vez que se realice una operación de mantenimiento; comuníquelo cualquier anomalía al Servicio de Asistencia.

MANTENIMIENTO ORDINARIO

Las operaciones de mantenimien-

to extraordinario sólo deben ser realizadas por los Servicios de Asistencia Aermec, o por alguien que reúna los requisitos técnico-profesionales de habilitación para la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de los sistemas y que sea capaz de comprobar las condiciones de seguridad y de funcionalidad de los mismos. Para las conexiones eléctricas en concreto es necesario comprobar:

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

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.

Operaciones:

- Limpieza interior: frecuencia anual o antes de los periodos de detención prolongada; 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.

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

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	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	Limpie el filtro
	Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida)	Elimine la obstrucción
No hace calor	No hay agua caliente	Revise la caldera
	Configuración equivocada del tablero de mandos	Configure el tablero de mandos
No hace frío	No hay agua fría	Revise el refrigerador
	Configuración equivocada del tablero de mandos	Configure el tablero de mandos
El ventilador no funciona	No hay corriente	Compruebe que hay tensión eléctrica
	El agua no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento	Revise la caldera o la enfriadora. Revise la configuración del termostato
Fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato	Se han alcanzado las condiciones límite de temperatura y humedad descritas en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA"	Aumente la temperatura del agua por encima de los valores mínimos descritos en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA"

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

FUNCIONAMIENTO

El fan coil OMNIA HL_S reúne elevadas características tecnológicas y funcionales que lo convierten en el medio ideal para climatizar cualquier ambiente.

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

Produce aire climatizado inmediatamente y lo distribuye por todo el local. OMNIA HL_S genera calor si se encuentra en una instalación térmica con caldera o bomba de calor, pero también puede usarse durante el verano como acondicionador, si la instalación térmica posee una enfriadora de agua.

La calidad del aire tratado está garantizada por un filtro que retiene el polvo en suspensión. Con el ventilador apagado, la trampilla cerrada impide la entrada de polvo y cuerpos extraños en el interior.

Al poder extraer la bandeja y los tornillos de los ventiladores inspeccionables (operación realizada sólo por personal

experto) es posible limpiar profundamente también las partes internas, condición necesaria para aquellas instalaciones situadas en lugares muy concurridos o que exijan una higiene muy elevada.

El nuevo grupo de ventilación centrífugo es tan silencioso, que a la velocidad normal de funcionamiento no se percibe cuándo OMNIA HL_S se pone en marcha. El uso del panel de control electrónico evita el típico ruido molesto de los termostatos mecánicos.

El tablero de mandos está protegido por una portezuela en la parte superior.

OMNIA HL_S está equipado con el tablero de mandos electrónico con el microprocesador más sencillo e intuitivo para el usuario, con sólo dos mandos, uno para aumentar o disminuir la temperatura, el segundo para encender/apagar y configurar la velocidad de ventilación.

Las configuraciones que se realicen en el

tablero de mandos se pueden transmitir (sin interfaces) a una red de hasta 5 fan coils equipados con tarjeta electrónica específica. Los fan coils de la red adaptarán su funcionamiento a las condiciones ambientales medidas en su habitación.

El fan coil OMNIA HL_S ha sido diseñado para satisfacer cualquier exigencia de instalación, gracias a la gran cantidad de accesorios que posee.

Facilidad de instalación con conexiones hidráulicas reversibles en fase de instalación.

Respeto total de las normas para evitar los accidentes.

El mantenimiento ordinario se limita a la limpieza periódica del filtro del aire con un aspirador.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

OBJETIVO DE LA UNIDAD

El fan coil es un terminal para el tratamiento del aire de un ambiente tanto en invierno como en verano.

Versiónes OMNIA HL_S

Fan coil con mueble para la instalación universal. Necesita panel de mandos externo (accesorio).

- OMNIA HL_S, cubierta blanca RAL9002, parte superior y zócalos RAL7044

DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

	HL	16	26	36
Rendimiento térmico (máximo) (entrada agua 70°C)	[W]	2910	4620	5940
Rendimiento de refrigeración (máximo) (entrada agua 7°C)	[W]	1200	2030	2830
Potencia absorbida (máxima)	[W]	32	35	42
Corriente absorbida (máxima)	[A]	0,15	0,18	0,22
Temperatura de entrada de agua (máxima)	[°C]	80		
Presión de funcionamiento (máxima)	[bar]	8		
Límites de temperatura ambiente Ta		0°C < Ta < 40°C		
Límites de humedad relativa ambiente U.R.		U.R. < 85%		
Grado de protección	IP	20		
Alimentación eléctrica	[V~Hz]	230V (±10%) ~ 50Hz		

Las prestaciones se refieren a las siguientes condiciones:

- en la velocidad máxima del motor;

- la potencia absorbida total se obtiene de la suma de la potencia absorbida de la unidad con la potencia absorbida de los accesorios conectados y declarada en los respectivos manuales.

Temperatura del agua

Con el fin de evitar estratificaciones del aire en el ambiente y por lo tanto lograr una mejor mezcla, se aconseja no alimentar el fan coil con agua a una

temperatura superior a los 65°C.

El uso de agua con temperaturas elevadas podría provocar deterioros debidos a las varias dilataciones térmicas de los elementos (plásticos y metales),

en cualquier caso, esto no provoca daño alguno a la unidad si no se supera la temperatura máxima de ejercicio.

Mínima temperatura media del agua

Si el fan coil funciona constantemente en enfriamiento dentro de un ambiente con elevada humedad relativa, se podría formar agua de condensación en la ventilación del aire y en el exterior del equipo. Dicha agua de condensación, podría depositarse en el suelo

y sobre los objetos que se encuentran debajo del aparato. Para evitar fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato con el ventilador en funcionamiento, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites presentados en la tabla debajo,

que dependen de las condiciones termo-higrométricas del aire el ambiente. Dichos límites se refieren al funcionamiento con ventilador en movimiento a velocidad mínima.

Mínima temperatura media agua [°C]		Temperatura con bulbo seco del aire del ambiente					
		21	23	25	27	29	31
Temperatura a bulbo húmedo del aire ambiente	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

FACTORES DE CORRECCIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO CON AGUA GLICOLADA

Leyenda:

— · — · Pérdidas de carga

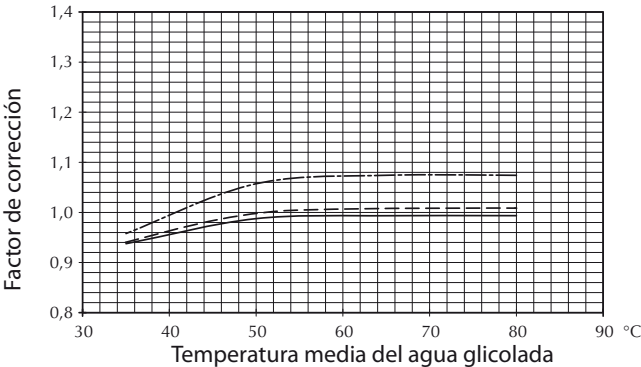
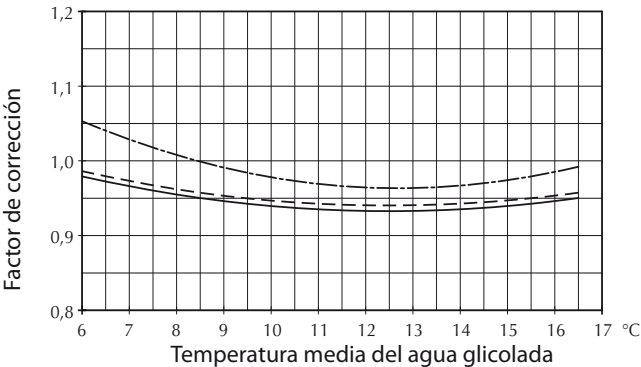
— — — Caudal

———— Potencia

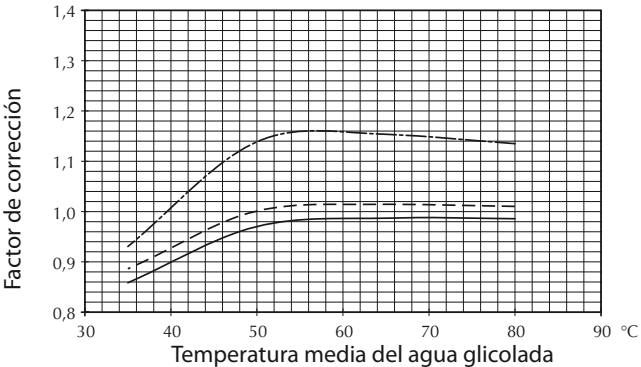
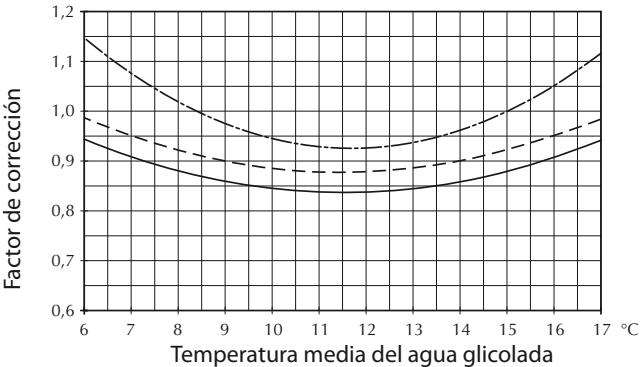
DE ENFRIAMIENTO

DE CALENTAMIENTO

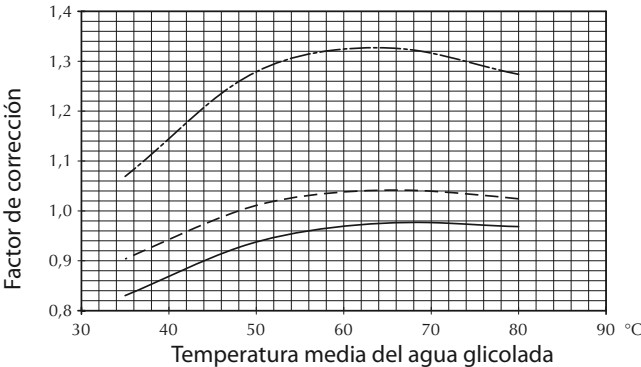
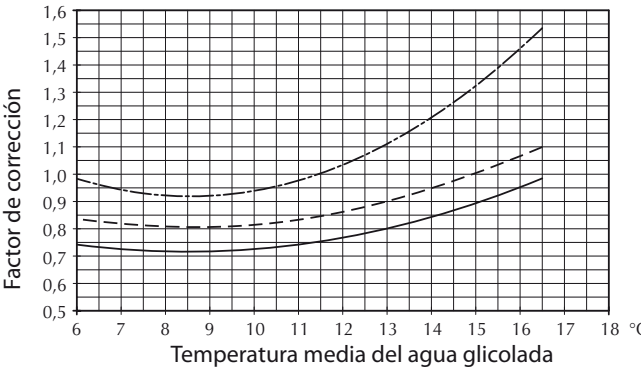
AGUA GLICOLADA ALL 10%



AGUA GLICOLADA AL 20%



AGUA GLICOLADA AL 35%

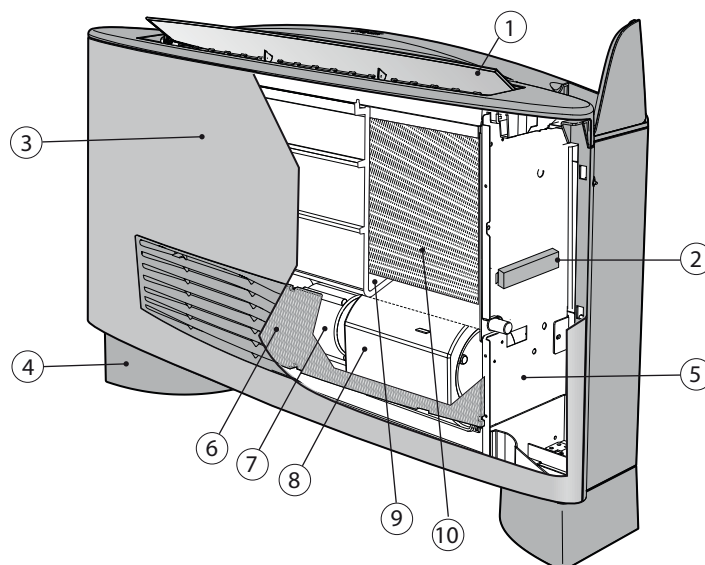


COMPONENTES PRINCIPALES

- 1 Parte superior con aletas orientables
- 2 Caja de conexiones
- 3 Mueble de cobertura
- 4 Zócalos (accesorio de serie ZH)
- 5 Estructura portante

- 6 Filtro del aire
- 7 Motor ventilador
- 8 Ventilador
- 9 Cubeta
- 10 Batería de intercambio térmico

OMNIA HL_S



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

BATERÍA DE CAMBIO TÉRMICO

Batería de 2 rangos con tubo de cobre y aleteado de aluminio bloqueada mediante expansión mecánica de los tubos. Los colectores poseen conexiones hembra y desventadores de aire en la parte alta de la batería. La batería puede girarse en obra.

MUEBLE DE COBERTURA

HL_S : Cubierta color RAL9002

La cubierta está realizada de chapa de acero galvanizado y pintado con polvos de poliéster para garantizar la alta resistencia a la herrumbre y la corrosión.

Los zócalos (accesorios de la serie ZH) son de material plástico, de color RAL7044 combinables con la versión HL_S (RAL9002). Para escoger los zócalos consulte la documentación de los accesorios de la serie ZH.

FILTRO DE LAIRE

Fácilmente desmontable y construido con materiales regenerables, se puede limpiar.

GRUPO ELECTROVENTILADOR

Se aplica directamente al bastidor y está formado por ventiladores centrífugos de doble aspiración muy silenciosos y compactos. El motor eléctrico, protegido contra las sobrecargas, posee tres velocidades con condensador de marcha siempre activado, acoplado directamente a los ventiladores y amortiguado con soportes elásticos. Las cócleas de los ventiladores pueden inspeccionarse (operación que sólo debe realizar personal con la cualificación técnica específica), lo que permite realizar una limpieza adecuada de las piezas internas.

ca), lo que permite realizar una limpieza adecuada de las piezas internas.

ESTRUCTURA PORTANTE

Está fabricada de chapa de grosor adecuado, protegida contra la oxidación mediante zincado; está equipada con aislación térmica de celda cerrada con Clase 1 de resistencia al fuego.

En la parte posterior posee los orificios para la fijación del aparato en el muro.

Cada aparato está acompañado de una bandeja para recoger la condensación, la cual se retira para poder limpiarla adecuadamente (esto debe realizarlo sólo personal técnico competente).

DESCARGA DE EL AGUA DE CONDENSACIÓN

Cada aparato está equipado con bandeja de recolección del agua de condensación con conexión para la salida de la condensación producida por la unidad de enfriamiento.

Conexiones hidráulicas

Las conexiones, posicionadas en el lateral izquierdo, son hembra. Está prevista la posibilidad de girar la batería.

PARTE SUPERIOR CON ALETAS ORIENTABLES

HL_S : Color RAL7044

Con la aleta deflectora completamente cerrada, la intervención del microinterruptor detiene la ventilación, interrumpiendo cualquier otro intercambio de calor con el ambiente.

En la parte superior se aloja también el tablero de mandos, protegido por una portezuela.

INSTALACIÓN

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

ATENCIÓN: antes de realizar cualquier intervención, controlar que esté desconectada la alimentación eléctrica.

ATENCIÓN : antes de cualquier intervención , provéase de dispositivos oportunos de protección individual.

ATENCIÓN: El aparato se debe instalar en conformidad con la reglamentación de instalaciones nacional.

ATENCIÓN: las conexiones eléctricas y la instalación de los fan coils y de sus accesorios, deben ser realizadas por personal cualificado que posea los requisitos técnico-profesionales que los habiliten para efectuar instalaciones, transformaciones, ampliaciones, mantenimiento y control de las instalaciones, con el fin de mantener en todo momento la seguridad y el funcionamiento correcto de las mismas (en este manual se los llamará genéricamente "personal con competencia técnica específica").

Con respecto a las conexiones

eléctricas, es necesario comprobar :

- Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.

- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

ATENCIÓN: Instale un dispositivo, interruptor general o enchufe que permita interrumpir totalmente la alimentación eléctrica del aparato.

En el presente documento se brindan las indicaciones básicas para la correcta instalación de los aparatos.

Se deja librado a la experiencia del instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones en función de las necesidades específicas.

Es necesario que las tuberías del agua, de la descarga del agua de condensación y el circuito eléctrico hayan sido previstas.

El fan coil se debe instalar en posición tal que permita realizar de manera fácil tanto el mantenimiento ordinario (limpieza del filtro) como el extraordinario, y que además permita acceder a la válvula de ventilación del aire ubicada en el lateral de la estructura (lado de las conexiones).

No instalar la unidad en ambientes con presencia de gases inflamables o sustancias ácidas o alcalinas que

puedan dañar irremediablemente los intercambiadores de calor de cobre -aluminio o los componentes internos de plástico.

No instale la unidad en talleres o cocinas, donde los vapores de aceite, al mezclarse con el aire tratado, puedan depositarse en las baterías de intercambio, reduciendo las prestaciones, o en las partes internas de la unidad, dañando los componentes de plástico.

El fan coil debe colocarse de tal manera que el aire pueda distribuirse por toda la habitación, sin que se obstaculice (con cortinas u objetos) el paso del aire por las rejillas de aspiración.

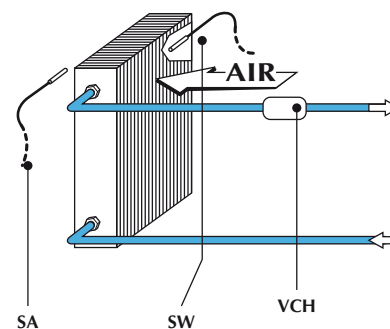
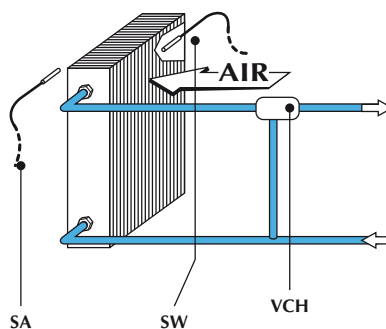
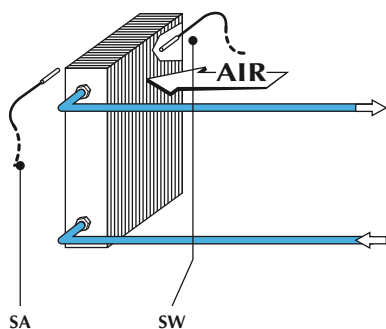
Además, se recomienda que no se instale el fan coil encima de objetos sensibles a la humedad, ya que en ciertas condiciones podría gotear agua condensada en la estructura externa del aparato , o podría estropearse la instalación hidráulica y de descarga del agua condensada, por lo que podría derramarse líquido.

El lugar de montaje debe ser elegido de modo que el límite de temperatura ambiente máximo y mínimo sea respetado 0÷45 °C (<85% U.R.).

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Leyenda:

SW	Sonda temperatura del agua:
VCH	Válvula solenoide (Calentamiento / Enfriamiento)
SA	Sonda temperatura del agua

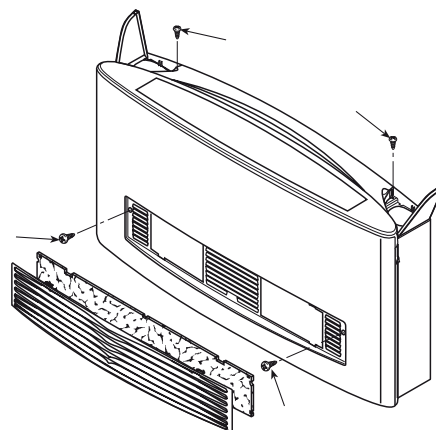


INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

- Quitar la cubierta desenroscando los tornillos.
- En la instalación en pared, disponer una distancia mínima de 80 mm del suelo. En el caso de unidades montadas en el suelo mediante zócalos, consulte a las instrucciones facilitadas con el accesorio.
- **La pared de sostén debe ser completamente plana, para fijar los 4 tacos (no suministrados), adecuados al tipo de pared.**
- Aplique los accesorios deseados.
- Realice todas las conexiones.
- Vuelva a montar la cubierta.
- Compruebe que el fan coil funcione

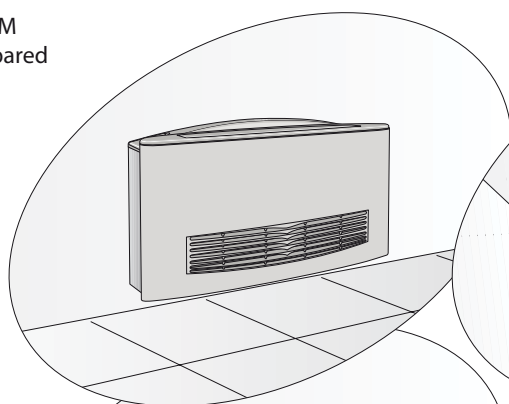
correctamente.

- Monte el filtro de aire. El filtro se suministra en una confección sellada, que debe abrirse exclusivamente cuando vaya a utilizarse.

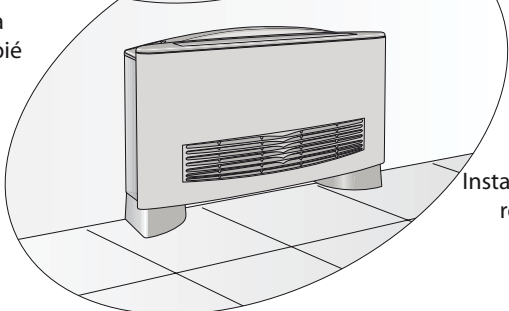


EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

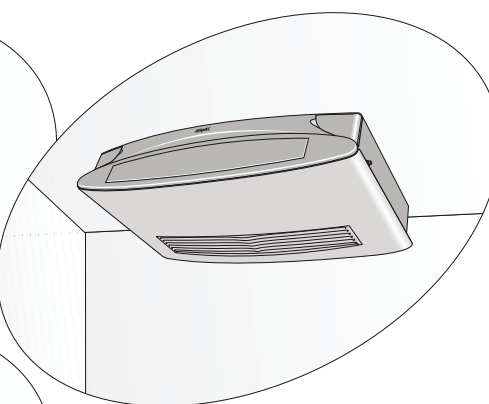
HL_S / HL_SM
instalación de pared



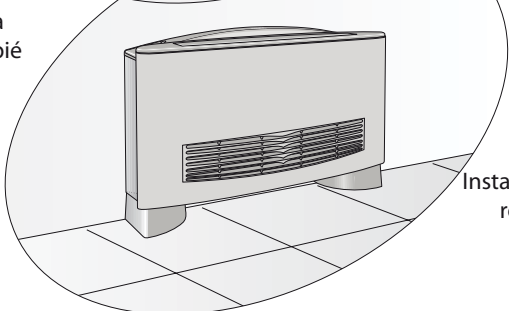
HL_S / HL_SM
instalación en la
pared sin rodapié
con zócalos
(ZH1)



HL_S / HL_SM
instalación en el
techo



HL_S / HL_SM
Instalación en la pared con
rodapié y con zócalos
(ZH1M / ZH1MB)



ROTACIÓN DE LA BATERÍA

Si se debiese girar la batería para facilitar las conexiones hidráulicas, proceda como se indica a continuación, luego de quitar el mueble y la sonda ambiente:

- desconecte las conexiones eléctricas de la caja de conexiones;
- quite la sonda de la batería;
- quite los tornillos que fijan la bandeja y luego extraerla;
- afloje los tornillos de fijación de la batería y extráigala;
- quite los semitroquelados del costado derecho;
- gire la batería y fíjela con los tornillos quitados anteriormente;
- monte la bandeja fijándola con los

tornillos; todas las bandejas están preparadas para la descarga de la condensación en ambos lados;

ATENCIÓN : Antes de conectar la descarga de condensación, rompa con una herramienta el diafragma de la cubeta en el lado de las conexiones hidráulicas.

- quite la tapa de polietileno de la descarga de condensación del lado izquierdo;
- extraiga el cable eléctrico del motor del lateral derecho;
- quite el semitroquelado rectangular del lateral izquierdo;
- guarde el pasacable para luego introducirlo en el lateral izquierdo

y cierre el orificio derecho con cinta adhesiva;

- desplace el cable eléctrico del motor hacia el lado izquierdo, haciéndolo pasar a través del pasacable y disponerlo de manera tal que pueda alcanzar el conector en el lateral;
- liberar las espiras del cable del microinterruptor la longitud necesaria para alcanzar la caja de conexiones del lateral izquierdo;
- inserte el cable del microinterruptor al sujetacables.

CONEXIONES

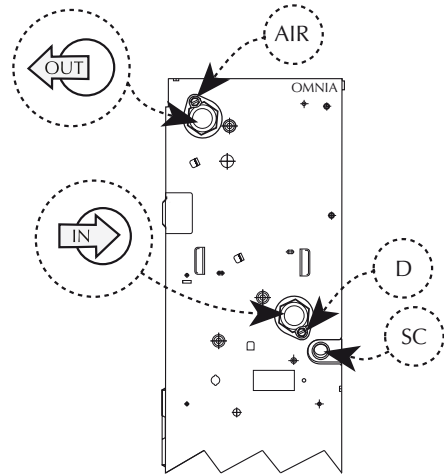
Es necesario que las tuberías del agua, de la descarga del agua de condensación y el circuito eléctrico hayan sido previstas.

Conexiones hidráulicas

- Realice las conexiones hidráulicas. Para facilitar la ventilación de la batería, se aconseja conectar el tubo de salida del agua al empalme situado más arriba, aunque una inversión eventual no impide el funcionamiento normal de la unidad.

La posición y el diámetro de las conexiones hidráulicas se indican en los datos dimensionales. Aislar las acometidas hidráulicas adecuadamente o montar la bandeja de condensadas auxiliar (disponible como accesorio) para evitar el goteo

durante la operación en frío.
⚠ Realice la prueba de la estanqueidad de las conexiones hidráulicas.

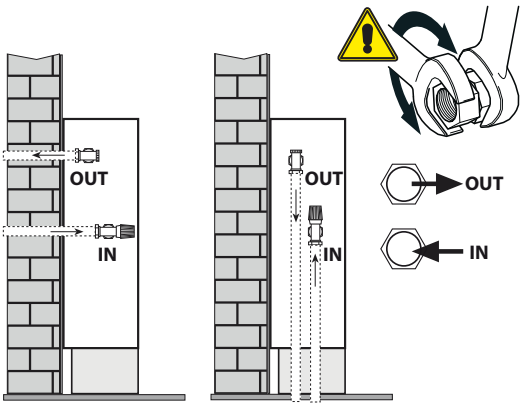


Conexiones batería				
Omnia HL	11	16	26	36
Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

CONEXIONES

- OUT = Conexión batería salida de agua
- IN = Conexión batería entrada de agua
- AIR = Válvula de ventilación de aire de la batería
- D = Válvula para vaciar la batería
- SC = Descarga del agua de condensación (macho Ø 16 mm)

- Utilice siempre llave y contra llave para fijar las tuberías.



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
Anhidrido carbónico[CO ₂]	< 30 mg/litro
Resistividad	20 Ohm·m < Resistividad < 50 Ohm·m
pH	6,9 < pH < 8

CONEXIONES DE DESCARGA DEL AGUA DE 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.

ATENCIÓN : Antes de conectar la descarga de condensación, rompa

con una herramienta el diafragma de la cubeta en el lado de las conexiones hidráulicas.

Selle el orificio de descarga que no utilice.

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 los condensados se descargan en un colector común, instalar un sifón para prevenir el retorno de olores desagradables.

⚠ Verifique la estanqueidad de la descarga del agua de condensación.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ATENCIÓN : antes de realizar cualquier intervención, controlar que esté desconectada la alimentación eléctrica.

Con respecto a las conexiones eléctricas, es necesario comprobar :

- Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.
- Realice las conexiones eléctricas según se muestra en los esquemas eléctricos.

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

Los fan coils OMNIA se deben alimentar con corriente 230V ~ 50Hz y toma de tierra, la tensión de la línea, en cualquier caso, debe estar entro de la tolerancia de $\pm 10\%$ con respecto del 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 cables de torón se pueden usar sólo con terminales de cable. Controlar la introducción correcta de los torones de los cables.

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.

En el caso en que esté instalada la válvula de tres vías, la sonda de temperatura mínima del agua debe ser desplazada de su sede en la batería, al tubo de envío a la entrada de la válvula.

- Conecte los cables de alimentación.
- Conecte el cable de tierra.
- Conecte los cables eléctricos del accesorio válvula (si estuviera instalada).
- Controle que todas las conexiones y sus cables estén bien fijados.

INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AIRE

• Instalación

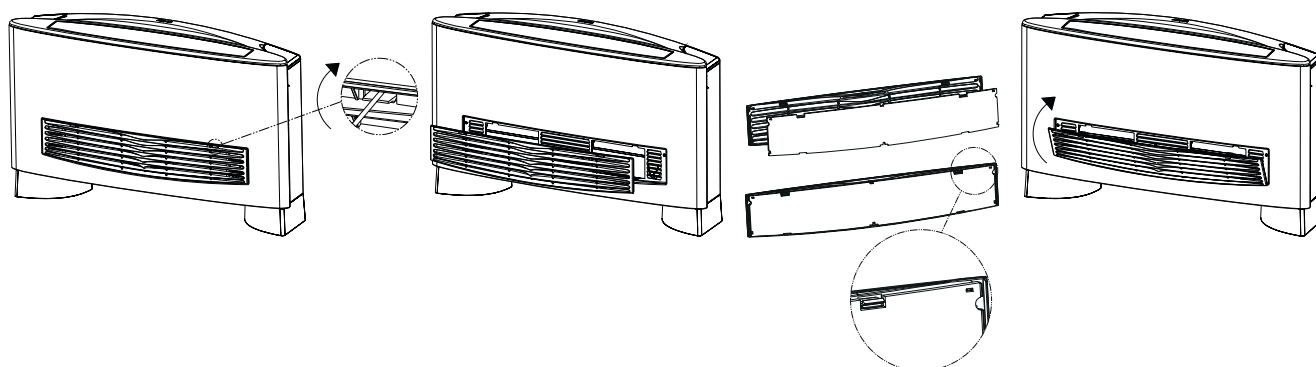
- Retire la rejilla de aspiración de la unidad; con la punta de una herramienta, haga palanca en los ganchos superiores de la parrilla.
- Introducir el filtro en el interior de la rejilla de aspiración.
- Vuelva a montar la rejilla de aspiración en la unidad; primero inserte los ganchos inferiores en la carcasa y luego inserte los ganchos

superiores.

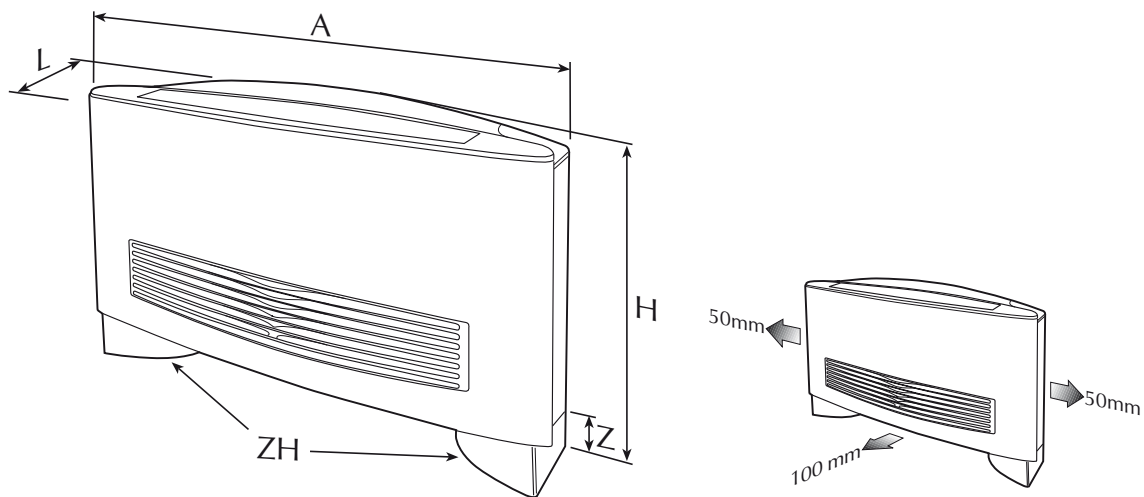
Fácilmente removible, se suministra en un paquete sellado, para abrirse solo en el momento del uso.

• Mantenimiento

Limpie con frecuencia, elimine el polvo acumulado con una aspiradora.

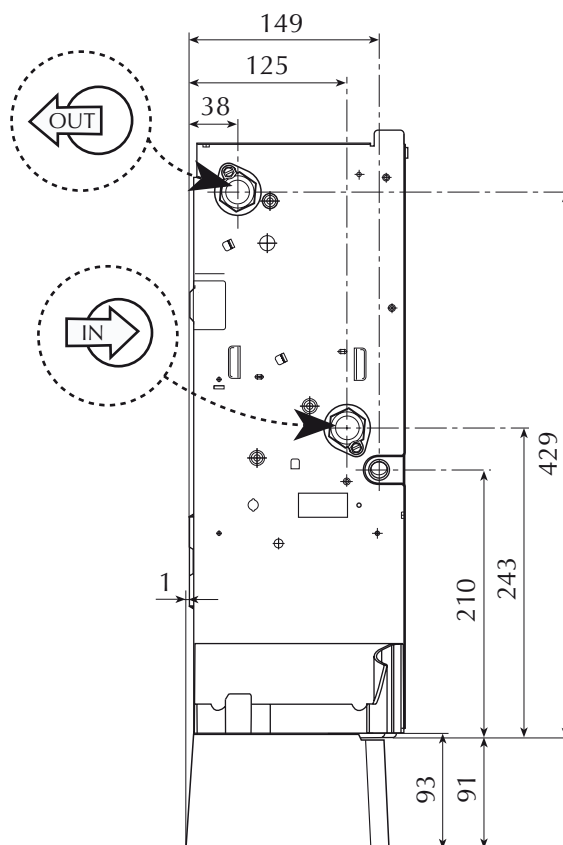


DIMENSIONI • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES [mm]



Mod Omnia		HL 16	HL 26	HL 36
Larghezza • Width • Largeur • Breite • Longitud	A	750	980	1200
Altezza • Height • Hauteur • Höhe • Altura	H	605	615	623
Profondità • Depth • Profondeur • Tiefe • Profundidad	L	189	191	198
Altezza zoccoli • Height of feet • Hauteur des pieds • Höhe der Sockel • Altura zócalos	Z	93	93	93
Peso* • Weight* • Poids* • Gewicht* • Peso *	[kg]	14,6	17,6	20,6

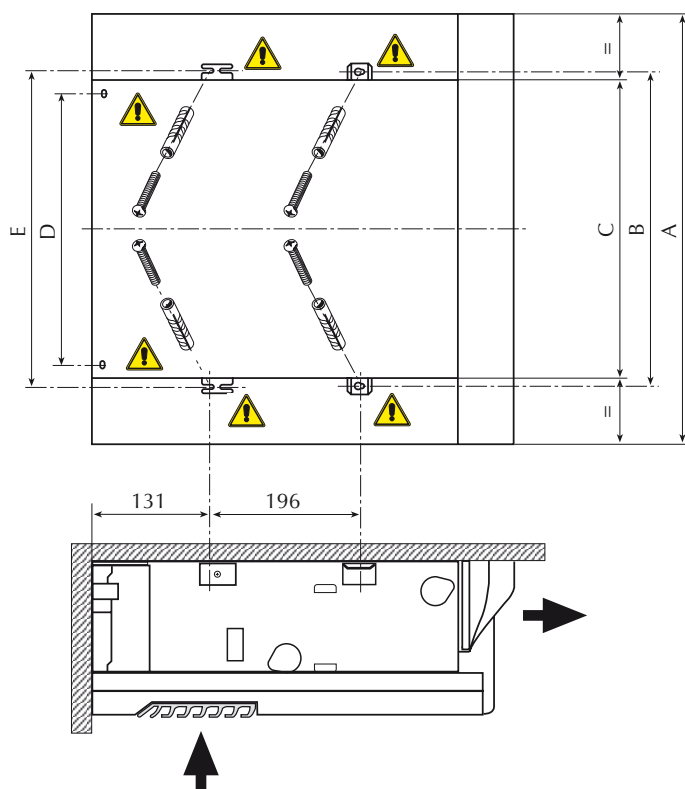
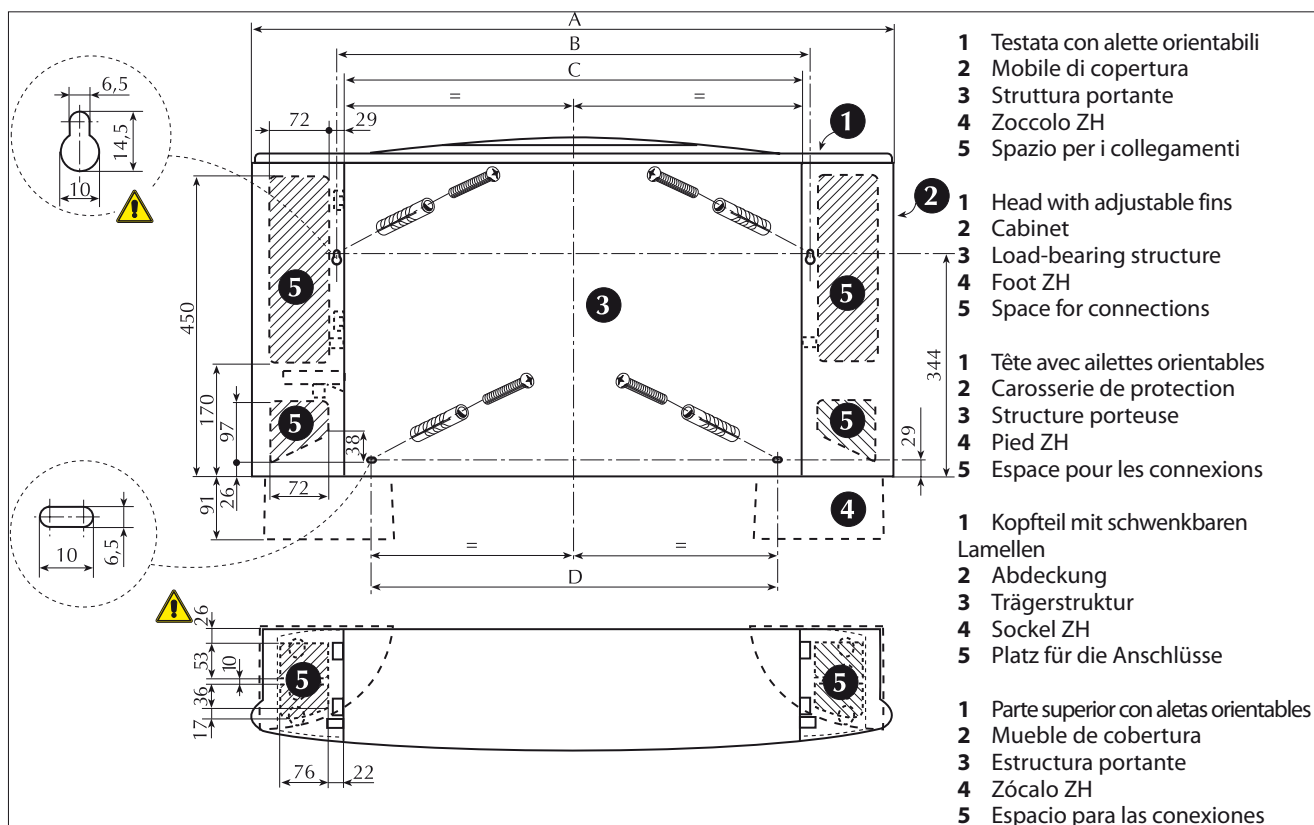
* (ventilconvettore senza zoccoli) • (fan coil without feet) • (ventilo-convecteur sans pieds)
(Gebläsekonvektor ohne Sockel) • (fan coil sin zócalos)



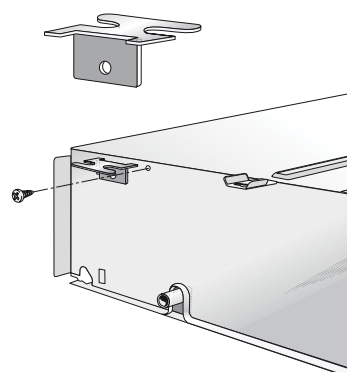
Attacchi batteria (femmina) • Coil connections (female) • Raccords de batterie (femelle) •
Anschlüsse Wärmetauscher (Innengewinde) • Conexiones batería (hembra)

Mod. HL	16	26	36
2 R	1/2"	1/2"	1/2"

DIMENSIONI • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES [mm]



Mod.	HL 16	HL 26	HL 36
A	750	980	1200
B	494	725	945
C	470,5	701,5	921,5
D	398	629	849
E	504	735	955



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).

The supporting wall must be perfectly flat. For fixing, use 4 wall plugs (not supplied) with suitable characteristics for the specific type of wall.

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.

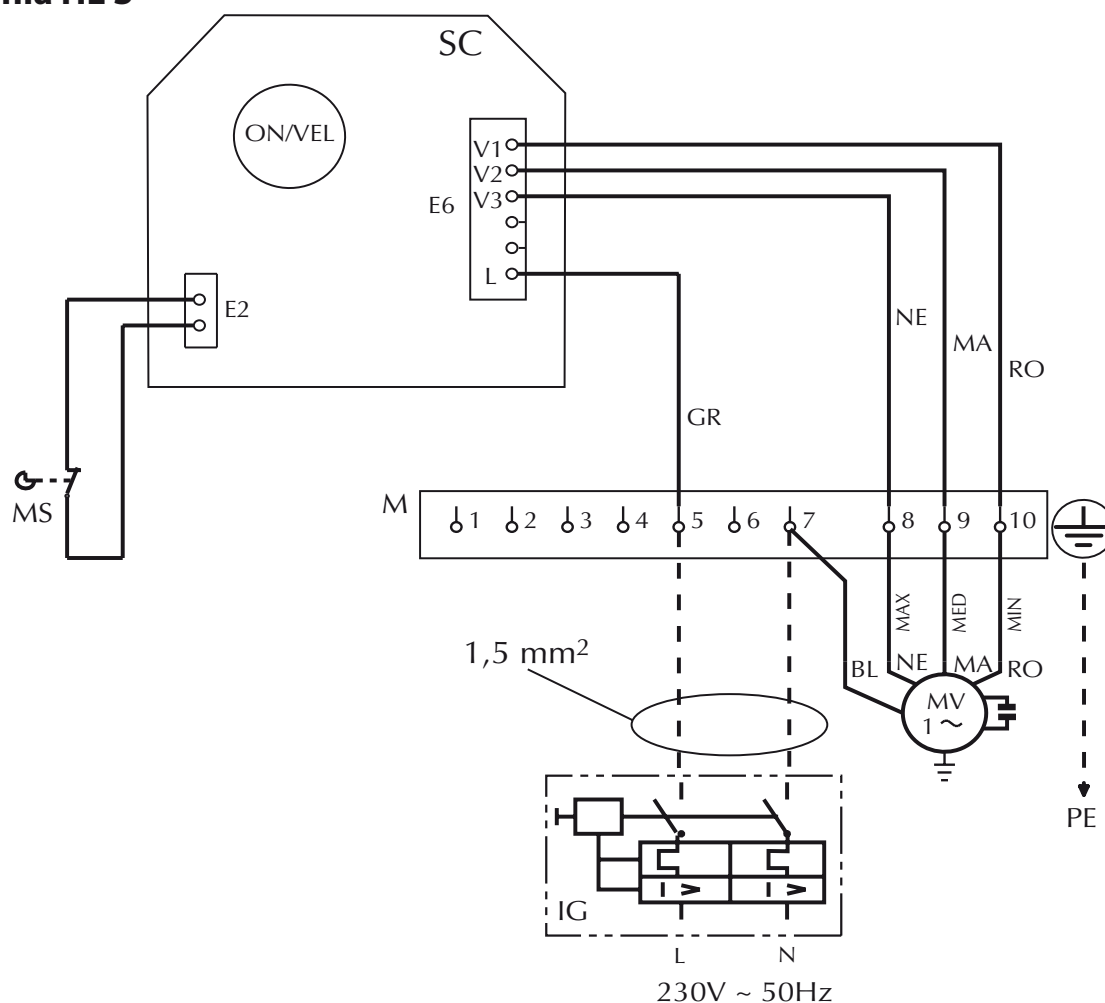
Die Stützwand muss absolut eben sein, für die Befestigung 4 Stück Erweiterungsdübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) mit zum Wandtyp passenden Eigenschaften verwenden.

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

LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

MS	= Microinterruttore • <i>Microswitch</i> Microinterrupteur • <i>Mikroschalter</i>	SW	= Sonda temperatura acqua <i>Water temperature sensor</i> Sonde eau <i>Fühler Wassertemperatur</i>
IG	= Interruttore generale • <i>Main switch</i> Interupteur général • <i>Hauptschalter</i>	- - -	= Collegamenti da eseguire in loco <i>On-site wiring</i> Raccordements à effectuer in situ <i>Vor Ort auszuführende Anschlüsse</i>
M	= Morsetti • <i>Terminal board</i> Boitier • <i>Klemmleiste</i>	 	= Componenti non forniti • <i>Components not supplied</i> Composants non fournis • <i>Nicht lieferbare Teile</i>
MV	= Motore ventilatore • <i>Fan motor</i> Moteur ventilateur • <i>Ventilatormotor</i>	BL	= Blu • <i>Blue</i> • Bleu • Blau
PE	= Collegamento di terra • <i>Earth connection</i> Mise à terre • <i>Erdanschluss</i>	GR	= Grigio • <i>Grey</i> • Gris • Gray
SA	= Sonda ambiente • <i>Room sensor</i> Sonde ambiante • <i>Raumtemperaturfühler</i>	GV	= Giallo-Verde • <i>Yellow-Green</i> Jaune-Vert • <i>Gelb-Grün</i>
SC	= Scheda di controllo • <i>Electronic control board</i> Platine de contrôle • <i>Steuerschaltkreis</i>	MA	= Marrone • <i>Brown</i> • Marron • Braun
		NE	= Nero • <i>Black</i> • Noir • Schwarz
		RO	= Rosso • <i>Red</i> • Rouge • Rot

Omnia HL S



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

OMNIA HL L

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

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



ATTENZIONE!

Questo apparecchio è previsto per essere fissato alla parete o la soffitto. Qualora venga installato diversamente dovrà obbligatoriamente essere impiegato il pannello di copertura fornito come accessorio.

(norme EN 60335-1)

WARNING!

This application is designed for wall or ceiling installation. For other types of installation the beck panel accessory must be used.

(standard 60335-1)

ATTENTION!

Cet appareil est conçu pour installation à paroi ou au plafond. Pour les autres installations, il est obligatoire d'utiliser le panneau de couverture qui est Forni comme accessoire.

(norme EN 60335-1)

ACHTUNG!

Dieses Gerät ist für Wand- und Deckenmontage bestimmt. Falls eine andere Montage vorgesehen ist muß die als Zubehör erhältliche Abdeckplatte verwendet werden

(EN 60335-1)

¡ATENCIÓN!

Este aparato está previsto para ser fijado a la pared o al techo. Cuando se instale de forma distinta deberá usarse obligatoriamente el panel de cobertura suministrando como accesorio (norma EN60335-1)

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

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

SALIDA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA

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

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



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE.

Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei Rifiuti Elettrici ed Elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU.

To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please return the device using appropriate collection systems, or contact the retailer where the product was purchased. Please contact your local authority for further details.

Illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions provided by law



Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE.

Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté. Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée.

Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen.

Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde.

Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist



Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE.

Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente.

Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley



Ai sensi del D. L. 116 / 2020 gli imballaggi della macchina sono dotati di marcatura; le parti di imballi non dotate di marcatura sono le seguenti:

Pellicola trasparente: Polietilene a bassa densità – LDPE 4 – simbolo corrispondente

Rimanenti imballi: Polietilene a bassa densità – LDPE 4 – simbolo corrispondente



Aermec partecipa al Programma 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.

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