

MANUALE USO ED INSTALLAZIONE  
MAINTENANCE AND OPERATION MANUAL  
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN  
MANUEL D'UTILISATION ET INSTALLATION

IT  
EN  
DE  
FR



**VENTILCONVETTORI: Sigma-Prisma-Incasso-Ribassati**  
**FANCOILS: Sigma-Prisma-Concealed-Low Body**  
**VENTILATORKONVEKTOREN: Sigma-Prisma-Incasso-Low Body**  
**VENTILO-CONVECTEURS: Sigma-Prisma-Concealed-Low Body**  
SV - SH - SV/AF - SH/AF - PV - PH - PV/AF - PH/AF - CV - CH - CV/AF  
CH/AF - SVR - CVR (112-328)

**EUROPO**

INTEGRATED  
COMFORT  
SYSTEMS





**IT** EURAPO SRL, con sede legale in via Malignani 12 33170 Pordenone, dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che tutti i ventilconvettori (SV, SV/AF, SH, SH/AF, CH, CH/AF, CH/H, CV, CV/AF, PV, PV/AF, SVR, CVR) descritti in questo manuale sono conformi a quanto prescritto dalle seguenti Direttive:

- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS (III) 2011/65/UE (Direttiva delegata 2015/863/UE)
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Direttiva (RAEE) 2012/19/UE
- Regolamento UE 2016/2281
- Regolamento CE 1907/2006 (REACH)

e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito elencate:

- EN 55014-1:2019-3
- EN 61000-3-2:2019-06
- EN 61000-3-3:2020-02
- EN 55014-2:2016-11
- EN 60335-1:2013-05 + A11:2015
- EN 60335-2-40:2019-08
- UNI EN 1397:2016

**EN** EURAPO SRL, with head office in via Malignani 12 33170 Pordenone, hereby declares under its own responsibility that all fan coil units (SV, SV/AF, SH, SH/AF, CH, CH/AF, CH/H, CV, CV/AF, PV, PV/AF, SVR, CVR) described in this manual comply with provisions of the following European Directives:

- Low voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU
- Hazardous substances Directive 2011/65/EU Rohs (III) and Delegate Directive 2015/863/EU
- Ecodesign Directive 2009/125/CE
- Directive 2012/19/EU (WEEE)
- Regulation EU 2016/2281
- Regulation EC 1907/2006 (REACH)

and that all the following harmonized standards have been applied:

- EN 55014-1:2019-3
- EN 61000-3-2:2019-06
- EN 61000-3-3:2020-02
- EN 55014-2:2016-11
- EN 60335-1:2013-05 + A11:2015
- EN 60335-2-40:2019-08
- UNI EN 1397:2016
- UNI EN 1397:2016

**DE** EURAPO SRL, mit Sitz in via Malignani 12 33170 Pordenone, erklärt ausschließlich unter seiner eigenen Verantwortung, dass alle Ventilatorconvektoren (SV, SV/AF, SH, SH/AF, CH, CH/AF, CH/H, CV, CV/AF, PV, PV/AF, SVR, CVR), die in diesem Handbuch beschrieben sind, den folgenden Richtlinien entsprechen:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE
- EMV-Richtlinie 2014/30/UE
- RoHS (III)-Richtlinie 2011/65/UE (Delegierte Richtlinie 2015/863/EU)
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte Richtlinie 2012/19/UE
- Verordnung (EU) 2016/2281
- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

und dass alle folgenden Normen angewendet werden:

- EN 55014-1:2019-3
- EN 61000-3-2:2019-06
- EN 61000-3-3:2020-02
- EN 55014-2:2016-11
- EN 60335-1:2013-05 + A11:2015
- EN 60335-2-40:2019-08
- UNI EN 1397:2016

**FR** EURAPO SRL, ayant son siège en via Malignani 12 33170 Pordenone, certifie sous sa propre responsabilité, que tous les ventilo-convecteurs (SV, SV/AF, SH, SH/AF, CH, CH/AF, CH/H, CV, CV/AF, PV, PV/AF, SVR, CVR) mentionnés sur ce manuel sont conformes aux suivantes Directives:

- Directive basse tension 2014/35/UE
- Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- Directive substances dangereuses 2011/65/UE Rohs (III) et Directive Déléguée (UE) 2015/863
- Directive écoconception 2009/125/CE
- Directive (DEEE) 2012/19/UE
- Règlement (UE) 2016/2281
- Règlement (CE) 1907/2006

Et qu' on a appliqué toutes les règles et/ou spécifications techniques de suite indiquées:

- EN 55014-1:2019-3
- EN 61000-3-2:2019-06
- EN 61000-3-3:2020-02
- EN 55014-2:2016-11
- EN 60335-1:2013-05 + A11:2015
- EN 60335-2-40:2019-08
- UNI EN 1397:2016

Pordenone, 30.06.2021

L'amministratore Delegato PRADELLA NICOLA



**ITALIANO**

<b>1. LIMITI D'IMPIEGO</b> .....	6
<b>2. SCOPI</b> .....	6
<b>3. APPLICABILITÀ DEL PRESENTE MANUALE</b> .....	7
<b>4 DESCRIZIONE DEL VENTILCONVETTORE</b> .....	7
4.1 I componenti .....	7
4.2 I dati tecnici .....	7
<b>5. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO</b> .....	8
<b>6. INSTALLAZIONE</b> .....	9
6.1 Prescrizioni e obblighi.....	9
6.2 Estrazione dell'imballo .....	10
6.3 Smontaggio della copertura.....	11
6.4 Montaggio del ventilconvettore .....	12
6.5 I collegamenti idraulici .....	13
6.6 I collegamenti elettrici .....	15
<b>7. USO E MANUTENZIONE</b> .....	17
7.1 Avviamento e manutenzione ordinaria .....	17
7.1.1 Pulizia del filtro aria.....	18
7.1.2 Orientamento della mandata d'aria .....	18
7.1.3 Pulizia dello scambiatore di calore .....	18
7.2 Cause e rimedi per guasti e malfunzionamenti.....	19
7.3 Manutenzione straordinaria .....	20
7.3.1 Inversione degli attacchi idraulici .....	20
7.3.2 Variazione della velocità del ventilatore.....	21
7.3.3 Sostituzione dell'autotrasformatore o del condensatore del motore.....	21
7.3.4 Sostituzione del motore elettrico .....	22
7.3.5 Sostituzione del fusibile.....	22
<b>8. CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA</b> .....	22
<b>9. ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI</b> .....	23
<b>10. SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA     A FINE CICLO VITA</b> .....	24
<b>ALLEGATI</b> .....	82

**ENGLISH**

<b>1. OPERATIONAL LIMITS</b> .....	25
<b>2. PURPOSES OF THIS MANUAL</b> .....	25
<b>3. APPLICABILITY OF THIS MANUAL</b> .....	25
<b>4 DESCRIPTION OF THE FAN COIL UNITS</b> .....	26
4.1 Components .....	26
4.2 Technical specifications .....	26
<b>5. TRANSPORT AND WAREHOUSE STORAGE</b> .....	27
<b>6. INSTALLATION</b> .....	28
6.1 Prescription and obligations.....	28
6.2 Removing the unit from the packing .....	29
6.3 Removing the casing .....	30
6.4 Mounting the fan coil .....	31
6.5 Water connections .....	32
6.6 Electrical connections .....	34
<b>7. OPERATION AND MAINTENANCE</b> .....	36
7.1 Ordinary start-up and maintenance .....	36
7.1.1 Cleaning the air filter .....	36
7.1.2 Adjusting the grilles .....	37
7.1.3 Cleaning the coil .....	37
7.2 Troubleshooting.....	38
7.3 Extraordinary maintenance .....	39
7.3.1 Reversing the position of the water connections .....	39
7.3.2 Changing the fan speed.....	40
7.3.3 Replacing the autotransformer or the capacitor .....	40
7.3.4 Replacing the motor .....	41
7.3.5 Replacing the fuse.....	41
<b>8. GENERAL CONDITIONS OF WARRANTY</b> .....	41
<b>9. LIST OF RECOMMENDED SPARE PARTS</b> .....	42
<b>10. DISPOSAL OF THE UNIT AT THE END OF ITS     SERVICE LIFE</b> .....	43
<b>ENCLOSURES</b> .....	82

## DEUTSCH

<b>1. EINSATZGRENZEN</b> .....	44
<b>2. VERWENDUNGSZWECK DIESES HANDBUCHES</b> .....	44
<b>3. GEBRAUCH DES VORLIEGENDEN HANDBUCHES</b> .....	44
<b>4. BESCHREIBUNG DES VENTILATORKONVEKTORS</b> .....	45
4.1 Komponenten .....	45
4.2 Technische Daten .....	45
<b>5. TRANSPORT UND LAGERUNG</b> .....	46
<b>6. INSTALLATION</b> .....	47
6.1 Vorschriften und Verpflichtungen .....	47
6.2 Das Gerät auspacken .....	48
6.3 Abnehmen der Verkleidung .....	49
6.4 Montage des Ventilator-konvektors .....	50
6.5 Hydraulische Anschlüsse .....	51
6.6 Elektrische Anschlüsse .....	53
<b>7. GEBRAUCH UND WARTUNG</b> .....	54
7.1 Inbetriebnahme und Wartung .....	55
7.1.1 Reinigung des Luftfilters .....	55
7.1.2 Justierung des Ausblasgitters .....	56
7.1.3 Reinigung des Wärmetauschers .....	56
7.2 Störungsbehebung.....	57
7.3 Außerplanmäßige Wartung .....	58
7.3.1 Umkehren der hydraulischen Anschlüsse .....	58
7.3.2 Einstellen der Ventilator-geschwindigkeit .....	59
7.3.3 Ersetzen des Transformators und des Kondensators.....	59
7.3.4 Austausch des elektromotors.....	60
7.3.5 Austausch der Sicherungen.....	60
<b>8. GARANTIEBEDINGUNGEN</b> .....	61
<b>9. LISTE DER EMPFOHLENE ERSATZTEILE</b> .....	60
<b>10. ENTSORGUNG DES GERÄTES AM ENDE DER LEBENSDAUER</b> .....	62
<b>ANLAGEN</b> .....	82

## FRANÇAIS

<b>1. LIMITATIONS D'UTILISATION</b> .....	63
<b>2. BUTS</b> .....	63
<b>3. APPLICABILITÉ DE CE MANUEL</b> .....	64
<b>4. DESCRIPTION DU VENTILO-CONVECTEUR</b> .....	64
4.1 Les composants .....	64
4.2 Les données techniques .....	64
<b>5. TRANSPORT ET STOCKAGE</b> .....	65
<b>6. INSTALLATION</b> .....	66
6.1 Prescriptions et obligations.....	66
6.2 Extraction de l'emballage .....	67
6.3 Démontage de la carrosserie .....	68
6.4 Montage du ventilo-convecteur .....	69
6.5 Les raccordements hydrauliques .....	70
6.6 Les branchements électriques .....	72
<b>7. UTILISATION ET ENTRETIEN</b> .....	73
7.1 Mise en marche et entretien ordinaire .....	74
7.1.1 Nettoyage du filtre air .....	74
7.1.2 Direction du refoulement d'air .....	75
7.1.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur .....	75
7.2 Causes et remèdes pour pannes et mauvais fonctionnements.....	76
7.3 Entretien extraordinaire .....	77
7.3.1 Inversion des raccordement hydrauliques .....	77
7.3.2 Variation des vitesses du ventilateur .....	78
7.3.3 Remplacement de l'autotransformateur ou du condensateur du moteur.....	78
7.3.4 Remplacement du moteur électrique.....	79
7.3.5 Remplacement du fusibles.....	79
<b>8. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE</b> .....	79
<b>9. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES</b> .....	80
<b>10. ELIMINATION DE L'APPAREIL À LA FIN DE SON UTILISATION</b> .....	81
<b>ANNEXES</b> .....	82

1

## 1. LIMITI D'IMPIEGO

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
- I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Per le installazioni prive di termostato o dispositivo di limitazione termica della temperatura ambientale, è vietato utilizzare il ventilconvettore in stanze piccole quando queste sono occupate da persone non in grado di lasciare la stanza da soli, a meno che non siano sotto costante sorveglianza.
- Essendo l'unità ventilconvettore dotata di uno scambiatore ad acqua, fare attenzione che le condizioni di funzionamento non comportino temperature ambiente prossime a 0 °C, poiché possono causare formazione di ghiaccio nelle tubazioni dello scambiatore, con conseguenti pericoli di rottura delle tubazioni stesse. Nel caso in cui tale pericolo sia possibile, durante il periodo di inattività dell'apparecchio, si raccomanda di far eseguire lo svuotamento totale della batteria di scambio servendosi delle apposite valvole e/o raccordi predisposti (v. All. 4 - Fig. 2).

## 2. SCOPI



**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE UTENTE, PER LA VOSTRA SICUREZZA E PER EVITARE DANNI AL VENTILCONVETTORE**

Le seguenti istruzioni permettono:

- una corretta installazione;
- l'ottimizzazione del suo impiego;
- una completa conoscenza dell'apparecchiatura.

## 3. APPLICABILITÀ DEL PRESENTE MANUALE

I modelli di ventilconvettore considerati nel presente manuale sono i seguenti:

MODELLO	MONTAGGIO	GRANDEZZA
SV, SV/AF	A PARETE/PAVIMENTO (CON PIEDINI)	110÷328
SH, SH/AF	ORIZZONTALE	110÷328
CV, CV/AF	AD INCASSO VERTICALE	110÷328
CH, CH/AF	AD INCASSO ORIZZONTALE	110÷328
PV, PV/AF	A PARETE/ PAVIMENTO (CON PIEDINI)	110÷218
PH, PH/AF	ORIZZONTALE	110÷218
SVR	A PARETE/PAVIMENTO	110÷218
CVR	AD INCASSO VERTICALE	110÷218

## 4. DESCRIZIONE DEL VENTILCONVETTORE

I ventilconvettori EURAPO sono apparecchiature destinate al raffrescamento e al riscaldamento degli ambienti (esclusi i modelli PH e PH/AF previsti per il solo riscaldamento) venendo alimentati con acqua calda o fredda ed utilizzati compatibilmente con le rispettive caratteristiche prestazionali. I ventilconvettori sono componenti dell'impianto di raffrescamento e/o riscaldamento dell'aria e come tali sono sprovvisti degli organi di sicurezza sul circuito dell'acqua. Tali apparecchi sono stati progettati per temperature fino a 85°C. I ventilconvettori sono previsti per installazione a parete, a pavimento (con gli appositi piedini opzionali) o ad incasso.

TIPO DI INSTALLAZIONE	A PARETE	A SOFFITTO	AD INCASSO
Modello	SV, SV/AF, PV, PV/AF, SVR	SH, SH/AF, PH, PH/AF	CV, CV/AF, CH, CH/AF, CVR

### 4.1 I COMPONENTI

I componenti del ventilconvettore da Voi acquistato (unità base) sono identificabili nei disegni macchina esplosi (All.1/A ÷ 1/C) riportati nella sezione Allegati del presente manuale. Nell'Allegato 4 (Fig.1) viene rappresentato il quadro elettrico standard CBL00. Nell'Allegato 2 vengono riportate le configurazioni di installazione previste.

### 4.3 I DATI TECNICI

I dati tecnici specifici dell'apparecchio da installare, sono riportati nella targhetta argentata applicata su un fianco della struttura interna (Fig.1). I dati tecnici d'installazione ed impiego sono riportati nell' Allegato 3 del presente manuale.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

71






 <p>INTEGRATED COMFORT SYSTEM</p> <p>www.eurapo.it</p> <p>EURAPO S.R.L. Via Malignani 12 33170 Pordenone PN ITALY</p> <p><b>MADE IN ITALY</b></p>		<p>Serial No. <b>54626001E2109-001</b></p> <p>Production <b>210305</b></p> <p>Part No. <b>VE21070003D10</b></p> <p>Model <b>CH/AF 222 4 DX - FANCOIL H3A2 TM CBL00</b></p>	
<p>Voltage [Vac-Ph-Hz]** <b>230±6%-1-50/60</b></p>	<p>Total rated current [A] 50Hz 60Hz <b>0,66 0,76</b></p>	<p>Class I <b>IPX0</b></p>	 
<p>Electric heater input [W] </p>	<p>Total rated input [W] 50Hz 60Hz <b>152 174</b></p>	<p>Weight [kg] <b>33,8</b></p>	
<p>Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit <b>1600 1000</b></p>			

Fig. 1 Etichetta su fancoil

- **Classe di isolamento: I - Grado di protezione: IPX0**
- **Grado di protezione del motore: IP20.**
- **Caratteristiche tecniche dello scambiatore di calore:**
  - Pressione massima del fluido caldo o freddo per ventilconvettori ad acqua: **1600 kPa - in presenza di valvole: 1000 kPa**
  - Pressione minima del fluido caldo o freddo: E' quella indicata dall'installatore/progettista per il corretto funzionamento dell'impianto
  - Temperatura min/max dell'acqua: **5/85 °C**
  - Durezza dell'acqua destinata allo scambiatore di calore: E' quella indicata dall'installatore/progettista per il corretto funzionamento dell'impianto
- **Caratteristiche tecniche dell'elettroventilatore:**
  - In ogni ventilconvettore è possibile avere sei diverse portate d'aria in base all'efficienza d'utilizzo e relative connessioni elettriche del motore elettrico. Il collegamento elettrico standard prevede una tema di velocità: MIN-MED-MAX (L-5, L-3, L-2). Le portate d'aria nominali relative sono riportate nell'Allegato 3 del presente manuale e sono riferite ad un'apparecchiatura di serie, con filtro pulito, alla temperatura di 20 °C ed al livello del mare e senza pressione statica esterna
  - Il motore elettrico è dotato di una protezione termica interna, ed è del tipo monofase con condensatore di spunto permanentemente inserito.

## 5. TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

I ventilconvettori sono inseriti in un sacco barriera in cartene che li preserva da polvere e graffi e poi imballati in scatole di cartone che assicurano la massima maneggevolezza, consentendo contemporaneamente l'assenza di rischi derivanti da scorretta movimentazione.

I ventilconvettori senza copertura sono inseriti direttamente in scatole di cartone.

Sull'imballo in cartone si trovano dei simboli di avvertenza per un corretto immagazzinamento dell'unità. Sull'imballo di ogni apparecchiatura c'è un'etichetta riportante i principali dati identificativi del contenuto.

Nel caso in cui i ventilconvettori debbano essere conservati in magazzino impilati, si raccomanda di non superare le seguenti condizioni di sovrapposizione:



MODELLI CON COPERTURA VERNICIATA	MODELLI SENZA COPERTURA (DA INCASSO)
posizione: VERTICALE	posizione: ORIZZONTALE
n. unità sovrapponibili: max 3	n. unità sovrapponibili: max 7

Pur essendo le apparecchiature adeguatamente protette contro gli agenti climatici ambientali in normale stato di conservazione, si consiglia di non superare i seguenti valori di microclima per immagazzinamento di lunga durata: temperature min. -5 °C, max 50 °C; umidità relativa max 80%.

**All'atto del ricevimento degli apparecchi si raccomanda di verificare la loro conformità ed integrità dei rispettivi imballi, segnalando immediatamente al vettore eventuali danneggiamenti ed al servizio assistenza eventuali mancanze di materiali.**

## 6. INSTALLAZIONE

### 6.1 PRESCRIZIONI E OBBLIGHI

**Qualsiasi operazione d'installazione e/o manutenzione del ventilconvettore deve essere eseguita esclusivamente da personale professionalmente qualificato ed abilitato. EURAPO s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da una non corretta installazione ed improprio uso o manomissione del ventilconvettore e relativi accessori. Sono assolutamente da evitare collegamenti eseguiti con prese volanti non a norma, tubazioni flessibili con raccordi non idonei, fissaggi senza viti ad espansione etc.**

**Il posizionamento e le modalità di collegamento dello stesso devono essere stabilite dal progettista dell'impianto, che dovrà assicurare il corretto funzionamento ed il rispetto delle Norme e Legislazioni vigenti nel luogo d'installazione dell'unità.**

È obbligatorio:

- Installare il ventilconvettore ad installazione orizzontale ad almeno 1,80 mt dal suolo;
- Utilizzare esclusivamente acqua o miscela acqua e glicole propilenico o glicole etilenico per lo scambiatore di calore. Contenuto massimo di glicole 50%.

È da evitare l'installazione in:

- ambienti umidi e luoghi dove l'unità può venire a contatto con acqua (lavanderie, bagni etc.);
- posizioni soggette a raggi solari diretti o troppo vicine a fonti di calore (lampade etc.);
- locali in cui sono presenti: gas infiammabili, sostanze alcaline e con vapori d'olio (rosticcerie etc.);
- posizioni in cui la mandata o la ripresa aria vengano ostruite (da scaffalature, mobili etc.);
- ambienti con rischi di esplosione o con polveri sospese in quantitativi abbondanti.

L'installazione del ventilconvettore dovrà assicurare:

- un utilizzo e un funzionamento tale da non provocare alcun danno a persone cose e animali;
- una normale circolazione dell'aria trattata in tutto l'ambiente;
- **che la presa di aspirazione aria e la bocca di mandata non risultino in alcun modo ostruite;**
- il rispetto degli spazi minimi necessari per le operazioni di installazione e/o manutenzione;

1

2

3

4

5

6

7

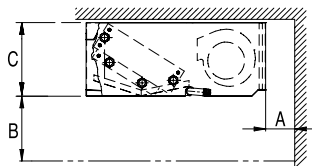
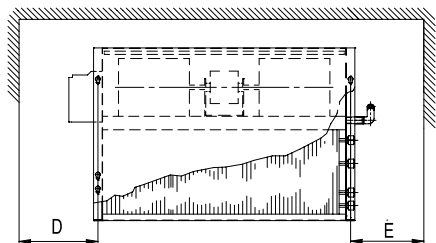
8

9

10

+

- una distanza minima tra soffitto strutturale e controsoffitto di almeno 445 mm e tra le pareti del ventilconvettore ed eventuali corpi adiacenti di almeno 200 mm (v. Fig. 2 per modello ad incasso e con copertura);
- l'alimentazione elettrica della pompa di scarico della condensa indipendentemente dalle normali attività di accensione e spegnimento eseguite dall'utente;
- **il normale deflusso dell'eventuale acqua di condensa dall'unità.**



Mod.	Taglia	mm				
		A	B	C	D	E
CH-SH	110+218	85	230	215	200	200
CV-SV	220+328		260	245		

Fig. 2 Misure vani tecnici per modello incasso e con copertura (vista superiore e laterale)



**PERICOLO**  
Prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione e/o manutenzione munirsi di opportuni dispositivi di protezione ed assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita (Fig. 3).



Fig. 3

## 6.2 ESTRAZIONE DALL'IMBALLO

All'atto dell'apertura dell'imballo si raccomanda di verificare la completezza e l'integrità di tutti i componenti, segnalando immediatamente al vettore eventuali danneggiamenti ed al servizio assistenza eventuali mancanze di materiali.

### MODELLI CON COPERTURA

Aprire la scatola dal lato inferiore ed estrarre il ventilconvettore afferrandolo dal bordo della copertura, insieme con il sacco di protezione.

### MODELLI AD INCASSO

Aprire la scatola dal lato superiore ed estrarre il ventilconvettore afferrandolo per la flangia sulla bocca di mandata.



**E' buona norma conservare l'imballo in cartone per proteggere la copertura del ventilconvettore nel periodo di attività del cantiere, preservandola da eventuali danneggiamenti. Il sacco in cartene può essere utilizzato per proteggere dalla polvere la struttura interna del ventilconvettore, dalla sua prima installazione fino al posizionamento della copertura.**

### 6.3 SMONTAGGIO DELLA COPERTURA

Per poter eseguire l'installazione o manutenzione del ventilconvettore è necessario togliere la copertura dello stesso. Togliere le griglie di mandata aprendo lo sportellino sinistro della copertura, permettendo così al primo quadrotto in plastica di scorrere verso sinistra e di uscire dalle sedi di fissaggio; nell'estrarre il quadrotto, fare attenzione ai suoi piedini, in modo da non spezzarli. Allo stesso modo sfilare tutti i quadrotti.

#### MODELLI SV, SH, PV, PH

Dopo aver tolto le griglie di mandata, svitare le quattro viti che fissano la copertura alla struttura interna sulla parte superiore (Fig. 4). Sfilare la copertura effettuando una leggera rotazione in modo da liberarla dai ganci di fissaggio inferiori (Fig. 4a).

#### MODELLI SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR

Dopo aver tolto le griglie di mandata, svitare le quattro viti che fissano le coperture alla struttura interna sulla parte superiore (Fig. 4). Allentare le viti di fissaggio dal pannello di aspirazione frontale e sfilarlo dai fori guida; così facendo si ha l'accesso alle viti di fissaggio inferiori della copertura (Fig. 4b). Una volta tolte queste viti, sfilare la copertura orizzontalmente, effettuando contemporaneamente una leggera rotazione.

**La copertura va comunque rimontata, ripetendo le suddette operazioni in senso inverso, prima di alimentare elettricamente l'apparecchiatura.**



Fig. 4

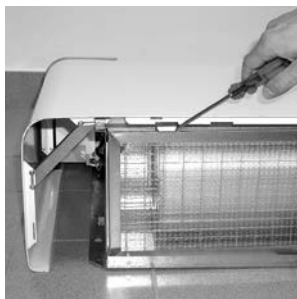


Fig. 4a



Fig. 4b

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 6.4 MONTAGGIO DEL VENTILCONVETTORE

Fissare il ventilconvettore a muro o a soffitto utilizzando i fori predisposti a tale scopo ai lati dello schienale (v. Allegati 1/A, punto 17, 1/B punto 14 e 1/C punto 19).

Le posizioni e le dimensioni per una corretta installazione e funzionamento dei diversi modelli sono quelle riportate nell'Allegato 2 del presente manuale.

La distanza minima dell'apparecchio dal pavimento (nel caso d'installazione verticale) o dalla parete (nel caso di installazione orizzontale) non deve comunque essere inferiore a 85 mm (fa eccezione il modello AF, che può essere montato direttamente a pavimento o a ridosso della parete).

Nel prevedere il fissaggio della struttura a muro o a soffitto, eseguire i fori rispettando l'interasse dei fori asolati presenti nella parte posteriore della struttura stessa. Nei fori eseguiti devono essere posizionati dei tasselli di fissaggio idonei a sostenere il peso del ventilconvettore relativamente al tipo di muratura presente.

**Nel caso di installazione orizzontale prevedere un'inclinazione di 2 cm/m per favorire un corretto scarico della condensa (vedi Fig. 5).**

Un fissaggio alla parete o al soffitto mal eseguito può provocare oltre ad una condizione di pericolo, anche un aumento della rumorosità per le vibrazioni che si potrebbero generare.

### Accorgimenti per l'installazione orizzontale di un ventilconvettore.

Con un'installazione orizzontale del ventilconvettore in ambienti con altezza superiore ai 2,70 m, si ha una riduzione della sua resa termica causata dalla stratificazione dell'aria.

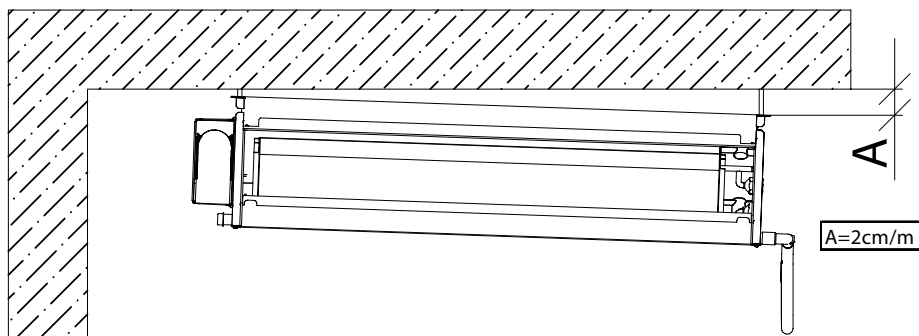


Fig. 5

## 6.5 I COLLEGAMENTI IDRAULICI

**Per il collegamento idraulico del ventilconvettore utilizzare materiale idoneo all'uso ed attenersi alle prescrizioni dell'impianto (progetto, normative e regolamenti del luogo d'installazione).**

Tutti gli attacchi idraulici dei ventilconvettori sono da 1/2" G femmina e si trovano sul lato destro dell'apparecchio, ponendosi di fronte al mobiletto installato, salvo diversa e specifica richiesta del cliente. Se necessario, l'inversione degli attacchi può essere realizzata anche al momento dell'installazione (v. paragrafo 7.3.1 del presente manuale).

La direzione del flusso per i vari modelli è indicata nell'Allegato 2.

Per rendere più facile l'installazione e la manutenzione si consiglia di installare saracinesche di intercettazione in ingresso ed uscita.

**Con ventilconvettore provvisto delle valvole, dovrà essere rispettata la direzione del flusso stampigliata sul corpo delle stesse.**

Sul fianco interno dell'unità, in prossimità degli attacchi idraulici della batteria, sono presenti i dispositivi antitorsione, che preservano lo scambiatore da danneggiamenti durante il serraggio dei tubi; in ogni caso, si raccomanda di prestare attenzione allo sforzo esercitato sugli attacchi e, se necessario, **è opportuno usare una seconda chiave per evitare torsioni tali da danneggiare irrimediabilmente la batteria.** Inoltre, le batterie sono provviste di valvola di scarico, che funge anche da sfiato aria, accessibile tramite cacciavite a taglio attraverso appositi fori presenti sul fianco della struttura.

Tutti i ventilconvettori sono dotati di vaschetta ausiliaria raccogli condensa (non montata), che deve essere installata in prossimità degli attacchi idraulici (Fig. 6 e 6a).

- **Nei modelli verticali**, i due gancetti vanno inseriti nelle feritoie presenti sul fianco del mobiletto (Fig.6). TERMINATO IL FISSAGGIO DELLA VASCHETTA SILICONARE IL PROFILO SUPERIORE.

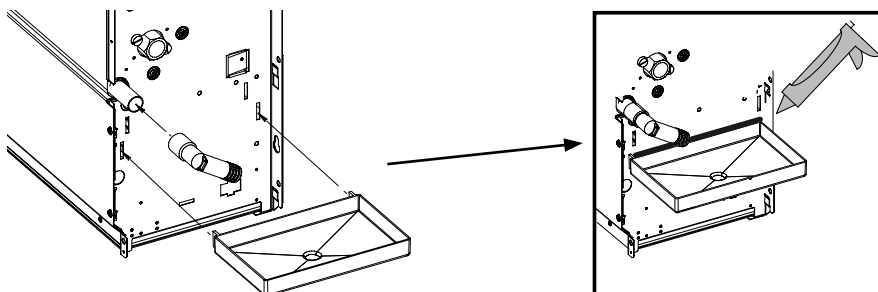
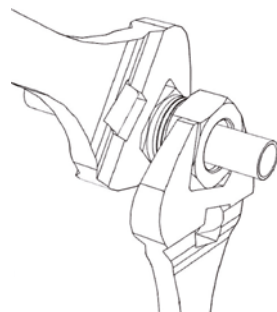


Fig. 6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

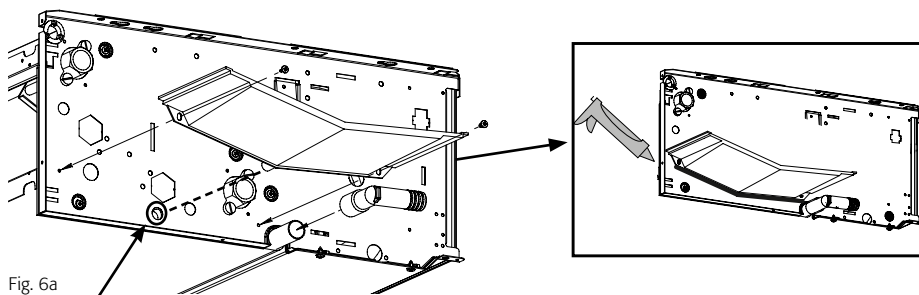
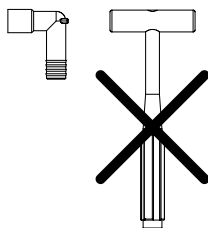


Fig. 6a

**Nota bene: prima di inserire la vaschetta ausiliaria forare il tappo interno in plastica della bacinella con punta da trapano diametro 10 mm**

- **Nei modelli orizzontali**, la vaschetta va fissata con le due viti date a corredo (Fig.6a). TERMINATO IL FISSAGGIO DELLA VASCHETTA SILICONARE IL PROFILO INFERIORE.
- **La curva scarico condensa deve essere inserita manualmente, senza l'ausilio di utensili** sul tubetto della bacinella principale di raccolta condensa, che sporge dal fianco.

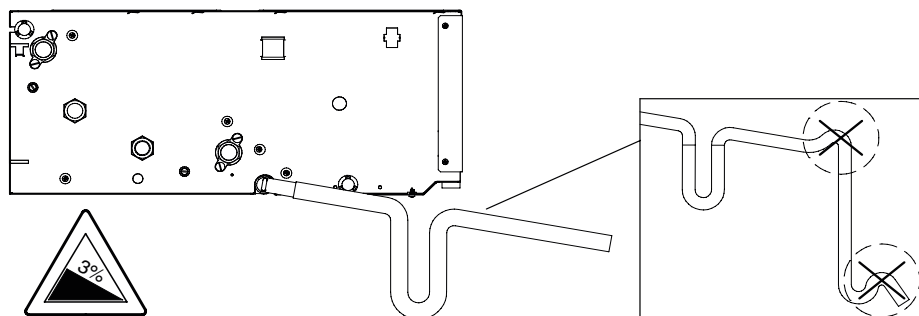


Tuttavia, **in caso di funzionamento del ventilconvettore in modalità «raffrescamento» si raccomanda di:**

- installare l'apposita valvola elettrica (accessorio fornito su richiesta), che interrompa il flusso d'acqua refrigerata nello scambiatore di calore nei periodi in cui il ventilatore non è in funzione;
- **prevedere un adeguato scarico dell'acqua di condensa, con una sufficiente inclinazione dal piano orizzontale e verificare il corretto deflusso;**
- eseguire un adeguato isolamento delle valvole, tubazioni e raccordi di collegamento del ventilconvettore all'impianto.



**E' CONSIGLIATO SIFONARE LO SCARICO DELLA CONDENZA**



Al termine delle operazioni di collegamento e pressurizzazione dell'impianto idraulico, eseguire una verifica di tenuta ad una pressione superiore a quella di normale funzionamento, evitando così, eventuali perdite d'acqua nel normale utilizzo del ventilconvettore.



**COPPIA DI SERRAGGIO MASSIMA PER I TUBI DEL KIT VALVOLA: 20 Nm**

Qualora le valvole non vengano fornite da EURAPO, EURAPO stessa declina ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti od errati collegamenti ad esse riferiti.

## 6.6 I COLLEGAMENTI ELETTRICI



Il collegamento elettrico dev'essere preceduto da un'accurata verifica della compatibilità tra la linea d'alimentazione elettrica e le caratteristiche del ventilconvettore, degli accessori e/o carichi che si intendono collegare. Tali caratteristiche sono riportate nella targhetta identificativa applicata su un fianco del ventilconvettore (Fig. 1).

I conduttori dei cavi di alimentazione del ventilconvettore e dei suoi accessori devono essere cavi flessibili ed avere la sezione nominale illustrata nella seguente tabella:

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Sezione nominale (mm <sup>2</sup> )
≤3	da 0,5 a 0,75
>3 e ≤6	da 0,75 a 1
>6 e ≤10	da 1 a 1,5
>10 e ≤16	da 1,5 a 2,5
>16 e ≤25	da 2,5 a 4
>25 e ≤32	da 4 a 6
>32 e ≤50	da 6 a 10
>50 e ≤63	da 10 a 16

**Nella linea d'alimentazione elettrica del ventilconvettore e dei suoi accessori è obbligatorio prevedere un interruttore generale bipolare con una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo.**

Per una corretta gestione ed utilizzo del ventilconvettore e dei suoi accessori si raccomanda di prevedere l'installazione di un regolatore EURAPO elettronici, a microprocessore oppure OMNIBUS, scelto in base all'esigenza d'installazione ed utilizzo dell'unità.

1

2

3

4

5

6

7

8


9

10

+

**Nelle configurazioni standard (es. CBL00-All. 3/A) non si possono collegare più motori in parallelo sullo stesso selettore di velocità o termoregolatore. Per tale esigenza deve essere previsto l'apposito accessorio e relativo schema di collegamento elettrico.**

Ogni ventilconvettore è provvisto di:

- morsettiera a vite per i collegamenti elettrici, situata all'interno della scatola comandi CBL00 (v. Allegato 4 - fig. 1);
- schema di collegamento elettrico specifico al funzionamento ed accessori previsti, situato sulla parte anteriore interna dell'unità;
- morsetto di terra di protezione contrassegnato dal simbolo  per il collegamento di un adeguato cavo (giallo/verde) dell'impianto di protezione di terra.

**Per eseguire il collegamento del ventilconvettore all'impianto elettrico, operare nel seguente modo:**

1. Inserire i fili (cablaggio fisso) nelle apposite feritoie presenti sulla base della scatola comandi (v. Allegato 1/A, 1/B o 1/C, punto 7) ed eseguire i collegamenti alle morsettiere in conformità allo schema elettrico presente sulla parte anteriore interna del ventilconvettore ed allo schema del regolatore abbinato;

2. Bloccare i fili/cavi, nella scatola comandi utilizzando i pressacavi forniti ed assicurarsi che i fili posti sotto il pannello con le feritoie siano bloccati ad una distanza di almeno cinque millimetri dalle stesse;

3. Riagganciare la protezione del quadro comandi alla base e bloccarla con l'apposita vite;

4. Prestare particolare attenzione al percorso e al fissaggio dei cavi di collegamento, come indicato in Fig. 7;

5. Assicurarsi che l'installazione sia tale da non compromettere l'integrità dei componenti e/o che non possa provocare alcun danno a persone, cose ed animali.



Fig. 7



**RICORDARSI SEMPRE DI PROVVEDERE AL COLLEGAMENTO A TERRA DELL'APPARECCHIATURA.**



## 7.1 AVVIAMENTO E MANUTENZIONE ORDINARIA

Dopo l'allacciamento ed il riempimento della batteria di scambio del ventilconvettore provvedere allo sfiato dell'aria residua aprendo la valvola di sfiato situata nel punto più alto dell'apparecchio, in prossimità degli attacchi esterni (v. Allegato 4, Fig. 2).

**Prima dell'avviamento dell'impianto controllare:** la corretta apertura delle valvole, l'assenza di perdite d'acqua dalle varie tubazioni, che la condensa venga evacuata correttamente versando dell'acqua nella bacinella (v. Allegato 1/A, 1/B e 1/C punto 10), il corretto funzionamento dei vari organi di regolazione e controllo.

**La pulizia e la manutenzione ordinaria destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore finale non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**



**L'utente dovrà assicurarsi che il ventilconvettore sia utilizzato nel rispetto dei limiti d'impiego e che qualsiasi operazione d'installazione e/o manutenzione sullo stesso sia eseguita esclusivamente da personale professionalmente qualificato ed abilitato.**



**Prima di ogni intervento di manutenzione sul filtro, sulle parti elettriche e comunque prima della rimozione delle infrastrutture di protezione accertarsi che l'apparecchio sia stato sconsigliato elettricamente. La copertura va comunque rimontata prima di ridare tensione all'apparecchiatura.**

### 7.1.1 PULIZIA DEL FILTRO ARIA

La pulizia del filtro è un'importante attività di manutenzione ordinaria del ventilconvettore che non deve essere sottovalutata: una situazione di ostruzione dello stesso causa una inefficace filtrazione dell'aria, una minore resa termica ed una maggiore rumorosità del ventilconvettore.

La pulizia del filtro deve essere fatta con una periodicità legata all'effettivo funzionamento ed alla quantità di polveri presenti nell'ambiente d'installazione dell'unità. In ogni caso, si consiglia di eseguirla almeno una volta al mese, asportando con un normale aspirapolvere la polvere depositata sul filtro e, nel caso di polvere molto aderente a causa di umidità o depositi untuosi, lavando lo stesso con acqua e detersivo neutro e facendolo asciugare all'aria prima di reinstallarlo. Se durante la fase di pulizia venisse constatato un degrado del filtro, provvedere alla sua sostituzione.

#### **Estrazione del filtro**

L'accessibilità al filtro è immediata nei modelli con copertura, mentre dipende dalle specifiche installazioni per tutti i modelli ad incasso.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

**MODELLI SV, SH, PV, PH**

Il filtro è posizionato nella parte inferiore della struttura. Per asportarlo dagli agganci che lo sostengono, agire come di seguito indicato: inserire la punta dell'utensile (v. Allegato 4, Fig. 3-1) facendo leva sul supporto e spingere il filtro verso la parte posteriore del fancoil (v. Allegato 4, Fig. 3-2) fino a quando la parte anteriore si sgancia (v. Allegato 4, Fig. 3-3). Per reinserire il filtro, appoggiarlo sulla molla posteriore, e ripetere le operazioni in senso inverso.

2

3

**MODELLI SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR**

Il filtro è posto dietro il pannello di aspirazione frontale. Può essere rimosso nel seguente modo: togliere il pannello di aspirazione frontale agendo sulle apposite viti di fissaggio, ruotare i gancetti ferma-filtro ed estrarlo dalla sede.

4

5

**MODELLI CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR**

Nei modelli ad incasso, una volta resa accessibile l'unità, l'estraibilità del filtro è permessa ruotando i gancetti ferma-filtro. Per reinserire il filtro, procedere in modo inverso allo smontaggio facendo attenzione a posizionare correttamente il filtro nelle sedi.

6

7



**Il filtro non deve essere riposizionato nell'unità finchè non è perfettamente asciutto. Le parti in plastica dell'unità dovranno essere pulite esclusivamente con acqua tiepida e sapone neutro.**

8

**7.1.2 ORIENTAMENTO DELLA MANDATA D'ARIA**

Agendo sulla disposizione dei quadrotti in plastica che compongono la griglia di mandata aria, per i modelli SV, SV/AF, SH, SH/AF, PV, PV/AF, PH, PH/AF, SVR è possibile l'orientamento anteriore, posteriore, laterale sinistro e destro, della freccia aria di mandata del ventilconvettore.

9

Per fare ciò, bisogna aprire lo sportellino sinistro della copertura, permettendo così al primo quadrotto (griglia di mandata) in plastica di scorrere verso sinistra e quindi uscire dalle sedi di fissaggio. Nell'estrarre il quadrotto, fare attenzione ai suoi piedini, in modo da non spezzarli. Analogamente, procedere fino a che non si sono tolti i quadrotti da orientare; a questo punto è sufficiente reinserirli secondo l'orientamento desiderato, facendo attenzione al corretto aggancio degli stessi.

10

+

**7.1.3 PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE**

Con periodicità annuale, verificare che il pacco alettato non sia ostruito da polvere o altri corpi che non permettano il normale passaggio dell'aria, se necessario, pulire con un soffio d'aria compressa lo scambiatore. Non utilizzare oggetti o mezzi meccanici in acciaio o comunque appuntiti per pulire gli interstizi tra le alette dello scambiatore: ciò, potrebbe danneggiare irrimediabilmente le alette o i tubi di passaggio del liquido.

## 7.2 CAUSE E RIMEDI PER GUASTI E MALFUNZIONAMENTI

Diamo qui di seguito un elenco di alcune possibili anomalie, delle loro cause e dei rimedi che il tecnico da Voi interpellato potrà adottare.

ANOMALIA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO/I
Dal ventilconvettore non esce aria	Mancanza d'alimentazione elettrica	Verificare la presenza della tensione di rete e/o l'integrità del fusibile sulla scheda del termostato e la correttezza dei collegamenti elettrici
	Set - Point raggiunto nel termostato	Controllare l'impostazione sul termostato dell'ambiente
	Temperatura dell'acqua calda < 35° C causata da un'insufficiente portata e/o temperatura dell'acqua nello scambiatore o TM danneggiato	Controllare la temperatura e portata d'acqua sullo scambiatore e/o il corretto funzionamento del TM (termostato di minima)
Il ventilconvettore genera una rumorosità anomala	Autotrasformatore e/o Elettroventilatore bruciato	Sostituire il componente
	Filtro e/o batteria intasati	Provvedere alla loro pulizia
	Vibrazioni generate da un non corretto fissaggio del ventilconvettore alla struttura e/o allentamento delle viti di fissaggio	Eseguire un'accurata verifica ed attuare le relative azioni correttive
Agendo sul selettore di velocità, queste non variano	Elettroventilatore sbilanciato	Sostituire
	Autotrasformatore bruciato	Sostituire il componente
Portata d'aria e/o resa insufficiente	Filtro e/o batteria intasati	Provvedere alla loro pulizia
	La velocità del ventilatore è troppo bassa	Variare la posizione del selettore delle velocità
L'aria in uscita dal ventilconvettore non è sufficientemente calda o fredda	La temperatura dell'acqua e/o dell'aria all'ingresso dell'unità non è conforme ai valori previsti	Eseguire una verifica della potenza disponibile e di quella installata ed agire di conseguenza
	La portata della pompa è insufficiente rispetto alle reali necessità	Sostituire la pompa con una adeguata alle necessità dell'impianto

Negli altri casi interpellare il distributore di zona o il servizio assistenza EURAPO.



**Precauzioni da adottare in caso di incendio: non usare acqua, ma estintori a polvere o CO<sub>2</sub> per non correre rischi di folgorazioni.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA



**Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria quali la regolazione o la sostituzione dei componenti elettrici (motore, termoregolatore, valvole, ecc.) devono essere eseguite solo da personale tecnicamente qualificato.**



**Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria assicurarsi che l'apparecchio sia stato disinserito dall'alimentazione elettrica.**

### 7.3.1 INVERSIONE DEGLI ATTACCHI IDRAULICI

L'inversione degli attacchi dal lato destro a quello sinistro, in fase di installazione, può essere eseguita nel seguente modo:

1. per le unità con copertura, questa deve essere rimossa come riportato al paragrafo 6.3 del presente manuale;
2. spostare il distanziale sul lato attacchi opposto;
3. rimuovere la scatola comandi agendo sugli appositi agganci di fissaggio alla fiancata come indicato in Fig. 8 e riagganciarla sulla fiancata opposta, prestando particolare attenzione a non compromettere l'integrità e conformità del cablaggio elettrico;
4. togliere la bacinella raccogli condensa svitando le 4 viti autofilettanti che la fissano alla struttura ed agendo come indicato in Fig. 8a;
5. gli eventuali accessori presenti, quali la resistenza elettrica o il rango aggiuntivo, devono essere smontati e, al termine dell'operazione, devono essere riposizionati secondo la condizione voluta;
6. togliere lo scambiatore di calore principale dopo aver svitato le 4 viti che lo fissano alla struttura e sfilarlo, dalla stessa, come indicato in Fig. 8b;
7. terminata tale operazione, con l'ausilio di un martello sfondare i pre-tranci predisposti sul fianco per l'inserimento degli attacchi dello scambiatore nella posizione desiderata e procedere al rimontaggio dei vari componenti secondo la sequenza inversa.



Fig. 8



Fig. 8a



Fig. 8b

### 7.3.2 VARIAZIONE DELLE VELOCITÀ DEL VENTILATORE

In ogni ventilconvettore sono disponibili sei distinte portate d'aria e le stesse sono determinate dalle velocità di rotazione del motoventilatore, con le seguenti distinzioni:

- le unità 110÷220 sono fornite di motore elettrico monovelocità alimentato da autotrasformatore, che permette di ottenere le sei tensioni di alimentazione necessarie per avere le velocità disponibili;
- le unità 222÷328 sono fornite con motore elettrico a sei velocità.

Normalmente vengono definite tre velocità che determinano la «terna» di collegamento del ventilconvettore e la stessa è desumibile dallo schema di collegamento elettrico applicato sulla parte interna anteriore dell'unità. La terna standard è la seguente: L-2-3-5.

Per variare la terna delle velocità, operare nel seguente modo:

**1. assicurarsi che l'apparecchio sia stato disinnescato dall'alimentazione elettrica;**

2. per le unità con copertura, questa deve essere rimossa come riportato al paragrafo 6.3 del presente manuale;
3. togliere il filtro nei modelli SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR; invece per i modelli CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR rimuovere le strutture di copertura del ventilconvettore;
4. prima di toccare i componenti del circuito elettrico connesso con il motore, scaricare il condensatore cortocircuitandone i morsetti direttamente a mezzo di un cacciavite con manico isolato;
5. spostare i fast-on o i puntali nella posizione relativa alla terna di velocità voluta, riferendosi alla morsettiera numerata **L-M-M-1-2-3-4-5-6** (per ventilconvettore con autotrasformatore Fig. 9) oppure **0-1-2-3-4-5-6** (con motore a sei velocità) ed al relativo schema elettrico presente a bordo macchina.
6. i morsetti «L» e «0» corrispondono al comune del motore, pertanto è necessario che una fase della tensione di alimentazione sia sempre collegata ad essi. I morsetti M-M dell'autotrasformatore corrispondono all'alimentazione del motore monovelocità.

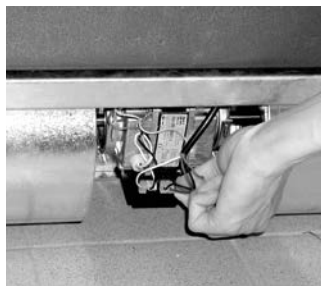


Fig. 9

### 7.3.3 SOSTITUZIONE DELL'AUTOTRASFORMATORE O DEL CONDENSATORE DEL MOTORE

Per sostituire l'autotrasformatore o il condensatore del motore elettrico, ripetere la procedura relativa alla variazione della terna di velocità (v. paragrafo 7.3.2) fino al punto 4.

Successivamente, svitare il dado di fissaggio o le viti e procedere alla sostituzione del componente, assicurandosi che il nuovo abbia le stesse caratteristiche tecniche, al fine di evitare alterazione alle prestazioni del ventilconvettore.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+



Fig. 10

### 7.3.4 SOSTITUZIONE DEL MOTORE ELETTRICO

Se necessario, è possibile sostituire il motore nel modo seguente:

**1. assicurarsi che l'apparecchio sia stato disinserito dall'alimentazione elettrica;**

2. per le unità con copertura, questa deve essere rimossa come riportato al paragrafo 6.3 del presente manuale;

3. togliere il supporto del filtro aria;

4. rimuovere il cavo di alimentazione del motore e posizionarlo in modo che non venga danneggiato nell'estrarre il gruppo ventilante;

5. è necessario avere accessibilità ai fianchi esterni della struttura interna, dai quali bisogna estrarre le viti (una sul fianco destro ed una su quello sinistro) che fissano il basamento del gruppo ventilante; nei modelli SVR e CVR le viti che fissano il gruppo ventilante sono due per ogni fianco;

6. sfilare il gruppo ventilante praticando una lieve rotazione come indicato in Fig. 10;

7. individuare i grani che fissano la ventola all'albero del motore ed allentarli tramite un cacciavite a brugola; svitare le 4 viti autofilettanti che fissano la coclea al basamento e, a questo punto, ruotando la coclea, farla uscire dalla sua sede nel basamento; successivamente sfilare orizzontalmente la ventola;

8. allentare i dadi che stringono le fascette di fissaggio dei supporti elastici del motore. Successivamente, sganciare il motore dalla culla porta motore, esercitando una pressione in senso verticale;

9. una volta sostituito il motore, rimontare il tutto procedendo inversamente a quanto su esposto, prestando molta cura nel riposizionare correttamente i vari componenti.



**Tutti i ventilconvettori EURAPO sono dotati di un gruppo ventilante equilibrato dinamicamente al fine di ridurre al minimo i livelli sonori. Lo smontaggio di quest'ultimo può alterarne l'equilibratura, pertanto per riavere un gruppo ventilante equilibrato, richiedere ad EURAPO un gruppo ventilante completo.**

### 7.3.5 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

Potrebbe rendersi necessaria la sostituzione del fusibile previsto negli accessori elettrici **OPx** oppure **ORx**, di seguito le caratteristiche tecniche per il ripristino:

**OPx/ORx:** Fusibile 250V 2A T 5x20mm Mod. Bussmann Eaton GDC-2A.

## 8. CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

La garanzia sulle parti elettriche e meccaniche del ventilconvettore ha la durata di 24 mesi ed inizia a decorrere dal momento della spedizione all'acquirente. Fa fede a tale scopo la data di consegna franco fabbrica EURAPO di Pordenone. La garanzia copre solo i difetti di fabbrica e non malfunzionamenti causati da cattiva installazione o errato collegamento.

## 9. ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI

EURAPO, su esplicita richiesta del cliente, è in grado di fornire la lista dei ricambi disponibili e di consigliarne la scelta tenendo conto dei seguenti fattori:

- numero degli apparecchi installati;
- tipo di apparecchio;
- ore di funzionamento annue;
- condizioni ambientali del luogo di installazione.

Di seguito viene presentato l'elenco dei principali ricambi disponibili:

SIGLA	DESCRIZIONE	COMPATIBILITÀ - NOTE
KB2	Batteria 2 ranghi	Specificare taglia
KB3	Batteria 3 ranghi	Specificare taglia
KB4	Batteria 4 ranghi	Specificare taglia
KBA1	Batteria a 1 rango per acqua calda	Specificare taglia
KBA41	Batteria esterna a 1 rango per acqua calda	Specificare taglia
KRE	Resistenza elettrica di tipo corazzato con termostato di sicurezza	Specificare taglia e potenza
KVV-KVH	Vaschetta scarico condensa per modelli verticali (VV) od orizzontali (VH)	
KTM	Kit termostato di minima temperatura acqua	
KWS	Sensore acqua per commutazione auto E/I	Imp. a 2 tubi, con controlli a microproc./OMNIBUS
KAS	Sonda NTC aria	Con controlli a microproc./OMNIBUS
KCS	Sonda NTC check sensor per segnalazione anomalie	Con controlli a microproc./OMNIBUS
KCBL00	Scatola base con morsettiera di collegamento	Specificare codice schema elettrico
KCBL10	Scatola base con trasformatore per valvole modulanti	Specificare codice schema elettrico
KCBL20	Scatola base con scheda relè per opzione resistenza elet.	Specificare codice schema elettrico
KCBL30	Scatola base con scheda relè per opzione resistenza elettrica e trasformatore per valvole modulanti	Specificare codice schema elettrico
KCSL00	Scatola comando con posizione spento e selettore velocità	Specificare codice schema elettrico
KCML00	Scatola controllo meccanico con selettore velocità, commutatore E/I, termostato ambiente	Specificare codice schema elettrico
KME	Kit motore elettrico	Specificare taglia
KGRVS	Gruppo ventilante	Specificare taglia
K0232001	Attuatore ON/OFF per valvole H3A2-H3B2-H2B2 e H2A2 (M100-BO)	
K0232005	Attuatore modulante J3AM, J3BM, J2AM e J2BM	
K0228002	Corpo valvola a 3 vie, 4 attacchi per H3A2	
K0228003	Corpo valvola a 2 vie per H2A2	
K0228001	Corpo valvola a 3 vie, 4 attacchi per H3B2	
K0228004	Corpo valvola a 2 vie per H2B2	
K0228005	Corpo valvola a 3 vie per J3AM	
K0228007	Corpo valvola a 3 vie, 4 attacchi per J3BM	
K0228008	Corpo valvola a 2 vie per J2BM	
K0228006	Corpo valvola a 2 vie per J2AM	
KAT1	Autotrasformatore	Specificare potenza
KFA	Filtro aria	Specificare taglia

1

2

3

4

5

6

7

8

9

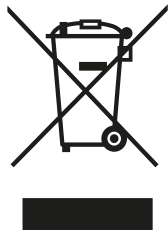
10

+

1	KPPV	Pannello posteriore di chiusura per modelli verticali	Specificare grandezza e modello
	KPPH	Pannello posteriore di chiusura per modelli orizzontali	Specificare grandezza e modello
	KGO	Griglie orientabili	
2	KPTS	Coppia portellini, compreso supporto per modelli SV, SH, SV/AF, SH/AF, SVR	Specificare grandezza e modello
	KPTP	Coppia portellini, compreso supporto per modelli PV, PH, PV/AF, PH/AF	Specificare grandezza e modello
3	KMC41	Mobile di copertura per modelli SV, SH	Specificare grandezza e lato attacchi
	KMC43	Mobile di copertura per modelli SV/AF, SH/AF	Specificare grandezza e lato attacchi
	KMC51	Mobile di copertura per modelli PV, PH	Specificare grandezza e lato attacchi
4	KMC53	Mobile di copertura per modelli PV/AF, PH/AF	Specificare grandezza e lato attacchi
	KMC35	Mobile di copertura per modelli SVR	Specificare grandezza e lato attacchi

## 10. SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA A FINE CICLO VITA

A fine ciclo di vita l'apparecchiatura deve essere consegnata ad un centro di raccolta autorizzato a livello locale e/o regionale.



Attenzione: il dispositivo è contrassegnato da questo simbolo, che segnala di non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche insieme ai normali rifiuti domestici. Per tali prodotti è previsto un sistema di raccolta a parte.

### A. Informazioni sullo smaltimento per gli utenti (privati)

#### 1. Nell'Unione Europea

Attenzione: per smaltire il presente dispositivo, non utilizzare il normale bidone della spazzatura! Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte e in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti. In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati\*. In alcuni paesi\*, anche il rivenditore locale può ritirare gratuitamente il vecchio prodotto se l'utente acquista un altro nuovo di tipologia simile.

\*) Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

Se le apparecchiature elettriche o elettroniche usate hanno batterie o accumulatori, l'utente dovrà smaltirli a parte preventivamente in conformità alle disposizioni locali. Lo smaltimento corretto del presente prodotto contribuirà a garantire che i rifiuti siano sottoposti al trattamento, al recupero e al riciclaggio necessari prevenendone il potenziale impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, che potrebbe derivare da un' inadeguata gestione dei rifiuti.

#### 2. In paesi che non fanno parte dell'UE

Se si desidera eliminare il presente prodotto, contattare le autorità locali e informar-

si sul metodo di smaltimento corretto.

Per la Svizzera: le apparecchiature elettriche o elettroniche usate possono essere restituite gratuitamente al rivenditore, anche se non si acquista un prodotto nuovo. Altri centri di raccolta sono elencati sulle homepage di [www.swico.ch](http://www.swico.ch) o di [www.sens.ch](http://www.sens.ch).

### B. Informazioni sullo smaltimento per gli utenti commerciali

#### 1. Nell'Unione Europea

Se il prodotto è impiegato a scopi commerciali, procedere come segue per eliminarlo.

Contattare il proprio rivenditore che fornirà informazioni circa il ritiro del prodotto. Potrebbero essere addebitate le spese di ritiro e riciclaggio. Prodotti piccoli (e quantitativi ridotti) potranno essere ritirati anche dai centri di raccolta locali. Per la Spagna: contattare il sistema di raccolta ufficiale o l'ente locale preposto al ritiro dei prodotti usati.

#### 2. In paesi che non fanno parte dell'UE

Se si desidera eliminare il presente prodotto, contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.



## 1. OPERATIONAL LIMITS

- The appliance can be used by children no younger than 8 years old and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, as long as they are supervised or after they have received instruction concerning safe use of the appliance and understanding the hazards related to it.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the unit.
- For installations without a thermostat or room temperature limiting device, it is prohibited to use the fancoil in small rooms occupied by people unable to leave the room by themselves, unless they are not under constant surveillance.
- Since your fancoil unit is equipped with a water-fed heat exchanger, be sure that ambient temperature does not fall below 0 °C, which could cause the formation of ice in the exchanger pipes with consequent risks of frost damage.
- If ambient temperature may fall below 0 °C, drain the coil when the unit is not being used (s. Encl. 4 - Fig. 2).

## 2. PURPOSES OF THIS MANUAL



BEFORE INSTALLING THE FANCOIL UNIT, PLEASE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY.

The instructions allow:

- correct installation
- the optimum configuration for the specific use of the unit
- complete knowledge of the unit

## 3. APPLICABILITY OF THIS MANUAL

The following models are dealt with in this manual:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

MODEL	INSTALLATION	SIZE
SV, SV/AF	ON THE WALL/ON THE FLOOR (WITH MOUNTING FEET)	110÷328
SH, SH/AF	HORIZONTAL	110÷328
CV, CV/AF	CONCEALED VERTICAL	110÷328
CH, CH/AF	CONCEALED HORIZONTAL	110÷328
PV, PV/AF	ON THE WALL/ ON THE FLOOR (WITH MOUNTING FEET)	110÷218
PH, PH/AF	HORIZONTAL	110÷218
SVR	ON THE WALL/ON THE FLOOR	110÷218
CVR	VERTICAL CONCEALED	110÷218

## 4. DESCRIPTION OF THE FAN COIL UNITS

The EURAPO fan coils are units for heating and cooling application (excluding PH and PH/AF models, which can be used for heating only); they are fed with hot and cold water and used according to their respective performances features.

Fan coil units are components of the heating and/or cooling systems, consequently, they are without any safety devices on the water circuit. These units have been designed for temperature until 85 °C. The fan coils can be installed on wall, on floor (with optional feet) or concealed.

TYPE OF INSTALLATION	ON WALL	ON CEILING	CONCEALED
Model	SV, SV/AF, PV, PV/AF, SVR	SH, SH/AF, PH, PH/AF	CV, CV/AF, CH, CH/AF, CVR

### 4.1 COMPONENTS

For identifying the components of the fancoil you have purchased (basic unit), see the exploded drawings on Enclosure 1/A ÷ 1/C of this manual.

Enclosure 4 (Fig.1) shows the CBL00, standard electric panel.

Enclosure 2 shows the possible configurations of installation.

### 4.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

The technical data directly referred to the unit purchased are shown on the identification tag located at the internal side of the machine (Fig.1). Technical specifications (standard) concerning installation and use of fan coil units are listed on the Enclosures 3 of this manual.





 INTEGRATED COMFORT SYSTEMS www.eurapo.it		Serial No. <b>54626001E2109-001</b> Production <b>210305</b>	
EURAPO S.R.L. Via Mellinani 12 33170 Pordenone PN ITALY		Part No. <b>VE21070003D10</b> Model <b>CH/AF 222 4 DX - FANCOIL H3A2 TM CBL00</b>	
<b>MADE IN ITALY</b>			
Voltage [Vac-Ph-Hz] ~ <b>230±6%-1-50/60</b>		Total rated current [A] 50Hz 60Hz <b>0,66 0,76</b>	
Electric heater input [W] 		Class I <b>IPX0</b>	
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit <b>1600 1000</b>		Total rated input [W] 50Hz 60Hz <b>152 174</b>	
		Weight [kg] <b>33,8</b>	
		 	

Fig. 1 Label on fancoil

- **Insulation class: I. - Protection grade: IPX0**
- **Protection grade of the motor: IP20.**
- **Technical features of the heat exchanger:**
  - Max pressure of the hot or cold water for water fan coil:  
**1600 kPa - with valves: 1000 kPa.**
  - Min pressure of the hot or cold fluid: It is the one indicated by the designer/installer for the correct functioning of the system.
  - Min/max water temperature: **5/85 °C.**
  - Hardness of water into the heat exchanger: It is the one indicated by the designer/installer for the correct functioning of the system.
- **Technical features of the fan motor:**
  - With each fan coil unit there is the possibility to have 6 different air volumes and the relevant electric motor connections accordingly to the use requirements. The standard electrical connection has a triad of speeds: MIN-MED-MAX (L-5, L-3, L-2). The relevant nominal air capacities are indicated in the Encl. 3 and they are referred to standard fan coil units, with clean filters, at the temperature of 20 °C, at sea level and without external static pressure.
  - The electric motor is provided with internal thermic protection; it is a monophasic motor with capacitor permanently inserted.

## 5. TRANSPORT AND WAREHOUSE STORAGE

All fan coils with casing are wrapped in a plastic bag to protect the unit from dust and scratches; they are then packed in a cardboard box to allow an easy and safe manoeuvrability and to minimise risks due to incorrect handling. Fan coil units without casing are directly packed in a carton box. On the carton box, symbols showing how to stock the goods correctly are printed. A label on it provides complete information on its contents.

If fan coils are stored in the warehouse, do not exceed the following stacking limitations:

MODELS WITH CASING	MODELS WITHOUT CASING (CONCEALED MODELS):
Stacking position: VERTICAL	Stacking position: HORIZONTAL
Max. no. of units that may be stacked: 3	Max. no. of units that may be stacked: 7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

Even though the units have been properly protected to withstand adverse conditions, we recommend that they be kept under the following ambient conditions if stored in the warehouse for long periods of time: Temperature: min. -5 °C, max. 50 °C; relative humidity: less than 80%.

**When receiving the goods, please open the shipping carton, to make sure that all components are present and in good condition. Any damage must be immediately communicated to the shipping agent, and our service department must be notified immediately if any material is missing.**

## 6. INSTALLATION

### 6.1 PRESCRIPTIONS AND OBLIGATIONS

**Each operation for installation and/or maintenance must be executed by qualified personnel only, by respecting the safety norms and the installation rules of the Country where the fan coil is installed. EURAPO s.r.l. refuses every responsibility for any damages caused by incorrect installation or improper use of the fan coil and its accessories. In particular, when making connections, do not use hanging, non-standard connections or flexible tubes with unsuitable connectors. Always use expansion bolts.**

**The positioning and the connection of the fan coil must be established from the designer of the system, who has to assure the correct running of the unit by respecting the rules and the laws in use in the Country where the unit is installed.**

It is a mandatory:

- to install the horizontal fan coil unit at least at 1,80 mt from the floor;
- to use water or a mixture of water and propylene or ethylene glycol to feed the heat exchanger. Maximum glycol content 50%.

Installation sites to avoid:

- moist rooms or places where the unit may get in contact with water sprays (laundries, bathrooms, etc.);
- areas exposed to direct sunshine or too close to heating sources (lamps etc.);
- rooms where the following substances might be present: flammable gas, alkaline material or oil vapours;
- positions where the air intake or air outlet might be obstructed (by shelving, furniture etc.);
- in areas with risks of explosion or with severely dusty air.

The installation of the fan coil must assure:

- safe use and working: the unit has not to cause any damage or danger to persons, objects or animals;
- a regular air circulation in the room;

**• the air intake and outlet are not obstructed in any way;**

- the respect of the minimum space necessary for installation and maintenance operations;

- a minimum distance between ceiling and false ceiling of at least 445 mm and between the sides of the fan coil and possible adjacent objects of at least 200 mm (see Fig. 2 for concealed model and with casing model);
- a power supply to the condensate pump which is totally independent from the normal activity of the unit (unit ON or OFF);
- **a correct water discharge of the condensing water coming out of the unit.**

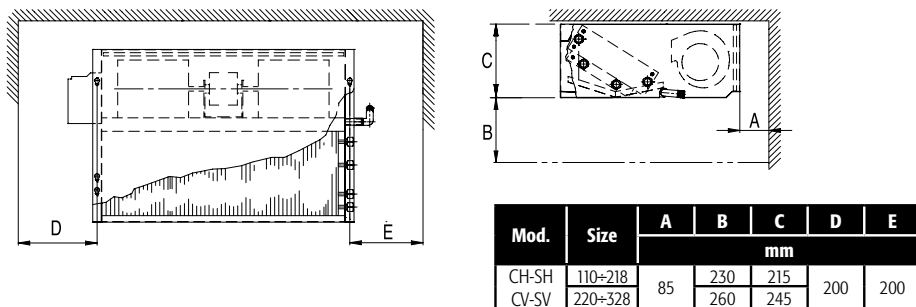


Fig. 2 Service openings for concealed model and with casing model (top and side view).



#### DANGER

**Before proceeding with any operation of installation and/or maintenance, make sure that the unit has been disconnected from the power supply (Fig. 3).**



Fig. 3

## 6.2 REMOVING THE UNIT FROM THE PACKING

When you open the shipping carton, check to make sure all the components are present and in good condition. Any damage must be immediately communicated to the transport agent, and our service department must be notified immediately if any material is missing.

### MODELS WITH CASING

Open the box at the bottom side, grasp the fan coil by the edge of the casing together with the plastic bag and pull the unit out of the box.

### CONCEALED MODELS

Open the box at the top, grasp the fan coil by the flange on the delivery outlet and pull the unit out.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

**It is advisable to keep the unit in the carton box prior to installation, to protect it from damages. The plastic bags can be used to protect the inner frame from the moment it is installed until the mounting of the casing.**

### 6.3 REMOVING THE CASING

In order to carry out the installation or the maintenance of the fan coil it is necessary to remove the casing. Remove the grilles by lifting the access door on the left-hand side of the housing, sliding the grilles and removing them; when removing a grille, pay attention not to break the little feet underneath. At the same way, remove all the other grilles.

#### MODELS SV, SH, PV, PH

After having removed the grilles, remove the four fixing screws at the top of the unit (Fig. 4). Rotate slightly the casing in order to free it from the lower retainers (Fig. 4a) and move the casing away.

#### MODELS SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR

After removing the grilles, remove the four fixing screws at the top of the unit (Fig. 4). Loosen the fixing screws on the frontal air intake panel and take it away, then remove the fixing screws at the bottom of the casing (Fig. 4b). Take the casing away horizontally by rotating it slightly.

**The casing has to be reinstalled before powering the unit. Repeat the above mentioned operations in the opposite.**



Fig. 4

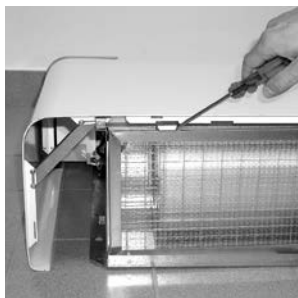


Fig. 4a



Fig. 4b

## 6.4 MOUNTING THE FAN COIL

When mounting the fan coil on the wall or ceiling, use the mounting holes already present in the unit. These holes are located at the sides of the back panel (see Enclosure 1/A, point 17, 1/B point 14 and 1/C point 19).

The positions and distances must be respected for correct installation and working of each model; see encl. 2 of this manual.

A minimum distance of at least 85 mm must be left between the unit and the floor (in case of vertical installation), or between the unit and the wall (in case of horizontal installation). AF models can be directly mounted on the floor or on the wall.

Before installing the fan coil, check and mark the distance between the slots on the back-side of the inner frame. Place some fixing screw anchors in the holes in order to support the weight of the fan coil, in accordance with to the wall structure.

**In case of horizontal installation foresee a slope of 2 cm/m to facilitate a correct drainage of the condensate (see Fig. 5).**

If the unit is not properly installed on the wall or on the ceiling, it can create a dangerous situation, and also vibrations could make it noisy.

### Special procedures for horizontal installation.

If a fan coil is installed in a room whose height exceeds 2.70 m, the performance of the unit may be reduced due to stratification of the air.

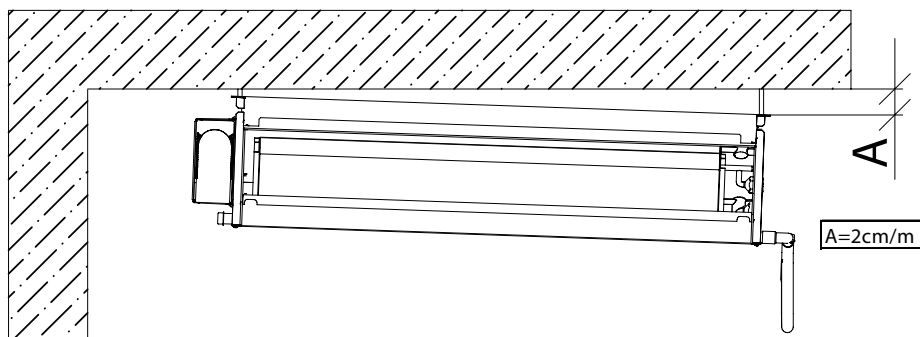


Fig. 5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 6.5 WATER CONNECTIONS

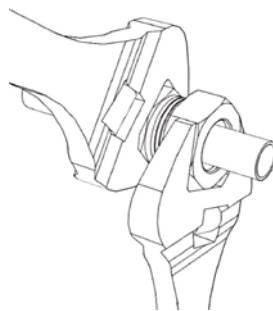
**For the hydraulic connections of the fan coil, use only suitable material and follow the prescriptions of the system (project and rules of the Country of installation).**

Female thread water connections of 1/2" are used on all EURAPO fan coil units. Unless otherwise specified by the customer, these connections are located on the right side of the unit (as viewed from the front when the fan coil has been installed). The connections can be easily reversed on site (see section 7.3.1 of this manual).

The flow direction for each model is indicated on Encl. 2. To facilitate installation and maintenance, we recommend to install that shut-off valves on the intake and outlet pipes.

**If the unit has been provided with valves, the flow direction printed on the body valves must be respected.**

On the inner side of the unit, an antitorsion structure near the coil connections avoids the headers deformation while connecting the unit to the system. It is recommended to pay attention not to exert excessive force when tightening the connections and **eventually to use double spanners, to avoid an overtightening and irreparable damage to the coil.** The coils are provided with an air vent, accessible by using a screwdriver trough the holes on the side of the inner frame.



All fan coil units are supplied with an auxiliary drain pan (supplied loose), which must be installed close to the water connections (Fig. 6 and 6a).

- **Vertical models**, insert the drain pan hooks into the slots in the unit side and push downward (Fig. 6). ONCE FIXED THE DRAIN PAN SEAL THE UPPER PROFILE WITH SILICONE.

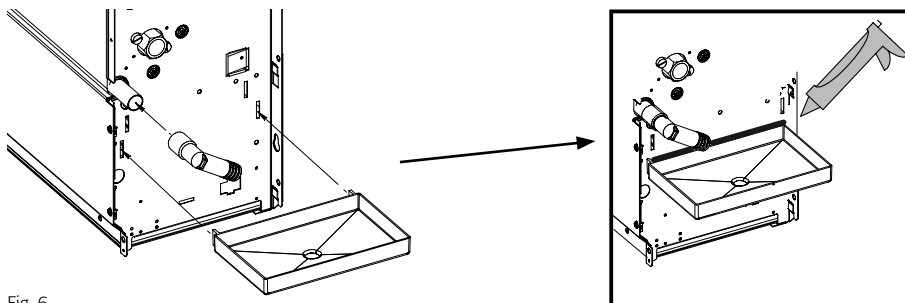


Fig. 6



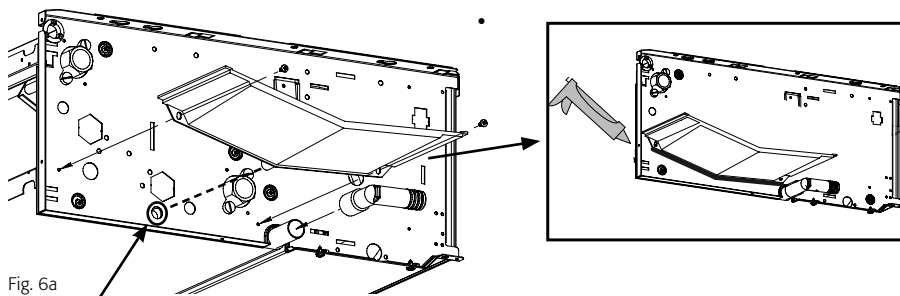
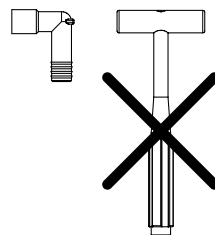


Fig. 6a

**Note: before inserting the drain pan, drill the internal plastic cap of the tray with drill bit diameter 10 mm.**

- **Horizontal models**, insert the pipe of the drain pan into the hole in the side of the unit; then fix it with the two supplied screws (Fig. 6a). ONCE FIXED THE DRAIN PAN SEAL THE LOWER PROFILE WITH SILICONE.
- **Insert manually the elbow for condensate discharge, without using any tool** and connect it to the small pipe of the main condensate tray.

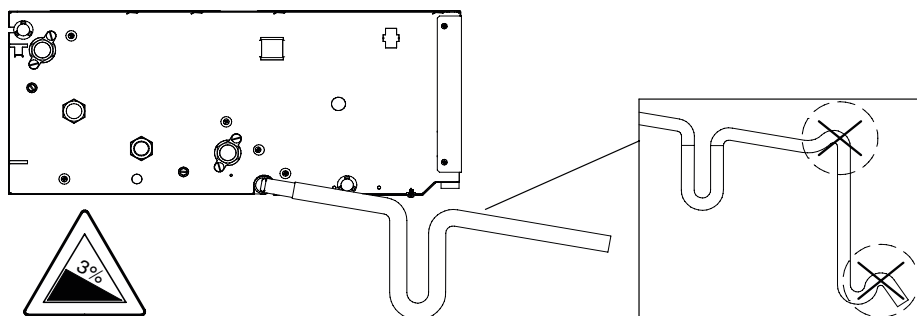


**In case of operation of the unit in «cooling» mode, Eurapo recommends to operate as follows:**

- install an electric valve (optional supplied on request), which stops the cold water flow inside the heat exchanger when the unit is inoperative;
- **foresee a suitable water condensate drainage system, duly slanting, and check the proper downflow;**
- execute a proper insulation of valves, pipes and connection fittings of the fancoil to the system.



**IT IS RECOMMENDED TO SIPHON THE CONDENSATE DRAIN**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

When finishing the connection and pressurization operations of the hydraulic system, execute a tightness test at a higher pressure than the standard one, in order to avoid water leaks during the regular use of the unit.



**MAX. TIGHTENING TORQUE FOR THE CONNECTION OF THE EURAPO VALVE KIT IS 20 Nm**

If the control valves are not supplied by EURAPO, EURAPO is not responsible for any malfunction or wrong electrical connection referred to the valves.

## 6.6 ELECTRICAL CONNECTIONS



**Before making any electrical connection, verify the compatibility between power supply and the technical features of the fancoil and/or of the other accessories to be connected to the unit. These features are illustrated in the identification plate, located on one side of the fancoil (Fig. 1).**

The conductors of the power supply cables of the air-handling unit and its accessories must be flexible cables and have the nominal section shown in the following table:


Nominal power of the unit (A)	Nominal section (mm <sup>2</sup> )
≤3	from 0,5 to 0,75
>3 and ≤6	from 0,75 to 1
>6 and ≤10	from 1 to 1,5
>10 and ≤16	from 1,5 to 2,5
>16 and ≤25	from 2,5 to 4
>25 and ≤32	from 4 to 6
>32 and ≤50	from 6 to 10
>50 and ≤63	from 10 to 16

**In the power supply system to the fan coil and its accessories, a double-pole switch must be foreseen with a minimum distance of 3 mm between contacts in each poles.**

For a correct management and use of the fan coil and its accessories, the use of an EURAPO microprocessor control or OMNIBUS control is suggested. The control has to be chosen according to the requirements of the installation.

**In standard configurations (for example CBL00-Encl.3/A) it is not possible to connect more than one motor in parallel to the same speed selector or thermostat. For this requirement, a special optional card and the relevant electric diagram are necessary.**

Each fan coil is provided with:

- screw terminal board for the electrical connections, indicated inside the CBL00 control box (s. Enclosure 4 - Fig. 1);
- electric wiring diagram, specific for the working of the unit and its accessories, located in the front inner part of the unit;
- ground protection terminal marked with the symbol  for the connection of the ground protection system cable (yellow/green).

**To connect the fan coil unit to the electric system, operate as follows:**

1. Insert the wires (factory pre-wired cable) through the slots in the base of the control box (see enclosure 1/A, 1/B, 1/C pos. 7) and make the electrical connections accordingly to the electric wiring diagram located in the front inner part of the unit and to the diagram of the controller.
2. Fix the wires to the base of the control panel by using the given cable clamps and be sure that the wires under the panel with the slots are blocked at a distance of at least 5 mm from the slots themselves.
3. Fix back the cover box to the base with the screw.
4. Pay attention to the fixing and the path of the connection cables, as illustrated in fig. 7.
5. Make sure that the installation doesn't damage the components and cannot be of any danger to persons, objects or animals.



Fig. 7



**ALWAYS GROUND THE UNIT.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7. OPERATION AND MAINTENANCE

### 7.1 ORDINARY START-UP AND MAINTENANCE

After connecting the unit to the pipe system and after filling the coil, bleed any residual air in the system by opening the air bleed valves located near the external water connections at the top of the unit (see enclosure 4, fig. 2).

**Before starting the system**, check the proper opening of the valves and the absence of water leaks from the pipes. Verify that the condensate is duly evacuated by spilling some water into the pan (see encl. 1/A, 1/B, 1/C point 10) and the correct running of the regulation and control devices.

**The cleaning and maintenance to be carried out by the user cannot be done by children without supervision.**



**The user has to be sure that the fan coil operates by respecting the operational limits and each operation for installation and/or maintenance must be executed by qualified personnel only.**



**Before servicing the filter or the electrical system and, in any case, before removing the housing, make sure that the unit has been disconnected from the power mains. The housing must be remounted before the unit is reconnected to the power mains.**

#### 7.1.1 CLEANING THE AIR FILTER

Cleaning the filter is a very important activity of ordinary maintenance of a fan coil; if it is clogged, the fan coil will have lower capacity and higher sound levels.

Cleaning the filter must be done at regular intervals, depending on real functioning and on the amount of dust in the area where the unit is installed; in any way, it is advised to do it at least once a month: clean with a normal vacuum cleaner and if dust stubbornly adheres to the filter due to humidity or to greasy deposits, wash the filter with a solution of neutral detergent and water.

If the air filter is damaged, replace it.

#### Removing filter

The filter can be easily reached in models with casing; the access to the filter in concealed models depends on the specific installation.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

### MODELS SV, SH, PV, PH

The filter is located at the bottom of the unit. Use a tool to release the retaining spring following this procedure: with the edge of the tool (see Enclosure 4, Fig. 3-1) lever on the filter frame pushing it backwards (see Enclosure 4, Fig. 3-2), until the frontal part is released from retainers (see Enclosure 4, Fig. 3-3). To replace the filter, push on the back spring and invert the procedures above.

### MODELS SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR

The filter is located beneath the frontal air intake panel. After loosening the fixing screws of the frontal panel, take it away. Rotate the retainers and take the filter away.

### MODELS CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR

In CONCEALED models, when the unit is accessible, simply rotate the retainers and withdraw the filter. When installing the filter, follow the same procedures described above, taking care to replace it in the correct position.



**Do not replace the filter on the unit until it is perfectly dry.  
The plastic parts of the unit must be cleaned only with warm water and neutral soap.**

## 7.1.2 ADJUSTING THE GRILLES

In SV, SV/AF, SH, SH/AF, PV, PV/AF, PH, PH/AF and SVR models, the grilles located on the air outlet can be turned in to all 4 directions, by simply lifting the access door on the left-hand side of the housing, sliding the grilles and removing them. When removing a grille, pay attention not to break the little feet underneath. The grilles can then be replaced in the desired position.

## 7.1.3 CLEANING THE COIL

Every year, verify that the fin pack is not clogged from dust or anything else that does not allow the normal air flow; if necessary, use a jet of compressed air to clean the heat exchanger. To prevent damage to the fins or the pipes on the heat exchanger, never use steel tools or sharp objects to clean the spaces between the fins.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7.2 TROUBLESHOOTING

Here is a list of possible problems and malfunctions, their causes and the procedures that you or the technician service must perform to correct the malfunction.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The unit does not deliver air	Lack on the power supply	Verify the network voltage and/or the integrity of the fuse on the electronic card of the control and the rightness of the electrical connections
	Set - Point reached	Check the control setting
	In presence of WS (minimum water temperature thermostat), hot water temperature < 35°C, insufficient water flow and/or temperature in coil, or damaged water sensor (WS)	Check the water temperature and water flow on the coil and/or the correct working of the water sensor (WS)
The fan coil issues an anomalous noise	Burnt autotransformer and/or electric fan	Replace the damaged components
	The filter and/or the coil is clogged	Clean the filter and/or the coil
	Vibrations caused by a wrong installation and/or loose fixing screws	Verify carefully and carry out the corrective actions
The motor speed does not change when different speeds are selected	Unbalanced fan deck	Replace it
	The autotransformer is burnt out	Replace the damaged component
Insufficient water and/or air volume	The filter and/or the coil is clogged	Clean the filter and/or the coil
	The fan speed is too low	Change the position of the speed selector
The air delivered by the unit is not hot or cold enough	Water and/or air temperature at the entry of the fan coil does not comply with the expected values	Verify the available power and the installed power. Operate accordingly
	The pump is not powerful enough to handle operational requirements	Replace the pump with a pump suitable to the installation requirements

In case of other problems, contact the area distributor or EURAPO service department.



**In case of fire, in order to prevent risk of electrocution, do not use water. Use powder or CO<sub>2</sub> extinguishers.**

## 7.3 EXTRAORDINARY MAINTENANCE



**All operations of extraordinary maintenance, such as regulation or the replacement of the electric components, (motor, control, valves, etc.) must be executed by qualified personnel only.**



**Before proceeding with any operation of extraordinary maintenance, make sure that the unit has been disconnected from the power supply.**

### 7.3.1 REVERSING THE POSITION OF THE WATER CONNECTIONS

The water connections can be reversed on site, from the left to the right side, following the instructions below:

1. in models with casing, it must be removed as reported in par. 6.3 of this manual;
2. move the spacer on the opposite water connection side;
3. pull out the control box by levering on the side fixing latches as indicated in Fig. 8 and hook it on the other side, paying particular attention not to prejudice the conformity of the electric harness;
4. take out the condensate tray by loosening the 4 tapping screws fixing it to the inner frame and operating as illustrated in Fig. 8a;
5. any built-in accessory, as an electric heater or 1 row additional coil, for example, must be taken away and then replaced in the new position at the end of the operation;
6. take out the main coil by loosening the 4 tapping screws fixing it to the inner frame then take the coil out as illustrated on Fig. 8b;
7. at the end of the operation, break down with a hammer the perforating sections where the water connections of the coils must be connected and proceed to mount the components back in the opposite sequence.

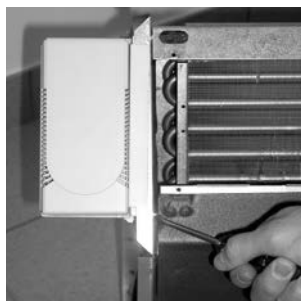


Fig. 8

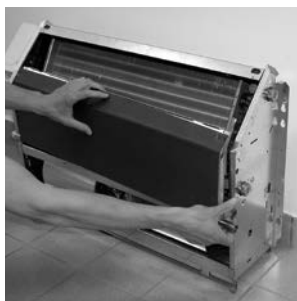


Fig. 8a



Fig. 8b

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

### 7.3.2 CHANGING THE FAN SPEEDS

On each fan coil six different air volumes are available, accordingly to a different fan speed rotation, with the following remarks:

- units 110÷220 have single-speed electric motor with autotransformer, to obtain 6 different voltages (and 6 speeds);
- units 222÷328 have six-speeds electric motor.

Generally, there is a triad of speeds, as indicated in the wiring diagram located on the internal frontal part of the unit. Standard speeds are: L-2-3-5.

The triad of speeds can be changed as follows:

- 1. be sure that the unit has been disconnected from the power supply;**
- in models with the casing, it must be removed as described in par. 6.3 of this manual;
- remove the filter in models SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR; for the models CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR remove the structure covering the unit;
- before handling the components of the electric circuit connected with the motor, discharge the capacitor by short-circuiting the clamps with a screwdriver with an insulated handle;
- move the spade connectors into the position corresponding to the speeds required, working on the terminal board indicated by symbols L-M-M-1-2-3-4-5-6 (fan coil with autotransformer Fig. 9) or 0-1-2-3-4-5-6 (six speeds motor) and following the electric wiring diagram given with the unit;
- terminals «L» and «0» must be always connected to the phase. Terminals M-M of the autotransformer correspond to the single-speed of the motor.

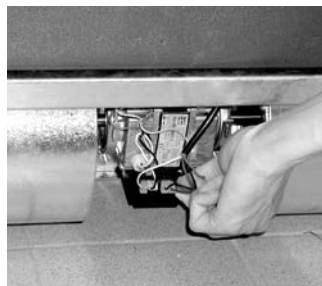


Fig. 9

### 7.3.3 REPLACING THE AUTOTRANSFORMER OR THE CAPACITOR

To replace either the autotransformer or the capacitor, repeat the same procedure as for the modification illustrated in paragraph 7.3.2 until point 4.

Then loosen the fixing nut or the screws and replace the component with a new one having the same technical features, in order to avoid alterations on the fan coil's performance.





Fig. 10

### 7.3.4 REPLACING THE MOTOR

If necessary, it is possible to replace the motor as follows:

**1. be sure that the unit has been disconnected from the power supply;**

2. in models with the casing, it must be removed as described in par. 6.3 of this manual;

3. remove the filter support;

4. remove the power supply cable and be careful not to damage it while removing the fan deck;

5. it is necessary to have access to the sides of the inner

frame, then loosen the screws (one on the right and one on the left side) that fix the basement of the fan deck; in SVR and CVR models there are two fixing screws on each side;

6. rotate slightly the fan deck and then pull it out as illustrated in Fig. 10;

7. identify the dowels that fix the impeller to the motor shaft and loosen them using a socket-head screwdriver; loosen the 4 tapping screws which fix the scroll to the basement and pull the scroll out of the basement by rotating it; after that, pull the impeller horizontally out;

8. loosen the nuts fastening the fixing clamps of the elastic ribbon supports of the motor and then unhook the motor from the cradle in which it is contained pulling it upward;

9. after replacing the new motor, reassemble carefully all parts proceeding as described above.



**All EURAPO fan coils are provided with dynamically balanced fan decks, in order to reduce the noise at minimum levels. When replacing the motor, the fan deck could be unbalanced, therefore EURAPO suggest to stop the operation at point 6 and to ask for a new complete fan deck.**

### 7.4.5 REPLACING THE FUSES

It may be necessary to replace the fuse provided in the **OPx** or **ORx** electrical accessories, below are the technical characteristics for restoration:

**OPx/ORx:** Fuse 250V 2A T 5x20mm Mod. Bussmann Eaton GDC-2A

## 8. GENERAL CONDITIONS OF WARRANTY

Mechanical and electrical parts are guaranteed for 24 months beginning from the date the fan coil unit is delivered ex-works in Pordenone. The warranty only covers factory defects and not malfunctions caused by improper installation or wrong connection.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 9. LIST OF RECOMMENDED SPARE PARTS

Upon specific request by the customer, EURAPO will supply a list of available spare parts and will suggest their choice taking the following factors into account:

- number of units installed;
- type of unit;
- number of hours of operation per year;
- ambient conditions in the installation area.

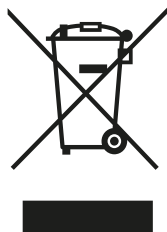
Following please find a list of the most commonly used spare parts:

CODE	DESCRIPTION	COMPATIBILITY - MARKS
KB2	2-row coil	Size to be specified
KB3	3-row coil	Size to be specified
KB4	4-row coil	Size to be specified
KBA1	1-row hot water coil	Size to be specified
KBA41	1-row outdoor heating coil	Size to be specified
KRE	Kit electric heater with safety thermostat	Power and Size to be specified
KVV-KVH	Vertical/horizontal auxiliary drain pan	
KTM	Kit minimum water temperature thermostat	
KWS	Kit water sensor for automatic S/W changeover	For 2 pipe system, with microprocessor/Omnibus controls only
KAS	Kit NTC air sensor	With microprocessor/Omnibus controls only
KCS	Check sensor to detect alarms	With microprocessor/Omnibus controls only
KCBL00	Electric box with terminal board	Wiring diagram to be indicated
KCBL10	Electric box with transformer for modulating valves	Wiring diagram to be indicated
KCBL20	Electric box with relay card for electric heater option	Wiring diagram to be indicated
KCBL30	Electric box with relay card for electric heater option and transformer for modulating valves	Wiring diagram to be indicated
KCSL00	Control panel with fan speed selector	Wiring diagram to be indicated
KCML00	Mechanical room temperature thermostat, manual fan speed selector and S/W changeover, and S/W changeover	Wiring diagram to be indicated
KME	Kit electric motor	Size to be specified
KGRVS	Complete Fan deck	Size to be specified
K0232001	ON/OFF actuator for H3A2 H3B2-H2B2 and H2A2 (M100-BO)	
K0232005	Modulating actuator for J3AM, J3BM, J2AM and J2BM valves	
K0228002	3-way 4 port body valve for H3A2	
K0228003	2-way body valve for H2A2	
K0228001	3-way 4 port body valve for H3B2	
K0228004	2-way body valve for H2B2	
K0228005	3-way 4 port body valve for J3AM	
K0228007	3-way 4 port body valve for J3BM	
K0228008	2-way body valve for J2BM	
K0228006	2-way body valve for J2AM	

KAT1	Autotransformer	Power to be specified
KFA	Air filter	Size and model to be specified
KPPV	Painted back panel for vertical unit	Size and model to be specified
KPPH	Painted back panel for horizontal unit	Size and model to be specified
KGO	Adjustable grilles	
KPTS	Set of access doors for SV, SH, SV/AF, SH/AF, SVR models	Size and model to be specified
KPTP	Set of access doors for PV, PH, PV/AF, PH/AF models	Size and model to be specified
KMC41	Cabinet for SV, SH models	Size and water connections to be specified
KMC43	Cabinet for SV/AF, SH/AF models	Size and water connections to be specified
KMC51	Cabinet for PV, PH models	Size and water connections to be specified
KMC53	Cabinet for PV/AF, PH/AF models	Size and water connections to be specified
KMC35	Cabinet for SVR model	Size and water connections to be specified

## 10. DISPOSAL OF THE UNIT AT THE END OF ITS SERVICE LIFE

Do not abandon the unit at the end of its service life. Deliver it to an authorised recycling centre.



Attention: Your product is marked with this symbol. It means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. There is a separate collection system for these products.

### A. Information on Disposal for Users (private households)

#### 1. In the European Union

Attention: If you want to dispose of this equipment, please do not use the ordinary dust bin! Used electrical and electronic equipment must be treated separately and in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling of used electrical and electronic equipment. Following the implementation by member states, private households within the EU states may return their used electrical and electronic equipment to designated collection facilities free of charge\*. In some countries\* your local retailer may also take back your old product free of charge if you purchase a similar new one. \*) Please contact your local authority for further details. If your used electrical or electronic equipment has batteries or accumulators, please dispose of these separately beforehand according to local requirements. By disposing of this product correctly you will help ensure that the waste undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health which could otherwise arise due to inappropriate waste handling.

#### 2. In other Countries outside the EU

If you wish to discard this product, please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal. For Switzerland: Used electrical or electronic equipment can be returned free of charge to the dealer, even if you don't purchase a new product. Further collection facilities are listed on a homepage of [www.swico.ch](http://www.swico.ch) or [www.sens.ch](http://www.sens.ch).

### B. Information on Disposal for Business Users

#### 1. In the European Union

If the product is used for business purposes and you want to discard it, please contact your EURAPO dealer who will inform you about the take-back and recycling. Small products (and small amounts) might be taken back by your local collection facilities.

For Spain: Please contact the established collection system or your local authority for take-back of your used products.

#### 2. In other Countries outside the EU

If you wish to discard this product, please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

## 1. EINSATZGRENZEN

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder erforderlichem Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Bei Anlagen ohne Thermostat oder thermische Begrenzungsvorrichtung der Umgebungstemperatur ist es verboten, den Ventilator-Konvektor in kleinen Räumen zu verwenden, im Falle dass Menschen drinnen nicht in der Lage sind, den Raum selbst zu verlassen, außer wenn sie unter ständiger Überwachung sind.
- Das Gerät ist mit einem wassergespeisten Wärmetauscher ausgestattet. Beachten Sie daher, dass die Umgebungstemperatur nicht unter 0 °C absinkt. Dies könnte zur Eisbildung in den Rohren führen und somit zur Zerstörung des Wärmetauschers. Sollte es beim ausgeschalteten Gerät dennoch zur Umgebungstemperatur unter 0 °C kommen, ist das Gerät zu entleeren. Das Entleerungsventil befindet sich an den Wasseranschlüssen (siehe Anlage 4, Abb. 2).

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 2. VERWENDUNGSZWECK DIESES HANDBUCHES



BEVOR SIE DEN VENTILATOR-KONVEKTOR INSTALLIEREN, BITTEN WIR SIE, FOLGENDE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM DURCHZULESEN

Die Anweisungen erlauben:

- eine einwandfreie Installation;
- die Optimierung während der Betriebszeit;
- umfassendes Wissen über das Gerät.

## 3. GELTUNGSBEREICH DES VORLIEGENDEN HANDBUCHES

In diesem Handbuch sind folgende Ventilator-Konvektoren beschrieben:

MODELL	MONTAGE	GRÖÖE
SV, SV/AF	AN DER WAND/AM BODEN (MIT FÜÖEN)	110÷328
SH, SH/AF	AN DER DECKE, HORIZONTAL	110÷328
CV, CV/AF	EINGEBAUT, VERTIKAL, OHNE GEHÄUSE	110÷328
CH, CH/AF	EINGEBAUT, HORIZONTAL, OHNE GEHÄUSE	110÷328
PV, PV/AF	AN DER WAND/AM BODEN (MIT FÜÖEN)	110÷218
PH, PH/AF	HORIZONTAL	110÷218
SVR	AN DER WAND	110÷218
CVR	EINGEBAUT, VERTIKAL	110÷218

## 4. BESCHREIBUNG DES VENTILATOR KONVEKTORS

Die Ventilator konvektoren von EURAPO sind Gerete, die zur Behandlung der Raumluft dienen. Sie können sowohl zum Heizen als auch Kühlen (außer Modelle PH und PH/AF, die nur zum Heizen vorgesehen sind) verwendet werden, da sie mit warmem oder kaltem Wasser versorgt werden.

Ventilator konvektoren sind Bestandteile von Heizungs- oder Klimasystemen. Sie haben daher keine Sicherheitseinrichtungen im Wasserkreislauf. Sie sind entwickelt für den Einsatzbereich bis zu 85 °C Wassertemperatur.

Die Ventilator konvektoren können wie folgt eingesetzt werden:

INSTALLATIONSWEISE	WANDMONTAGE	AN DER DECKE	VERDECKT EINGEBAUT
Modell	SV, SV/AF, PV, PV/AF, SVR	SH, SH/AF, PH, PH/AF	CV, CV/AF, CH, CH/AF, CVR

### 4.1 KOMPONENTEN

Die Komponenten des von Ihnen erworbenen Geretes sind in den Explosionszeichnungen der Anlage 1/A ÷1/C ersichtlich.

Anlage 4 (Abb. 1) zeigt den Standard Elektroschaltkasten CBL00.

Anlage 2 zeigt die festgelegte Montageanordnung.

### 4.2 TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten des Geretes sind auf dem Typenschild (Abb.1) ersichtlich, das sich auf der Innenseite des Geretes befindet. Die für die Installation und Anwendung nötigen technischen Daten (standard) sind in Anlage 3 dieses Handbuchs enthalten.






 <small>www.eurapo.it</small> EURAPO S.R.L. Via Malignani 12 31170 Pordenone PN ITALY		Serial No. <b>54626001E2109-001</b> Production <b>210305</b> Part No. <b>VE21070003D10</b> Model <b>CH/AF 222 4 DX - FANCOIL H3A2 TM CBL00</b>
MADE IN ITALY		
Voltage [Vac-Ph-Hz]** <b>230±6%-1-50/60</b>	Total rated current [A] 50Hz 60Hz	Class I IPX0
 Electric heater input [W]	<b>0,66 0,76</b>	 
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit	Total rated input [W] 50Hz 60Hz	Weight [kg] <b>33,8</b>
<b>1600 1000</b>	<b>152 174</b>	

Abb. 1 Typenschild

- **Isolationsgrad: I - Schutzgrad: IPX0**
- **Schutzgrad des Elektromotors: IP20**
- **Technische Daten des Wärmetauschers:**
  - Max. Druck des Warm- oder Kaltwassers: **1600 kPa - mit Ventilen: 1000 kPa.**
  - Mindestdruck heißer oder kalter Flüssigkeit: Der Wert für den Betrieb der Anlage wird vom Installateur bzw. Planer festgelegt;
  - Min/max. Wassertemperatur: **5/85 °C;**
  - Wasserhärte für den Wärmetauscher: Der Wert für den Betrieb der Anlage wird vom Installateur bzw. Planer festgelegt.
- **Technische Daten des Elektromotors:**
  - Einem Ventilatorkonvektor stehen standardmäßig sechs Drehzahlen zur Verfügung, um mehrere Luftströme zu erreichen. Drei Stufen sind werkseitig abgeschlossen: NIEDRIG-MITTEL-HOCH (L-5, L-3, L-2). Die jeweiliger Nennvolumenströme sind in der verschiedenen Stromspannungen sind in Anlage 3 angegeben und beziehen sich auf ein Standardgerät mit einem reinen Filter, 20 °C Raumtemperatur, Meeresniveau und ohne externen statischen Druck.
  - Der Motor ist mit einem außenliegenden Kondensator und innerem Thermoschutz ausgestattet.

## 5. TRANSPORT UND LAGERUNG

Alle Ventilatorkonvektoren (einschließlich Abdeckung) sind in Schutzhüllen und Kartons verpackt, um eine maximale Transportfähigkeit zu gewährleisten und Transportschäden zu verhindern. Die Ventilatorkonvektoren ohne Abdeckung werden direkt in Kartons verpackt. Zur korrekten Lagerung sind die Symbole auf dem Karton zu beachten. Die auf dem Karton angebrachte Etikette enthält Informationen über den gesamten Inhalt. Sollten die Ventilatorkonvektoren stapelweise gelagert werden, dürfen folgende Stapelbedingungen nicht überschritten werden:

MODELLE MIT ABDECKUNG:	MODELLE OHNE ABDECKUNG (VERDECKT EINGEBAUT)
Position: VERTIKAL	Position: HORIZONTAL
Anzahl stapelbare Einheiten: Max 3	Anzahl stapelbare Einheiten: Max 7

Die Geräte sind zwar bei normaler Lagerung gegen Witterungseinflüsse geschützt, folgende Werte sollten bei einer längeren Lagerung jedoch nicht unter- bzw. überschritten werden: Temperatur min.  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , max.  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; relative Feuchtigkeit: unter 80%.

**Beim Öffnen der Verpackung ist die Vollständigkeit und Unversehrtheit aller Komponenten zu überprüfen, wobei dem Spediteur eventuelle Beschädigungen sowie dem Kundenservice eventuelle Materialmängel sofort mitgeteilt werden müssen.**

## 6. INSTALLATION

### 6.1 VORSCHRIFTEN UND VERPFLICHTUNGEN

**Jeder Vorgang zur Installation und/oder Wartung darf nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, wobei die Sicherheitsnormen und Installationsvorschriften des Landes in dem der Ventilatorkonvektor installiert ist, zu beachten sind. EURAPO s.r.l. haftet nicht für etwaige Schäden, verursacht durch unsachgemäße oder falsche Installation des Ventilatorkonvektors und dessen Zubehörs. Verwenden Sie keine hängenden, nicht standardmäßigen Verbindungen oder Schläuche mit ungeeigneten Anschlüssen, um Verbindungen herzustellen. Verwenden Sie immer Dehnschrauben.**

**Die Aufstellungssituation und das Anschließen des Geräts muss vom Anlagenbauer bzw. technischen Personal überprüft werden, um eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Normen des Installationsorts des Geräts zu gewährleisten.**

Es ist zwingend notwendig:

- den horizontalen Ventilatorkonvektor mindestens 1,80 m vom Boden zu installieren;
- nur Wasser oder ein Gemisch aus Wasser und Propylenglykol oder Ethylenglykol im Wärmetauscher zu verwenden. Maximaler Glykolgehalt: 50%.

Zu vermeiden sind Einbaustellen:

- in feuchten Räumen oder Positionen, die Wasser ausgesetzt sind (Wäscherei, Badezimmer, usw.);
- die direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen ausgesetzt sind (Lampen usw.);
- Räume mit: entzündbarem Gas, alkalischen Stoffen, Öldämpfen (Garküche usw.);
- wo mit Behinderung der Luftein- oder Luftaustritt des Geräts zu rechnen ist (wegen Regalen, Möbeln usw.);
- in Räumen mit Explosionsgefahr oder Räumen mit hohem Staubanteil.

Die Installation des Ventilatorkonvektors muss folgendes erfüllen:

- gefahrlose Verwendung und Funktion: Das Gerät darf keine Personen, Tiere oder Gegenstände gefährden;
- eine ordnungsgemäße Luftzirkulation im Raum;

**der Lufteintritt bzw. -austritt des Geräts darf nicht blockiert werden;**

- die Mindestabstände für Installation und Wartung müssen eingehalten werden;
- der Mindestabstand zwischen Decken und Zwischendecken muss 445 mm betragen;

1

2

3

4

5

6

7

8

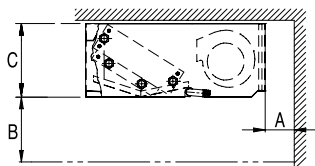
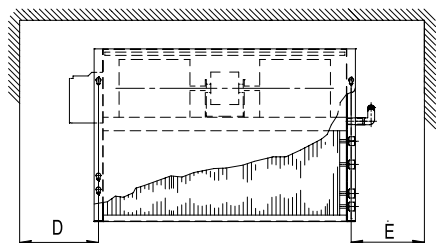
9

10

+

zwischen Seitenwand des Ventilator-konvektors und angrenzenden Gegenständen mindestens 200 mm (s. Abb. 2 für verdecktes Modell und mit Gehäuse);

- die Spannungsversorgung der Kondensatpumpe ist unabhängig vom Normalbetrieb des Geräts (Gerät EIN oder AUS).
- **es ist auf den korrekten Anschluss der Kondensatwasserabflussleitung zu achten.**



Mod.	Größe	A	B	C	D	E
		mm				
CH-SH	110+218	85	230	215	200	200
CV-SV	220+328		260	245		

Abb. 2 Abmessungen der Wartungsöffnungen für verdecktes Modell und mit Gehäuse (Aufsicht und Seitenansicht).



**GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag.**

- Vor Service- und Installationsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten (Abb. 3).
- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Helm, Handschuhe, Sicherheitsschuhe) tragen.



Abb. 3

**6.2 DAS GERÄT AUSPACKEN**

Beim Öffnen der Verpackung ist die Vollständigkeit und Unversehrtheit aller Komponenten zu überprüfen, wobei dem Spediteur eventuelle Beschädigungen sowie dem Kundenservice eventuelle Materialmängel sofort mitgeteilt werden müssen.

**MODELL MIT GEHÄUSE**

Die Unterseite des Kartons öffnen und das Gerät an den Kanten des Gehäuses inklusive Schutzhülle herausziehen.

**MODELL OHNE GEHÄUSE**

Die Oberseite des Kartons öffnen und das Gerät am Luftausblasflansch herausziehen.





**Es wird empfohlen, das Gerät bis zum Zeitpunkt der Installation im Karton zu lassen, um es vor etwaigen Schäden zu schützen. Die Schutzhülle kann dazu verwendet werden, den inneren Rahmen bis zur Montage des Gehäuses zu schützen.**

### 6.3 ABNEHMEN DER VERKLEIDUNG

Zur Installation oder Wartung des Geräts, das Gehäuse abnehmen. Die Wartungsöffnung an der linken Seite des Geräts öffnen, das erste Gitter verschieben und herausziehen. Achten Sie beim Abnehmen der Gitter darauf, dass die kleinen Füße darunter nicht abbrechen. Auf dieselbe Weise alle anderen Gitter herausziehen.

#### MODELLE SV, SH, PV, PH

Nachdem alle Gitter herausgezogen wurden, die vier Befestigungsschrauben an der Oberseite des inneren Rahmens lösen (Abb. 4). Um das Gehäuse von der unteren Halterung zu lösen (Abb. 4a), das Gehäuse leicht drehen und dann entfernen.

#### MODELLE SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR

Nachdem alle Gitter herausgezogen wurden, die vier Befestigungsschrauben an der Oberseite des inneren Rahmens lösen (Abb. 4). Die Befestigungsschrauben des frontalen Panels lösen und das Panel entfernen. Anschließend die Befestigungsschrauben am Boden des Gehäuses lösen (Abb. 4b). Das Gehäuse dann leicht drehen und horizontal entfernen.

**Vor dem Einschalten des Geräts ist das Gehäuse wieder anzubringen. Gehen Sie dabei in umgekehrter Reihenfolge zu den oben beschriebenen Handlungsschritten vor.**



Abb. 4

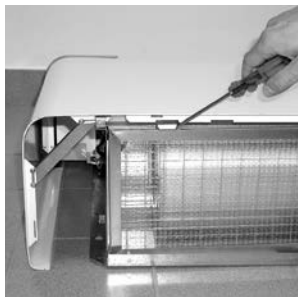


Abb. 4a



Abb. 4b

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 6.4 MONTAGE DES VENTILATORKONVEKTORS

Der Ventilator-konvektor ist mittels den seitlich an der Rückwand befindlichen Bohrungen an der Wand oder an der Decke zu befestigen (s. Anlage 1/A Pos. 17, 1/B Pos. 14 und 1/C Pos.19).

Die für eine einwandfreie Installation nötigen Abstände und Anweisungen sind Anlage 2 dieses Handbuchs enthalten.

Der Mindestabstand zwischen Gerät und Fußboden (bei vertikaler Installation) oder Wand (bei horizontaler Installation) darf 85 mm nicht unterschreiten. Eine Ausnahme stellen die AF Modelle dar, die direkt am Boden oder an der Wand montiert werden können.

**Um bei einer horizontalen Installation einen ordnungsgemäßen Kondensatablauf zu gewährleisten, muss die Neigung der Rohrleitung 2 cm/m betragen (s. Abb. 5).**

Zur Befestigung des Geräts an der Wand oder an der Decke, den Abstand zwischen den Bohrungen beachten. Die Befestigungsdübel gemäß des Gewichts des Ventilator-konvektors und des Wandaufbaus verwenden.

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß an der Wand oder an der Decke installiert wird, kann dies zu einer gefährlichen Situation führen und die Vibrationen können zu Geräuschen verursachen

### Maßnahmen für die horizontale Installation des Ventilator-konvektors

Die horizontale Installation des Ventilator-konvektors in einem Raum, der eine Deckenhöhe von mehr als 2,70 m aufweist, wird aufgrund der Luftschichtenbildung eine Leistungsverminderung verursacht.

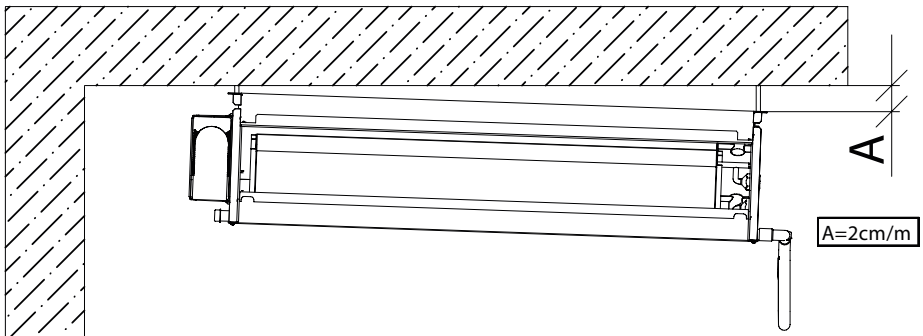


Abb. 5

## 6.5 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

**Verwenden Sie für die hydraulischen Anschlüsse des Ventilatorkonvektors nur geeignetes Material und befolgen Sie die Vorschriften des Systems (unter Berücksichtigung des Projekts und der Vorschriften des Installationslandes).**

Alle hydraulischen Anschlüsse des Ventilatorkonvektors entsprechen dem Typ 1/2" GF und befinden sich, wenn man das installierte Gerät von vorne betrachtet, auf der rechten Geräteseite (gilt nicht für kundenspezifische Spezialanfertigungen). Wenn notwendig, können die Wasseranschlüsse leicht auf der Baustelle ummontiert werden (s. Kapitel 7.3.1 dieses Handbuchs).

Die Fließrichtung für die verschiedenen Modelle ist in Anlage 2 angegeben.

Um die Installation und Wartung zu vereinfachen, empfehlen wir je ein Absperrventil am Vor- und Rücklauf zu installieren.

**Wenn der Ventilatorkonvektor mit Ventilen ausgestattet geliefert wird, so ist die Fließrichtung (angezeigt am Ventilkörper) unbedingt zu beachten.**

Die Seitenteile der Ventilatorkonvektoren haben an den Registeranschlüssen eine Antitorsionsstruktur, um ein Verdrehen beim Anschluß an die Systemleitung zu verhindern.

Es wird immer empfohlen, **beim Anziehen der Verbindungen nicht zu viel Kraft aufzubringen und eventuell zwei Schlüssel zu verwenden.**

Jeder Wärmetauscher hat Entlüftungs-/Entleerungsventile, die mithilfe eines Schraubendrehers regelbar sind.

Alle Ventilatorkonvektoren sind mit einer zusätzlichen Kondensatwanne ausgestattet (nicht montiert), die in der Nähe der Wasseranschlüsse (siehe Abb. 6 und 6a) installiert werden muss.

- **Vertikale Modelle:** Die Haken der Kondensatwanne in die dafür vorgesehenen Schlitze des Gehäuses einsetzen und nach unten drücken. ANSCHLIESSEND DIE OBERE KANTE DER KONDENSATWANNE MIT SILIKON ABDICHTEN (s. Abb.6).

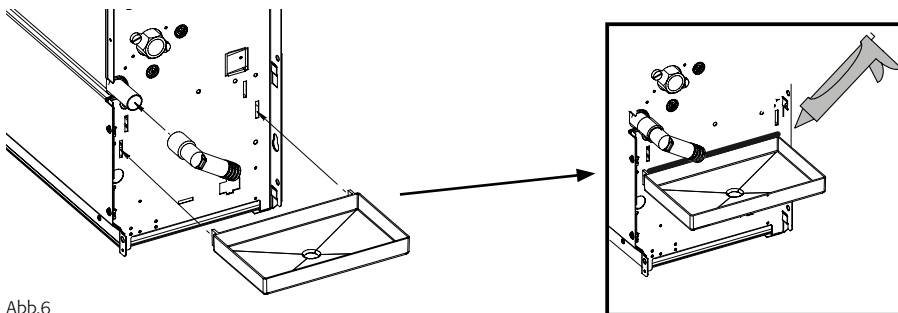


Abb.6

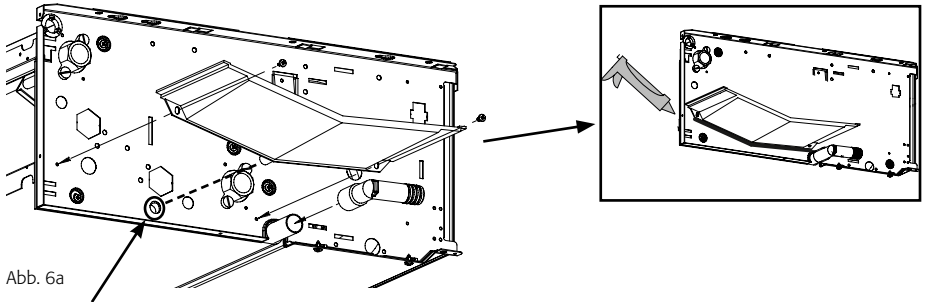
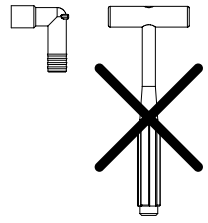


Abb. 6a

**Bemerkung:** vor dem Einsetzen der zusätzliche Kondensatwanne bohren Sie die innere Kunststoffkappe der Kondensatwanne mit einem Bohrerdurchmesser von 10 mm.

- **Horizontale Modelle:** Die Kondensatwanne mit den dafür vorgesehenen Schrauben am Gehäuse befestigen. ANSCHLIESSEND DIE UNTERE KANTE DER KONDENSATWANNE MIT SILIKON ABDICHTEN (s. Abb. 6A).
- Setzen Sie den Kondensatablaufkrümmer **ohne Werkzeug** ein und schließen Sie ihn an die kleine Leitung der Hauptkondensatwanne an.

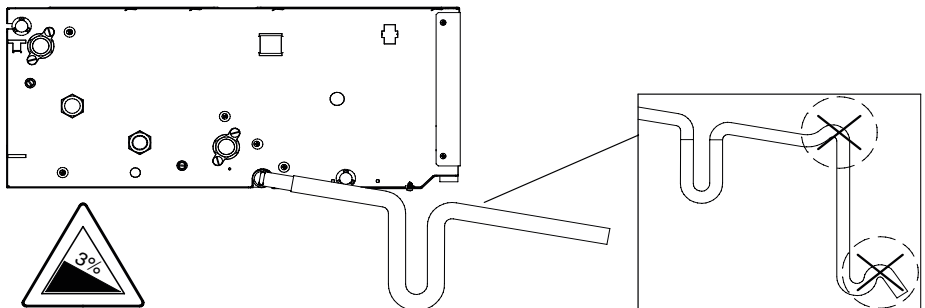


**Im Kühlbetrieb des Ventilatorkonvektors ist Folgendes zu beachten:**

- Installieren Sie die Regelventile (auf Anfrage erhältlich), um die Wasserzirkulation zu stoppen, wenn der Ventilatorkonvektor außer Betrieb ist.
- **Planen Sie einen ordnungsgemäßen Kondensatwasserablauf ein (Gefälle beachten bei horizontalem Einbau des Geräts).**
- Isolieren Sie die Ventile, Verrohrung und Anschlüsse des Ventilatorkonvektors zum System.



**DER KONDENSATAUSLASS MÖGLICHST MIT EINEM SIPHON VERSEHEN**



Nach Fertigstellung aller Anschlüsse, führen Sie eine Druckprobe durch, um spätere Leckagen zu vermeiden.



**MAX. ANZUGSMOMENT FÜR DIE ROHRE DES VENTILSATZES: 20 Nm**

Sind die Regelventile bauseits bereitgestellt, ist EURAPO nicht für einen fehlerhaften Betrieb verantwortlich, der durch fehlerhafte hydraulische oder elektrische Verbindungen bedingt ist.

## 6.6 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Bevor Sie das Gerät elektrisch anschließen, überprüfen Sie die Kompatibilität zwischen der Spannungsversorgung und dem Ventilatorkonvektor und/oder der anderen an das Gerät anzuschließenden Zubehörteile. Die technischen Merkmale sind dem am Gerät angebrachten Typenschild zu entnehmen (s. Abb. 1).

Die Leiter der Stromversorgungskabel des Ventilatorkonvektors und seines Zubehörs müssen flexible Kabel sein und den in der folgenden Tabelle angegebenen Nennabschnitt aufweisen:

Nennstrom des Geräts (A)	Nennquerschnitt (mm <sup>2</sup> )
≤3	von 0,5 zu 0,75
>3 und ≤6	von 0,75 zu 1
>6 und ≤10	von 1 zu 1,5
>10 und ≤16	von 1,5 zu 2,5
>16 und ≤25	von 2,5 zu 4
>25 und ≤32	von 4 zu 6
>32 und ≤50	von 6 zu 10
>50 und ≤63	von 10 zu 16

**In der Spannungsversorgung zum Gerät muss ein 2-poliger Schalter vorgesehen werden mit einem Abstand von mind. 3 mm zwischen den Polen.**

Für eine richtige Verwaltung und Verwendung des Ventilatorkonvektors und seines Zubehörs empfehlen wir einen EURAPO Mikroprozessor oder OMNIBUS Regler zu installieren. Der Regler wird je nach Installations- und Verwendungsbedarf des Geräts gewählt.

**In allen Standardausführungen (z.B. mit CBL00-Anlage 3/A) ist es nicht möglich mehr als einen Ventilatorkonvektormotor an einen Regler bzw. Thermost-**

1

2

3

4

5

6

7

8


9

10

+

**1** **ta** anzuschließen. Sollten trotzdem mehrere Motoren parallel angeschlossen werden, so sind vom Betreiber bzw. Installateur die notwendigen elektrischen Zusatzkomponenten bzw. E-Pläne zu organisieren.

**2** Jeder Ventilatorkonvektor ist ausgestattet mit:

- Klemmleisten und DIP-Schalter-Karte in der Elektrobox (CBL00) für die elektrische Anbindung (s. Anlage 4 - Abb. 1);
- passendem Schaltplan, angebracht an der Vorderseite des Ventilatorkonvektors mit den jeweilig gewählten Zubehörteilen;
- Klemmleiste  für den Anschluss der Schutzleitung.

**4** **Zum Anschluss des Geräts an das elektrische Stromnetz folgende Anweisungen beachten:**

- 5** 1. Führen Sie die vorbereiteten Kabel durch die Öffnung ein (s. Anlage 1/A, 1/B oder 1/C, Pos. 7).
- 6** 2. Schließen Sie diese entsprechend den mit dem Gerät gelieferten E-Schaltplan sowie Schaltbild des Reglers an.
- 7** 3. Fixieren Sie die Drähte mittels der Kabelklemmen und versichern Sie sich, dass die Drähte mit einem Abstand von mind. 5 mm von den Öffnungen des Paneels fixiert werden.
- 8** 4. Befestigen Sie die Gehäusebox wieder mit der Schraube am Sockel.
- 9** 5. Achten Sie auf die Befestigung und den Verlauf der Anschlusskabel, wie in Abb. 7 dargestellt.
- 10** 6. Achten Sie darauf, dass die Installation die Komponenten nicht beschädigt und keine Gefahr für Personen, Gegenstände oder Tiere darstellt.



Abb. 7



**GEFAHR.**  
**Lebensgefahr durch Stromschlag.**  
**- Das Gerät muss geerdet werden.**

## 7. GEBRAUCH UND WARTUNG

### 7.1 INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Nachdem Sie das Gerät wasserseitig angeschlossen und die Anlage gefüllt haben, entlüften Sie das Gerät (siehe Anlage 4, Abb. 2). **Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme**, ob die Ventile geöffnet sind und überprüfen Sie Anschlüsse auf eventuelle Undichtigkeiten.

Beachten Sie, dass die Kondensatablaufleitung angeschlossen ist und das Kondensat problemlos abfließen kann (siehe Anlage 1/A, 1/B und 1/C Punkt 10). Prüfen Sie die richtige Funktion der Regelung und der Anzeigegeräte.

**Die Reinigung und die durch den Verwender auszuführende Wartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.**



**Der Betreiber hat darauf zu achten, dass die Ventilator-konvektoren im Bereich der Einsatzgrenzen betrieben werden und dass Installation und Wartung nur durch Fachpersonal durchgeführt wird.**



**Vor jedem Wartungseingriff am Filter und an den elektrischen Teilen, bzw. vor jeder Abnahme des Schutzgehäuses ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgesteckt ist. Das Schutzgehäuse ist vor Anschluß des Gerätes an das Versorgungsnetz wieder zu schließen.**

#### 7.1.1 REINIGUNG DES LUFTFILTER

Die Reinigung des Filters ist ein wichtiger Bestandteil der Wartung. Die Verschmutzung führt zu schlechterer Filterleistung, geringerer Leistung und zur Geräuschbelästigung.

Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der im Raum vorhandenen Staubmenge ab, jedoch wird empfohlen, den Ansaugfilter mindestens einmal im Monat durch leichtes Rütteln und Absaugen mit einem normalen Staubsauger zu reinigen.

Sollte der Staub aufgrund von Feuchtigkeit oder Fettablagerungen festhaften, ist der Filter mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel zu waschen und vor der Montage an der Luft zu trocknen. Der Filter muss ersetzt werden, wenn er nach der Reinigung nicht mehr in einem einwandfreien Zustand ist.

#### Entfernen des Filters

Für die Modelle mit Gehäuse ist der Filter direkt erreichbar; für die Modelle ohne Gehäuse ist die bauseitige Abdeckung eventuell zu entfernen.

#### MODELLE SV, SH, PV, PH

Der Filter befindet sich an der Unterseite des inneren Rahmens. Zum Entfernen des Filters ist das

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

dafür vorgesehene Werkzeug zu verwenden (Anlage 4, Abb. 3-1). Den Filter gegen die Rückseite des Geräts schieben (Anlage 4, Abb. 3-2) , bis der Frontteil von den Halterungen freigegeben wird (Anlage 4, Abb. 3-3). Um den Filter wieder einzusetzen, kehren Sie die Reihenfolge um.

**MODELLE SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR**

Der Filter befindet sich hinter dem frontseitigen Paneel. Zum Entfernen des Filters die Schrauben des frontseitigen Paneels lösen und das Paneel entfernen. Die Halterungen drehen und den Filter entfernen.

**MODELLE CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR**

Falls diese Modelle zugänglich sind, die Halterungen drehen und den Filter entfernen. Um den Filter wieder einzusetzen, kehren Sie die Reihenfolge um.



**Setzen Sie den Filter nur ein, wenn dieser absolut trocken ist.  
Die Kunststoffteile sind nur mit Warmwasser und einem neutralem Reinigungsmittel zu reinigen.**

**7.1.2 JUSTIERUNG DER AUSBLASGITTER**

Die Ausblasgitter der Modelle SV, SV/AF, SH, SH/AF, PV, PV/AF, PH, PH/AF und SVR, können voneinander unabhängig in 4 Richtungen geschwenkt werden.

Die Zugangsklappe an der linken Seite des Geräts öffnen. Die Gitter verschieben und herausziehen. Achten Sie beim Entfernen des Gitters darauf, dass Sie die kleinen Füße darunter nicht abbrechen. Die Gitter können dann in der gewünschten Position ersetzt werden.

**7.1.3 REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS**

Einmal jährlich sollte der Wärmetauscher auf Verschmutzungen überprüft werden.

Verschmutzungen können zur Minderleistung führen. Verwenden Sie Pressluft zur Reinigung. Um die Lamellen zu schützen, vermeiden Sie die Verwendung von scharfen Gegenständen und Stahlwerkzeugen.



## 7.2 STÖRUNGSBEHEBUNG

Hier sind einige mögliche Störungen, ihre Ursachen und Lösungen, die Ihr Techniker durchführen kann.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNGEN
Keine Luftströmung	Kein Strom	Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. Prüfen Sie den richtigen Anschluss der el. Verbindungen sowie die Sicherung der Steuerungsplatine.
	Umgebungstemperatur erreicht	Prüfen Sie die Einstellung
	Falls ein WS (Wasserseitiger Sensor) vorhanden ist, ist die Heißwassertemperatur entweder unter 35 °C gefallen, der Wasserdurchfluss zu gering oder der WS defekt.	Überprüfen Sie Wassertemperatur und den Durchfluss sowie die Funktion des WS
	Transformators und/oder Elektromotor ist durchgebrannt	Die durchgebrannte Teile ersetzen
Ventilatorkonvektor erzeugt unnormale Geräusche.	Filter bzw. Wärmetauscher verschmutzt	Filter und Wärmetauscher reinigen
	Falsche Installation der Fixierschrauben	Überprüfen Sie die korrekte Installation
	Unwuchtiger Ventilator	Austauschen
Bei Betätigung des Geschwindigkeitsreglers erfolgt keine Geschwindigkeitsänderung	Transformator ist durchgebrannt	Den Trafo ersetzen
Zu geringe Luftmenge bzw. Leistung	Filter, Wärmetauscher verschmutzt	Filter bzw. Wärmetauscher reinigen
	Gewählte Lüfterstufe ist zu klein	Erhöhen Sie die Lüfterstufe
Lufttemperatur nicht warm bzw. kalt genug	Wasser bzw. Lufteintrittstemperatur entspricht nicht den Vorgaben	Überprüfen Sie die abgegebene Leistung mit den Datenblättern. Überprüfen Sie bzw. ändern Sie die Bedingungen
	Umwälzpumpe ist nicht ausreichend bzw. entspricht nicht den Anforderungen.	Tauschen Sie die Pumpe

Im Falle anderer Probleme wenden Sie sich an den lokalen Distributor oder an die EURAPO Serviceabteilung.



**Verhalten im Brandfall: Um Kurzschlüsse zu vermeiden, verwenden Sie kein Wasser. Löschen Sie mit CO<sub>2</sub> oder Pulver -Feuerlöscher.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7.3 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG



**Alle Wartungen wie z.B. Tausch von elektrischen Komponenten (Motor, Ventil etc.) sowie die Regelung dürfen nur vom Fachpersonal ausgeführt werden.**



**Beachten Sie dass auch bei der außerplanmäßigen Wartung das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.**

### 7.3.1 UMKEHREN DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE

Die hydraulische Anschlüsse können einfach bauseitig von rechts nach links umgekehrt werden:

1. Für die Modelle mit Gehäuse: das Gehäuse entfernen, wie in Kapitel 6.3 dieses Handbuchs beschrieben;
2. Bewegen Sie den metallischen Abstandshalter auf der gegenüberliegenden Anschlussseite;
3. Den Elektroanschlusskasten aushängen und herausziehen (Abb. 8), um ihn an der entgegengesetzten Seite der Wasseranschlüsse wieder zu montieren. Stellen Sie sicher, dass die elektrische Verkabelung nicht beschädigt wird;
4. Die vier Befestigungsschrauben der Kondensatwanne lösen und die Kondensatwanne entfernen (Abb. 8a);
5. Eventuelle Zubehörteile (z.B. Elektroheizung oder 1RR Heizregister) entfernen und dann in der neuen Position am Ende der Aktion wieder montieren;
6. Die vier Schrauben, die den Wärmetauscher am inneren Rahmen befestigen, lösen und den Tauscher entfernen (Abb. 8b);
7. Die vorgestanzten Löcher an der Seite des Geräts mit einem Hammer herausschlagen und den Wärmetauscher in der neuen Position montieren. Um alle andere Bestandteile wieder zu montieren, kehren Sie die Reihenfolge der Handlungsschritte um.

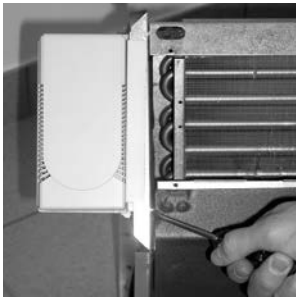


Abb. 8

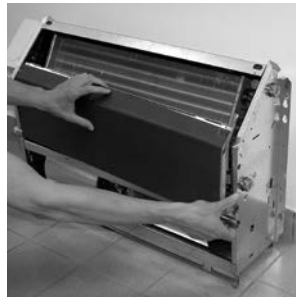


Abb. 8a



Abb. 8b

### 7.3.2 EINSTELLEN DER VENTILATORSGESCHWINDIGKEIT

Jeder Ventilatorkonvektor verfügt über sechs Lüfterstufen, entsprechend der unterschiedlichen Ventilatorgeschwindigkeit und folgenden Anmerkungen:

- Gerätegröße 110+220 wird mit einem Einphasenmotor und Transformator geliefert, um die sechs verschiedenen Spannungen und Geschwindigkeiten zu erzeugen;
- Gerätegröße 222+328 wird mit einem 6-Stufen Motor geliefert.

Standartmäßig gibt es drei Geschwindigkeiten, wie im Schaltplan auf der Innenseite des vorderen Teils des Gerätes angegeben. Standardgeschwindigkeiten sind: L-2-3-5.

Die Ventilatorgeschwindigkeiten können wie folgt eingestellt werden:

#### 1. **GEFAHR! Gefährliche Spannung an offenliegenden Leitungen.**

**Tod oder schwere Körperverletzung.**

**Gesamtanlage Spannungsfrei schalten;**

- für Modelle mit Gehäuse, das Gehäuse: entfernen, wie in Kapitel 6.3 dieses Handbuchs beschrieben;
- für die Modelle SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF und SVR: den Filter entfernen; für die Modelle CV, CH, CV/AF, CH/AF und CVR: die Abdeckung entfernen;
- Entladen Sie den Kondensator mit geeignetem Werkzeug, bevor Sie an elektrischen Komponenten arbeiten, die mit dem Ventilatormotor verbunden sind;
- die gewünschten Klemmen für die neuen Ventilator-Stufen am Transformator (Klemmen **L-M-M-1-2-3-4-5-6**, Abb. 9) oder direkt an dem 6-Stufen Motor (Klemmen **0-1-2-3-4-5-6**) gemäß dem neuen Elektroschaltplan verbinden. Die Klemmen L und O entsprechen dem Nulleiter des Motors und muss immer an der Phase angeschlossen werden. Die Klemmen M-M am Transformator entsprechen der einzelnen Geschwindigkeit des Motors.

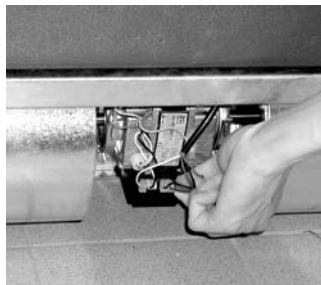


Abb. 9

### 7.3.3 ERSETZEN DES TRANSFORMATORS UND DES KONDENSATORS

Um den Transformator oder den Kondensator zu ersetzen, wie für die Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeiten bis Punkt 4 vorgehen (Kapitel 7.4.2).

Dann die Schraubmutter oder die Befestigungsschrauben lösen und das entsprechende Bauteil mit einem Neuen ersetzen, dass dieselben elektrischen Eigenschaften besitzt, um die Leistung des Ventilatorkonvektors nicht zu verändern.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+



Abb.10

### 7.3.4 AUSTAUSCH DES ELEKTROMOTORS

Wenn notwendig, ist es möglich, den Motor auf der Baustelle zu ersetzen:



**GEFAHR! Gefährliche Spannung an offenliegenden Leitungen.  
Tod oder schwere Körperverletzung.  
- Gesamtanlage Spannungsfrei schalten.**

1. für die Modelle mit Gehäuse: das Gehäuse entfernen, wie in Kapitel 6.3 dieses Handbuchs beschrieben;
2. den Filterhalter entfernen;
3. das Speisungssignalkabel entfernen und so positionieren, dass es nicht durch das Herausziehen des Lüfters beschädigt wird;
4. es ist notwendig, Zugang zu den Seiten des inneren Rahmens zu haben. Dann die Schrauben, die den Lüfter halten (eine an jeder Seite), lösen. Für die Modelle SVR und CVR gibt es zwei Schrauben an jeder Seite;
5. das Lüftergehäuse leicht drehen und entfernen, wie in Abb. 10 dargestellt;
6. mit einem Sechskant-Schraubendreher die Dübel, die das Lüfterrad am Motor befestigen, lösen;
7. die vier Schrauben, die das Spiralgehäuse an der Halterung befestigen, lösen;
8. das Spiralgehäuse leicht drehen und entfernen, dann das Lüfterrad horizontal herausziehen;
9. die Muttern der Befestigungsklammern der elastischen Bandstützen des Motors lösen;
10. den Motor von der Halterung lösen und nach oben ziehen;
11. nach dem Austausch des Motors, alle Bauteile wieder zusammensetzen: gehen Sie dabei wie oben beschrieben vor, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.



**Die Lüfter aller EURAPO Ventilatorkonvektoren werden dynamisch ausgewuchtet, um ausgezeichnete Laufruhe zu erreichen. Beim Austausch des Motors könnte der Lüfter nicht mehr ausgewuchtet sein. Deshalb ist es immer empfohlen, die Operation am Punkt 5 stoppen und einen ganzen ausgewuchteten Lüfter als Ersatzteil bei EURAPO anzufordern.**

### 7.3.4 TAUSCH DER SICHERUNGEN

Möglicherweise ist ein Austausch der Sicherungen für das elektrische Zubehör **OPx** oder **ORx** erforderlich, nachstehend die technischen Merkmale für die Wiederherstellung:

**OPx/ORx:** Sicherung 250V 2A T 5x20mm Mod. Bussmann Eaton GDC-2A

## 8. GARANTIEBEDINGUNGEN

Mechanische und elektrische Teile haben eine Garantie von 24 Monaten, ab dem Lieferdatum, an dem der Ventilatorkonvektor das Werk in Pordenone verlässt. Die Garantie bedeckt die Fabrikationsfehler aber keine Defekte, die von falschen Installationen/Verbindungen verursacht sind.

## 9. LISTE DER EMPFOHLENE ERSATZTEILE

EURAPO kann - auf ausdrückliche Anfrage des Kunden - eine komplette Ersatzteilliste aller verfügbaren Teile liefern und eine Liste empfehlenswerter Ersatzteile unter Berücksichtigung folgender Faktoren erstellen:

- Anzahl der installierten Geräte;
- Gerätetyp;
- Betriebsstunden pro Jahr;
- Raumbedingungen am Installationsort.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der am häufigsten verwendeten Ersatzteile:

KODE	BESCHREIBUNG	KOMPATIBILITÄT - MERKE
KB2	2RR Wärmetauscher	Definieren Sie die Gerätegröße
KB3	3RR Wärmetauscher	Definieren Sie die Gerätegröße
KB4	4RR Wärmetauscher	Definieren Sie die Gerätegröße
KBA1	1RR Heizregister	Definieren Sie die Gerätegröße
KBA41	1RR externer Heizregister	Definieren Sie die Gerätegröße
KRE	Elektroheizung mit Sicherheitsthermostat	Definieren Sie die Gerätegröße und Leistung
KVV-KVH	Zusätzliche Kondensatwanne für vertikale (VV) oder horizontale (VH) Modelle	
KTM	Begrenzungethermostat für Warmwasser	
KWS	Wassersensor für automatische S/W Umschaltung	Nur in 2 Leitersystem, nur in Kombination mit Mikropr./OMNIBUS Regler
KAS	NTC Luftsensoren	Nur in Kombination mit Mikropr./OMNIBUS Regler
KCS	NTC Luftsensoren für Störmeldung	Nur in Kombination mit Mikropr./OMNIBUS Regler
KCBL00	Standard Elektroschaltkasten mit Klemmen	Schaltplan muss angegeben werden
KCBL10	Elektroschaltkasten mit Transformator für Reglerventile	Schaltplan muss angegeben werden
KCBL20	Elektroschaltkasten mit Relais für Master/Slave Option	Schaltplan muss angegeben werden
KCBL30	Elektroschaltkasten mit Relais für Master/Slave Option und Transformator für Reglerventile	Schaltplan muss angegeben werden
KCSL00	Steuerpaneel mit 3-Stufen Schalter	Schaltplan muss angegeben werden
KCML00	Mechanischer Thermostat mit manuellem 3-Stufen Schalter und S/W Umschaltung, 2-Punkt-Regelung	Schaltplan muss angegeben werden
KME	Elektromotor	Definieren Sie die Gerätegröße
KGRVS	Kompletter Lüfter	Definieren Sie die Gerätegröße
K0232001	Auf/Zu Stellantrieb für H3A2-H3B2-H2B2 und H2A2 Ventile (M100-BO)	
K0232005	Stufenloser Stellantrieb für 3AM, J3BM, J2AM u. J2BM Ventile	
K0228002	3-Wegeventil für H3A2 Ventile	
K0228003	2-Wegeventil für H2A2 Ventile	
K0228001	3-Wegeventil für H3B2 Ventile	
K0228004	2-Wegeventil für H2B2 Ventile	
K0228005	3-Wegeventil für J3AM Ventile	
K0228007	3-Wegeventil für J3BM Ventile	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

K0228008	2-Wegeventil für J2BM Ventile	
K0228006	2-Wegeventil für J2AM Ventile	
KAT1	Transformator für Elektromotor	Definieren Sie die Leistung
KFA	Luftfilter	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
KPPV	Vertikales Rückwandpaneel	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
KPPH	Horizontales Rückwandpaneel	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
KGO	Verstellbare Gitter	
KPTS	Zugangsklappen für SV, SH, SV/AF, SH/AF, SVR Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
KPTP	Zugangsklappen für PV, PH, PV/AF, PH/AF Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
KMC41	Gehäuse für SV, SH Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Wasseranschlüsse
KMC43	Gehäuse für SV/AF, SH/AF Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Wasseranschlüsse
KMC51	Gehäuse für PV, PH Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Wasseranschlüsse
KMC53	Gehäuse für PV/AF, PH/AF Modelle	Definieren Sie die Gerätegröße und Wasseranschlüsse
KMC35	Gehäuse für SVR Model	Definieren Sie die Gerätegröße und Wasseranschlüsse

## 10. ENTSORGUNG DES GERÄTES AM ENDE DER LEBENSDAUER

Entsorgen Sie das Gerät ausschließlich, indem Sie es einer autorisierten Wiederverwertungs-firma zuführen.



Achtung: Ihr Produkt trägt dieses Symbol. Es besagt, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht mit dem Haus-haltsmüll entsorgt, sondern einem ge-trennten Rücknahmesystem zugeführt werden sollen.

### A. Entsorgungsinformationen für Benutzer aus Privathaushalten

#### 1. In der Europäischen Union

Achtung: Werfen Sie dieses Gerät nach der Entsorgung bitte nicht in den normalen Haus-müll! Gemäß einer neuen EU-Richtlinien, die die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräten vorschreibt, müssen elektrische und elektronische Altgeräte getrennt entsorgt werden. Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können Privathaushalte ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte nun kostenlos an ausgewiesenen Rücknahmestellen abgeben\*. In einigen Ländern\* können Sie Altgeräte u.U. auch kostenlos bei Ihrem Fachhändler abgeben, wenn Sie ein vergleichbares neues Ge-rät kaufen.

\*) Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrer Gemeindeverwaltung. Wenn Ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte Batterien oder Akkus enthalten, sollten diese vorher entnommen und gemäß örtlich geltenden.

Regelungen getrennt entsorgt werden. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie dazu bei, dass Altgeräte angemessen gesammelt, behandelt und verwendet werden. Dies verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch eine unsachgemäße Entsorgung.

#### 2. In anderen Ländern außerhalb der EU

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemä-

ßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts. Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte können kostenlos beim Händler abgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Rücknahmesysteme finden Sie auf der Homepage von [www.swico.ch](http://www.swico.ch) oder [www.sens.ch](http://www.sens.ch).

### B. Entsorgungsinformationen für gewerbliche Nutzer

#### 1. In der Europäischen Union

Wenn Sie dieses Produkt für gewerbliche Zwecke genutzt haben und nun entsorgen möchten, bitte wenden Sie sich an Ihren EURAPO Fachhändler, der Sie über die Rücknahme des Produkts informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Kosten für die Rücknahme und Verwertung tragen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können möglicherweise bei Ihrer örtlichen Rücknahmestelle abgegeben werden. Für Spanien: Bitte wenden Sie sich an das vorhandene Rücknahmesystem oder Ihre Gemeindeverwaltung, wenn Sie Fragen zur Rücknahme Ihrer Altgeräte haben.

#### 2. In anderen Ländern außerhalb der EU

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Gerätes.

## 1. LIMITATIONS D'UTILISATION

- L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Pour les installations sans un thermostat ou limiteur thermique de la température ambiante, il est interdit d'utiliser le ventilateur-convecteur dans des petites chambres quand elles sont occupées par des personnes incapables de quitter la chambre par eux-mêmes, à moins qu'ils ne sont pas sous surveillance constante.
- Vu que l'unité est équipé d'un échangeur à eau, veillez à ce que les conditions de fonctionnement ne comportent pas des températures ambiante inférieures à 0 °C qui peuvent provoquer la formation de glace dans les conduits de l'échangeur et donc des dangers de rupture de ceux-ci.
- Dans le cas où ce danger peut être envisagé, prévoyez, pendant la période d'inactivité de l'appareil, d'effectuer le vidage de la batterie d'échange à l'aide de la vanne de vidage placée près des raccords qui se trouvent sur le côté du raccordement hydraulique (v. Ann. 4-Fig.2).

## 2. BUTS



AVANT D'INSTALLER L'UNITÉ, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES.

Les instructions suivantes permettent:

- une installation correcte;
- l'optimisation de son emploi;
- une connaissance complète de l'unité.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

### 3. APPLICABILITÉ DE CE MANUEL

Les modèles ventilo-convecteurs considérés dans ce manuel sont les suivants:

MODEL	INSTALLATION	TAILLE
SV, SV/AF	MURAL/AU SOL (AVEC PIEDS)	110→328
SH, SH/AF	HORIZONTAL	110→328
CV, CV/AF	A ENCASTRER VERTICAL	110→328
CH, CH/AF	A ENCASTRER HORIZONTAL	110→328
PV, PV/AF	MURAL/AU SOL (AVEC PIEDS)	110→218
PH, PH/AF	HORIZONTAL	110→218
SVR	MURAL/AU SOL	110→218
CVR	A ENCASTRER VERTICAL	110→218

### 4. DESCRIPTION DU VENTILO-CONVECTEUR

Les ventilo-convecteurs EURAPO sont des appareils pour le traitement d'air ambiant, qui peuvent être utilisés aussi bien pour le chauffage que pour la climatisation (à l'exception des modèles PH et PH/AF, uniquement prévus pour le chauffage), car ils peuvent être alimentés avec de l'eau chaude et/ou froide utilisés dans la mesure où ses caractéristiques et performances le permettent. Les ventilo-convecteurs sont des composants de l'installation de chauffage et/ou climatisation d'air et ils sont dépourvus des organes de sécurité sur le circuit de l'air. Les ventilo-convecteurs sont prévus pour des installations: mural, au sol (avec pieds optionels) ou à encastrer.

TYPE D'INSTALLATION	MURAL	AU PLAFOND	À ENCASTRER
Modèle	SV, SV/AF, PV, PV/AF, SVR	SH, SH/AF, PH, PH/AF	CV, CV/AF, CH, CH/AF, CVR

#### 4.1 LES COMPOSANTS

Les composants du ventilo-convecteur (unité de base) que vous avez acheté sont identifiables dans les dessins à vue éclatée des pièces jointes (Ann. 1/A + 1/C) de ce manuel.

Dans la pièce jointe 4 (Fig. 1) on a la boîte électrique standard CBL00.

Dans la pièce jointe 2 on a la configuration des installation prévues.

#### 4.3 LES DONNÉES TECHNIQUES

Les données spécifiques de l'unité à installer se trouvent sur la plaquette située sur un côté de la structure intérieure. Les données techniques d'installation des ventilo-convecteurs se trouvent dans les annexes 3 de ce manuel.








 www.eurapo.it INTEGRATED CLIMATE SYSTEMS		Serial No. <b>54626001E2109-001</b>	
EURAPO S.R.L. Via Malignani 32 33170 Pordenone PN ITALY		Production <b>210305</b>	
MADE IN ITALY		Part No. <b>VE21070003D10</b>	
		Model <b>CH/AF 222 4 DX - FANCOIL H3A2 TM CBL00</b>	
Voltage [Vac-Ph-Hz]~ <b>230±6%-1-50/60</b>	Total rated current [A] 50Hz 60Hz	Class I IPX0	 
 Electric heater input [W]	<b>0,66 0,76</b>		
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit	<b>1600 1000</b>	Total rated input [W] 50Hz 60Hz	Weight [kg] <b>33,8</b>
			

Fig. 1 Plaquette sur ventilo-convecteur

- **Classe d'isolement: I - Degré de protection: IPX0**
- **Degré de protection du moteur: IP20.**
- **Caractéristiques techniques de l'échangeur de chaleur:**
  - Pression max du fluide froid ou chaud pour ventilo-convecteurs à eau: **1600 kPa - En cas de vannes: 1000 kPa**
  - Pression minimale du fluide chaud ou froid: celle indiquée par l'installateur pour le bon fonctionnement du système.
  - Température min/max de l'eau: **5/85 °C.**
  - Dureté de l'eau pour l'échangeur de chaleur: celle indiquée par l'installateur pour le bon fonctionnement du système.
- **Caractéristiques techniques du moto ventilateur:**
  - Sur tous les ventilo-convecteurs c'est possible d'avoir six différents débits d'air, selon les exigences d'utilisation et les relatives connexions du moteur électrique. La connexion électrique standard prévoit la terna de vitesse MIN-MED-MAX (L-5, L-3, L-2); les débits d'air nominaux relatifs sont indiqués dans l'annexe 3 et se réfèrent aux ventilo-convecteurs standard, avec le filtre propre, à la température de 20 °C, au niveau de la mer et sans pression statique extérieure.
  - Le moteur électrique est équipé avec une protection thermique interne et il est monophasé avec condensateur de décollage toujours inséré.

## 5. TRANSPORT ET STOCKAGE

Tous les ventilo-convecteurs carrossés sont protégés par des housses en plastique et emballés dans boîtes en carton qui assurent une grande facilité de déplacement et permettent, au même temps, d'éviter les risques dus à une manutention incorrecte.

Les ventilo-convecteurs non carrossés sont directement emballés dans des cartons.

Sur l'emballage il y a les symboles d'instruction pour un stockage correcte de l'unité. L'étiquette indique les données d'identification.

Dans le cas où les ventilo-convecteurs devraient être empilés pour être gardés en stock, il est recommandé de ne pas dépasser les conditions suivantes de superposition:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1	MODELES AVEC CARROSSERIE PEINTE	MODELES SANS CARROSSERIE (A ENCASTRER)
2	position: VERTICALE	position: HORIZONTALE
3	n. unités superposées: max. 3	n. unités superposées: max. 7

Bien que les appareils soient protégés, en cas d'état de conservation normale, de manière adéquate contre les intempéries climatiques ambiants, il est conseillé de ne pas dépasser pour le stockage de longue durée les valeurs de microclimat suivantes: température: min. -5° C, max. 50 °C; humidité relative: inférieure à 80%.

**Au moment de l'ouverture de l'emballage, il est recommandé de vérifier si tous les composants sont présents et en bon état. Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur et les absences éventuelles de matériel doivent être signalées au service après-vente.**

## 6. INSTALLATION

### 6.1 PRESCRIPTIONS ET OBLIGATIONS

**Toutes les opérations d'installation et/ou entretien du ventilo-convecteur doivent être exécutées seulement par personnel qualifié. EURAPO s.r.l. décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par une installation non correcte et une utilisation non-appropriée ou une altération du ventilo-convecteur et de ses accessoires. Il faut absolument éviter les raccordements effectués avec des prises volantes pas conformes aux normes, les canalisations flexibles avec raccords pas adaptés, les fixages sans vis à expansion, etc.**

**Le positionnement et les modalités de branchement du ventilo-convecteur doivent être établis par l'ingénieur de l'installation qui devra assurer le fonctionnement correct de l'appareil et le respect aux règles et législations en vigueur dans le pays d'installation du ventilo-convecteur.**

Il est obligatoire:

- installer le ventilo-convecteur (horizontale) à 1,80 mètres au moins du sol;
- utiliser uniquement de l'eau ou un mélange d'eau et propylène glycol ou éthylène glycol pour l'échangeur de chaleur. Maximale de glycol = 50%.

On doit éviter l'installation dans ce cas:

- milieux humides et/ou lieux où l'unité peut être en contact avec de l'eau (laveries, bains, etc.);
- expositions directes aux rayons de soleil ou positions trop proches aux sources de chaleur (lampes, etc.);
- locaux où il y a: gaz inflammables, substances alcalines et avec vapeurs d'huile (rôtisseries, etc.);
- positions où le soufflage ou la reprise de l'air soient obstrués (à cause de rayonnages, éléments de mobilier, etc.);
- ambiants où il y a des risques d'explosion ou des poussières suspendues en grande quantité.

L'installation du ventilo-convecteur devra assurer:

- une utilisation et un fonctionnement qui ne provoquent aucun dommage à personnes et animaux;
- une normale circulation de l'air traité dans tout le milieu;
- **que l'aspiration et le refoulement de l'air ne soient pas empêchés;**
- le respect des espaces minimum nécessaires pour les opérations d'installation et/ou entretien;
- une distance minimum entre le plafond de la structure et le faux plafond de 445 mm et entre les côtés du ventilo-convecteur et corps adjacentes de 200 mm au moins (v. Fig. 2 pour les modèles à encastrer et avec habillage);
- l'alimentation électrique de la pompe à condensat indépendamment des normales activités d'allumage et coupage exécutées par l'utilisateur.

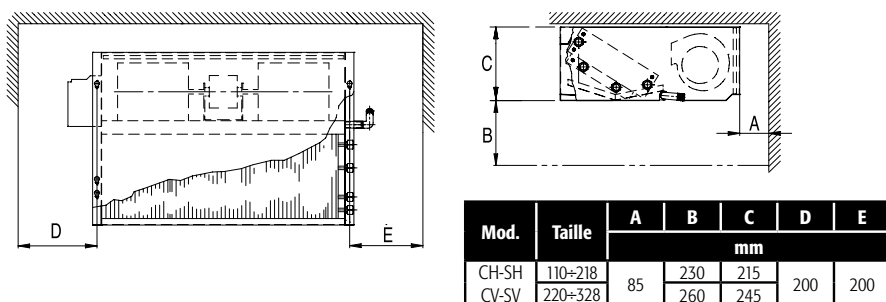


Fig. 2 Espaces techniques inspection pour modèle à encastrer et avec habillage (vue de dessus et de côté)

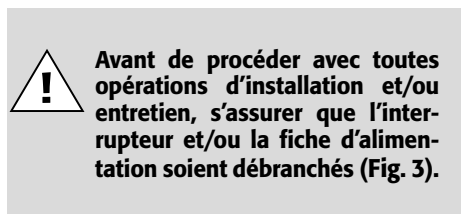


Fig. 3

## 6.2 EXTRACTION DE L'EMBALLAGE

**Au moment de l'ouverture de l'emballage, il est recommandé de vérifier si tous les composants sont présents et en bon état.** Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur et les absences éventuelles de matériel doivent être signalées au service après-vente.

MODÈLES AVEC CARROSSERIE

Ouvrir la boîte de la partie inférieure et extraire le ventilo-convecteur en le saisissant du bord de la carrosserie, avec le sac de protection.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

MODÈLES SANS CARROSSERIE

Ouvrir la boîte de la partie inférieure et extraire le ventilateur-convecteur en le saisissant de la flasque sur le refoulement.

**C'est utile de garder l'emballage en carton pour protéger la carrosserie du ventilateur-convecteur dans la période d'activité du chantier, en le préservant d'éventuels endommagements. Le sac peut être utilisé pour protéger la structure intérieure de la poussière, à partir de l'installation du ventilateur-convecteur jusqu'au positionnement de la carrosserie.**

### 6.3 DÉMONTAGE DE LA CARROSSERIE

Pour installer ou faire de l'entretien sur le ventilateur-convecteur on doit enlever la carrosserie. Enlever les grilles de refoulement en ouvrant le volet gauche de la carrosserie, en permettant de cette façon à la première grille de glisser à gauche et de sortir des sièges de fixation. Au moment de l'extraction des grilles, faire attention aux broches, afin de ne les casser pas. De la même façon, enlever toutes les grilles.

#### MODÈLES SV, SH, PV, PH

Après avoir enlevé les grilles de refoulement, dévisser les 4 vis qui fixent la carrosserie à la structure interne sur la partie supérieure (Fig. 4). Enlever la carrosserie par une rotation afin de pouvoir la dégager des crochets de fixation inférieurs (Fig. 4a).

#### MODÈLES SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR

Après avoir enlevé les grilles de refoulement, dévisser les 4 vis qui fixent la carrosserie à la structure interne sur la partie supérieure (Fig. 4). Desserrer les vis de fixation du panneau d'aspiration frontal et l'enlever des trous de guidage; de cette façon, on peut accéder aux vis de fixation inférieures de la carrosserie (Fig. 4b). Après avoir enlevé ces vis, enlever la carrosserie horizontalement, avec une petite rotation.

**La carrosserie doit être de toute façon remontée, en répétant les opérations surmentionnées dans le sens inverse, avant d'alimenter électriquement le ventilateur-convecteur.**



Fig. 4

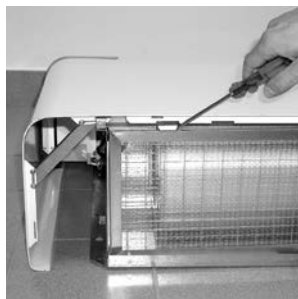


Fig. 4a



Fig. 4b

## 6.4 MONTAGE DU VENTILO-CONVECTEUR

Fixez le ventilo-convecteur au mur ou au plafond en utilisant les trous préparés à cet effet sur les côtés de la partie postérieure (v. Annexe 1/A point 17, 1/B point 14 et 1/C point 19).

Les positions et les distances à respecter pour une installation correcte des modèles sont indiquées dans l'annexe 2 de ce manuel.

La distance la plus petite entre l'appareil et le sol (en cas d'installation verticale) ou du mur (en cas d'installation horizontale) ne doit pas être inférieure à 85 mm (excepté le modèle AF pour lequel cette distance peut être inférieure).

Au moment de prévoir le fixage de la structure au mur ou au plafond, faire les trous en respectant l'entre-axes des trous qui se trouvent dans la partie postérieure de la structure. Dans les trous exécutés on doit positionner des goujons de fixage qui puissent soutenir le poids du ventilo-convecteur par rapport à la maçonnerie existante.

**Dans le cas d'une installation horizontale, prévoir une inclinaison de 2 cm/m pour faciliter le drainage correct du condensat (voir Fig. 5).**

Un fixage au mur ou au plafond mal exécuté peut causer une condition de danger et aussi une augmentation du bruit, pour les vibrations qu'on pourrait produire.

### Conseil pour l'installation horizontale d'un ventilo-convecteur.

L'installation horizontale du ventilo-convecteur dans une pièce avec une hauteur supérieure à 2,70 m entraîne une réduction de rendement à cause de la stratification de l'air.

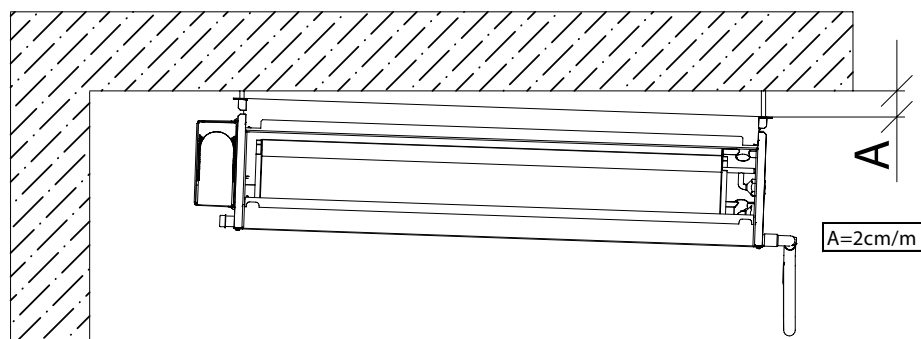


Fig. 5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 6.5 LES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

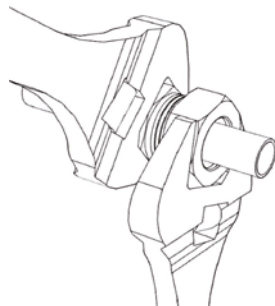
**Le positionnement et les modalités de branchement du ventilo-convecteur doivent être établis par l'ingénieur de l'installation qui devra assurer le fonctionnement correct de l'appareil et le respect aux règles et législations en vigueur dans le pays d'installation du ventilo-convecteur.**

A l'exception de la demande spécifique du client, tous les raccords hydrauliques des ventilo-convecteurs sont de 1/2" GF et se trouvent sur le côté droit de l'appareil, en se mettant devant le meuble installé. S'il est nécessaire, on peut aussi effectuer l'inversion des raccords au moment de l'installation (v. paragraphe 7.3.1 du manuel). Le sens de l'écoulement des différents modèles est indiqué à l'annexe 2. Pour faciliter l'installation et l'entretien, il est conseillé d'installer des vannes d'interception en entrée et en sortie.

**Si le ventilo-convecteur est équipé avec des vannes, on devra respecter la direction du flux indiquée sur le corps des vannes mêmes.**

Sur le côté intérieure de l'unité, à proximité des raccords hydrauliques de la batterie, il y a les dispositifs antitorsion, qui préservent l'échangeur des dommages pendant le serrage des tuyaux; de toute façon, on recommande de prêter beaucoup d'attention à l'effort exercé sur les raccords et, **s'il est nécessaire, utiliser une deuxième clé pour éviter des torsions qui peuvent endommager irrémédiablement la batterie.** Les batteries sont pourvues d'une soupape de décharge qui sert pour soupirail d'air, accessible avec le tournevis par les trous qui se trouvent à côté de la structure.

Tous les ventilo-convecteurs sont équipés de bac auxiliaire pour le condensat (non monté), qui doit être installé près des raccordements hydrauliques (voir Fig. 6 et 6a).



- **Dans les modèles verticaux**, les deux crochets doivent être insérés dans les fentes sur le côté du ventilo-convecteur (Fig.6). QUAND LE BAC A ÉTÉ FIXÉ, APPLIQUER SILICONE SUR LA PARTIE SUPERIEUR.

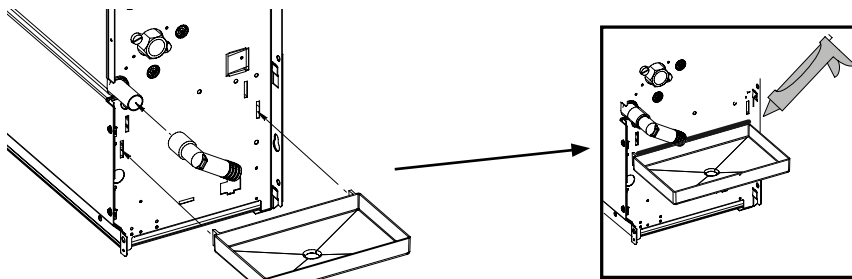


Fig. 6

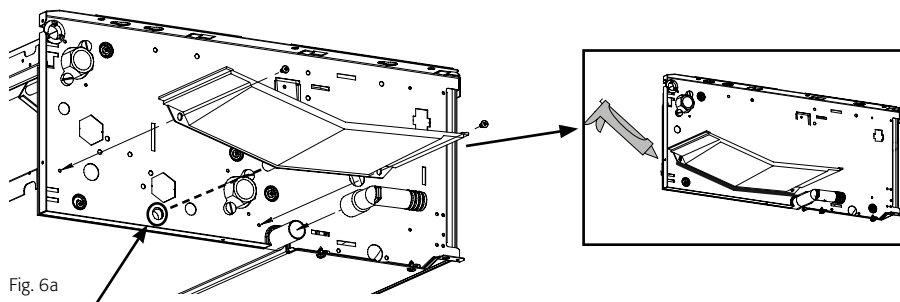
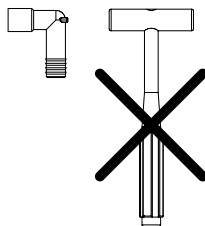


Fig. 6a

**Note:** avant d'insérer le bac auxiliaire, percer le capuchon interne en plastique du bac de condensate avec un foret diamètre 10 mm.

- Dans les modèles horizontaux, le bac doit être installé avec les deux vis fournies (Fig.6a). QUAND LE BAC A ÉTÉ FIXÉ, APPLIQUER SILICONE SUR LA PARTIE ENFÉRIEURE.
- La courbe pour l'échappement du condensat doit être saisie manuellement, sans l'aide d'outils, sur le tube qui dépasse du côté.

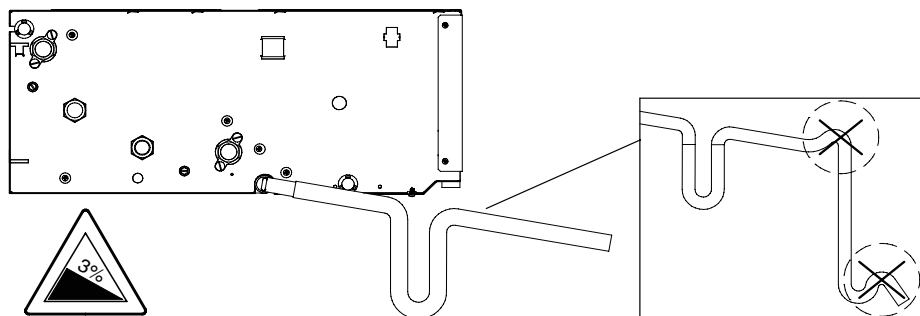


De toute façon, **en cas de fonctionnement du ventilo-convecteur en modalité «refroidissement» on conseille de:**

- installer la vanne électrique spéciale (fournie sur requête), qui arrête le débit d'eau froide dans l'échangeur quand le ventilateur n'est pas en fonction;
- **prévoir un bon décharge de l'eau de condensat, avec une inclinaison suffisante du plan horizontal et vérifier le bon écoulement;**
- exécuter une isolation convenable des vannes, des tuyaux et des raccords de connexion du ventilo-convecteur avec l'installation.



**PRÉVOIR UN SIPHON POUR L'ÉCOULEMENT DU CONDENSAT**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

**A la fin des opérations de connexion et pressurisation de l'installation hydraulique, effectuer une vérification de tenue à une pression supérieure à la pression normale; on évite, de cette façon, des fuites d'eau au moment de l'utilisation du ventilo-convecteur.**



**COUPLE DE SERRAGE MAXIMALE POUR LES TUYAUX DU KIT VANNE: 20 Nm**

**Dans le cas où les vannes ne soient pas fournies par EURAPO, EURAPO même décline toute responsabilité pour éventuels malfonctionnements ou connexions erronées.**

## 6.6 LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



**Le branchement électrique doit être précédé par une vérification de compatibilité entre l'alimentation électrique et les caractéristiques du ventilo-convecteur et/ou charges qu'on doit connecter. Ces caractéristiques sont indiquées sur la plaque située sur le côté du ventilo-convecteur (Fig. 1).**

Les conducteurs des câbles d'alimentation de l'unité et de ses accessoires doivent être des câbles flexibles et avoir la section nominale indiquée dans le tableau suivant:

Courant nominal de l'appareil (A)	Section nominale (mm <sup>2</sup> )
≤3	de 0,5 à 0,75
>3 et ≤6	de 0,75 à 1
>6 et ≤10	de 1 à 1,5
>10 et ≤16	de 1,5 à 2,5
>16 et ≤25	de 2,5 à 4
>25 et ≤32	de 4 à 6
>32 et ≤50	de 6 à 10
>50 et ≤63	de 10 à 16


**Dans la ligne d'alimentation électrique il est obligatoire de prévoir un interrupteur général bipolaire avec une séparation des contacts de 3 mm au moins en chacun des pôles.**

Pour une utilisation correcte du ventilo-convecteur et de ses accessoires on conseille d'installer un régulateur EURAPO, à microprocesseur ou OMNIBUS, choisi selon les exigences d'installation et utilisation du ventilo-convecteur.



**Dans les configurations standard (ex. CBL00-Ann.3/A) il n'est pas possible de connecter plusieurs moteurs en parallèle sur le même selecteur de vitesse ou thermostat. Pour cette exigence on doit prévoir l'accessoire convenable avec son schéma de connexion.**

Chaque ventilo-convecteur est équipé avec:

- boîte à bornes pour les branchements électriques, située dans la boîte des commandes CBL00 (v. Annexe 4 - fig. 1);
- schéma de branchement électrique pour le fonctionnement du ventilo-convecteur et des accessoires dont il est équipé, situé sur la partie avant intérieure de l'unité;
- borne de terre de protection marqué avec le symbole  pour le branchement d'un câble convenable (jaune/vert) de l'installation de protection de terre.

**Pour effectuer la connexion du ventilo-convecteur à l'installation électrique, opérer comme il suit:**

1. introduire les câbles (câblage fixe) dans les guides à la base de la boîte commandes (v. Annexe 1/A, 1/B ou 1/C point 7) et effectuer les connexions aux bornes conformément au schéma électrique qui se trouve sur la partie avant intérieure du ventilo-convecteur et au schéma du régulateur joint;

2. bloquer les câbles dans le boîtier électrique en utilisant les serre-câbles fournis. S'assurer que les câbles sous le panneau avec les fentes soient bloqués à une distance de 5 mm. au moins des bandes mêmes;

3. raccrocher la protection de la boîte commandes à la base et la bloquer avec la vis spéciale;

4. faire attention au parcours et au fixation des câbles de connexion, comme indiqué en Fig. 7;

5. s'assurer que l'installation ne compromette pas l'intégrité des composants et/ou qui ne provoque aucun dommage à personnes, choses et animaux.

Fig. 7



**SE RAPPELER TOUJOURS DE PRÉVOIR LE BRANCHEMENT À TERRE DE L'APPAREIL.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7. UTILISATION ET ENTRETIEN

### 7.1 MISE EN MARCHÉ ET ENTRETIEN ORDINAIRE



L'utilisateur devra s'assurer que le ventilateur-convecteur soit utilisé dans le respect des limitations d'usage et que toutes les opérations d'installation et/ou entretien sur l'appareil soient exécutées seulement par personnel qualifié.



Avant toutes interventions d'entretien sur le filtre, sur les parties électriques, et de toute manière avant d'enlever la carrosserie de protection, assurez-vous que l'appareil soit hors tension. La carrosserie de protection doit être remontée avant de remettre l'appareil sous tension.

**Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.**

Après le raccordement et le remplissage de la batterie d'échange du ventilateur-convecteur, purgez l'air restant en ouvrant le purgeur situé sur le point le plus haut de l'appareil, près des raccords externes (v. Annexe 4, Fig. 2). **Avant de mettre en marche l'installation contrôler:** l'ouverture correcte des vannes, l'absence des fuites d'eau des tuyaux, vérifier que le condensat soit correctement évacué en versant de l'eau dans le bac (v. Annexe 1/A, 1/B et 1/C, point 10), le fonctionnement correct des dispositifs de régulation et de contrôle.

#### 7.1.1 NETTOYAGE DU FILTRE AIR

Le nettoyage du filtre est une opération très importante pour l'entretien ordinaire du ventilateur-convecteur, qui ne peut pas être sousévaluée: en effet, l'encrassement du filtre provoque une réduite filtration d'air, un réduit débit thermique et un plus haut niveau de bruit du ventilateur-convecteur.

Le nettoyage du filtre doit être effectué périodiquement, selon le fonctionnement effectif de l'appareil et selon la quantité des poussières dans l'ambiance où le ventilateur-convecteur est installé. De toute façon, on conseille de l'exécuter au moins une fois par mois, en emportant par un aspirateur à poussière, la poussière du filtre. En cas de poussière très adhérente pour l'humidité ou pour des dépôts gras, laver le filtre avec eau et savon neutre.

Si, pendant la phase de nettoyage, on vérifie que le filtre est détérioré, le remplacer.

#### Extraction du filtre

L'accessibilité au filtre est immédiate dans les modèles avec carrosserie, tandis que pour tous les modèles à encastrer, ça dépend des installations.

#### MODÈLES SV, SH, PV, PH

Le filtre se trouve dans la partie inférieure de la structure. Pour l'enlever des joints qui le

soutiennent, opérer comme il suit: introduire la pointe de l'outil (v. Annexe 4, Fig. 3-1) faire pression sur le support et pousser le filtre vers la partie postérieure du ventilo-convecteur (v. Annexe 4, Fig. 3-2) , jusqu'à quand la partie antérieure se décroche (v. Annexe 4, Fig. 3-3). Pour remonter le filtre, l'appuyer sur le ressort postérieur, et refaire les opérations à l'envers.

### **MODÈLES SV/AF, SH/AF,PV/AF, PH/AF, SVR**

Le filtre se trouve au derrière du panneau d'aspiration frontale. On peut l'enlever comme il suit: enlever le panneau d'aspiration frontale en agéant sur les vis de fixation, tourner les crochets fixe-filtre et enlever le filtre.

### **MODÈLES CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR**

Dans les modèles CV/AF, CH/AF, CVR, quand l'unité est accessible, on peut enlever le filtre en tournant les crochets fixe-filtre. Pour réinsérer le filtre, opérer de façon inverse aux opérations de démontage, en faisant attention à positionner correctement le filtre.



**Le filtre ne doit pas être répositionné dans l'unité s'il n'est pas parfaitement sec. Les parties en plastique de l'unité devront être nettoyées seulement avec de l'eau tiède et savon neutre.**

## **7.1.2 DIRECTION DU REFOULEMENT D'AIR**

En agéant sur la position des grilles en plastique, pour les modèles SV, SV/AF, SH, SH/AF, PV, PV/AF, PH, PH/AF, SVR c'est possible la direction avant, supérieure, postérieure, latérale gauche et droite de la direction du refolement d'air du ventilo-convecteur.

Pour faire ça, on doit ouvrir le guichet gauche de la carrosserie, en permettant de cette façon à la première grille en plastique de couler à volet et sortir de la siège de fixation. En extrayant la grille, faire attention à ses broches pour éviter de les casser. De la même façon, enlever toutes les grilles à orienter. Après avoir effectué cette opération, on peut réinsérer les grilles selon la direction désirée, en faisant attention à leur correct accrochement.

## **7.1.3 NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR**

Une fois par an, vérifier que l'échangeur de chaleur ne soit pas encrassé par la poussière ou par d'autres corps qui empêchent le normal écoulement d'air; s'il est nécessaire, le nettoyer avec un souffle d'air comprimé. N'utiliser pas d'objets ou de moyens mécaniques en acier ou pointus pour nettoyer les interstices entre les ailettes de l'échangeur: cette opération pourrait endommager irrémédiablement les ailettes ou les tuyaux de passage du liquide.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 7.2 CAUSES ET REMÈDES POUR PANNES ET MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

Nous donnons ci-après une liste des pannes possibles, de leurs causes et des remèdes que vous-même, ou le technicien auquel vous ferez appel, pourrez appliquer.

PANNE	CAUSE	REMÈDE
L'air ne sort pas du ventilo-convecteur	Manque d'alimentation électrique	Vérifier la présence de la tension du réseau et/ou l'intégrité du fusible sur la fiche du thermostat et la correction des branchements électriques
	Set - Point atteint dans le thermostat d'ambiance	Contrôler les positions sur le thermostat
	Température de l'eau chaude < 35°C provoquée par un insuffisant débit et/ou température de l'eau dans l'échangeur ou TM cassé	Contrôler la température et le débit d'eau sur l'échangeur et/ou le correct fonctionnement du TM (Thermostat de minimum température)
	Autotransformateur e/o electroventilateur brûlé	Remplacer la pièce endommagée
Le ventilo-convecteur produit un bruit drôle	Filtre et/ou batterie encrassés	Nettoyer filtre et/ou batterie
	Vibrations produites par un fixage incorrect du ventilo-convecteur à la structure et/ou détente des vis de fixation	Vérifier et régler
	Electroventilateur déséquilibré	Remplacer
Les vitesses ne changent pas quand on agit sur le sélecteur	Autotransformateur brûlé	Remplacer la pièce endommagée
Débit d'air insuffisant	Filtre et/ou batterie encrassés	Nettoyer filtre et/ou batterie
	La vitesse du ventilateur est trop faible	Changer la position du sélecteur des vitesses
L'air en sortie du ventilo-convecteur n'est pas assez chaud ou froid	La température de l'eau et/ou de l'air à l'entrée du ventilo-convecteur n'est pas conforme aux valeurs prévues	Vérifier la puissance disponible et la puissance installée et opérer
	Le débit de la pompe est insuffisant par rapport aux besoins réels	Remplacer la pompe avec une pompe convenable aux besoins de l'installation

Dans les autres cas, appelez le distributeur de zone ou le service après-vente de la société EURAPO.



**Précautions à adopter en cas d'incendie: n'utiliser pas de l'eau, mais des extincteurs à poudre ou CO<sub>2</sub> pour ne pas courir le risque d'électrocution.**

## 7.3 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE



Toutes les interventions d'entretien qui ne sont pas ordinaires, la régulation ou le remplacement des composants électroniques (moteur, thermostat, vannes, etc) doivent être exécutées seulement par personnel qualifié.



Avant de procéder avec les opérations d'entretien extraordinaire, s'assurer que l'appareil soit débranché de l'alimentation électrique.

### 7.3.1 INVERSION DES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

L'inversion des raccords hydrauliques de la côté droite à la côté gauche, pendant l'installation, peut être effectuée comme il suit:

1. pour les modèles avec carrosserie, la carrosserie doit être enlevée comme indiqué dans le paragraphe 6.3 de ce manuel;
2. déplacer l'espaceur sur le côté des raccords hydrauliques opposé;
3. enlever la boîte des commandes en agéant sur les crochets de fixation comme indiqué en Fig. 8 et la raccrocher sur le côté contraire, en faisant beaucoup d'attention à ne compromettre pas l'intégrité et la conformité du câblage électrique;
4. enlever le bac de condensat en dévissant les 4 vis qui la fixent à la structure et agéant comme indiqué en Fig. 8a;
5. les accessoires installés, c'est à dire la résistance électrique ou l'échangeur ajouté, doivent être enlevés et, à la fin de l'opération, répositionnés selon la condition désirée;
6. enlever l'échangeur de chaleur principale après avoir dévissé les 4 vis qui le fixent à la structure et l'enlever de la structure même, comme indiqué en Fig. 8b;
7. a la fin de cette opération, avec l'aide d'un marteau, défoncer les pré-tranches prévus sur le côté pour l'introduction des attelages de l'échangeur et remonter les composants selon la séquence inverse.



Fig. 8

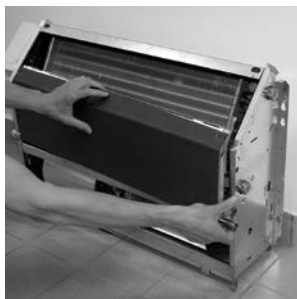


Fig. 8a



Fig. 8b

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

### 7.3.2 VARIATION DES VITESSES DU VENTILATEUR

Dans tous les ventilo-convecteurs 6 différents débits d'air sont disponibles. Ces débits sont déterminés des vitesses de rotation du motoventilateur, avec les suivantes distinctions:

- les unités 110→220 sont équipées avec un moteur électrique alimenté par un auto-transformateur, qui permet d'obtenir les 6 tensions d'alimentation nécessaires pour avoir les vitesses disponibles;
- les unités 222→328 sont équipées avec un moteur électrique à 6 vitesses.

D'habitude, on définit 3 vitesses qui déterminent la «triade» de connexion du ventilo-convecteur; on peut déduire la triade du schéma de branchement électrique qui se trouve sur la partie intérieure avant de l'unité. La triade standard est: L-2-3-5.

Pour modifier la triade des vitesses, opérer comme il suit:

- 1. s'assurer que l'appareil soit débranché de l'alimentation électrique;**
2. pour les modèles avec carrosserie, la carrosserie doit être enlevée comme indiqué au paragraphe 6.3 du manuel;
3. enlever le filtre dans les modèles SV/AF, SH/AF, PV/AF, PH/AF, SVR; pour les modèles CV, CH, CV/AF, CH/AF, CVR enlever les structures de couverture des ventilo-convecteurs;
4. avant de toucher les composants du circuit électrique joint au moteur, décharger le condensateur en court-circuitant les bornes directement par un tournevis à manche isolé;
5. déplacer les fast-on ou les creux dans la position de la triade de vitesse désirée, en se référant aux bornes numérotées L-M-M-1-2-3-4-5-6 (pour ventilo-convecteurs avec autotransformateur Fig. 9) ou 0-1-2-3-4-5-6 (avec moteur à 6 vitesses) et le relatif schéma électrique qui se trouve à bord de l'appareil;
6. les bornes «L» et «0» correspondent au commun du moteur, c'est donc nécessaire qu'une phase de la tension d'alimentation soit toujours jointe aux bornes. Les bornes M-M de l'autotransformateur correspondent à l'alimentation du moteur monovitesse.

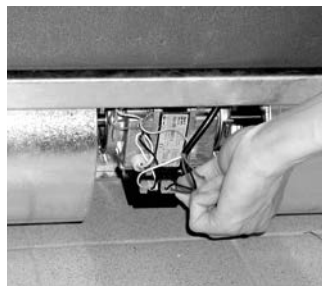


Fig. 9

### 7.3.3 REMPLACEMENT DE L'AUTOTRANSFORMATEUR OU DU CONDENSATEUR DU MOTEUR

Pour remplacer l'autotransformateur ou le condensateur du moteur électrique, répéter la procédure de variation de triade des vitesses (v. paragraphe 7.3.2) jusqu'au point 4.

Ensuite, dévisser l'écrou de fixation ou les vis et remplacer le composant, en s'assurant que la pièce neuve ait les mêmes caractéristiques techniques, pour éviter altérations aux performances du ventilo-convecteur.



Fig. 10

### 7.3.4 REMPLACEMENT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

S'il est nécessaire, on peut remplacer le moteur électrique comme il suit:

**1. s'assurer que l'appareil soit débranché de l'alimentation électrique;**

2. pour les modèles avec carrosserie, la carrosserie doit être enlevée comme indiqué au paragraphe 6.3 de ce manuel;

3. enlever le support du filtre d'air;

4. enlever le câble d'alimentation du moteur et le positionner de façon qu'il ne soit pas endommagé pendant l'extraction du group de ventilation;

5. il est nécessaire de pouvoir accéder aux côtés extérieurs de la structure interne, afin de pouvoir extraire les vis (une vis sur le côté droite et une vis sur le côté gauche) qui fixent le soubassement du group de ventilation; dans les modèles SVR et CVR les vis qui fixent le group de ventilation sont deux pour chaque côté;

6. enlever le group de ventilation par une légère rotation comme indiqué en Fig. 10;

7. localiser les vis qui fixent le ventilateur à l'arbre moteur et les desserrer par un tournevis; dévisser les 4 vis qui fixent l'hélicoïdale au soubassement et, maintenant, en tournant l'hélicoïdale, la faire sortir de son siège du soubassement; ensuite, enlever horizontalement le ventilateur;

8. desserrer les écrous qui serrent les bandelettes de fixation des supports élastiques du moteur et, ensuite, le décrocher du berceau porte moteur, en exerçant une pression verticale;

9. quand le moteur est remplacé, remonter les pièces en procédant en sens inverse aux opérations surmentionnées, en faisant beaucoup d'attention pour remonter correctement les composants.



**Tous les ventilo-convecteurs EURAPO sont équipés avec un group de ventilation balancé dynamiquement pour réduire au minimum les niveaux sonores. Le démontage du group peut en modifier l'équilibrage.**

**Par conséquent, pour avoir un group de ventilation balancé, demander à EURAPO un group de ventilation complet.**

### 7.3.4 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Il peut être nécessaire de remplacer le fusible fourni dans les accessoires électriques **OPx** ou **ORx**, voici les caractéristiques techniques pour la restauration:

**OPx/ORx:** Fusible 250V 2A T 5x20mm Mod. Bussmann Eaton GDC-2A

## 8. CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

La garantie sur les parties électriques et mécaniques du ventilo-convecteur a une durée de 24 mois à partir de l'expédition à l'acheteur. A ces fins, c'est la date de livraison départ usine EURAPO de Pordenone qui fait foi. La garantie couvre seulement les défauts de fabrication; elle ne couvre pas les dysfonctionnements causés par une mauvaise installation ou une connexion incorrecte.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 9. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES

EURAPO, sur demande explicite du client, mettra à disposition une liste des pièces de rechange disponibles et conseillera leur choix en considérant les facteurs suivants:

- Nombre d'appareils installés;
- Type d'appareil;
- Heures de fonctionnement par an;
- Conditions ambiantes du lieu d'installation.

La liste des principales pièces de rechange disponibles est la suivante:

SIGLE	DESCRIPTION	COMPATIBILITÉ - MARQUES
KB2	Batterie 2 rangs	Préciser taille
KB3	Batterie 3 rangs	Préciser taille
KB4	Batterie 4 rangs	Préciser taille
KBA1	Batterie à 1 rang pour eau chaude	Préciser taille
KBA41	Batterie extérieure à 1 rang pour eau chaude	Préciser taille
KRE	Résistance électrique de type blindé et thermostat de sécurité	Préciser taille et puissance
KVV-KVH	Bac décharge condensat pour modèles verticaux (VV) ou horizontaux (VH)	
KTM	Kit sonde eau	
KWS	Kit thermostat de température minimum de l'eau	Pour installations à 2 tubes, seulement avec contrôles à micropr./OMNIBUS
KAS	Kit sonde air NTC	Avec contrôles à micropr./OMNIBUS
KCS	Sonde NTC check sensor pour la signalisation du défaut	Avec contrôles à micropr./OMNIBUS
KCBL00	Boîte base avec bornes de connexion	Préciser code du schéma électrique
KCBL10	Boîte base avec transformateur pour vannes modulantes	Préciser code du schéma électrique
KCBL20	Boîte base avec fiche relais pour option master/slave	Préciser code du schéma électrique
KCBL30	Boîte base avec fiche relais pour option master/slave et transformateur pour vannes modulantes	Préciser code du schéma électrique
KCSL00	Boîte commandes avec position OFF et selecteur vitesses	Préciser code du schéma électrique
KCML00	Boîte contrôle mécanique avec selecteur des vitesses, commutateur E/H, thermostat ambiant	Préciser code du schéma électrique
KME	Kit moteur électrique	Préciser taille
KGRVS	Group de ventilation	Préciser taille
K54029	Moteur ON/OFF pour vannes H3A2-H3B2-H2B2 et H2A2 (M100-BO)	
K54105	Moteur modulante pour vannes J3AM, J3BM, J2AM et J2BM	
KO228002	Corps de vanne à 3 voies, 4 attelages pour H3A2	
KO228003	Moteur ON/OFF pour vannes H2A2	
KO228001	Corps de vanne à 3 voies, 4 attelages pour H3B2	
KO228004	Corps de vanne à 2 voies pour H2B2	
KO228005	Corps de vanne à 3 voies, 4 attelages pour J3AM	
KO228007	Corps de vanne à 3 voies, 4 attelages pour J3BM	
KO228008	Corps de vanne à 2 voies pour J2BM	
KO228006	Corps de vanne à 2 voies pour J2AM	
KAT1	Autotransformateur	Préciser puissance
KFA	Filtre air	Préciser taille
KPPV	Panneau arrière de fermeture pour modèles verticaux	Préciser taille et modèle



KPPH	Panneau arrière de fermeture pour modèles horizontaux	Préciser taille et modèle
KGO	Grilles orientables	
KPTS	Couple volets, support compris, pour modèles SV,SH, SV/AF, SH/AF, SVR	Préciser taille et modèle
KPTP	Couple volets, support compris, pour modèles PV, PH, PV/AF, PH/AF	Préciser taille et modèle
KMC41	Habillage pour modèles SV, SH	Préciser taille et côté raccordements
KMC43	Habillage pour modèles SV/AF, SH/AF	Préciser taille et côté raccordements
KMC51	Habillage pour modèles PV, PH	Préciser taille et côté raccordements
KMC53	Habillage pour modèles PV/AF, PH/AF	Préciser taille et côté raccordements
KMC35	Habillage pour modèles SVR	Préciser taille et côté raccordements

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

## 10. ELIMINATION DE L'APPAREIL À LA FIN DE SON UTILISATION

À la fin de l'utilisation de l'appareil, ne le jetez pas n'importe où, mais confiez-le à un centre de ramassage autorisé au niveau local et/ou régional.



Attention: votre produit comporte ce symbole. Il signifie que les produits électriques et électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers généraux.

Un système de collecte séparé est prévu pour ces produits.

### Informations sur la mise au rebut à l'intention des utilisateurs privés (ménages)

#### 1. Au sein de l'Union européenne

Attention: si vous souhaitez mettre cet appareil au rebut, ne le jetez pas dans une poubelle ordinaire! Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage adéquats de ces appareils. Suite à la mise en oeuvre de ces dispositions dans les Etats membres, les ménages résidents au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement\* leurs appareils électriques et électroniques usagés sur des sites de collecte désignés. Dans certains pays\*, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous achetez un produit neuf similaire.

\*) Veuillez contacter votre administration locale pour plus de renseignements.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les mettre séparément et préalablement au rebut conformément à la législation locale en vigueur. En veillant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous contribuerez à assurer le traitement, la récupération et le recyclage nécessaires de ces déchets, et préviendrez ainsi les effets néfastes potentiels de leur mauvaise gestion sur l'environnement et la santé humaine.

#### 2. Pays hors de l'Union européenne

Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration

locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

Suisse: les équipements électriques ou électroniques usagés peuvent être ramenés gratuitement au détaillant, même si vous n'achetez pas un nouvel appareil. Pour obtenir la liste des autres sites de collecte, veuillez vous reporter à la page d'accueil du site [www.swico.ch](http://www.swico.ch) ou [www.sens.ch](http://www.sens.ch).

### B. Informations sur la mise au rebut à l'intention des entreprises

#### 1. Au sein de l'Union européenne

Si ce produit est utilisé dans la cadre des activités de votre entreprise et que vous souhaitez le mettre au rebut: Veuillez contacter votre revendeur EURAPO qui vous informera des conditions de reprise de ce produit. Le frais de reprise et de recyclage pourront vous être facturés. Les produits de petite taille (et en petites quantités) pourront être repris par vos organisations de collecte locales.

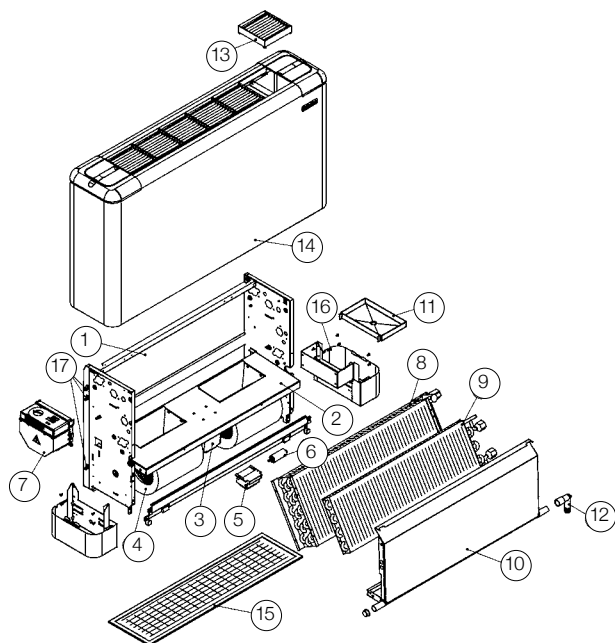
Espagne: veuillez contacter l'organisation de collecte existante ou votre administration locale pour les modalités de reprise de vos produits usagés.

#### 2. Pays hors de l'Union européenne

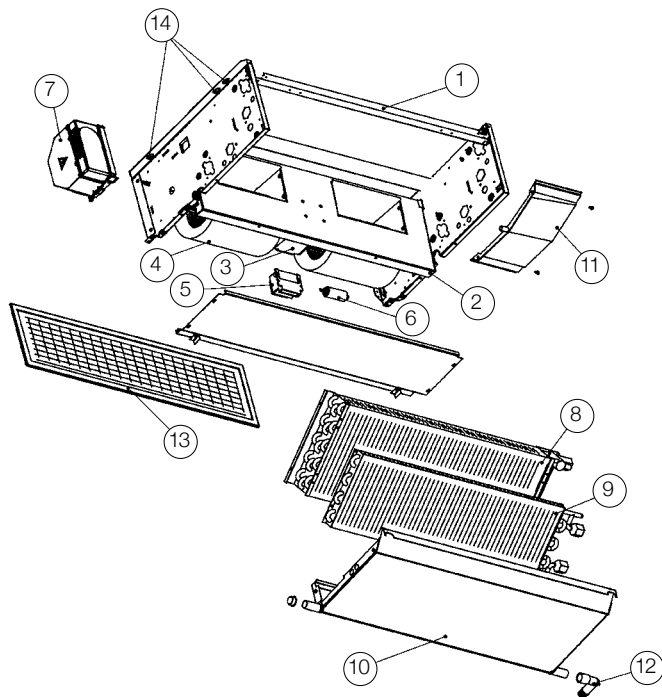
Si vous souhaitez mettre ce produit au rebut, veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

## ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/A - SV

Modelli a parete-Wall-mounted models-Modelle für Wandmontage-Modèles mural fixe



LEGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Chassis	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante	Fan deck	Gebläse	Groupe de ventilation
3. Motore elettrico	Electric motor	Elektromotor	Moteur électrique
4. Ventola e coclea	Centrifugal fan	Lüfter und Spiralgehäuse	Ventilateur à vis
5. Autotrasformatore	Autotransformer	Transformator	Autotransformateur
6. Condensatore	Capacitor	Kondensator	Condensateur
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschaltkasten	Boîtier électrique
8. Scambiatore standard (2, 3 o 4 ranghi)	Standard heat exchanger (2, 3 or 4 rows)	Standard Austauschler (2, 3 oder 4 Reihen)	Echangeur standard (2, 3 or 4 rows)
9. Scambiatore aggiuntivo	Additional heat exchanger	Zusätzlicher Heizregister	Echangeur ajouté
10. Bacinella per la condensa	Tray for condensed water	Kondensatwanne	Bac de condensat
11. Vaschetta ausiliaria (verticale)	Auxiliary drain pan (vertical)	Zusätzliche Kondensatwanne	Bac auxiliaire (vertical)
12. Raccordo per lo scarico condensa	Connector for discharge of condensed water	Anschluß für den Kondenswasserabfluß	Raccord pour la vidange de condensat
13. Griglia mobile	Movable grill	Bewegliches Gitter	Grille orientable
14. Copertura	Housing	Abdeckung	Carrosserie
15. Filtro	Filter	Filter	Filtre
16. Piedini (coppia)	Mounting feet (pair)	Stellfüße (Paar)	Pieds (couple)
17. Asole fissaggio a muro	Slots for wall installation	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixation murale

**ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/B - CH****Modelli a incasso-Concealed models-Modelle für Einbaumontage-Modèle non carrossé**

LEGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Chassis	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante	Fan deck	Gebälse	Groupe de ventilation
3. Motore elettrico	Electric motor	Elektromotor	Moteur électrique
4. Ventola e codlea	Centrifugal fan	Lüfter und Spiralgehäuse	Ventilateur à vis
5. Autotrasformatore	Autotransformer	Transformator	Autotransformateur
6. Condensatore	Capacitor	Kondensator	Condensateur
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschaltkasten	Boîtier électrique
8. Scambiatore standard (2, 3 o 4 ranghi)	Standard heat exchanger (2, 3 or 4 rows)	Standard Austauscher (2, 3 oder 4 Reihen)	Echangeur standard (2, 3 or 4 rows)
9. Scambiatore aggiuntivo	Additional heat exchanger	Zusätzlicher Heizregister	Echangeur ajouté
10. Bacinella per la condensa	Tray for condensed water	Kondensatwanne	Bac de condensat
11. Vaschetta ausiliaria (orizzontale)	Auxiliary drain pan (horizontal)	Zusätzliche Kondensatwanne (horizontal)	Bac auxiliaire (horizontal)
12. Raccordo per lo scarico condensa	Connector for discharge of condensed water	Anschluß für den Kondenswasserabfluß	Raccord pour la vidange de condensat
13. Filtro	Filter	Filter	Filtere
14. Asole fissaggio a muro	Slots for wall installation	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixation murale

1

2

3

4

5

6

7

8

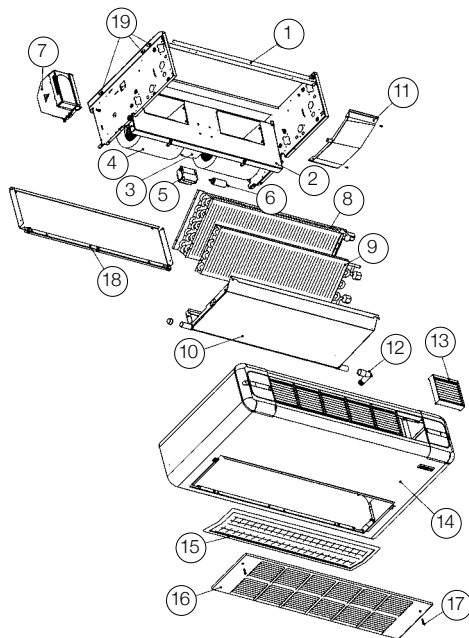
9

10

+

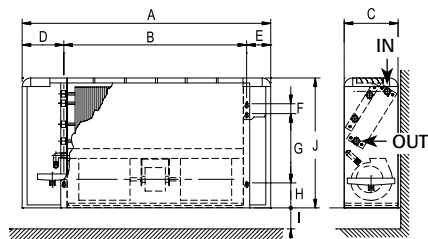
# ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/C – SH/AF

## Modelli a soffitto-Ceiling mounted models-Modelle an der Decke-Modèle au plafond



LEGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Chassis	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante	Fan deck	Gebläse	Groupe de ventilation
3. Motore elettrico	Electric motor	Elektromotor	Moteur électrique
4. Ventola e coclea	Centrifugal fan	Lüfter und Spiralgehäuse	Ventilateur à vis
5. Autotrasformatore	Autotransformer	Transformator	Autotransformateur
6. Condensatore	Capacitor	Kondensator	Condensateur
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschalkasten	Boîtier électrique
8. Scambiatore standard (2, 3 o 4 ranghi)	Standard heat exchanger (2, 3 or 4 rows)	Standard Austausch (2, 3 oder 4 Reihen)	Echangeur standard (2, 3 or 4 rows)
9. Scambiatore aggiuntivo	Additional heat exchanger	Zusätzliches Heizregister	Echangeur ajouté
10. Bacinella per la condensa	Tray for condensed water	Kondensatwanne	Bac de condensat
11. Vaschetta ausiliaria (orizzontale)	Auxiliary drain pan (horizontal)	Zusätzliche Kondensatwanne	Bac auxiliaire (horizontal)
12. Raccordo per lo scarico condensa	Connector for discharge of condensed water	Anschluß für den Kondenswasserabfluß	Raccord pour la vidange de condensat
13. Griglia mobile	Movable grill	Bewegliches Gitter	Grille orientable
14. Copertura	Housing	Abdeckung	Carrosserie
15. Filtro	Filter	Filter	Filtre
16. Pannello di aspirazione asportabile	Removable intake grille	Abnehmbares Ansaugpaneel	Panneau d'aspiration amovible
17. Agganci rapidi	Quick-release latches	Schnellverschluss	Chevilles
18. Chiusura posteriore della struttura	Back panel on chassis	Hinterer Verschuß der Struktur	Fermeture postérieure de la structure
19. Asole fissaggio a muro	Slots for wall installation	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixation murale

## ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 2 DIMENSIONI/DIMENSIONS/ABMESSUNGEN/DIMENSIONS



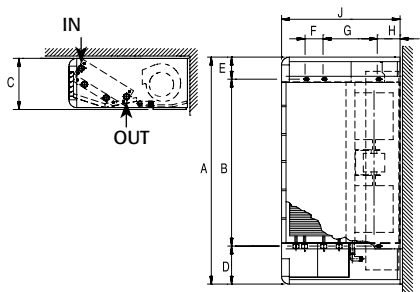
	110	112	114	216	218	220	222	224	226	228.1	328
A	648	773	898	1023	1148	1273	1273	1523	1523	1773	1773
B	374	499	624	749	874	999	999	1249	1249	1499	1499
C	224	224	224	224	224	254	254	254	254	254	254
D	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
G	280	280	280	280	280	356	356	356	356	356	356
H	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
I	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
J	538	538	538	538	538	614	614	614	614	614	614

**SV** Per installazione a parete

**SV** For wall mounting

**SV** Für Wandinstallation

**SV** Pour installation au mur



	110	112	114	216	218	220	222	224	226	228.1	328
A	648	773	898	1023	1148	1273	1273	1523	1523	1773	1773
B	374	499	624	749	874	999	999	1249	1249	1499	1499
C	233	233	233	233	233	263	263	263	263	263	263
D	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174
E	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
G	280	280	280	280	280	356	356	356	356	356	356
H	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
J	538	538	538	538	538	614	614	614	614	614	614

**SH/AF** Possono essere adossati al muro

**SH/AF** Can be placed against the wall

**SH/AF** Können an die Wand gestellt werden

**SH/AF** Peut être adossé au mur

1

2

3

4

5

6

7

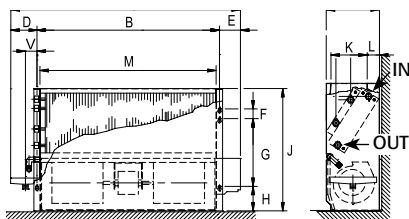
8

9

10

+

1


**110 112 114 216 218 220 222 224 226 228.1 328**

A	555	680	805	930	1055	1180	1180	1430	1430	1680	1680
B	374	499	624	749	874	999	999	1249	1249	1499	1499
C	215	215	215	215	215	245	245	245	245	245	245
D	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
E	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
F	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
G	280	280	280	280	280	356	356	356	356	356	356
H	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
J	505	505	505	505	505	581	581	581	581	581	581
K	110	110	110	110	110	125	125	125	125	125	125
L	55	55	55	55	55	60	60	60	60	60	60
M	349	474	599	724	849	974	974	1224	1224	1474	1474

2

3

4

5

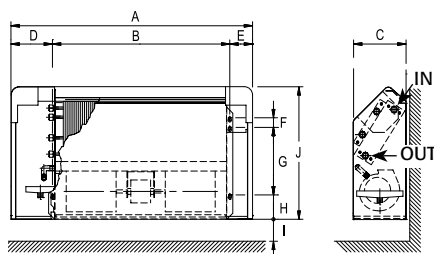
**CV/AF** Possono essere appoggiati al pavimento

**CV/AF** Can be placed on the floor

**CV/AF** Können auf den Boden gestellt werden

**CV/AF** Peut être posé au sol ou adossé au mur

6


**110 112 114 216 218**

A	648	773	898	1023	1148
B	374	499	624	749	874
C	226	226	226	226	226
D	174	174	174	174	174
E	100	100	100	100	100
F	40	40	40	40	40
G	280	280	280	280	280
H	101	101	101	101	101
I	85	85	85	85	85
J	560	560	560	560	560

7

8

9

10

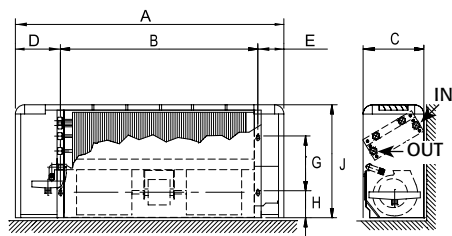
**PV** Per installazione a parete

**PV** For wall mounting

**PV** Für Wandmontage

**PV** Pour installation au mur

+


**110 112 114 216 218**

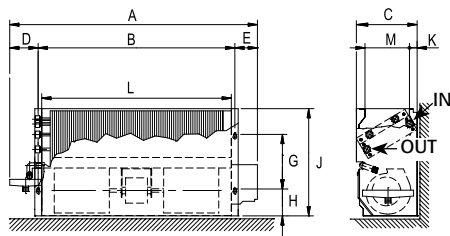
A	648	773	898	1023	1148
B	374	499	624	749	874
C	254	254	254	254	254
D	174	174	174	174	174
E	100	100	100	100	100
G	170	170	170	170	170
H	101	101	101	101	101
J	430	430	430	430	430

**SVR** Possono essere appoggiati al pavimento

**SVR** Can be placed on the floor

**SVR** Können an Boden gestellt werden

**SVR** Pour installation au sol



	110	112	114	216	218
A	555	680	805	930	1055
B	374	499	624	749	874
C	230	230	230	230	230
D	108	108	108	108	108
E	73	73	73	73	73
G	170	170	170	170	170
H	101	101	101	101	101
J	395	395	395	395	395
K	61	61	61	61	61
L	349	474	599	724	849
M	127	127	127	127	127

**CVR** Possono essere appoggiati al pavimento

**CVR** Can be placed on the floor

**CVR** Können an Boden gestellt werden.

**CVR** Peut être posé au sol ou adossé au mur

**NOTA:** Gli attacchi degli scambiatori sono tutti 1/2" G femmina. Le dimensioni si riferiscono alle versioni 3 ranghi 4 tubi (Prisma: 2 ranghi 4 tubi). In caso di 4 ranghi, solo per le versioni incasso, il rango caldo è flangiato sulla mandata dell'aria. Lo spessore della batteria aggiunta è di 60 mm.

**NOTE:** All heat exchanger connections are 1/2" female thread. The sizes listed above refer to 3-row models, 4-pipe systems (PRISMA: 2-row, 4 pipe systems). On 4-row models (concealed units only), the hot water coil is flanged on the air delivery side. The thickness of the additional coil is 60 mm.

**ANMERKUNG:** Die Anschlüsse der Austauscher sind alle vom Typ 1/2" GF. Die Abmessungen beziehen sich auf Ausführungen mit 3RR, 4-Leiter (Prisma: 2 RR, 4-Leiter). Bei 4 RR - nur bei Einbauausführungen - der zusätzliche 1RR Wärmetauscher am Luftabfluß versehen. Die Stärke der zusätzlichen Einheit beträgt 60 mm.

**REMARQUE:** Les raccords des échangeurs sont tous 1/2" GF. Les dimensions se réfèrent aux versions 3 rangs 4 tubes (Prisma: 2 rangs 4 tubes). En cas de 4 rangs, uniquement pour les versions à encastrer, le rang chaud est installé sur le refoulement d'air. L'épaisseur de la batterie ajoutée est de 60 mm.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

# ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 3

## DATI TECNICI (3 RANGHI) - TECHNICAL DATA (3 ROWS)

		GRANDEZZA - SIZE	110	112	114	216	218	220	222	224	226	228.1	328	
<b>Raffreddamento Cooling</b>	Potenza frigorifera sensibile [kW] Sensible cooling capacity [kW]	MAX	0,93	1,25	1,90	2,46	3,06	3,53	4,42	5,06	5,70	7,13	8,04	
		MED	0,78	0,99	1,64	1,95	2,51	2,84	3,74	4,44	5,18	6,33	7,15	
		MIN	0,61	0,79	1,33	1,56	2,00	2,20	3,20	3,45	4,15	4,90	5,03	
	Potenza frigorifera latente [kW] Latent cooling capacity [kW]	MAX	0,18	0,34	0,24	0,84	0,44	0,91	0,65	1,37	1,55	1,73	1,69	
		MED	0,17	0,32	0,24	0,72	0,48	0,84	0,65	1,31	1,49	1,64	1,6	
		MIN	0,15	0,28	0,24	0,64	0,46	0,74	0,64	1,17	1,35	1,40	1,33	
	Potenza frigorifera totale [kW] Total cooling capacity [kW]	MAX	1,11	1,59	2,14	3,30	3,50	4,44	5,07	6,43	7,25	8,86	9,73	
		MED	0,95	1,31	1,88	2,67	2,99	3,68	4,39	5,75	6,67	7,97	8,75	
		MIN	0,76	1,07	1,57	2,20	2,46	2,94	3,84	4,62	5,50	6,30	6,36	
	Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]	MAX	191	273	368	568	602	764	872	1106	1247	1515	1674	
		MED	163	225	323	459	514	633	755	989	1147	1360	1505	
		MIN	131	184	270	378	423	506	660	795	946	1077	1094	
Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]	MAX	3,4	7,1	5,8	14,8	13,6	24,1	28,4	18,8	21,0	27,2	74,6		
	MED	2,8	5,0	4,6	12,5	9,8	17,4	21,8	15,5	18,1	22,4	61,5		
	MIN	2,0	3,4	3,3	8,5	6,7	11,6	17,2	10,5	12,8	15,4	30,8		
<b>Riscaldamento Heating</b>	Potenza termica [kW] Total heating capacity [kW]	MAX	1,37	1,83	2,60	3,46	4,17	4,80	6,04	6,60	7,86	9,96	10,54	
		MED	1,13	1,46	2,07	2,90	3,51	3,89	5,11	5,84	7,17	8,86	9,64	
		MIN	0,87	1,14	1,70	2,31	2,83	3,01	4,41	4,58	5,76	6,65	6,73	
	Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]	MAX	236	315	448	596	718	826	1040	1136	1353	1692	1814	
		MED	194	251	356	499	604	670	880	1005	1234	1505	1659	
		MIN	150	196	293	398	487	518	759	788	991	1132	1158	
	Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]	MAX	4,9	6,0	6,5	14,7	16,0	23,4	27,7	18,9	25,3	29,8	82,4	
		MED	4,6	6,0	5,1	10,5	11,7	16,3	21,1	15,3	21,6	24,0	67,7	
		MIN	3,0	4,1	4,0	6,9	8,1	10,8	16,4	10,3	14,9	14,3	29,7	
	<b>Riscaldamento Heating</b>	Potenza termica [kW] Total heating capacity [kW]	MAX	0,91	1,31	1,93	2,79	3,20	4,33	4,92	6,16	6,30	7,97	8,00
			MED	0,83	1,13	1,85	2,40	2,81	3,67	4,33	5,55	5,98	7,38	7,43
			MIN	0,71	0,95	1,51	2,06	2,38	2,99	3,84	4,55	5,03	6,04	5,83
Portata d'acqua [l/h] Water flow [l/h]		MAX	78	113	166	240	275	373	423	530	542	663	688	
		MED	71	97	159	206	242	316	373	478	515	616	639	
		MIN	61	82	130	177	205	257	330	392	433	506	502	
Perdita di carico [kPa] Water pressure drop [kPa]		MAX	1,3	3,4	6,7	14,7	7,1	10,3	11,7	33,0	31,7	29,8	46,5	
		MED	1,1	2,6	5,8	10,5	5,7	7,7	9,5	23,0	28,9	26,0	40,6	
		MIN	0,9	1,8	5,2	9,4	4,0	5,4	7,7	16,3	21,4	18,1	24,7	
<b>Altri dati Further data</b>		Portata d'aria [m³/h] Air flow [m³/h]	MAX	243	317	432	606	754	961	1115	1307	1507	1814	2010
			MED	181	253	352	488	616	776	928	1106	1318	1530	1687
			MIN	136	185	279	377	486	594	742	779	986	1080	1107
	Potenza sonora [dB(A)] Sound power level [dB(A)]	MAX	48,0	50,0	54,0	53,0	55,0	54,0	60,0	60,0	63,0	64,0	67,0	
		MED	42,0	45,0	49,0	47,0	50,0	48,0	56,0	55,0	60,0	61,0	63,0	
		MIN	36,0	38,0	42,0	40,0	43,0	40,0	50,0	47,0	53,0	53,0	52,0	
	Potenza assorbita [kW] Power input [kW]	MAX	0,046	0,048	0,057	0,061	0,076	0,090	0,117	0,140	0,162	0,214	0,213	
		MED	0,037	0,038	0,045	0,049	0,058	0,070	0,093	0,120	0,145	0,185	0,196	
		MIN	0,028	0,029	0,033	0,037	0,043	0,050	0,069	0,080	0,115	0,131	0,146	
	Contenuto acqua [l] (2 tubi) Water content [l] (2 pipes)		0,53	0,79	1,05	1,31	1,57	2,20	2,20	2,84	2,84	3,47	3,47	
	Alimentazione elettrica [V-ph-Hz] Power supply [V-ph-Hz]		230±6%-1-50/60											

**NOTA:** Le prestazioni dei modelli ribassati sono inferiori in caldo di circa 11%, in freddo 12,3% rispetto a quelle riportate nella tabella.  
**Per maggior precisione e per condizioni diverse da quelle standard, utilizzare il software di selezione EURAPO o contattare il personale EURAPO.**

**NOTE:** Performances of Low Body models are approximately about 11% lower than the standard ones in heating operation and 12.3% lower in cooling operation.  
**If greater accuracy or different conditions are required, use the EURAPO selection software or contact the EURAPO staff.**



## TECHNISCHE DATEN (3RR) - DONNÉES TECHNIQUES (3 RANGS)

GRÖSSE - TAILLE		110	112	114	216	218	220	222	224	226	228.1	328		
<b>Kühlleistung Refrroidissement</b>	Sensible Kühlleistung [kW] Puissance frigorifique sensible [kW]	MAX	0,93	1,25	1,90	2,46	3,06	3,53	4,42	5,06	5,70	7,13	8,04	
		MED	0,78	0,99	1,64	1,95	2,51	2,84	3,74	4,44	5,18	6,33	7,15	
		MIN	0,61	0,79	1,33	1,56	2,00	2,20	3,20	3,45	4,15	4,90	5,03	
	Latent Kühlleistung [kW] Puissance frigorifique latent [kW]	MAX	0,18	0,34	0,24	0,84	0,44	0,91	0,65	1,37	1,55	1,75	1,69	
		MED	0,17	0,32	0,24	0,72	0,48	0,84	0,65	1,31	1,49	1,64	1,6	
		MIN	0,15	0,28	0,24	0,64	0,46	0,74	0,64	1,17	1,35	1,40	1,33	
	Gesamt Kühlleistung [kW] Puissance frigorifique totale [kW]	MAX	1,11	1,59	2,14	3,30	3,50	4,44	5,07	6,43	7,25	8,86	9,73	
		MED	0,95	1,31	1,88	2,67	2,99	3,68	4,39	5,75	6,67	7,97	8,75	
		MIN	0,76	1,07	1,57	2,20	2,46	2,94	3,84	4,62	5,50	6,30	6,36	
	Raumtemperatur: 27 °C T.K., 19 °C F.K. Température ambiante: 27 °C b.s., 19 °C b.h.	Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	MAX	191	273	368	568	602	764	872	1106	1247	1515	1674
			MED	163	225	323	459	514	633	755	989	1147	1360	1505
			MIN	131	184	270	378	423	506	660	795	946	1077	1094
WasserTemperatur: 7/12 °C Température d'eau: 7/12 °C	Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	MAX	3,4	7,1	5,8	14,8	13,6	24,1	28,4	18,8	21,0	27,2	74,6	
		MED	2,8	5,0	4,6	12,5	9,8	17,4	21,8	15,5	18,1	22,4	61,5	
		MIN	2,0	3,4	3,3	8,5	6,7	11,6	17,2	10,5	12,8	15,4	30,8	
<b>Heizleistungen Chauffage</b>	Heizleistung [kW] Puissance calorifique [kW]	MAX	1,37	1,83	2,60	3,46	4,17	4,80	6,04	6,60	7,86	9,96	10,54	
		MED	1,13	1,46	2,07	2,90	3,51	3,89	5,11	5,84	7,17	8,86	9,64	
		MIN	0,87	1,14	1,70	2,31	2,83	3,01	4,41	4,58	5,76	6,65	6,73	
	2 Leiter - 2 tubes Raumtemperatur: 20 °C Température air: 20 °C	Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	MAX	236	315	448	596	718	826	1040	1136	1353	1692	1814
			MED	194	251	356	499	604	670	880	1005	1234	1505	1659
			MIN	150	196	293	398	487	518	759	788	991	1132	1158
	Wassereintrittstemperatur: 45/40 °C Temp. eau à l'entrée: 45/40 °C	Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	MAX	4,9	6,0	6,5	14,7	16,0	23,4	27,7	18,9	25,3	29,8	82,4
			MED	4,6	6,0	5,1	10,5	11,7	16,3	21,1	15,3	21,6	24,0	67,7
			MIN	3,0	4,1	4,0	6,9	8,1	10,8	16,4	10,3	14,9	14,3	29,7
	<b>Heizleistungen Chauffage</b>	Heizleistung [kW] Puissance calorifique [kW]	MAX	0,91	1,31	1,93	2,79	3,20	4,33	4,92	6,16	6,30	7,97	8,00
			MED	0,83	1,13	1,85	2,40	2,81	3,67	4,33	5,55	5,98	7,38	7,43
			MIN	0,71	0,95	1,51	2,06	2,38	2,99	3,84	4,55	5,03	6,04	5,83
4 Leiter - 4 tubes Raumtemperatur: 20 °C Température air: 20 °C		Wassermenge [l/h] Débit d'eau [l/h]	MAX	78	113	166	240	275	373	423	530	542	663	688
			MED	71	97	159	206	242	316	373	478	515	616	639
			MIN	61	82	130	177	205	257	330	392	433	506	502
WasserTemperatur: 65/55 °C Température eau: 65/55 °C		Wasserdruckabfall [kPa] Perte de charge [kPa]	MAX	1,3	3,4	6,7	14,7	7,1	10,3	11,7	33,0	31,7	29,8	46,5
			MED	1,1	2,6	5,8	10,5	5,7	7,7	9,5	23,0	28,9	26,0	40,6
			MIN	0,9	1,8	5,2	9,4	4,0	5,4	7,7	16,3	21,4	18,1	24,7
<b>Weitere Daten Autres données</b>		Luftvolumenstrom [m <sup>3</sup> /h] Débit d'air [m <sup>3</sup> /h]	MAX	243	317	432	606	754	961	1115	1307	1507	1814	2010
			MED	181	253	352	488	616	776	928	1106	1318	1530	1687
			MIN	136	185	279	377	486	594	742	779	986	1080	1107
	Schalleistungspegel [dB(A)] Puissance sonore [dB(A)]	MAX	48,0	50,0	54,0	53,0	55,0	54,0	60,0	60,0	63,0	64,0	67,0	
		MED	42,0	45,0	49,0	47,0	50,0	48,0	56,0	55,0	60,0	61,0	63,0	
		MIN	36,0	38,0	42,0	40,0	43,0	40,0	50,0	47,0	53,0	53,0	52,0	
	Leistungsaufnahme [kW] Puissance absorbée [kW]	MAX	0,046	0,048	0,057	0,061	0,076	0,090	0,117	0,140	0,162	0,214	0,213	
		MED	0,037	0,038	0,045	0,049	0,058	0,070	0,093	0,120	0,145	0,185	0,196	
		MIN	0,028	0,029	0,033	0,037	0,043	0,050	0,069	0,080	0,115	0,131	0,146	
	Wasserinhalt [l] (2 Leiter) Contenance eau [l] (2 tubes)		0,53	0,79	1,05	1,31	1,57	2,20	2,20	2,84	2,84	3,47	3,47	
		Stromversorgung [V-ph-Hz] Alimentation électrique [V-ph-Hz]											230±6%-1-50/60	

**ANMERKUNG:** Die Leistungen sind bei niedrigeren Modellen um ungefähr 11% niedriger im Heizen und 12,3% im Kühlen als die in der Tabelle angeführten Werte.

**Zwecks genaueren Angaben, konsultieren Sie die Computerauswahlprogramm EURAPO oder rufen Sie das EURAPO Fachpersonal an.**

**REMARQUE:** Les performances des modèles hauteur réduite sont moins puissantes en chaud 11% environ et en froid 12,3% environ par rapport à celles reportées dans le tableau.

**Pour conditions différentes des conditions standard, utiliser le programme de sélection ou consulter le personnel EURAPO.**

1

2

3

4

5

6

7

8

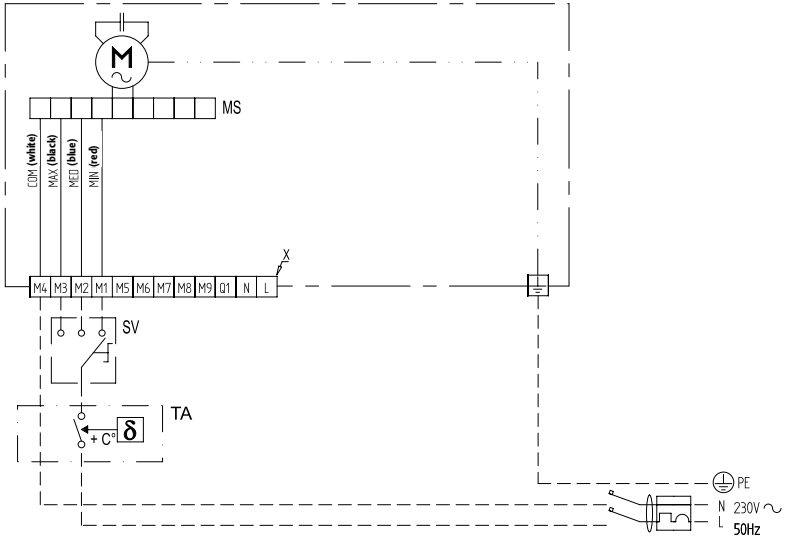
9

10

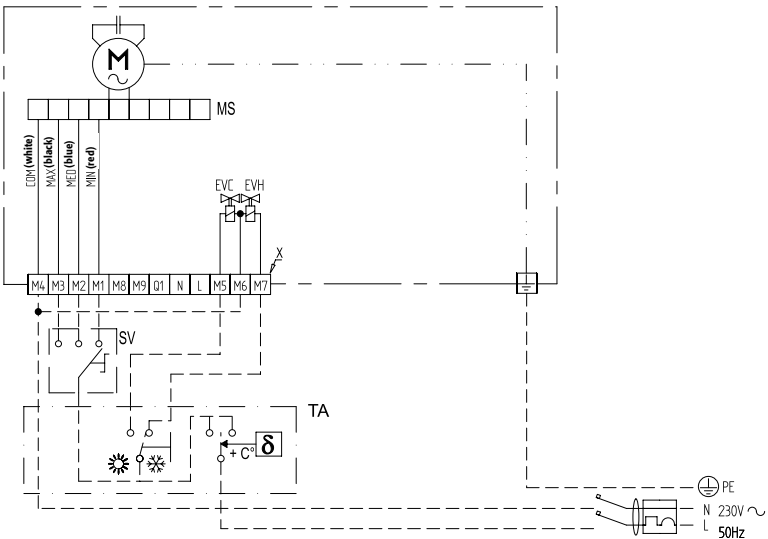
+

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 3/A - CBL00

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- +

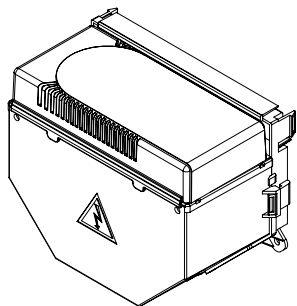


CBL00 - EVC - EVH



# ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 4

Fig. 1 - Abb. 1



Scatola base - CBL00    Electric panel - CBL00  
 Elektrobox - CBL00    Boîtier de commande - CBL00

Fig. 2 - Abb. 2

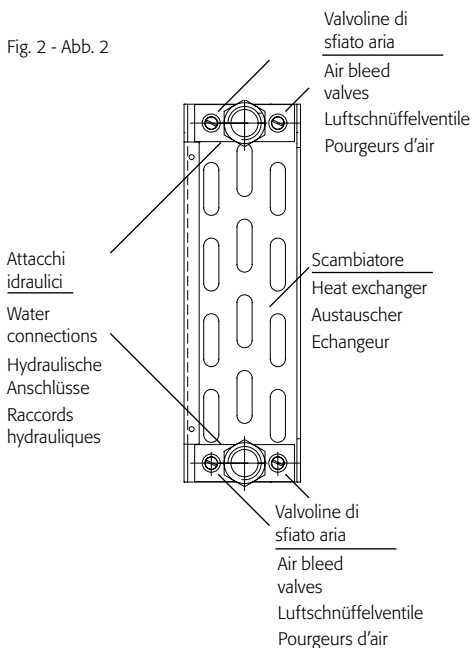
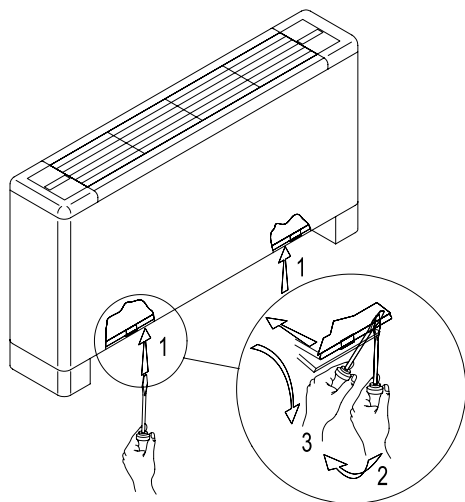


Fig. 3 - Abb. 3



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
+









# EURAPO

Eurapo Srl

Via A. Malignani, 12  
33170 Pordenone - Italy

T +39 0434 572552

F +39 0434 28667

info@eurapo.it

www.eurapo.it

Num. di iscrizione Registro AEE: IT18070000010538



Azienda certificata ISO 9001

Cert. n. 731005773

CE

ISTRUZIONI ORIGINALI

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG

TRADUCTION DES ISTRUCTIONS ORIGINALES



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

Per la continua evoluzione del programma di innovazione e di miglioramenti tecnologici, le descrizioni, i dati e le illustrazioni devono intendersi indicativi a tutti gli effetti e possono essere soggetti a cambiamenti senza preavviso.

As programs and technologies are always improving, description, data and drawings must be intended as merely indicative and can be modified without any notice

Aufgrund des Innovationsprogramms und Verbesserungen, können die Beschreibungen, die Daten und Abbildungen ohne Vorankündigung verändert werden.

Pour l'évolution continue du programme d'innovation et d'amélioration technologique, les descriptions, les données et les illustrations sont indicatif et peuvent changer sans préavis.

6MUJ0101-07.21

carecom.it