

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

**IT
EN
DE
FR**



**VENTILCONVETTORI-EST: Sphera 20-40
FANCOILS-EST: Sphera 20-40
GEBLÄSEKONVEKTOREN-EST: Sphera 20-40
VENTILO-CONVECTEURS-EST: Sphera 20-40
ESF-ESW-ECV-ECH-ECV/AF-ECH/AF**



EURAPO

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 (ESTESF, ESTESW, ESTECV, ESTECH, ESTECV/AF, ESTECH/AF) 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/EU)
- 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 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014;
- EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006 +A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006 +AC:2010;
- EN 61000-3-2:2014;
- EN 61000-3-3:2013;
- EN 55014-1:2017+A11:2020;
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997;
- EN 55014-2:2015.

EN EURAPO SRL, with head office in via Malignani 12 - 33170 Pordenone, hereby declares under its own responsibility that all fan coil units (ESTESF, ESTESW, ESTECV, ESTECH, ESTECV/AF, ESTECH/AF) described in this manual comply with provisions of the following European Directives:

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

and that all the following harmonized standards have been applied:

- EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014;
- EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006 +A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006 +AC:2010;
- EN 61000-3-2:2014;
- EN 61000-3-3:2013;
- EN 55014-1:2017+A11:2020;
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997;
- EN 55014-2:2015.

DE EURAPO SRL, mit Sitz in via Malignani 12 - 33170 Pordenone, erklärt ausschließlich unter seiner eigenen Verantwortung, dass alle Ventilatorconvektoren (ESTESF, ESTESW, ESTECV, ESTECH, ESTECV/AF, ESTECH/AF), die in diesem Handbuch beschrieben sind, den folgenden Richtlinien entsprechen:

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

und dass alle folgenden Normen angewendet werden:

- EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014;
- EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006 +A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006 +AC:2010;
- EN 61000-3-2:2014;
- EN 61000-3-3:2013;
- EN 55014-1:2017+A11:2020;
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997;
- EN 55014-2:2015.

FR EURAPO SRL, ayant son siège en via Malignani 12 - 33170 Pordenone, certifie sous sa propre responsabilité, que tous les ventilo-convecteurs (ESTESF, ESTESW, ESTECV, ESTECH, ESTECV/AF, ESTECH/AF) 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 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014;
- EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006 +A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006 +AC:2010;
- EN 61000-3-2:2014;
- EN 61000-3-3:2013;
- EN 55014-1:2017+A11:2020;
- EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997;
- EN 55014-2:2015.

Pordenone, 08.10.2021

L'amministratore Delegato/Managing Director PRADELLA NICOLA



ITALIANO

1. INTRODUZIONE	6
2. SCOPI	6
3. APPLICABILITÀ DEL PRESENTE MANUALE	6
4 DESCRIZIONE DEL VENTILCONVETTORE	6
4.1 I componenti	6
4.2 I dati tecnici	7
5. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO	8
6. INSTALLAZIONE	8
6.1 Prescrizioni e obblighi	8
6.2 Estrazione dell'imballo	10
6.3 Smontaggio della copertura	10
6.4 Montaggio del ventilconvettore EST	11
6.5 I collegamenti idraulici	12
6.6 I collegamenti elettrici	13
7. USO E MANUTENZIONE	14
7.1 Limiti d'impiego	14
7.2 Avviamento e manutenzione ordinaria	15
7.2.1 Pulizia del filtro aria	15
7.2.2 Pulizia dello scambiatore di calore	16
7.3 Cause e rimedi per guasti e malfunzionamenti	17
7.3.1 Allarmi dell'inverter e del motore	18
7.4 Manutenzione straordinaria	18
7.4.1 Sostituzione dello scambiatore di calore (batteria)	18
7.4.2 Sostituzione del gruppo ventilante	19
7.4.3 Variazione del settaggio inverter	20
8. CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA	21
9. ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI	21
10. SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA A FINE CICLO VITA	22
ALLEGATI	72

ENGLISH

1. INTRODUCTION	23
2. PURPOSES OF THIS MANUAL	23
3. APPLICABILITY OF THIS MANUAL	23
4 DESCRIPTION OF THE FAN COIL UNITS	23
4.1 Components	23
4.2 Technical specifications	24
5. TRANSPORT AND WAREHOUSE STORAGE	25
6. INSTALLATION	25
6.1 Prescription and obligations	25
6.2 Removing the unit from the packing	27
6.3 Removing the casing	27
6.4 Mounting the EST fan coil	28
6.5 Water connections	29
6.6 Electrical connections	30
7. OPERATION AND MAINTENANCE	31
7.1 Operational limits	31
7.2 Ordinary start-up and maintenance	31
7.2.1 Cleaning the air filter	32
7.2.2 Cleaning the coil	33
7.3 Troubleshooting	33
7.3.1 Alarms of the inverter and of the motor	34
7.4 Extraordinary maintenance	34
7.4.1 Replacing the heat exchanger (coil)	34
7.4.2 Replacing the complete fan deck	36
7.4.3 Change the inverter setting	36
8. GENERAL CONDITIONS OF WARRANTY	37
9. LIST OF RECOMMENDED SPARE PARTS	37
10. DISPOSAL OF THE UNIT AT THE END OF ITS SERVICE LIFE	38
ENCLOSURES	72

DEUTSCH

1. EINLEITUNG	39
2. ANWENDUNGSZWECK	39
3. GEBRAUCH DES VORLIEGENDEN HANDBUCHES	39
4. BESCHREIBUNG DES GEBLÄSEKONVEKTORS	39
4.1 Komponenten	40
4.2 Technische Daten	40
5. TRANSPORT UND LAGERUNG	41
6. INSTALLATION	41
6.1 Vorschriften und Verpflichtungen	41
6.2 Das Gerät vom Karton herausziehen	43
6.3 Abnahme der Verkleidung	43
6.4 Montage des EST Gebläsekonzektors	44
6.5 Hydraulische Anschlüsse	45
6.6 Elektrische Anschlüsse	46
7. GEBRAUCH UND WARTUNG	47
7.1 Einsatzgrenzen	47
7.2 Inbetriebnahme und Wartung	47
7.2.1 Reinigung des Luftfilters	48
7.2.2 Reinigung des Wärmetauschers	49
7.3 Störungsbehebung.....	49
7.3.1 Alarmen des Inverters u. des Motors.....	50
7.4 Außerplanmäßige Wartung	50
7.4.1 Austausch des Register.....	51
7.4.2 Austausch des Lüfters.....	51
7.4.3 Änderung der Inverter Einstellung.....	52
8. GARANTIEBEDINGUNGEN	53
9. LISTE DER EMPFOHLENE ERSATZTEILE	53
10. ENTSORGUNG DES GERÄTES AM ENDE DER LEBENSDAUER	54
ANLAGEN	72

FRANÇAIS

1. INTRODUCTION	55
2. BUTS	55
3. APPLICABILITÉ DE CE MANUEL	55
4. DESCRIPTION DU VENTILLO-CONVECTEUR	55
4.1 Les composants	56
4.2 Les données techniques	56
5. TRANSPORT ET STOCKAGE	57
6. INSTALLATION	57
6.1 Prescriptions et obligations.....	57
6.2 Extraction de l'emballage	59
6.3 Démontage de la carrosserie	59
6.4 Montage du ventillo-convecteur EST	60
6.5 Les raccordements hydrauliques	61
6.6 Les branchements électriques	62
7. UTILISATION ET ENTRETIEN	63
7.1 Limitations d'utilisation	63
7.2 Mise en marche et entretien ordinaire	64
7.2.1 Nettoyage du filtre air	64
7.2.2 Nettoyage de l'échangeur de chaleur	65
7.3 Causes et remèdes pour pannes et mauvais fonctionnements.....	65
7.3.1 Alarmes Inverter et moteur.....	66
7.4 Entretien extraordinaire	66
7.4.1 Remplacement de l'échangeur de chaleur (batterie)	67
7.4.2 Remplacement du groupe de ventilation	68
7.4.3 Modification réglage inverter.....	69
8. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE	69
9. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES	69
10. ELIMINATION DE L'APPAREIL À LA FIN DE SON UTILISATION	71
ANNEXES	72

1. INTRODUZIONE

Il ventilconvettore EST SPHERA è sintesi dei più approfonditi studi funzionali e di comfort realizzati nei laboratori EURAPO. Design innovativo, ingombri ridotti e affidabilità delle prestazioni permettono a questo ventilconvettore di essere installato in qualsiasi ambiente, rispondendo così anche alle più raffinate esigenze estetiche di progettisti e utenti.

Vi ringraziamo per la fiducia che ci avete dimostrato nello scegliere un ventilconvettore EURAPO.

2. SCOPI

Prima di procedere all'installazione del ventilconvettore EST EURAPO Vi invitiamo a leggere attentamente le seguenti istruzioni, le quali 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
ESTESF	A PAVIMENTO (CON PIEDINI)	20-40
ESTESW	A PARETE	20-40
ESTECV-ESTECV/AF	AD INCASSO VERTICALE-ASPIRAZIONE FRONTALE	20-40
ESTECH-ESTECH/AF	AD INCASSO ORIZZONTALE-ASPIRAZIONE FRONTALE	20-40

4. DESCRIZIONE DEL VENTILCONVETTORE

I ventilconvettori EST SPHERA sono apparecchiature destinate al RISCALDAMENTO e RAFFRESCAMENTO degli ambienti venendo alimentati con acqua calda o fredda ed utilizzati compatibilmente con le rispettive caratteristiche prestazionali.

I ventilconvettori sono componenti dell'impianto di riscaldamento e/o raffrescamento dell'aria e come tali non sono provvisti degli organi di sicurezza sul circuito dell'acqua. Tali apparecchi sono stati progettati per temperature fino a 85 °C.

4.1 I COMPONENTI

I componenti del ventilconvettore da Voi acquistato sono identificabili nei disegni esplosi riportati negli Allegati 1/A (apparecchi a pavimento), 1/B (apparecchi a parete) e 1/C (apparecchi ad

incasso) del presente manuale. Nell'Allegato 2 sono riportate le configurazioni di installazione previste.

4.2 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.






		Serial No. 55036001E2118-001	
www.eurapo.it		Production 210505	
EURAPO S.R.L. Via Malignani 12 33170 Pordenone PN ITALY		Part No. FE07040801D04	
MADE IN ITALY		Model ESTESF 40 3 DX RAL9003-FANCOIL DTH2902 OBF11-ODC223	
Voltage [Vac-Ph-Hz] [~] 230±10%-1-50/60		Total rated current [A] 50Hz 60Hz	Class I IPX0  
Electric heater input [W] 		0,53 0,53	
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit		Total rated input [W] 50Hz 60Hz	Weight [kg] 
1600 1000		62 62	
		28,5	

Fig. 1 Etichetta su fancoil

- **Classe di isolamento:** I - **Grado di protezione:** IPX0
- **Grado di protezione del motore:** IP20
- **Struttura esterna in materiale termoplastico ABS**
- **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
 - Portata d'acqua destinata allo scambiatore di calore: v. Allegato 3
- **Caratteristiche tecniche dell'elettroventilatore:**
 - In ogni ventilconvettore è possibile avere diverse portate d'aria in base all'esigenza d'utilizzo e relative connessioni elettriche del motore. Le relative portate d'aria nominali ai diversi voltaggi 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.
 - La tecnologia EST consiste in un motore brushless (letteralmente senza spazzole) abbinato ad un inverter gestito da specifici termoregolatori che regolano la velocità attraverso un segnale modulante in tensione 0-10 Vcc.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7

5. TRASPORTO ED 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
posizione: VERTICALE;
n. unità sovrapponibili: max 3
- MODELLI SENZA COPERTURA (DA INCASSO)
posizione: ORIZZONTALE;
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:

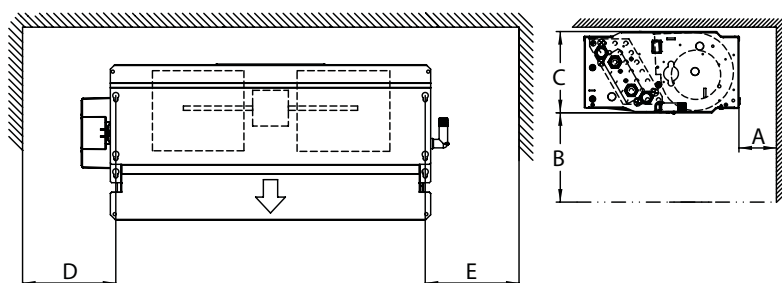
- Utilizzare esclusivamente acqua o miscela acqua e glicole propilenico o glicole etilenico per lo scambiatore di calore. Contenuto massimo di glicole 50%.

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 l'aspirazione ed emissione dell'aria dall'unità non siano in alcun modo ostacolate;**
- il rispetto degli spazi minimi necessari per le operazioni di installazione e/o manutenzione (Vedi disegno sotto).



Mod.	Taglia	A	B	C	D	E
		mm				
ESTECH	20-40	85	205	190	200	200



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. 2).

Fig. 2



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

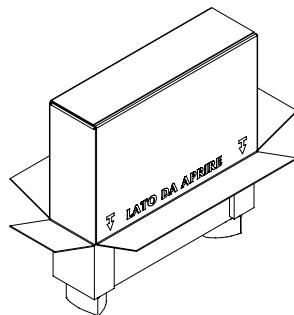
+

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

Capovolgere lentamente l'imballo e aprire la scatola dal lato inferiore; ruotarlo nuovamente nella posizione di partenza avendo molta cura nello sfilare il cartone; così facendo l'apparecchiatura rimarrà in piedi avvolta dal guscio di protezione in polistirolo.



MODELLI AD INCASSO

Aprire la scatola dal lato superiore e, usando dei guanti di protezione, 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 cartone 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 innanzitutto il pannello frontale, facendolo scorrere leggermente verso l'alto fino al punto in cui si blocca e compaiono le due viti al di sotto del pannello (Fig. 3a). A questo punto allentare con un cacciavite a croce le due viti (Fig. 3b), far scorrere il pannello frontalmente verso l'alto e sganciarlo dai due binari guida (Fig. 3c-1). Svitare infine le quattro viti che fissano i fianchi lateralmente (Fig. 3d-2). Così facendo si ha l'accesso alla scatola controllo a bordo macchina e agli attacchi idraulici.

Prima di alimentare elettricamente l'apparecchiatura, rimontare il pannello frontale e i fianchi ripetendo le suddette operazioni in senso inverso.

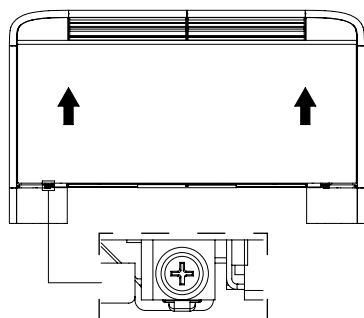


Fig. 3a

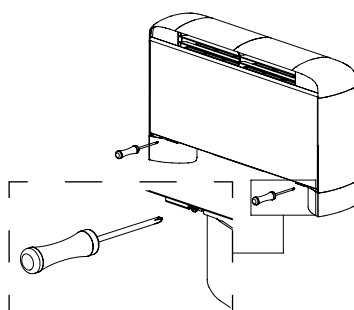


Fig. 3b

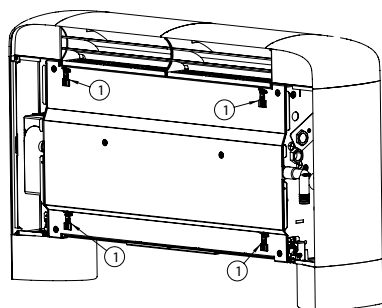


Fig. 3c

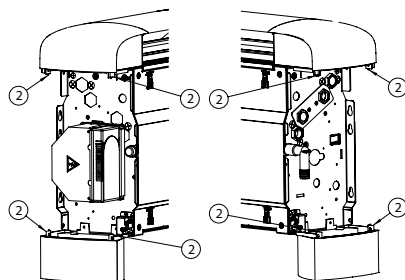


Fig. 3d

6.4 MONTAGGIO DEL VENTILCONVETTORE EST

Fissare il ventilconvettore a pavimento, a parete o al soffitto utilizzando le asole predisposte a tale scopo (Allegato 1/A, 1/B e 1/C punto 30). Le posizioni e le distanze da rispettare per una corretta installazione e funzionamento dei diversi modelli sono quelle riportate nell'Allegato 2 del presente manuale.

Nel prevedere il fissaggio della struttura a pavimento a parete o ad incasso, 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. Un fissaggio a pavimento o a parete 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.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+



Terminata la fase di installazione del ventilconvettore controllare che l'unità sia stata fissata correttamente e, con l'ausilio di una livella a bolla, verificare che, a seconda del tipo di installazione prevista, le condizioni di verticalità e orizzontalità siano rispettate. Verificare che la condensa venga scaricata in modo adeguato.



INSTALLARE L'APPARECCHIO SEMPRE IN LEGGERA PENDENZA: circa 8mm VERSO IL LATO DI SCARICO CONDENZA.

6.5 I COLLEGAMENTI IDRAULICI

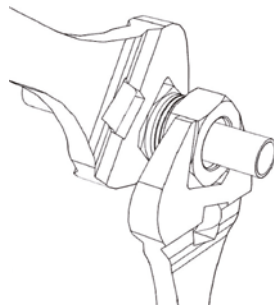
Per il collegamento idraulico del ventilconvettore utilizzare materiale idoneo all'uso ed attenersi alle prescrizioni dell'impianto (progetto, normative e regolamenti del luogo d'installazione).

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.

Per rendere più facile l'installazione e la manutenzione si consiglia di installare valvole di intercettazione in ingresso ed uscita dello scambiatore, come riportato nell'Allegato 4 Fig.2 del presente manuale.

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, **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.



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.
- Eseguire un adeguato isolamento delle valvole, tubazioni e raccordi di collegamento del ventilconvettore all'impianto.

- Prevedere un adeguato scarico dell'acqua di condensa, con una sufficiente inclinazione dal piano orizzontale e verificare il corretto deflusso. Per i ventilconvettori ad incasso orizzontali è disponibile come accessorio una vaschetta ausiliaria raccogli condensa, da installare in prossimità degli attacchi idraulici.

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 e/o carichi che si intendono collegare. Tali caratteristiche sono riportate nella targhetta identificativa applicata su un fianco del ventilconvettore (Fig. 1).

Nella linea d'alimentazione elettrica del ventilconvettore 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 si raccomanda di prevedere l'installazione di un regolatore EURAPO, scelto in base all'esigenza d'installazione ed utilizzo dell'unità.

Ogni ventilconvettore è provvisto di:

- morsettieria a vite per i collegamenti elettrici, situata all'interno della scatola comandi ESTCBL00 (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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

ed allo schema del regolatore abbinato;

2. Bloccare i fili/cavi, nella scatola comandi utilizzando le fascette inserite nelle apposite asole 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, assicurandosi che distino almeno 1 cm dal pannello frontale dello EST SPHERA.

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.



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

7. USO E MANUTENZIONE

7.1 LIMITI D'IMPIEGO

- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- 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 ambiente, è vietato utilizzare il ventilconvettore in stanze piccole quando queste siano occupate da persone non in grado di lasciare la stanza da sole, a meno che non siano sotto costante sorveglianza.

Essendo il ventilconvettore dotato 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 della valvola di scarico ubicata in prossimità degli attacchi idraulici (v. All. 4, Fig. 2).

Si raccomanda di verificare sempre, in fase sia di installazione che di impiego, che la presa di aspirazione aria e la bocca di mandata non risultino in alcun modo ostruite.

Usare sempre guanti da lavoro durante ogni operazione di manutenzione.

Non inserire oggetti o le mani nel ventilatore.

Non sedersi sopra l'apparecchio.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7.2 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 circolazione del fluido nella batteria di scambio, 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 2), il corretto funzionamento dei vari organi di regolazione e controllo.



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 sconnesso elettricamente. La copertura va comunque rimontata prima di ridare tensione all'apparecchiatura.

7.2.1 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 del ventilconvettore, in ogni caso, si consiglia di eseguirla almeno una volta al mese, aspirando, con un normale aspirapolvere, la polvere depositata sul lato esterno (visibile) del filtro.

Quando il filtro presenta uno stato di degrado e/o un particolare intasamento che ostacola il normale passaggio dell'aria è indispensabile estrarre il filtro per la pulizia (con acqua e detersivo neutro) o per la sostituzione.

Estrazione del filtro

L'accessibilità al filtro è immediata e semplice in tutti i modelli.

1

MODELLO ESTESF

Il filtro è posizionato nella parte inferiore della struttura. Per asportarlo, agire come di seguito indicato: far scorrere il pannello frontale verso l'alto fino a quando si blocca; con un cacciavite a croce svitare la vite che blocca la squadretta ferma filtro e sganciare il filtro (Fig. 4a). Per reinserirlo, procedere in modo inverso allo smontaggio facendo attenzione a posizionare correttamente il filtro nella sede predisposta.

2

3

4

5

6

7

MODELLI ESTESW

Il filtro è posizionato nella parte inferiore della struttura, al di sotto del pannello frontale. Può essere rimosso nel modo seguente: far scorrere il pannello frontale verso l'alto fino a quando si blocca; inserire la punta di un cacciavite a taglio facendo leva sul supporto, sganciando in questo modo il filtro stesso (Fig. 4b). Per reinserire il filtro, posizionarlo nella sede predisposta e con una leggera pressione riagganciarlo alla struttura.

8

9

10

+

MODELLI ESTECV-ESTECH

Nei modelli ESTECV-ESTECH, la procedura è identica a quella per il modello ESTESF, ma in questo caso non c'è il pannello frontale da far scorrere (Fig. 4c).

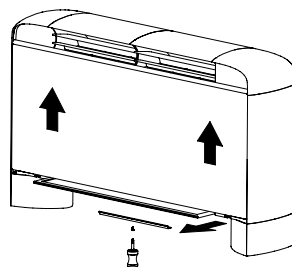


Fig. 4a

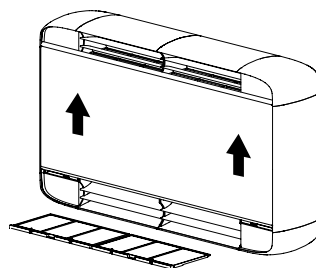


Fig. 4b

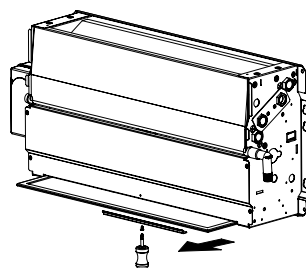


Fig. 4c

Il filtro deve essere riposizionato nell'unità perfettamente asciutto.

7.2.2 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.

7.3 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 rete e/o l'integrità del fusibile sulla scheda del termoregolatore e la correttezza dei collegamenti elettrici
	Set - Point raggiunto nel termoregolatore	Controllare l'impostazione sul termoregolatore dell'ambiente
	Temperatura dell'acqua calda < 35° C causata da un'insufficiente portata e/o temperatura dell'acqua nello scambiatore o TM/WS (sonda acqua) danneggiati	Controllare la temperatura e portata d'acqua sullo scambiatore e/o il corretto funzionamento del TM (termostato di minima) o della WS.
Il ventilconvettore genera una rumorosità anomala	Elettroventilatore bruciato	Sostituire il componente danneggiato
	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
Portata d'aria e/o resa insufficiente	Elettroventilatore sbilanciato	Sostituire
	Filtro e/o batteria intasati	Provvedere alla loro pulizia
L'aria in uscita dal ventilconvettore non è sufficientemente calda o fredda	La velocità del ventilatore è troppo bassa	Variare la posizione del selettore delle velocità
	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 CO₂ per non correre rischi di folgorazioni.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7.3.1 ALLARMI DELL'INVERTER E DEL MOTORE

L'inverter è dotato di LED (vedi Fig. 7), che in caso di allarmi, lampeggiano ad intervalli temporali diversi a seconda della tipologia di allarme riscontrata. L'uscita allarme è un contatto di tipo "open collector"; aperto in allarme ($V_{max} = 24V$, $I_{max} = 5mA$ sink).

TIPO ALLARME	INDICAZIONI LED	INDICAZIONI ALLARMI DIP4=OFF	AZIONI	NOTE
Surriscaldamento	Allarme Led lampeggiante 3 s acceso-0,5 s spento	Allarme uscita lampeggiante 3 s acceso-0,5 s spento	Spegnerne motore	Riavvio automatico dell'allarme. Dopo circa 1,5 min di condizione persistente l'allarme è impostato in modo definitivo: LED e Allarme ON e il sistema è in modalità STOP.
Sovratensione				
Sotto tensione				
Corrente eccessiva				
Sovraccarico	Allarme Led lampeggiante 0,5 s acceso-0,5 s spento	Allarme uscita lampeggiante 0,5 s acceso-0,5 s spento	Ridurre la velocità	Potenza limitata
Controllo di sicurezza				Temperatura limitata
Stop	Allarme Led accesso fisso	Allarme uscita accesso fisso	Spegnerne motore	Togliere il segnale di alimentazione per resettare gli allarmi

7.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA



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



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

7.4.1 SOSTITUZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA)

Per il cambio della batteria con una avente attacchi idraulici opposti a quelli presenti o per attività di normale sostituzione, procedere come segue (v. Fig. 5):

- per i modelli con copertura (ESTESF, ESTESW) togliere il pannello frontale ed i fianchi seguendo le procedure descritte al paragrafo 6.3; svitare le 4 viti che fissano la chiusura frontale alla struttura e rimuovere la bocca di mandata;
- togliere la vite che fissa il filtro alla struttura (1);
- svitare con un cacciavite le viti che fissano la chiusura frontale anteriormente e quelle che la fissano lateralmente ai fianchi (2);
- estrarre esternamente dai fianchi laterali le viti che fissano il basamento del gruppo

5. ventilante alla struttura e con una leggera rotazione sfilare il gruppo ventilante stesso (3);
6. se è presente il rango aggiuntivo, togliere la piastrina antitorsione dal lato dove ci sono gli attacchi idraulici (4);
7. svitare le viti superiori e laterali che fissano la batteria alla struttura (5) e quindi estrarla frontalmente. A questo punto è possibile sostituirla, fissandola con le viti precedentemente tolte e rimontando con molta cura e correttamente tutti i componenti.

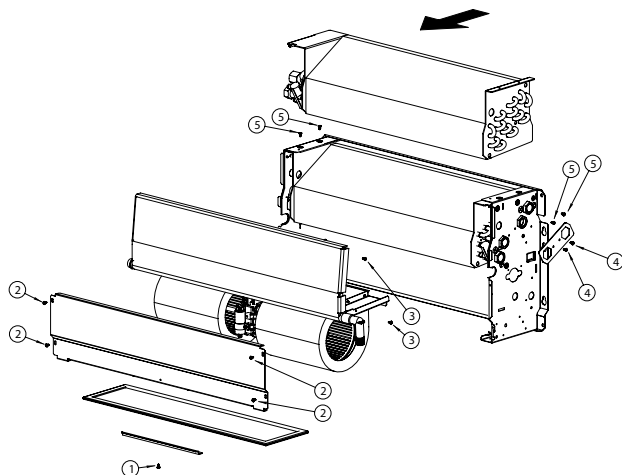


Fig. 5

7.4.2 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO VENTILANTE

Se necessario, è possibile sostituire il gruppo ventilante nel modo seguente:

1. **assicurarsi che l'apparecchio sia stato disinserito dall'alimentazione elettrica;**
2. per le unità con copertura (ESTESF, ESTESW), seguire le procedure descritte al paragrafo 6.3;
3. per i modelli ESTESF-ESTECV-ESTECH rimuovere la squadretta blocco filtro;
4. togliere il filtro (Fig. 6-1);
5. togliere la chiusura frontale svitando con un cacciavite le viti che la fissano frontalmente e le viti (tre sul fianco destro e tre sul fianco sinistro) che la fissano lateralmente (Fig. 6-2);
6. rimuovere il cavo di alimentazione del motore e posizionarlo in modo che non venga danneggiato nell'estrarre il gruppo ventilante; è necessario avere accessibilità ai fianchi esterni della struttura interna, dai quali bisogna estrarre le viti che fissano il basamento del gruppo ventilante (Fig. 6-3);
7. sfilare il gruppo ventilante praticando una lieve rotazione;
8. una volta sostituito il gruppo ventilante, rimontare il tutto procedendo inversamente a quanto suesposto, prestando molta cura nel riposizionare correttamente i vari componenti.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

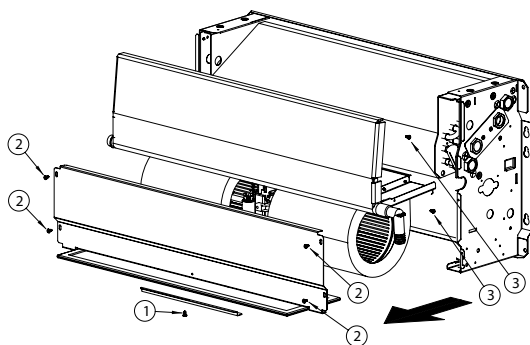


Fig. 6



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.

7.4.3 VARIAZIONE DEL SETTAGGIO INVERTER

Se l'applicazione del ventilconvettore è ad incasso, è possibile regolare la velocità massima del ventilatore a seconda della diversa pressione statica esterna, al fine di evitare che i giri troppo elevati e la ridotta portata dovuta alla contropressione portino il motore in allarme. Per evitare tale situazione è sufficiente impostare i DIP switch (v. Fig. 7): contattare il servizio assistenza Eurapo. Maggiore è la contropressione applicata alla macchina, minore sarà il numero di giri massimo raggiungibile.

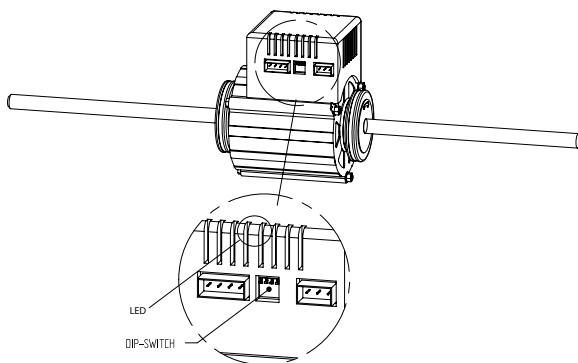


Fig. 7

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
B3	Batteria 3 ranghi per impianti a 2 tubi	Specificare taglia e lato attacchi
B3+1	Batteria 3+1 per impianti a 4 tubi	Specificare taglia e lato attacchi
KRE	Resistenza elettrica di tipo corazzato con termostato di sicurezza	Specificare taglia e potenza
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 morsetteria di collegamento	Specificare codice schema elettrico
K0232002	Attuatore ON/OFF 230V per valvole DTH2902 (tipo M100-BG)	
K0232004	Attuatore ON/OFF 24V per valvole DTH2902 (tipo M100-AG)	
K54050	Corpo valvola 2 vie a 90°, per DTH2902	
ESTKGRV	Gruppo ventilante EST	Specificare taglia
FA	Filtro aria	Specificare grandezza e modello
PPV	Pannello posteriore di chiusura per modelli	
KMC-ESTESW	Mobile copertura ESTESW	Specificare grandezza – colore
KMC-ESTESF	Mobile copertura ESTESF	Specificare grandezza – colore

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

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 informarsi 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 o di 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 EURAPO 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

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1. INTRODUCTION

EST SPHERA fan coil units are the result of an exhaustive research on functionality and comfort, realized in the EURAPO laboratories.

Thanks to their pleasant design, the reduced dimensions and the high coefficient of performance, these units of new conception are able to satisfy all the requests of comfort, space optimization and aesthetic needs.

Thank you for the trust you have shown in choosing an EURAPO EST fan coil unit.

2. PURPOSES OF THIS MANUAL

Before installing the fan coil unit, carefully read the instructions contained in this manual. By doing so, you will obtain the following advantages:

- 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:

MODEL	INSTALLATION	SIZE
ESTESF	FLOOR UNIT (WITH FEET)	20-40
ESTESW	WALL UNIT	20-40
ESTECV-ESTECV/AF	VERTICAL CONCEALED UNIT	20-40
ESTECH-ESTECH/AF	HORIZONTAL CONCEALED UNIT	20-40

4. DESCRIPTION OF THE FAN COIL UNITS

The EST SPHERA fan coils are units for COOLING and HEATING applications; they are fed with cold and hot water and used according to their relevant performance features.

Fan coil units are components of the cooling and/or heating system; consequently, they are without any safety devices on the water circuit. These units have been designed for temperatures until 85 °C.

4.1 COMPONENTS

To identify the components in the fan coil you have purchased, see the exploded drawings

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

illustrated in Enclosures 1/A (floor units), 1/B (wall units) and 1/C (concealed units). Enclosure 2 shows the possible configurations of installation.

4.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

The specifications directly referred to the unit purchased are indicated on the identification tag located in the internal side of the machine (see Fig. 1). Technical specifications (standard) concerning installation and use of the fan coil units are listed on Enclosures 2 and 3 of this manual.






 INTEGRATED CLIMATE SYSTEMS www.eurapo.it EURAPO S.R.L. Via Malignani 12 33170 Pordenone PN ITALY MADE IN ITALY		Serial No. 55036001E2118-001 Production 210505 Part No. FE07040801D04 Model ESTESF 40 3 DX RAL9003-FANCOIL DTH2902 OBF11-ODC223
Voltage [Vac-Ph-Hz] 230±10%-1-50/60	Total rated current [A] 50Hz 60Hz 0,53 0,53	Class I IPX0  
 Electric heater input [W]	0,53 0,53	
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit 1600 1000	Total rated input [W] 50Hz 60Hz 62 62	Weight [kg] 28,5 

Fig. 1 Label on Sphera

- **Insulation class:** I - **Protection grade:** IPX0
- **Protection grade of the motor:** IP20
- **External structure in ABS thermoplastic material**
- **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
 - Water flow: see Enclosure 3
- **Technical features of the fan motor:**
 - With each EST fancoil unit there is the possibility to have different air volumes, according to the use requirements. The relevant nominal air capacities are indicated on Enclosure 3 of this manual and they are referred to standard fancoil units, with clean filters, at the temperature of 20 °C, at sea level and without external static pressure.
 - EST technology is composed by a brushless motor combined to a dedicated electronic device (inverter), managed by specific regulators. The controller uses a modulating signal with 0-10Vdc tension in order to regulate the fan speed.

5. TRANSPORT AND WAREHOUSE STORAGE

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

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.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

It is a mandatory:

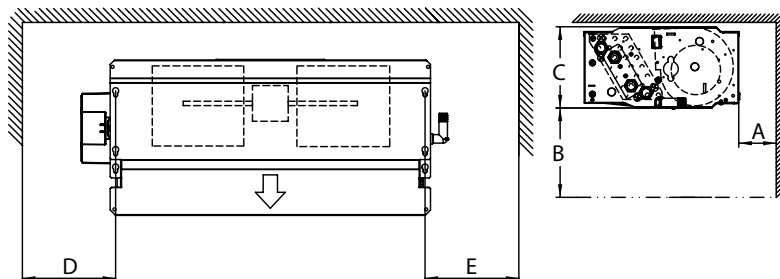
- to use water or a mixture of water and propylene or ethylene glycol to feed the heat exchanger. Maximum glycol content 50%.

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 (see below).



Mod.	Size	A	B	C	D	E
		mm				
ESTECH	20-40	85	205	190	200	200



Before proceeding with any operation of installation and/or maintenance, make sure that the unit has been disconnected from the power supply (Fig. 2).



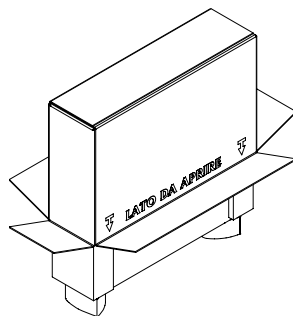
Fig. 2

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

Turn the carton box upside down and open it from the bottom side; turn the carton box again, taking care when slipping off the carton box. In this way, the unit will stand, wrapped in the protective polystyrene shell.



CONCEALED MODELS

Open the box at the top, grasp the fan coil by the flange on the delivery outlet and pull the unit out, using a pair of work gloves.

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 frontal panel, letting it slide upward until it stops; two screws under the panel come out (Fig. 3a). Now, loosen them with a cross screwdriver (Fig. 3b), let the panel slide upward again, uncoupling it from the two guide lines (Fig. 3c-1). Loosen the four side screws (Fig. 3d-2). The access to the control box and to the hydraulic connections is now possible.

The panel and the sides have to be reinstalled before powering the unit. Repeat the above mentioned operations in the opposite way.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

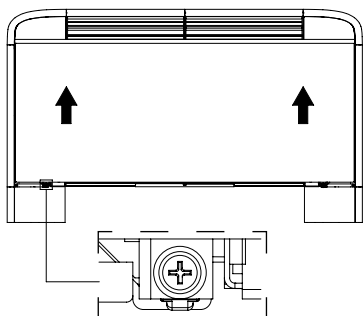


Fig. 3a

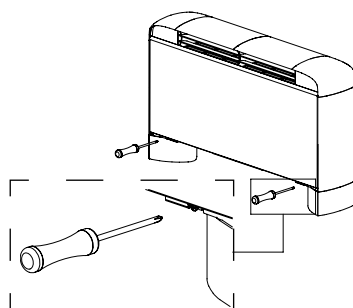


Fig. 3b

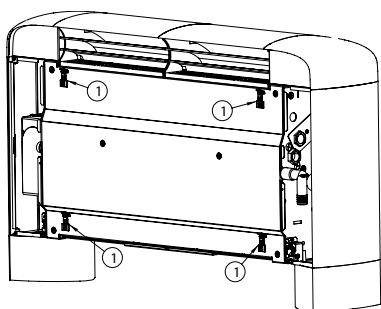


Fig. 3c

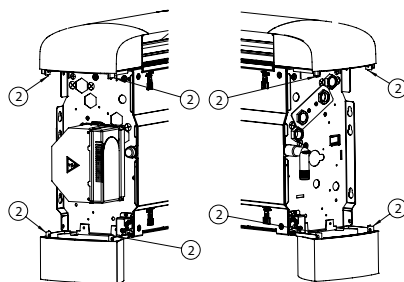


Fig. 3d

6.4 MOUNTING THE EST FAN COIL

When fixing the fancoil on the floor, on the wall or on the ceiling, use the mounting holes already present in the unit. These holes are located at the sides of the back panel (Encl. 1/A, 1/B and 1/C position 30).

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

Before installing the fan coil, check and mark the distance between the slots on the back side of the inner frame. Place some fixing screws anchors in the holes in order to support the weight of the fan coil, in accordance to the wall structure. If the unit is not properly installed on the floor or on the wall, it can create a dangerous situation, and 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.



When finishing the fan coil installation phase, check that the unit has been properly fixed and, with the aid of a spirit level, verify that the vertical and horizontal conditions are complied with, accordingly to the type of installation. Make sure the water condensate is properly discharged.



ALWAYS INSTALL THE UNIT WITH A SLOPE OF ABOUT 8mm TOWARDS THE CONDENSATE DRAIN SIDE.

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).

To facilitate installation and maintenance, we recommend that shut-off valves be installed on the intake and outlet pipes (see Fig. 2, Enclosure 4 of this manual).

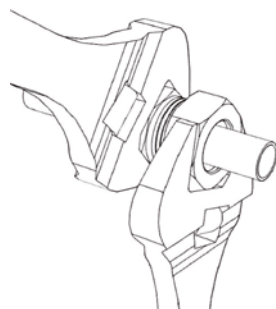
If the unit has been provided with valves, the flow direction printed on the body valves must be respected.

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.

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 interrupts the cold water flow to the heat exchanger when the unit is inoperative;
- Execute a proper insulation of valves, pipes and connection fittings of the fan coil to the system;
- Foresee a suitable water condensate drainage system, duly slanting, and check the proper downflow. For the concealed horizontal units, an auxiliary drain pan to be installed near the hydraulic connections is available as accessory.



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 fan coil 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 fan coil (Fig. 1). **In the power supply system to the fan coil, a double-pole switch must be foreseen with a minimum distance of 3 mm between contacts in each pole.**

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

Each fan coil is provided with:

- screw terminal board for the electrical connections, indicated inside the ESTCBL00 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 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, make sure that they are at least 1 cm. far away from the front panel of the EST SPHERA unit.

5. Make sure that the installation doesn't damage the components and cannot be of any danger to persons, objects or animals.



ALWAYS GROUND THE UNIT.

7. OPERATION AND MAINTENANCE

7.1 OPERATIONAL LIMITS

- This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- 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 fan coil 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. To perform this operation, open the air bleed/drain valve located at the sides of the water connections (see Enclosure 4, fig. 2).

During operation (as well as during installation), make sure that the air intake and the delivery outlets are not blocked in any way.

**Use protective gloves during any maintenance operation.
Do not insert any objects or the hands into the fan.
Do not sit down on the unit.**

7.2 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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

water into the pan (see encl. 1/A, 1/B, 1/C point 2) and the correct running of the regulation and control devices.



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.

7.2.1 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 all models:

ESTESF MODEL

The filter is located at the bottom side of the unit. To remove it, operate as follows: let the frontal panel slide upward until it is blocked; with a cross screwdriver, loosen the screw of the safety metal plate and release the filter (Fig. 4a). For reinserting the filter, operate in the opposite way; make sure that the filter is correctly repositioned.

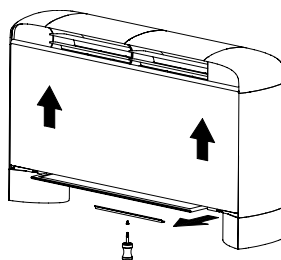


Fig. 4a

ESTESW MODEL

The filter is located at the bottom side of the unit, under the frontal panel. To remove it, operate as follows: let the frontal panel slide upward until it is blocked; with a screwdriver, release the filter by operating on the support (Fig. 4b). For reinserting the filter, slide it back on its original position by making a little pressure and lock it to the internal frame.

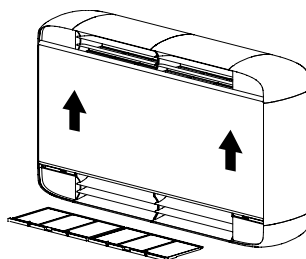


Fig. 4b

ESTECV-ESTECH MODELS

In order to remove the filter of ESTECV-ESTECH models, operate as indicated for ESTESF model; in this case, there is no frontal panel (Fig. 4c).

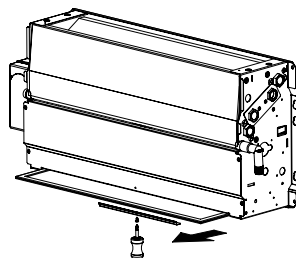


Fig. 4c

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

Do not replace the filter on the unit until it is perfectly dry.

7.2.2 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.

7.3 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)
	Burnt electric fan	Replace the damaged components
The fan coil issues an anomalous noise	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
	Unbalanced fan deck	Replace it

1	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
2	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 CO₂ extinguishers.

7.3.1 ALARMS OF THE INVERTER AND MOTOR

The inverter is equipped with a LED (see Fig. 7), which in case of alarms, blinks in different time intervals depending on the type of alarm detected. The Alarm output is open collector type, open in case of alarm (V_{max} 24V, I_{max} 5mA sink).

ALARM TYPES	LED INDICATIONS	ALARM INDICATIONS DIP4=OFF	ACTIONS	NOTES
Over temperature	Blink Alarm led 3 s ON - 0,5 s OFF	Blink Alarm output 3 s ON - 0,5 s OFF	Motor OFF	Auto restart Alarm. After about 1,5 min of persistent condition the Alarm is set permanently: led ON and Alarm ON. System is in STOP mode.
Over voltage				
Undervoltage				
Over current				
Over Load	Blink Alarm led 0,5 s ON - 0,5 s OFF	Blink Alarm output 0,5 s ON - 0,5 s OFF	Speed reduction	Power limiting
Safety control				Temperature limiting
Stop	Alarm Led ON permanently	Alarm Led Out ON permanently	Motor OFF	Set 0V on input to reset the alarms

7.4 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.

7.4.1 REPLACING THE HEAT EXCHANGER (COIL)

In order to replace the coil either with a new one or with another coil with opposite hydraulic connections, operate as follows (see Fig. 5):

1. for models with housing (ESTESF, ESTESW) remove the frontal panel and the sides as indicated in paragraph 6.3; loosen the 4 screws that fix the frontal closing and remove the air outlet kit;
2. remove the screw that fix the filter to the structure (1);
3. loosen the screws that fix the inner closing panel both in front and sideways (2);
4. remove from the sides of the unit the screws that fix the basement of the fan deck to the structure (3); remove the fan deck by rotating it slightly;
5. if the unit is installed in a 4 pipe system, also remove the antitorsion plate on the hydraulic connections side (4);
6. loosen the upper and side screws that fix the coil to the structure (5) and remove it frontally. Now, it is possible to replace the coil, by using with the same screws. All the components have to be remounted very carefully and correctly.

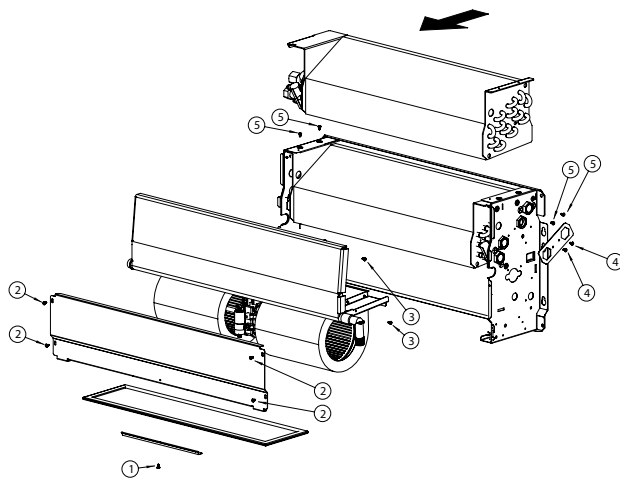


Fig. 5

7.4.2 REPLACING THE COMPLETE FAN DECK

If necessary, it is possible to replace the complete fan deck as follows:

1. **be sure that the unit has been disconnected from the power supply;**
2. for the models with casing (ESTESF, ESTESW), operate as indicated in paragraph 6.3;
3. for the models ESTESF-ESTECH-ESTECV remove the filter fixing plate;
4. remove the filter (Fig. 6-1);
5. remove the inner closing panel by loosening the screws that fix it both in front and sideways (three on the right side and three on the left side) (Fig. 6-2);
6. remove the power supply cable and be careful not to damage it while removing the fan deck; it is necessary to have access to the sides of the inner frame: loosen the screws

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7. rotate slightly the fan deck and then pull it out;
8. after replacing the complete fan deck, reassemble carefully all parts proceeding as described above.

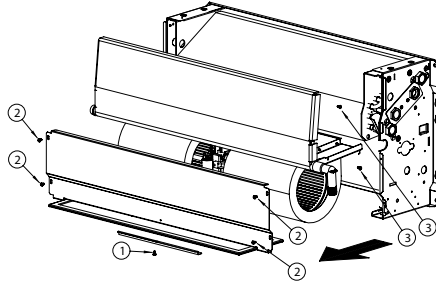


Fig. 6



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.

7.4.3 CHANGE THE INVERTER SETTING

If the fancoil is installed in a duct, it is possible to set the maximum speed of the fan motor according to the different external static pressure, in order to avoid alarms on the inverter, caused by too high rpm and too low air flow (due to the esp).

In case, please change the DIP switch setting (see Fig.7): before proceeding contact EURAPO service department. The higher is the external static pressure, the lower the maximum rpm the motor can reach.

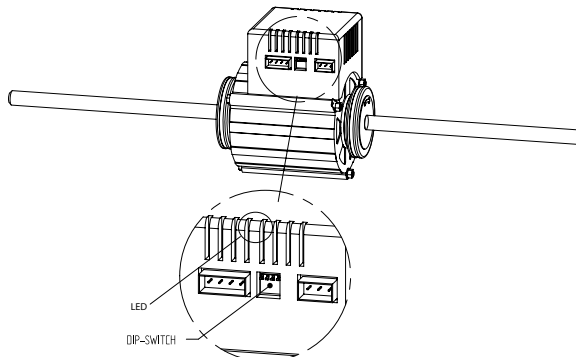


Fig. 7

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.

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
B3	3-row coil for 2 pipe system	Size and hydraulic connections side to be specified
B3+1	3+1 row coil for 4 pipe system	Size and hydraulic connections side to be specified
KRE	Kit electric heater with safety thermostat	Power and size to be specified
KTM	Kit minimum water temperature thermostat	
KWS	Kit water sensor for automatic S/W changeover	For 2 pipe system, with micropr./OMNIBUS controls only
KAS	Kit NTC air sensor	With micropr./OMNIBUS controls only
KCS	Check sensor to detect alarms	With micropr./OMNIBUS controls only
KCBLO0	Electric box with terminal board	Wiring diagram to be indicated
K0232002	Actuator ON/OFF 230V for valves DTH2902 (type M100-BG)	
K0232004	Actuator ON/OFF 24V for valves DTH2902 (type M100-AG)	
K54050	2-way body valve for DTH2902	
ESTKGRV	EST Fan deck	Size to be specified
FA	Air filter	Size and model to be specified
PPV	Back panel for model ESTESF	Size to be specified
KMC-ESTESW	Casing for model ESTESW	Size and colour to be specified
KMC-ESTESF	Casing for model ESTESF	Size and colour to be specified

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

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 or 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. EINLEITUNG

Das Gebläsekonvektoren EST SPHERA ist das Ergebnis von ausführlichen Studien und Tests in den EURAPO Labors betreffend Funktionalität und Komfort. Dank des aussergewöhnlichen Designs und der effizienter Wirkung ist diese Einheit zählt daher zu den besten derzeit auf dem Markt erhältlichen Gebläsekonvektoren.

Vielen Dank, dass Sie sich für eine EURAPO Gebläsekonvektoren entschieden haben.

2. ANWENDUNGSZWECK

Bevor Sie die Installation beginnen, bitten wir Sie, folgende Anweisungen aufmerksam durchzulesen, um folgendes gewährleisten zu können:

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

3. GEBRAUCH DES VORLIEGENDEN HANDBUCHES

In diesem Handbuch sind folgende Gebläsekonvektoren beschrieben:

MODEL	MONTAGE	GRÖÖE
ESTESF	AM BODEN (MIT FÜSSEN)	20-40
ESTESW	WANDGERÄT	20-40
ESTECV - ESTECV/AF	EINGEBAUT, VERTIKAL, OHNE GEHÄUSE	20-40
ESTECH - ESTECH/AF	EINGEBAUT, HORIZONTAL, OHNE GEHÄUSE	20-40

4. BESCHREIBUNG DES GEBLÄSEKONVEKTORS

Die Gebläsekonvektoren EST SPHERA sind Geräte, die zur Behandlung der Raumluft dienen. Sie können sowohl als Heizung als auch als Kühlung angewandt werden, da sie mit warmem oder kaltem Wasser, versorgt werden.

Fancoils sind Bestandteile von Heizungs- oder Klimasystemen und kein Bestandteil von Sicherheitseinrichtungen im Wasserkreislauf. Sie sind entwickelt für den Einsatzbereich bis 85 °C Wassertemperatur.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

4.1 KOMPONENTEN

Die Komponenten des von Ihnen erworbenen Gerätes sind aus den Explosionszeichnungen in der Anlage 1/A +1/C ersichtlich.

Die Anlage 2 zeigt die festgelegte Montageanordnung.

4.2 TECHNISCHE DATEN

Die spezifischen Daten des Gerätes sind auf dem Typenschild (Abb.1) ersichtlich, das auf einer Seite der inneren Struktur geklebt ist. Die für die Installation und Anwendung nötigen technischen Daten (standard) sind in diesem Handbuch und in der Anlage 3 enthalten.





 INTEGRATED SYSTEMS www.eurapo.it		Serial No. 55036001E2118-001	
EURAPO S.R.L. Via Malignani 12 33170 Pordenone PN ITALY MADE IN ITALY		Production 210505	
		Part No. FE07040801D04	
		Model ESTESF 40 3 DX RAL9003-FANCOIL DTH2902 OBF11-ODC223	
Voltage [Vac-Ph-Hz]* 230±10%-1-50/60		Total rated current [A] 50Hz 60Hz	
Electric heater input [W]		0,53 0,53	
		Class I IPX0	
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit 1600 1000		Total rated input [W] 50Hz 60Hz 62 62	
		Weight [kg] 28,5	
		 	

Abb. 1 Etikett auf Ventilatorkonvektor

- **Isoliergrad:** I - **Schutzart:** IPX0
- **Schutzart des Motors:** IP20
- **Innerer Rahmen aus ABS Kunststoff**
- **Technische Daten des Wärmetauschers:**
 - Max. Druck des Warm- oder Kaltwassers: **1600 kPa - mit Ventilen: 1000 kPa**
 - Minimale heiße oder kalte Flüssigkeitsdruck: Das ist, die vom Installateur/Designer für den richtigen Anlagebetrieb angegeben
 - Min/max. Wassertemperatur: **5/85 °C**
 - Wasserhärte für den Wärmetauscher: Das ist, die vom Installateur/Designer für den richtigen Anlagebetrieb angegeben
 - Wassermenge: siehe Anlage 3
- **Technische Daten des Elektromotors:**
 - Dank der Modulation der Steuerspannung von 0-10V zum Inverter und der Möglichkeit, die DIP switch zu konfigurieren, passt der Luftstrom präzise an die effektiven und genauen klimatischen Anforderungen des Raums. Die bezüglichen Nennvolumenstromen in den verschiedenen Stromspannungen sind am Anlage 3 angegeben und beziehen sich auf ein Standardgerät mit reinem Filter, 20 °C Raumtemperatur, Meeresniveau und ohne externen statischen Druck.
 - Die EST Technologie besteht aus einem "brushless" Motor mit einem Inverter kombiniert. Der Inverter wird durch spezifische Temperaturregler verwaltet, die die Drehzahl durch ein stetiges Signal mit 0-10 Vdc Spannung regeln.

5. TRANSPORT UND LAGERUNG

Alle Gebläsekonvektoren einschließlich Abdeckung sind in Schutzhüllen und Kartons verpackt, um eine maximale Transportfähigkeit zu gewährleisten und Transportschäden zu verhindern. Die Gebläsekonvektoren ohne Abdeckung werden direkt in Kartons verpackt. Zur korrekten Lagerung, die Symbole auf dem Karton beachten. Die Etikette enthält Angaben über den Inhalt.

Sollten die Gebläsekonvektoren stapelweise gelagert werden, dürfen folgende Stapelbedingungen nicht überschritten werden:

- MODELLE MIT ABDECKUNG:
Position: VERTIKAL
Anzahl stapelbare Einheiten: 3 Max.
- MODELLE OHNE ABDECKUNG (ZUM ZWISCHENDECKEN EINBAU)
Position: HORIZONTAL
Anzahl stapelbare Einheiten: 7 Max

Die Geräte sind zwar bei normaler Lagerung gegen Witterungseinflüsse geschützt, folgende Werte für das Mikroklima einer längerer Lagerung sollten jedoch nicht überschritten werden: Temperatur Min. -5 °C, Max. 50 °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

Die Inbetriebnahme und Installation bzw. Wartung des Ventilatorkonvektors muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. EURAPO s.r.l. haftet nicht für etwaige Schäden verursacht durch unsachgemäße oder falsche Installation des Ventilatorkonvektors und dessen Zubehörs. Anschlüsse mit freistehenden, nicht den Normen entsprechenden Steckern, bzw. mit Schläuchen mit ungeeigneten Anschlussstücken, sowie Befestigungen ohne Dübelschrauben sind absolut zu vermeiden.

Die Aufstellungssituation und der Anschluss für das Gerät müssen vom Anlagenbauer bzw. technischen Personal überprüft werden, um eine ordnungsgemäße Funktion des Gerätes in Übereinstimmung der jeweils gültigen Normen des Installationsorts des Gerätes zu gewährleisten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

Es ist zwingend notwendig:

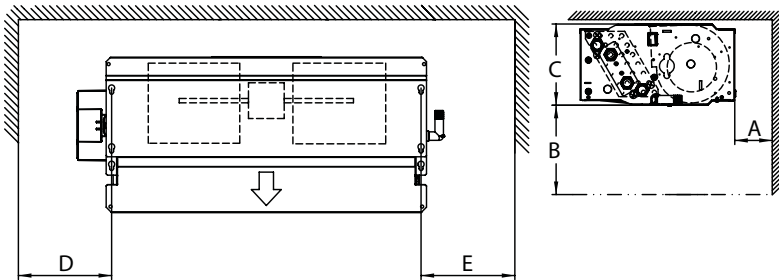
- Nur Wasser oder einen Gemisch von Wasser und Propylenglykol oder Ethylenglykol im Wärmetauscher zu verwenden. Maximum Glykolgehalt 50%

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, Alkalinstoff, Öldämpfen (Garküche usw.);
- Wo mit Behinderung der Luften- oder Luftaustritt des Gerätes zu rechnen ist (wegen Regalen, Möbeln usw.);
- In Räumen mit Explosionsgefahr oder große Menge an Staub.

Die Installation des Ventilatorconvektors 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 Gerätes darf nicht blockiert werden;**
- Die Mindestabstände für Installation und Wartung müssen eingehalten werden (s. unten);



Mod.	Größe	A	B	C	D	E
		mm				
ESTECH	20-40	85	205	190	200	200



Vor Service- oder Installationsarbeiten versehen sich mit geeignete Schutzausrüstung und versichern daß das Gerät von der Stromversorgung abgeschlossen ist (Abb. 2).



Abb. 2

6.2 DAS GERÄT VOM KARTON HERAUSZIEHEN

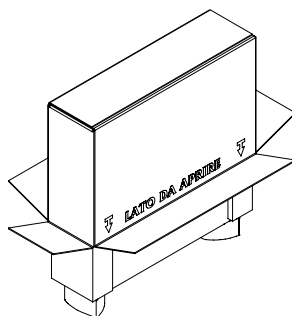
Beim Öffnen der Verpackung ist die Vollständigkeit und Unversehrtheit aller Komponenten zu überprüfen, wobei dem Spediteur eventuelle Beschädigungen sowie dem Kundenservice eventuelle Materialmängel sofort mitgeteilt werden müssen.

MODELLE MIT GEHÄUSE

Die Unterseite des Kartons öffnen und den Karton langsam abziehen. Das Gerät wird mit seinem Polystyrolschutz stehen.

MODELLE OHNE GEHÄUSE

Die Oberseite des Kartons öffnen und das Gerät an dem Luftausblasflansch herausziehen. Benutzen Sie Arbeitshandschuhe um Verletzungen zu vermeiden.



Es ist immer empfohlen, den Karton vor der Installation des Gerätes nicht wegzunehmen. Die Verpackung kann auch benutzt werden, um den inneren Rahmen bis zur Montage des Gehäuses zu schützen.

6.3 ABNAHME DER VERKLEIDUNG

Zur Installation oder Wartung des Gerätes muss das Frontpanel abgenommen werden. Schieben Sie das Panel nach oben, bis es ansteht. Es kommen zwei Schrauben zum Vorschein (Abb. 3a). Benutzen Sie einen Kreuzschraubendreher um die beiden Schrauben zu entfernen (Abb. 3b). Lassen Sie das Panel wieder nach oben gleiten und nehmen Sie es aus der Führungsschiene (Abb. 3c-1). Öffnen Sie die vier seitlichen Schrauben (Abb. 3d-2). Sie haben nun Zugriff zu der Kontrollbox und den Wasseranschlüssen.

Bevor das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird, sind das Panel und die Seitenteile in umgekehrter Reihenfolge zu montieren.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

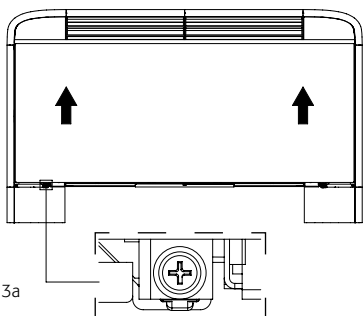


Abb. 3a

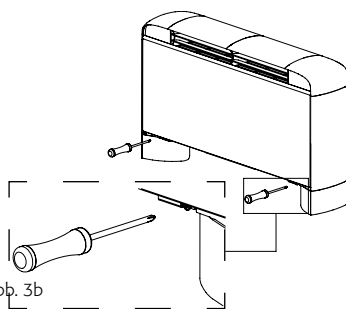


Abb. 3b

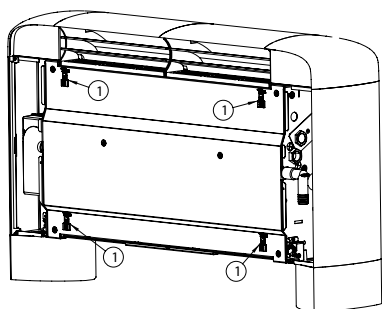


Abb. 3c

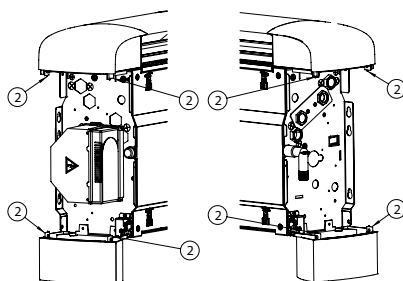


Abb. 3d

6.4 MONTAGE DES EST GEBLÄSEKONVEKTORS

Der Gebläsekonvektor ist mittels den seitlich an der Rückwand befindlichen Bohrungen an der Wand oder an der Decke zu befestigen (s. Anlage 1/A, 1/B und 1/C Punkt 30).

Die für eine einwandfreie Installation nötigen Abstände und Anweisungen ergeben aus der Anlage 2 dieses Handbuchs.

Zur Befestigung des Gerätes an der Wand oder an der Decke, bitte den Abstand zwischen den Bohrungen zu beachten. Befestigungsdübel gemäß dem Gewicht des Ventilatorkonvektors und dem spezifischen Typ von Mauerwerk benutzen.

Eine falsche Installation könnte Schwingungen und dadurch auch höhere Geräuschniveaus verursachen.

Massnahmen für die horizontale Installation eines Gebläsekonvektors

Die horizontale Installation des Gebläsekonvektors in einem Raum mit mehr als 2,70 m Höhe, ruft aufgrund Luftschichtenbildung eine Leistungsverminderung hervor.



Als die Installation fertig ist, die richtige Befestigung des Gerätes zu prüfen ist. Die korrekte vertikale und horizontale Einstellung mit einem Wasserwaage prüfen. Stellen Sie sicher, dass das Wasser richtig evakuiert.



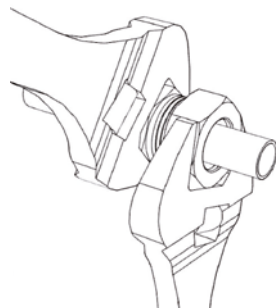
DAS GERÄT MUSS IMMER IN LEICHTER (8 mm) NEIGUNG IN RICHTUNG KONDENSATAUSLASS INSTALLIERT WERDEN.

6.5 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

Für den hydraulischen Anschluß des Fan Coils darf nur passendes Material verwendet werden. Zudem ist den Systemanforderungen folge zu leisten sowie den jeweiligen gültigen Normen.

Alle hydraulischen Anschlüsse des Gebläsekonvektors entsprechen dem Typ 1/2" GF und befinden sich, wenn man das installierte Gerät von vorne betrachtet, auf der rechten Geräteseite, außer anderweitiger spezifischer Anfrage des Kunden.

Um die Installation und Wartung zu vereinfachen, empfehlen wir am Eingang und Abfluss des Registers je einen Absperrschieber zu installieren (s. Anlage 4).



Wenn das Fan Coil mit Ventilen ausgestattet geliefert wird, so ist die Flußrichtung (angezeigt am Ventilkörper) unbedingt zu beachten.

Die Seitenteile der Ventilator-konvektoren haben an den Registeranschlüssen eine Antitorsionsstruktur, um ein Verdrehen beim Anschluß an die Systemleitung zu verhindern. Es ist immer empfohlen, **nicht zu kräftig zu spannen und eventuell zwei Schlüssel zu benutzen**. Jeder Wärmetauscher hat Entlüftungs/ Entleerungsventile, die mit einem Schraubzieher regelbar sind.

Im Kühlbetrieb ist folgendes zu beachten:

- Installieren Sie Magnetventile (auf Anfrage erhältlich) um die Wasserzirkulation zu stoppen, wenn das Fan Coil außer Betrieb ist.
- Bitte planen Sie einen ordnungsgemäßen Kondensatwasserablauf ein (bei horizontalem Einbau des Gerätes Gefälle beachten). Ist als Zubehör eine zusätzliche Ablaufwanne erhältlich.
- Bitte isolieren Sie die Ventile, die Verrohrung und die Anschlüsse des Fan Coils um unnötiges Kondensat zu vermeiden.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

Führen Sie, nach Fertigstellung aller Anschlüsse eine Druckprobe durch, um spätere Leckagen zu vermeiden.



MAX. ANZUGSMOMENT FÜR DIE ROHRE DES VENTILSATZES: 20 Nm

EURAPO ist nicht für den fehlerhaften Betrieb wegen falscher hydraulischen oder elektrischen Anbindung von bauseits beigeestellten Ventilen, verantwortlich.


6.6 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Bitte kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme, ob die technischen Eigenschaften des Gerätes und des Zubehörs, mit der richtigen Versorgung angeschlossen wurden. Diese Daten sind in dem am Gerät angebrachten Schild enthalten (Abb. 1)

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 Ventilatorkonvektor empfehlen wir einen spezifischen Eurapo Regler zu installieren, je nach Installations- und Verwendungsbedarf des Gerätes gewählt.

Jedes Fan Coil ist ausgestattet mit:

- Klemmleisten in der Elektrobox (ESTCBL00) für elektrische Anbindung (s. Anlage 4 - Abb. 1)
- Passender Schaltplan angebracht an der Vorderseite des Fan Coils mit den jeweilig gewählten Zubehörteilen
- Klemmleiste  für Anschluß von Schutzleitung

Anschluss des Gerätes an das elektrische Stromnetz:

1. Führen Sie die passenden Kabel durch die Öffnung ein (s. Anlage 1/A, 1B oder 1/C, Punkt 7) und schließen Sie diese nach dem mit dem Gerät gelieferten E-Schaltplan, sowie laut Schaltbild des Reglers an.
2. Fixieren Sie die Drähte mittels der Klemmen und versichern Sie sich, dass die Drähte mit einem Abstand von mind. 5 mm von den Öffnungen des Panels fixiert werden.
3. Schließen Sie wieder die Gehäusebox mit der beiliegenden Schraube.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung ordnungsgemäß durchgeführt wurde und mindestens 1 cm von dem Frontalpaneel des EST SPHERA Geräts sich befindet.
5. Versichern Sie sich, dass auch die Installation ordnungsgemäß ausgeführt wurde, so das Personen oder Tiere nicht gefährdet werden.



DAS GERÄT SOLL IMMER AN ERDE GELEGT WERDEN.

7. GEBRAUCH UND WARTUNG

7.1 EINSATZGRENZEN

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- 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 Ventilatorkonvektoren 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.

Da Ihr Gebläsekonvektor mit einem Wasseraustauscher ausgestattet ist, ist darauf zu achten, daß die Raumtemperatur nicht unter 0 °C sinkt, da dies zu Eisbildung in den Leitungen bzw. zu Beschädigungen der Leitungen führen könnte.

Sollte diese Gefahr bestehen, ist die Austauschereinheit bei längerem Gerätestillstand über das an der Seite des hydraulischen Abschlusses befindliche Abfluß- und Schnüffelventil zu entleeren (siehe Anlage 4, Abb. 2).

Beachten Sie, dass sowohl während des Betriebes als auch bei der Installation weder Ansaug- noch Ausblasöffnungen verdeckt sind.

Benutzen Sie Schutzhandschuhe bei Wartungsarbeiten.

Halten Sie niemals Gegenstände oder die Hände in den rotierenden Ventilator.

Nutzen Sie das Gerät niemals als Sitzgelegenheit.

7.2 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 Undichtheiten.

Beachten Sie, dass die Kondenswasserleitung angeschlossen ist und dass dieses problemlos abfließen kann. Leeren Sie dazu ein Glas Wasser in die Kondensatwanne (s. Anlage 1/A, 1/B und 1/C Punkt 2). Prüfen Sie die richtige Funktion der Regelung und der Anzeigergeräte.



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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+



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.

7.2.1 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 Feuchtigkeit oder Fettablagerungen festhaften, ist der Filter mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel zu waschen, und vor der Montage in der Luft trocknen zu lassen.

Der Filter soll ersetzt werden, wenn er nach der Reinigung nicht im perfekten Zustand ist.

Abnahme des Filters

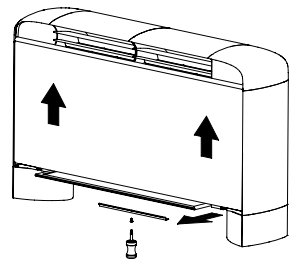
Für die Modelle mit Gehäuse, ist der Filter direkt erreichbar; für die Modelle ohne Gehäuse ist die bauseitige Abdeckung eventuell zu entfernen.

ESTESF MODEL

Der Filter befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Um diesen zu entfernen ist folgende Vorgehensweise notwendig:

Heben Sie das frontale Panel an, bis es blockiert; mit einem Schraubendreher lockern Sie die Schrauben der Sicherheitsplatte und entfernen Sie danach den Filter (Abb. 4a). Zum Wiedereinbau beschreiten Sie den umgekehrten Weg.

Abb. 4a

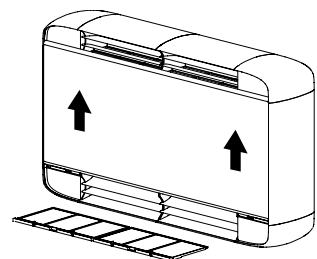


ESTFESW MODEL

Der Filter befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Um diesen zu entfernen ist folgende Vorgehensweise notwendig:

Heben Sie das frontale Panel an, bis es blockiert; mit einem Schraubendreher loshacken Sie den Filter und entfernen Sie danach den Filter. (Abb. 4b). Zum Wiedereinbau beschreiten Sie den umgekehrten Weg.

Abb. 4b



ESTECV-ESTECH MODELLE

Der Filter befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Um diesen zu entfernen ist folgende Vorgehensweise notwendig:

Lockern Sie die Schrauben der Sicherheitsplatte und entfernen Sie danach den Filter (Abb. 4c). Zum Wiedereinbau beschreiten Sie den umgekehrten Weg.

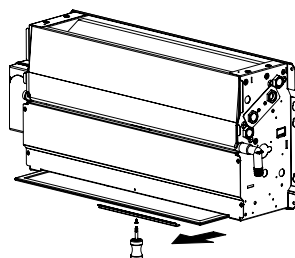


Abb. 4c

Den Filter am Gerät nicht wiedereinfügen, wenn er nicht völlig trocken ist.

7.2.2 REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Einmal jährlich sollte der Wärmetauscher auf Verschmutzung überprüft werden. Verschmutzungen können zur Minderleistung führen. Benutzen Sie zur Reinigung Pressluft. Um die Lamellen zu schützen, vermeiden Sie Verwendung von scharfen und Stahlwerkzeugen.

7.3 STÖRUNGSBEHEBUNG

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

PROBLEM	MÖGLICHER GRUND	LÖSUNGEN
Keine Luftströmung	Kein Stromversorgung	Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. Prüfen Sie den richtigen Anschluss der el. Verbindungen sowie die Sicherung der El. Karte
	Umgebungstemperatur erreicht	Prüfen Sie die Einstellung
	Falls WS (Wasserseitiger Sensor) vorhanden, ist die Heizwassertemperatur entweder unter 35 °C gefallen, der Wasserdurchfluss zu gering oder der WS defekt	Überprüfen Sie Wassertemperatur und den Durchfluss sowie die Funktion des WS
Ventilator-konvektor erzeugt abnormale Geräusche	Elektromotor ist durchgebrannt	Die durchgebrannte Teile ersetzen
	Filter bzw. Wärmetauscher verschmutzt	Filter und Wärmetauscher reinigen
	Falsche Installation der Fixierschrauben	Überprüfen Sie die korrekte Installation
Zu geringe Luftmenge und/oder Leistung	Der Lüfter ist nicht mehr ausgewuchtet	Austauschen
	Filter, Wärmetauscher verschmutzt	Filter bzw. Wärmetauscher reinigen
	Gewählte Lüfterstufe ist zu klein	Erhöhen Sie die Lüfterstufe

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

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 Erfordernissen 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 CO₂ oder Pulver -Feuerlöscher.

7.3.1 ALARMEN DES INVERTERS UND DES MOTORS

Der Inverter mit LED (Fig. 7) ausgestattet die, im Falle von Alarmen, in verschiedenen Zeitintervallen aufblenden (abhängig von Alarm Typologie). Die Alarm-Ausgabe ist "Open Collector", geöffnet im Falle eines Alarms (V_{max} 24V, I_{max} 5mA sink).

ALARM TYP	LED ANZEIGEN	ALARMS BEZEICHNUNGEN DIP4=OFF	AKTIONEN	MERKE
Überhitzung	LED Alarm blinkt 3 S auf und 0,5 S zu	Alarm Ausgabe blinkt 3 S auf und 0,5 S zu	den Motor ausschalten	Automatischer Neustart des Alarms - Nach 1,5 Min anhaltendem Zustand ist der Alarm fest eingestellt: LED und Alarm ON und das System befindet sich im STOP
Überspannung				
Unterspannung				
Übermäßiger Strom				
Überladen	LED Alarm blinkt 0,5 S auf und 0,5 S zu	Alarm Ausgabe blinkt 0,5 S auf und 0,5 S zu	die Geschwindigkeit reduzieren	Begrenzte Leistung
Sicherheitskontrolle				Begrenzte Temperatur
Stop	LED Alarm mit festem Licht	Alarm Ausgabe mit festem Licht	den Motor abschalten	Spannungversorgung entfernen, die Alarme zurückzusetzen

7.4 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG



Alle Wartungen wie z.B. Tausch von elektrischen Komponenten (Motor, Ventile 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.

7.4.1 AUSTAUSCH DES REGISTERS

Zum Tausch des Registers befolgen sie folgende Schritte (Siehe Abb. 5):

1. Für Modelle mit Gehäuse (ESTESF, ESTESW) entfernen Sie das Frontpaneel und Seiten gemäß Par. 6.3; entfernen Sie die vier Schrauben welche das innere Verdeckpaneel fixieren und entfernen Sie danach das Auslaßsystem;
2. Entfernen Sie die Schraube welche das Filter fixiert (1);
3. Lösen Sie die Schrauben, welche das innere Verdeckpaneel mit den Front- und Seitenteilen verbindet (2);
4. Entfernen Sie von der Seite die Schrauben, welche das Gehäuse mit der Ventilatoreinheit verbinden (3). Danach entfernen Sie die Ventilatoreinheit durch leichtes verdrehen;
5. Wenn das Gerät in einem Vierleitersystem montiert ist, so entfernen Sie auch die Befestigungsplatte auf der hydraulischen Anschlußseite (4);
6. Entfernen Sie die Schrauben, welche oben und seitlich das Register an das Gerät fixieren (5) und entfernen Sie dieses danach nach vorne. Jetzt ist es möglich das Register zu ersetzen.

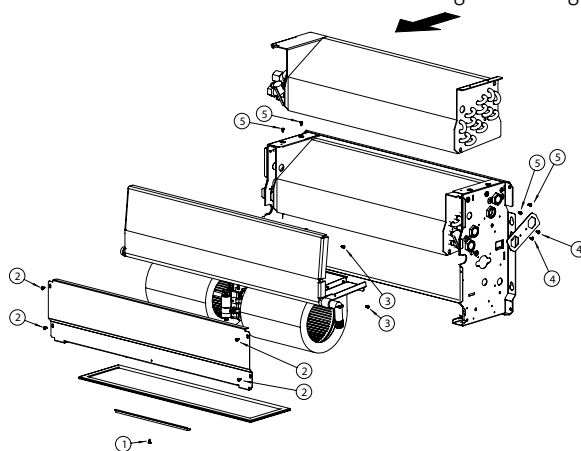


Abb. 5

7.4.2 AUSTAUSCH DES LÜFTERS

Wenn notwendig, ist es möglich, an der Baustelle den Lüfter zu ersetzen:

1. **die elektrische Versorgung unterbrechen;**
2. für Modelle mit Gehäuse (ESTESF, ESTESW) entfernen Sie das Frontpaneel und Seiten gemäß Par. 6.3; entfernen Sie die vier Schrauben welche das innere Verdeckpaneel fixieren und entfernen Sie danach das Auslaßsystem;
3. für Modelle ESTESF-ESTECV-ESTECH die Halterung der Filter entfernen;
4. entfernen Sie den Filter (Abb. 6-1);
5. zur Entfernung des Verdeckpaneels, die Schrauben an der Frontseite und an der Seiten (eine jeder Seite) lösen: drei auf der rechten Seite und drei auf der linken (Abb. 6-2);
6. entfernen Sie das Spannungsversorgungskabel und beachten Sie, daß Sie dieses beim entfernen des Ventilators nicht beschädigen. Es ist jetzt notwendig, Zugang zu der

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

- 1 Seiten des inneren Rahmens zu haben, woraus Sie die Schrauben, welche das Ventilatorteil mit dem Grundrahmen verbindet, entfernen (Abb. 6-3);
- 7. leicht drehen und danach entfernen;
- 8. nachdem Sie den Lüfter durch einen neuen ersetzt haben, setzen die alle Teile wieder sorgsam zusammen.

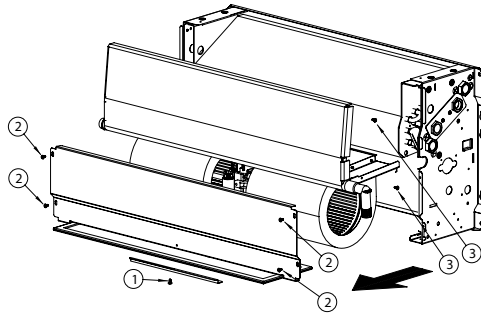


Abb. 6



Der Lüfter aller EURAPO Ventilatorconvektoren wird dynamisch ausgewuchtet, um ausgezeichnete Laufruhe zu erreichen. Beim Austausch des Motors, könnte der Lüfter nicht mehr ausgewuchtet sein, deshalb ist es immer empfohlen, einen ganzen ausgewuchteten Lüfter als Ersatzteil an EURAPO anfragen.

7.4.3 ÄNDERUNG DER INVERTER EINSTELLUNG

Im Falle dass der Ventilatorconvektoren eingebaut ist, ist es möglich, die maximale Drehzahl des Gebläses entsprechend dem unterschiedlichen externen statischen Druck einzustellen, um zu vermeiden dass die zu hoch Drehzahlen und zu niedrig Volumenstrom aufgrund des Gegendruckes zum Motoralarm führen.

Um dies zu vermeiden muss man den DIP switch (siehe Abb. 7) einstellen: bitte kontaktieren Sie die EURAPO Serviceabteilung.

Je größer der Gegendruck auf die Maschine aufgebracht wird, desto niedriger ist die maximale erreichbare Drehzahl.

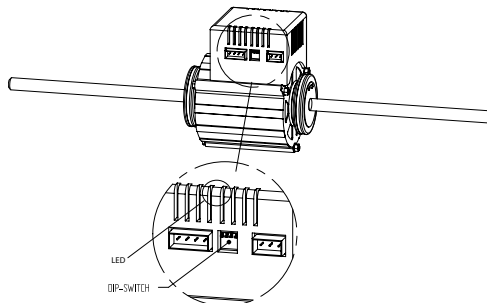


Abb. 7

8. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie beträgt 24 Monate Lieferung ab Werk, sowohl für mechanische als auch für elektrische Teile. Garantie ist ab EURAPO Pordenone Lieferungsdatum gültig. 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.

Folgend finden Sie die Liste der Ersatzteile:

KODE	BESCHREIBUNG	KOMPATIBILITÄT - MERKE
B3	3RR Wärmetauscher für 2 Leiter	Definieren Sie die Gerätegröße
B3+1	3RR+1RR Wärmetauscher für 4 Leiter	Definieren Sie die Gerätegröße
KRE	Gepanzerte Elektroheizung mit Sicherheitsthermostat	Definieren Sie die Gerätegröße und Leistung
KTM	Begrenzungsthermostat 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 2 Leitersystem, nur in Kombination mit Mikropr./OMNIBUS Regler
KCS	NTC (check) sensor für Störmeldung	Nur in 2 Leitersystem, nur in Kombination mit Mikropr./OMNIBUS Regler
KESTCBL00	Standard Elektroschaltkasten mit Klemmen	El. Schema muss angegeben werden
K0232002	Auf/Zu Stellantrieb 230V für DTH2902 Ventile (M100-BG)	
K0232004	Auf/Zu Stellantrieb 24V für DTH2902 Ventile (M100-AG)	
K54050	Ventilkörper 2-Wege für DTH2902	
ESTKGRV	EST Kompletter Lüfter	Definieren Sie die Gerätegröße
FA	Luftfilter	Definieren Sie die Gerätegröße und Mod.
PPV	Vertikales Rückwandpaneel für ESTESF Model	Definieren Sie die Gerätegröße u. Farbe
KMC-ESTESW	Gehäuse für ESTESW Model	Definieren Sie die Gerätegröße u. Farbe
KMC-ESTESF	Gehäuse für ESTESF Model	Definieren Sie die Gerätegröße u. Farbe

1

2

3

4

5

6

7

8

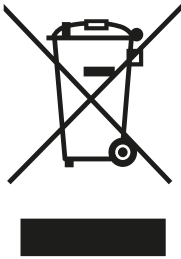
9

10

+

10. ENTSORGUNG DES GERÄTES AM ENDE DER LEBENSDAUER

Entsorgen Sie das Gerät ausschließlich in dem Sie es einer autorisierten Wiederverwertungsfirma zuführen.



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

A. Entsorgungsinformationen für Benutzer aus Privathaushalten

1. In der Europäischen Union

Achtung: Werfen Sie dieses Gerät zur Entsorgung bitte nicht in den normalen Hausmüll! 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 Gerät 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 verwertet 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 ordnungsgemäßen 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 oder 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

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1. INTRODUCTION

Le ventilo-convecteur EST SPHERA, réalisés dans notre laboratoire, représente une synthèse des études fonctionnelles et de confort les plus approfondies qui, en association avec l'agréable ligne des appareils, en font l'un des modèles qui peuvent être considérés parmi les meilleurs se trouvant aujourd'hui sur le marché.

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée en choisissant un ventilo-convecteur EURAPO.

2. BUTS

Après avoir ouvert l'emballage du ventilo-convecteur et avant de procéder avec son installation, nous vous prions de bien vouloir lire attentivement les instructions suivantes, afin d'obtenir:

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

3. APPLICABILITÉ DE CE MANUEL

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

MODELE	MONTAGE	TAILLE
ESTESF	AU SOL (AVEC PIEDS)	20-40
ESTESW	AU MUR	20-40
ESTECV - ESTECV/AF	NON CARROSSE VERTICALE	20-40
ESTECH - ESTECH/AF	NON CARROSSE HORIZONTALE	20-40

4. DESCRIPTION DU VENTILO-CONVECTEUR

Les ventilo-convecteurs EST SPHERA sont des équipements destinés au REFROIDISSEMENT et au CHAUFFAGE des milieux par alimentation avec eau froide ou chaude; ils sont utilisés par rapport à leurs caractéristiques de performance.

Les ventilo-convecteurs sont des composants pour les installations de refroidissement et/ou de chauffage de l'air et, donc, ils ne sont pas pourvus des dispositifs de sécurité sur le circuit de l'eau. Ces appareils ont été projetés pour températures jusqu'à 85 °C.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

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 1/A (unités au sol), 1/B (unités au mur) et 1/C (unités au plafond). Dans la pièce jointe 2 on a la configuration des installation prévues.

4.2 LES DONNÉES TECHNIQUES

Les données spécifiques de l'unité à installer se trouvent sur la plaquette située sur un côté de la structure intérieure (Fig.1). Les données techniques d'installation des ventilo-convecteurs se trouvent dans les annexes 3 de ce manuel.






 INTEGRATED COMFORT SYSTEMS www.eurapo.it		Serial No. 55036001E2118-001	
EURAPO S.R.L. Via Mallgnani 12 33170 Pordenone PN ITALY MADE IN ITALY		Production 210505	
		Part No. FE07040801D04	
		Model ESTESF 40 3 DX RAL9003-FANCOIL DTH2902 OBF11-ODC223	
Voltage [Vac-Ph-Hz] 230±10%-1-50/60	Total rated current [A] 50Hz 60Hz 0,53 0,53	Class I IPX0	 
 Electric heater input [W]			
Working pressure (MAX) [kPa] Coil Valve kit 1600 1000	Total rated input [W] 50Hz 60Hz 62 62	Weight [kg] 28,5	

Fig. 1 Plaquette sur ventilo-convecteur

- **Classe d'isolement: I - Degré de protection: IPX0**
- **Degré de protection du moteur: IP20**
- **Structure extérieure en matériel thermoplastique ABS**
- **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
 - Perte de charge: v. annexe 3
- **Caractéristiques techniques du moto ventilateur:**
 - Avec tous les ventilo-convecteurs EST il est possible d'avoir différents débits d'air, selon les exigences d'utilisation et les relatives connections du moteur électrique. les débits d'air nominales 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.
 - La technologie EST consiste en un moteur brushless associé à un dispositif électronique spécial (inverter) et géré par des thermorégulateurs particuliers qui, à l'aide d'un signal modulant (0-10V), règlent la vitesse du ventilateur.

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:

- MODELES AVEC CARROSSERIE
position: VERTICALE
n. unités superposées: max. 3
- MODELES SANS CARROSSERIE (A ENCASTRER)
position: HORIZONTALE
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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

correct de l'appareil et le respect aux règles et législations en vigueur dans le pays d'installation du ventilo-convecteur.

Il est obligatoire:

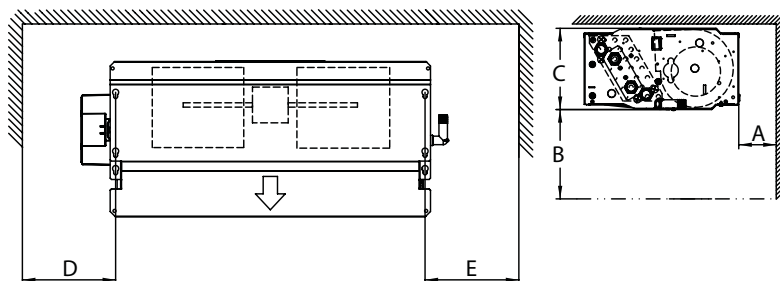
- utiliser uniquement de l'eau ou un mélange d'eau et propylène glycol ou éthylène glycol pour l'échangeur de chaleur. Maximale de glycol = 50%.

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 (voir ci-dessous);



Mod.	Taille	A	B	C	D	E
		mm				
ESTECH	20-40	85	205	190	200	200



Avant de procéder avec toutes opérations d'installation et/ou entretien, s'assurer que l'interrupteur et/ou la fiche d'alimentation soient débranchés (Fig. 2).



Fig. 2

6.2 EXTRACTION DE L'EMBALLAGE

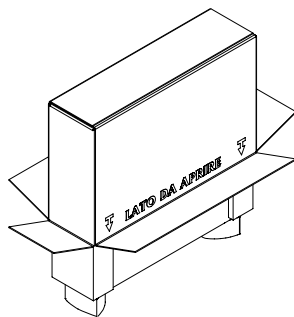
Au moment de l'ouverture de l'emballage, il est recommandé de vérifier si tous les composants sont présents et en bon état. Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au transporteur et les absences éventuelles de matériel doivent être signalées au service après-vente.

MODÈLES AVEC CARROSSERIE

Renverser lentement l'emballage et ouvrir la boîte du côté inférieur; la tourner encore dans la position initiale avec soin au moment de défilier le carton. De cette façon, l'unité est sur ses pieds, enveloppée de la coquille de protection en polystyrène.

MODÈLES SANS CARROSSERIE

Ouvrir la boîte du côté supérieur et extraire le ventilateur-convecteur en le saisissant par le joué d'aspiration, en utilisant des gants de protection.



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 d'abord le panneau frontal, en le faisant couler vers le haut jusqu'ou il se bloque et on voit les 2 vis au dessous du panneau (Fig. 3a). Maintenant, desserrer par un tournevis à croix les 2 vis (Fig. 3b), faire couler le panneau frontal encore vers le haut et le décrocher des deux binaires de guidage (Fig. 3c-1). Dévisser les 4 vis qui fixent les côtés en leur partie latérale (Fig. 3d-2). De cette façon, on peut accéder à la boîte des contrôles à bord de l'unité et aux raccords hydrauliques.

Le panneau et les parois doivent être remontés, en répétant les opérations surindiquées dans le sens inverse, avant d'alimenter électriquement le ventilateur-convecteur.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

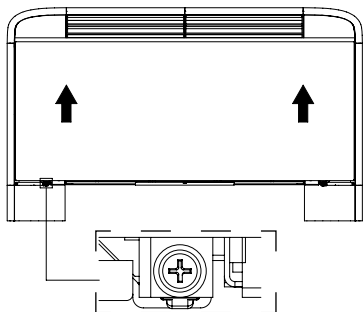


Fig. 3a

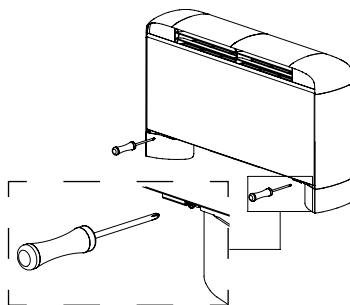


Fig. 3b

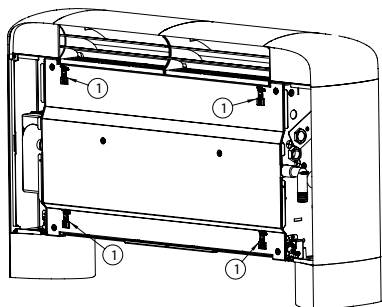


Fig. 3c

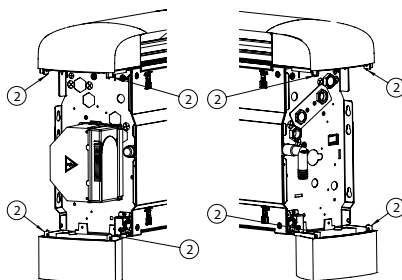


Fig. 3d

6.4 MONTAGE DU VENTILO-CONVECTEUR EST

Fixer le ventilo-convecteur au sol, au mur ou au plafond en utilisant les trous préparés à cet effet sur les côtés de la partie postérieure (v. Annexe 1/A, 1/B et 1/C point 30).

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

Au moment de prévoir la fixation de la structure au sol, 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 fixation qui puissent soutenir le poids du ventilo-convecteur par rapport à la maçonnerie existante. Une fixation au sol ou au mur mal exécutées peuvent provoquer une condition de danger et une augmentation du bruit provoquée par les vibrations qui pourraient se 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.



Après avoir terminé la phase d'installation, vérifier que l'appareil a été correctement fixé. Avec l'aide d'un niveau à bulle, vérifier que les conditions verticales et horizontales sont respectées, en fonction du type d'installation. Vérifier que le condensat est correctement déchargé.



INSTALLER TOUJOURS L'APPAREIL AVEC UNE LEGERE PENTE DE 8mm VERS LE COTE D'EVACUATION DES CONDENSATS.

6.5 LES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

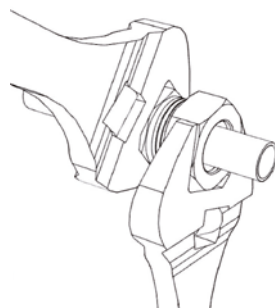
Le positionnement et les modalités de branchement du ventilo-convecteur doivent être établis par l'ingénieur de l'installation qui devra assurer le fonctionnement correct de l'appareil et le respect aux règles et législations en vigueur dans le pays d'installation du ventilo-convecteur.

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.

Pour faciliter l'installation et l'entretien, il est conseillé d'installer des vannes d'interception en entrée et en sortie comme indiqué dans la Fig. 2 de l'Annexe 4 du manuel.

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.



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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

1

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.

2

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.

3

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

4



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

5

6

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).

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.


7

8

9

Pour une utilisation correcte du ventilo-convecteur on conseille d'installer un régulateur EURAPO, choisi selon les exigences d'installation et utilisation du ventilo-convecteur.

Chaque ventilo-convecteur est équipé avec:

- boîte à bornes pour les branchements électriques, située dans la boîte des commandes ESTCBL00 (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 antérieure dans le ventilo-convecteur et au schéma électrique du régulateur joint.
2. Bloquer les câbles, dans la boîte commandes, par les bandelettes qui se trouvent dans

10

+

les trous spéciaux et s'assurer que les câbles sous le panneau soient bloqués à une distance de 5 mm au moins des fentes.

3. Raccrocher la protection de la boîte commandes à la base et la bloquer avec les vis en dotation.

4. Faire attention au parcours et à la fixation des câbles de connection, en s'assurant qu'ils soient éloignés de 1 cm au moins du panneau antérieur du EST SPHERA.

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.



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

7. UTILISATION ET ENTRETIEN

7.1 LIMITATIONS D'UTILISATION

- L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les 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 ventilo-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 le ventilo-convecteur est équipé d'un échangeur à eau, veillez à ce que les conditions de fonctionnement ne comportent pas des températures ambiant 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 vidange de la batterie d'échange à l'aide de la vanne de vidange placée près des raccords qui se trouvent sur le côté du raccordement hydraulique (v. Ann. 4, Fig. 2).

Il est conseillé de vérifier, aussi bien en phases d'installation que d'utilisation, si la prise d'aspiration d'air et les buses de refoulement ne sont en aucun cas encrassées.

Utiliser toujours des gants de protection avant de toutes les opérations d'entretien.

N'insérer aucun objet ou les mains dans le ventilateur.

Ne s'asseoir pas sur l'unité.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7.2 MISE EN MARCHÉ ET ENTRETIEN ORDINAIRE

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 2), le fonctionnement correct des dispositifs de régulation et de contrôle.



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.

7.2.1 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 sous-évaluée: 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 et simple en tous les modèles.

MODELE ESTESF

Le filtre se trouve dans la partie inférieure de la structure. Pour l'enlever, opérer comme il suit: faire couler le panneau frontal en haut jusqu'à son blocage; par un tourne-vis en croix dévisser la vis qui bloque la plaquette arrête-filtre et décrocher le filtre (Fig. 4a). Pour le réinsérer, opérer de façon inverse au démontage. Faire attention à positionner le filtre dans la siège prévue.

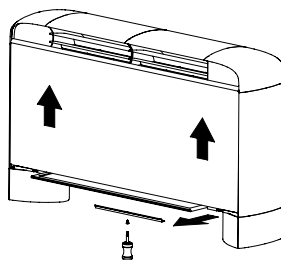
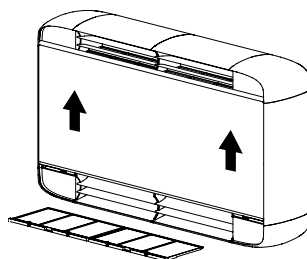


Fig. 4a

MODELE ESTESW

Le filtre se trouve dans la partie inférieure de la structure, au dessous du panneau frontal. Il peut être enlevé comme il suit: faire couler le panneau frontal en haut jusqu'à son blocage; insérer la pointe d'un tournevis à lame plate en faisant pression sur le support; de cette façon, on décroche le filtre (Fig. 4b). Pour le réinsérer, le positionner dans la siège prévue et le raccrocher à la structure par une petite pression.

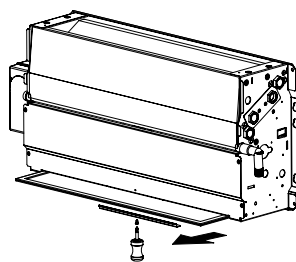
Fig. 4b



MODELES ESTECV-ESTECH

Dans les modèles ESTECV-ESTECH, la procédure est la même que la procédure pour le modèle ESTESF (en ce cas, il n'y a pas le panneau frontal à faire couler) (Fig. 4c).

Fig. 4c



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

Le filtre ne doit pas être répositionné dans l'unité s'il n'est pas parfaitement sec.

7.2.2 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.

7.3 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

1		Set - Point atteint dans le thermorégulateur d'ambiance	Contrôler les positions sur le thermorégulateur
2		Température de l'eau chaude < 35°C provoquée par un insuffisant débit et/ou température de l'eau dans l'échangeur ou TM/WS cassé	Contrôler la température et le débit d'eau sur l'échangeur et/ou le correct fonctionnement du TM (Thermostat de minimum température) ou du WS
3		Electroventilateur brûlé	Remplacer la pièce endommagée
4	Le ventilo-convecteur produit un bruit drôle	<p>Filtre et/ou batterie encrassés</p> <p>Vibrations produites par un fixage incorrect du ventilo-convecteur à la structure et/ou détente des vis de fixage</p>	<p>Nettoyer filtre et/ou batterie</p> <p>Vérifier et régler</p>
5	Débit d'air insuffisant	<p>Electroventilateur déséquilibré</p> <p>Filtre et/ou batterie encrassés</p> <p>La vitesse du ventilateur est trop faible</p>	<p>Remplacer</p> <p>Nettoyer filtre et/ou batterie</p> <p>Changer la position du sélecteur des vitesses</p>
6	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
7		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 CO2 pour ne pas courir le risque d'électrocution.

7.3.1 ALARMES INVERTER ET MOTEUR

L'inverter est équipé avec des LED (Fig.7) qui, en cas de quelques alarmes, clignotent à intervalles de temps différents en fonction du type d'alarme détecté. La sortie alarme est un contact "open collector", ouvert en cas d'alarme (Vmax 24V, Imax 5mA sink).

TYPE ALARME	INDICATION LED	INDICATION ALARMES DIP4=OFF	ACTIONS	NOTES
Surchauffage	Alarme Led clignotant 3 s allumé-0,5 s éteint	Alarme sortie clignotant 3 s allumé-0,5 s éteint	Eteindre le moteur	Redémarrage automatique de l'alarme. Après 1,5 minutes de cette condition, l'alarme est définitif: LED et Alarme ON, système en modalité STOP.
Surtension				
Sous-tension				
Trop de courant				
Surcharge	Alarme Led clignotant 0,5 s allumé-0,5 s éteint	Alarme sortie clignotant 0,5 s allumé-0,5 s éteint	Réduire la vitesse	Puissance limitée
Côntrole de sécurité				Temperature limitée
Stop	Alarme Led allumé fixe	Alarme sortie allumé fixe	Eteindre le moteur	Configurer 0V pour reinitialiser les alarmes

7.4 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.

7.4.1 REMPLACEMENT DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR (BATTERIE)

Pour remplacer la batterie avec une batterie ayant les raccordements hydrauliques opposés ou pour un remplacement ordinaire, opérer comme il suit (v. Fig. 5):

1. pour les modèles avec habillage (ESTESF, ESTESW) enlever le panneau frontal et les parois comme indiqué au paragraphe 6.3; dévisser les 4 vis qui fixent la fermeture frontale et enlever le groupe de refoulement;
2. enlever la vis qui fixe le filtre à la structure (1);
3. dévisser par un tournevis les vis qui fixent la fermeture frontale face avant et les vis qui la fixent latéralement aux parois (2);
4. extraire à l'extérieur des parois latérales les vis qui fixent le soubassement du groupe de ventilation à la structure et, par une petite rotation, désenfiler le groupe de ventilation (3);
5. s'il y a le rang additionnel, enlever la plaque antitorion du côté ou il y a les raccordements hydrauliques (4);
6. dévisser les vis supérieures et latérales qui fixent la batterie à la structure (5) et l'extraire par avant. Maintenant, on peut la remplacer, en la fixant par les vis précédemment enlevées. Remonter avec soin et correctement tous les composants.

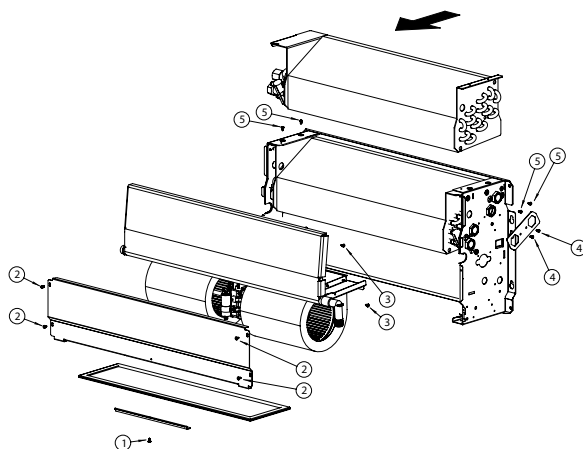


Fig. 5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

7.4.2 REMPLACEMENT DU GROUPE DE VENTILATION

S'il est nécessaire, on peut remplacer le groupe de ventilation comme il suit:

1. **s'assurer que l'appareil soit débranché de l'alimentation électrique;**
2. pour les unités avec habillage (ESTESF, ESTESW), suivre les procédures indiquées au paragraphe 6.3;
3. pour les unités ESTESF-ESTECV-ESTECH enlever le support du bloc de filtre;
4. enlever le filtre (Fig. 6-1);
5. enlever la fermeture frontale en dévissant par un tournevis les vis qui la fixent frontalement et les vis qui la fixent latéralement (trois sur le côté droit et trois sur le côté gauche) (Fig. 6-2);
6. enlever le câble d'alimentation du moteur et faire attention qu'il ne soit pas endommagé pendant l'extraction du groupe de ventilation;
7. il est nécessaire d'avoir accessibilité aux parois extérieures de la structure intérieure. Des ces parois, on doit extraire les vis qui fixent le soubassement du groupe de ventilation (Fig. 6-3);
8. enlever le groupe de ventilation par une petite rotation;
9. après avoir remplacé le groupe de ventilation, rassembler les composants avec la séquence inverse aux opérations ci-dessus indiquées, en faisant attention à repositionner correctement tous les composants.

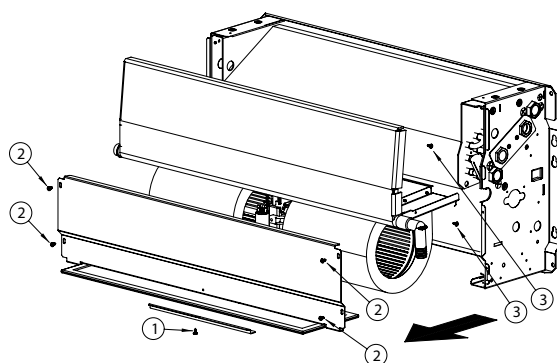


Fig. 6



Tous les ventilo-convecteurs EURAPO sont équipés avec un groupe 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.

7.4.3 MODIFICATION RÉGLAGE INVERTER

Si le ventilateur-convecteur est pour installation en niche, il est possible de régler la vitesse maximale du ventilateur en fonction de la différence de pression statique externe, afin d'éviter que les tours trop élevés du moteur et la réduction du débit en raison de la contre-pression entraînent le moteur en alarme. Pour éviter cela, il suffit de régler les DIP switch (v. Fig. 7): s'il vous plaît contacter le centre de service Eurapo. Plus haute est la contre-pression appliquée à la machine, plus bas est le numéro des tours maximale possible.

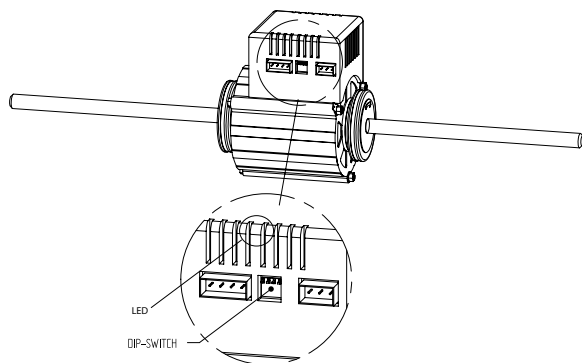


Fig. 7

8. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

La garantie sur les parties électriques et mécaniques du ventilateur-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.

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:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

SIGLE	DESCRIPTION	COMPATIBILITÉ - MARQUES
B3	Batterie à 3 rangs	Préciser taille et côté des raccorde- ments
B3+1	Batterie à 3+1 rangs pour installations a 4 tubes	Préciser taille et côté des raccorde- ments
KRE	Résistance électrique de type cuirassé avec thermostat de sécurité	Préciser taille et puissance
KTM	Kit thermostat de température minimum de l'eau	
KWS	Kit capteur eau pour commutation automatique E/H	Pour installations à 2 tubes, seu- lement 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
K0232002	Moteur ON/OFF pour vannes 230V DTH2902 (type M100-BG)	
K0232004	Moteur ON/OFF pour vannes 24V DTH2902 (type M100-AG)	
K54050	Corps de vanne à 2 voies pour H2902	
ESTKGRV	Group de ventilation EST	Préciser taille et modèle
FA	Filtre air	Préciser taille et modèle
PPV	Panneau postérieur de fermeture pour modèles ESTESF	Préciser taille et couleur
KMC- ESTESW	Habillage pour modèl ESTESW	Préciser taille et couleur
KMC- ESTESF	Habillage pour modèl ESTESF	Préciser taille et couleur

1

2

3

4

5

6

7

8

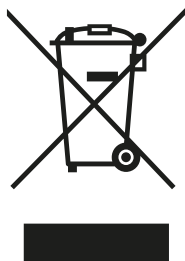
9

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 rame-

nés 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 ou 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 le 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.

1

2

3

4

5

6

7

8

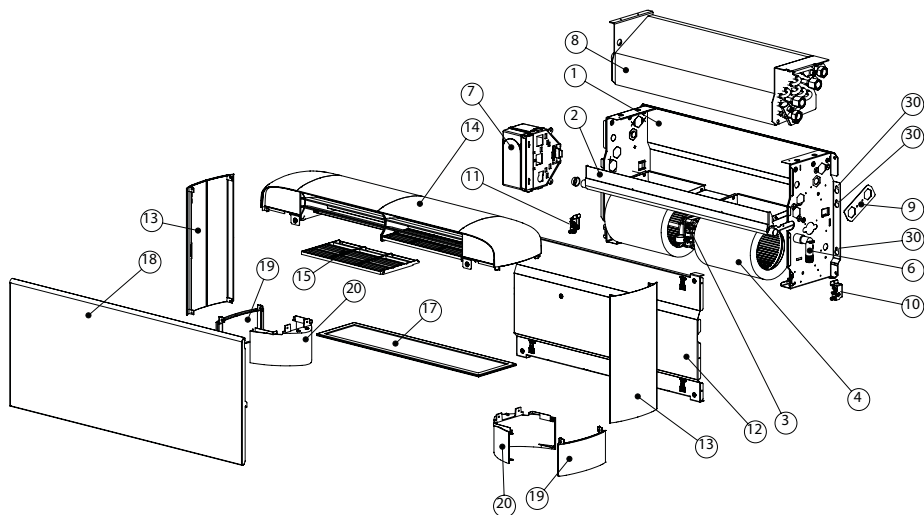
9

10

+

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/A - ESTESF

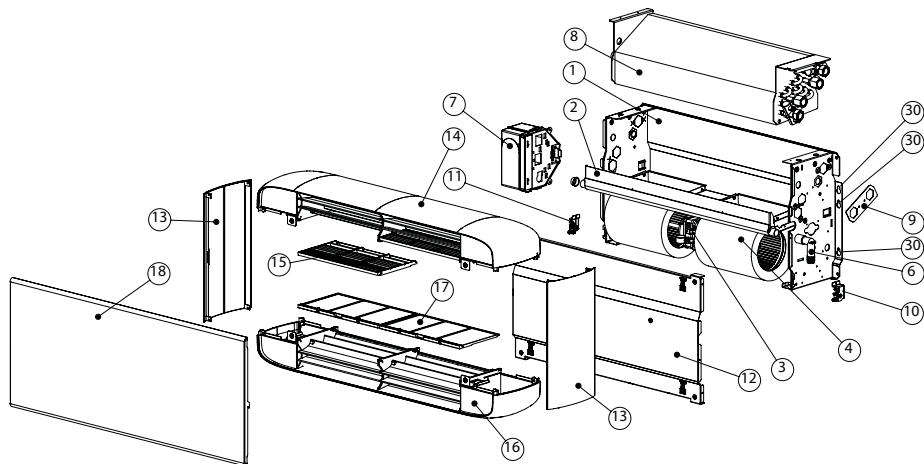
Modello a pavimento-Vertical model-Vertikales Modelle-Modèle au sol



LEGGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Structure	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante e bacinella raccolta condensa	Fan deck and condensate drain pan	Ventilatoreinheit und Kondensatwanne	Groupe de ventilation et bac du condensat
3. Motore elettrico EST	Electric motor EST	Elektromotor EST	Moteur électrique EST
4. Ventola e codlea	Fan and scroll	Ventilator u. Gestänge	Ventilateur et pelletteuse
6. Raccordo per lo scarico condensa	Union elbow for the water discharge	Kondenswasserablaufrohre	Raccord pour l'évacuation du condensat
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschalkasten	Boitie électrique
8. Scambiatore standard	Standard heat exchanger	Standard Austauscher	Echangeur standard
9. Piastrina antitorsione	Antitorsion plate	Platte gegen Verdrehung	Plaquette anti-torsion
10. Sistema di bloccaggio destro pannello	Right panel blocking system	Befestigung des rechten Panels	Système de bloquage droit du panneau
11. Sistema di bloccaggio sinistro pannello	Left panel blocking system	Befestigung des linken Panels	Système de bloquage gauche du panneau
12. Chiusura frontale	Inner closing panel	Inneres Verdeckpaneel	Fermeture frontale
13. Fianchi laterali	Sides	Seitenteile	Parois latérales
14. Bocca di mandata	Air outlet kit	Auslaßsystem	Kit refoulement
15. Griglia di sicurezza	Safety grill	Sicherheitsgitter	Grille de refoulement
17. Filtro	Filter	Filter	Filtre
18. Pannello frontale	Frontal panel	Frontpaneel	Panneau frontal
19. Piedini esterni	External feet	Externe Füße	Pieds extérieurs
20. Piedini interni	Internal feet	Interne Füße	Pieds intérieurs
30. Asole fissaggio a muro	Slots for wall installation	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixation murale

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/B - ESTESW

Modello a parete-Wall model-Wandmodell-Modèle au mur



LEGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Structure	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante e bacinella raccolta condensa	Fan deck and condensate drain pan	Ventilatoreinheit und Kondensatwanne	Groupe de ventilation et bac du condensat
3. Motore elettrico EST	Electric motor EST	Elektromotor EST	Moteur électrique EST
4. Ventola e coclea	Fan and scroll	Ventilator u. Gestänge	Ventilateur et pelletteuse
6. Raccordo per lo scarico condensa	Union elbow for the water discharge	Kondenswasserablaufrohre	Raccord pour l'évacuation du condensat
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschaltkasten	Boîtie électrique
8. Scambiatore standard	Standard heat exchanger	Standard Austauscher	Echangeur standard
9. Piastrina antitorsione	Antitorsion plate	Platte gegen Verdrehung	Plaquette anti-torsion
10. Sistema di bloccaggio destro pannello	Right panel blocking system	Befestigung des rechten Panels	Système de blocage droit du panneau
11. Sistema di bloccaggio sinistro pannello	Left panel blocking system	Befestigung des linken Panels	Système de blocage gauche du panneau
12. Chiusura frontale	Inner closing panel	Inneres Verdeckpaneel	Fermeture frontale
13. Fianchi laterali	Sides	Seitenteile	Parois latérales
14. Bocca di mandata	Air outlet kit	Auslaßsystem	Kit refolement
15. Griglia di sicurezza	Safety grill	Sicherheitsgitter	Grille de refolement
16. Bocca di aspirazione	Air inlet kit	Einströmfiter	Kit aspiration
17. Filtro	Filter	Filter	Filtre
18. Pannello frontale	Frontal panel	Frontpaneel	Panneau frontal
30. Asole fissaggio a muro	Wall fixing slots	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixage murale

1

2

3

4

5

6

7

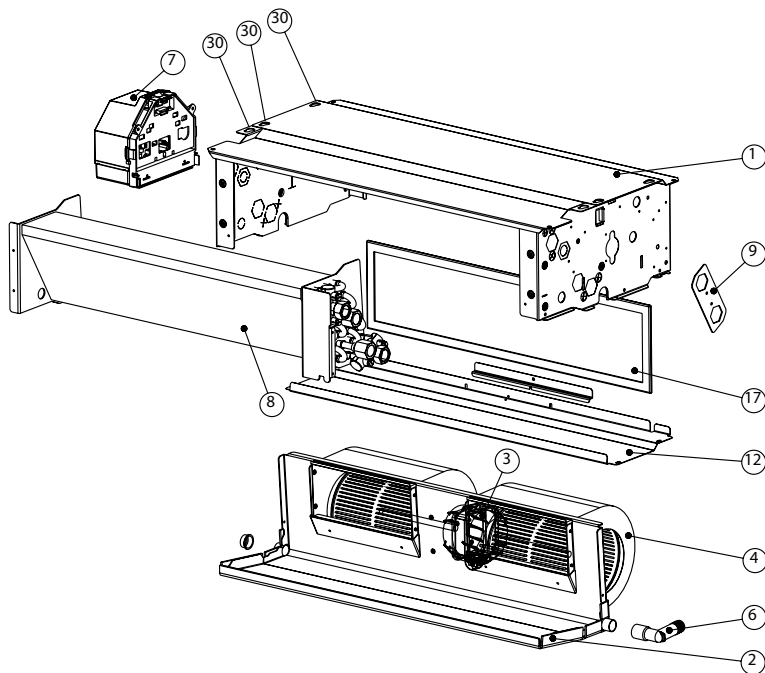
8

9

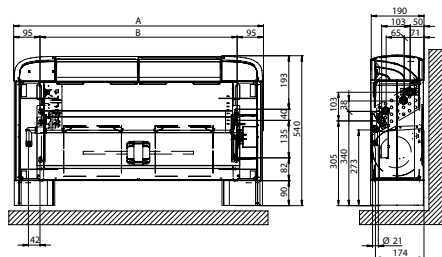
10

+

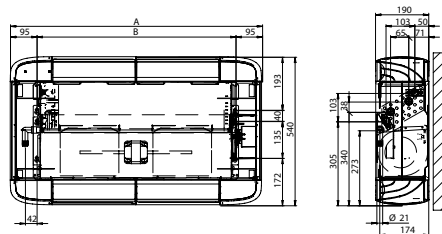
ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 1/C – ESTECH
Modello a soffitto-Concealed model-Einbaumodell-Modèle sans habillage



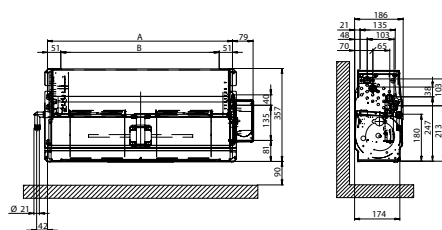
LEGENDA	LEGEND	LEGENDE	LÉGENDE
1. Struttura	Structure	Struktur	Structure
2. Gruppo ventilante e bacinella raccolta condensa	Fan deck and condensate drain pan	Gebälse und Kondensatwanne	Groupe de ventilation
3. Motore elettrico EST	Electric motor EST	Elektromotor EST	Moteur électrique EST
4. Ventola e coclea	Fan and scroll	Lüfter und Spiralgehäuse	Ventilateur à vis
6. Raccordo per lo scarico condensa	Union elbow for the water discharge	Kondenswasserablaufrohre	Raccord pour l'évacuation du condensat
7. Scatola elettrica	Electric box	Elektroschaltkasten	Boîtier électrique
8. Scambiatore standard	Standard heat exchanger	Standard Austauscher	Echangeur standard
9. Piastrina antitorsione	Antitorsion plate	Platte gegen Verdrehung	Plaquette anti-torsion
12. Chiusura frontale	Inner closing panel	Inneres Verdeckpaneel	Fermeture frontale
17. Filtro	Filter	Filter	Filtre
30. Asole fissaggio a muro	Slots for wall installation	Bohrungen für Wandbefestigung	Fente de fixation murale

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 2**Dimensioni e pesi/Dimensions and weights/Abmessungen u. Gewichte/Dimensions et poids**

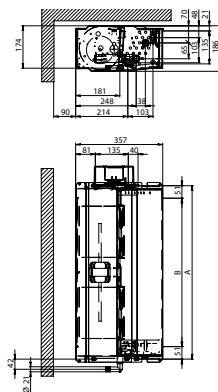
	20	40
A	900	1200
B	710	710
Kg	19	27

ESTESF Per installazione a pavimento**ESTESF** Pour installation au sol; version avec habillage.**ESTESF** Floor installation**ESTESF** Fußbodenmontage

	20	40
A	900	1200
B	710	710
Kg	20	29

ESTESW Per installazione a parete**ESTESW** Pour installation au mur; version avec habillage.**ESTESW** Wall installation**ESTESW** Wandmontage

	20	40
A	710	1010
B	608	904
Kg	14	20

ESTECV Per installazione verticale ad incasso**ESTECV** Pour installation au mur; version sans habillage.**ESTECV** Concealed vertical installation**ESTECV** Zwischenraummontage

	20	40
A	710	1010
B	608	904
Kg	14	20

ESTECH Per installazione ad incasso; possono essere installati a soffitto**ESTECH** Pour installation au plafond; version sans habillage.**ESTECH** Concealed ceiling installation**ESTECH** Zwischendeckenmontage

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

+

ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 3

DATI TECNICI EST (3 ranghi) - TECHNICAL DATA EST (3 rows)



Grandezza-size		20	40
Raffreddamento Cooling	Potenza frigorifera sensibile [kW]	MAX 1,69	2,83
	Sensible cooling capacity [kW]	MED 1,15	1,98
		MIN 0,57	0,93
	Potenza frigorifera latente [kW]	MAX 0,34	0,63
	Latent cooling capacity [kW]	MED 0,23	0,51
		MIN 0,12	0,24
	Potenza frigorifera totale [kW]	MAX 2,03	3,46
	Total cooling capacity [kW]	MED 1,38	2,49
		MIN 0,69	1,14
	Portata d'acqua [l/h]	MAX 349	595
	Water flow [l/h]	MED 237	428
		MIN 119	196
Perdita di carico [kPa]	MAX 3,5	16,4	
Water pressure drop [kPa]	MED 1,7	9,1	
	MIN 0,6	2,1	
Riscaldamento Heating	Potenza termica [kW]	MAX 2,55	3,75
	Total heating capacity [kW]	MED 1,85	2,59
		MIN 0,90	1,28
	Portata d'acqua [l/h]	MAX 439	645
	Water flow [l/h]	MED 318	445
		MIN 155	220
	Perdita di carico [kPa]	MAX 4,6	16,5
	Water pressure drop [kPa]	MED 2,8	9,0
		MIN 0,5	1,5
	Potenza termica [kW]	MAX 1,95	2,97
	Total heating capacity [kW]	MED 1,58	2,45
		MIN 0,98	1,52
Portata d'acqua [l/h]	MAX 168	255	
Water flow [l/h]	MED 136	211	
	MIN 84	131	
Perdita di carico [kPa]	MAX 3,7	6,9	
Water pressure drop [kPa]	MED 2,2	4,8	
	MIN 0,8	2,0	
Altri dati Further data	Portata d'aria [m ³ /h]	MAX 387	617
	Air flow [m ³ /h]	MED 249	397
		MIN 110	175
	Potenza sonora [dB(A)]	MAX 56,0	62,0
	Sound power level [dB(A)]	MED 46,0	51,0
		MIN 29,0	31,0
	Pressione sonora [dB(A)] ⁽¹⁾	MAX 46,6	52,6
	Sound pressure level [dB(A)] ⁽¹⁾	MED 36,6	41,6
		MIN 20,5	21,6
	Potenza assorbita [kW] ⁽²⁾	MAX 0,033	0,050
	Power input [kW] ⁽²⁾	MED 0,015	0,020
		MIN 0,006	0,008
Corrente assorbita [A] ⁽²⁾			
Absorbed current [A] ⁽²⁾	MAX 0,33	0,46	
Contenuto acqua [l] (2 tubi)			
Water content [l] (2 pipes)	MAX 0,9	1,3	

(1) Pressione sonora rilevata alla velocità minima std. del ventilatore, in ambiente di 100 m³ e tempo di riverbero 0,3 s a 1,5 metri di distanza.

(2) Tensione di alimentazione: 230±10%-1-50/60 [V-ph-Hz]

Per maggior precisione e per condizioni diverse da quelle standard, utilizzare il software di selezione EURAPO o contattare il personale EURAPO.

(1) Sound pressure measured in a 100 m³ room at distance of 1.5 meters, with reverberation time of 0.3 sec. and with fan at minimum standard speed.

(2) Power supply: 230±10%-1-50/60 [V-ph-Hz]

If greater accuracy or different conditions are required, use the EURAPO selection software or contact the EURAPO staff.

TECNISCHE DATEN EST (3RR) - DONNÉES TECHNIQUES EST (3 rangs)



Grösse-taille		20	40
Kühlleistung Refroidissement	Sensible Kühlleistung [kW]	MAX 1,69	2,83
	Puissance frigorifique sensible [kW]	MED 1,15	1,98
		MIN 0,57	0,93
	Latent Kühlleistung [kW]	MAX 0,34	0,63
	Puissance frigorifique latente [kW]	MED 0,23	0,51
		MIN 0,12	0,24
	Gesamt Kühlleistung [kW]	MAX 2,03	3,46
	Puissance frigorifique totale [kW]	MED 1,38	2,49
		MIN 0,69	1,14
	Wassermenge [l/h]	MAX 349	595
	Débit d'eau [l/h]	MED 237	428
		MIN 119	196
Wasserdruckabfall [kPa]	MAX 3,5	16,4	
Perte de charge [kPa]	MED 1,7	9,1	
	MIN 0,6	2,1	
Heizleistungen Chauffage	Heizleistung [kW]	MAX 2,55	3,75
	Puissance calorifique [kW]	MED 1,85	2,59
		MIN 0,90	1,28
	Wassermenge [l/h]	MAX 439	645
	Débit d'eau [l/h]	MED 318	445
		MIN 155	220
	Wasserdruckabfall [kPa]	MAX 4,6	16,5
	Perte de charge [kPa]	MED 2,8	9,0
		MIN 0,5	1,5
		MAX 1,95	2,97
Heizleistungen Chauffage	Heizleistung [kW]	MED 1,58	2,45
	Puissance calorifique [kW]	MIN 0,98	1,52
	Wassermenge [l/h]	MAX 168	255
	Débit d'eau [l/h]	MED 136	211
		MIN 84	131
	Wasserdruckabfall [kPa]	MAX 3,7	6,9
	Perte de charge [kPa]	MED 2,2	4,8
		MIN 0,8	2,0
		MAX 387	617
	Weitere Daten Autres données	Luftvolumenstrom [m ³ /h]	MED 249
Débit d'air [m ³ /h]		MIN 110	175
Schalleistungspegel [dB(A)]		MAX 56,0	62,0
Puissance sonore [dB(A)]		MED 46,0	51,0
		MIN 29,0	31,0
Schalldruckpegel [dB(A)] ⁽¹⁾		MAX 46,6	52,6
Pression sonore [dB(A)] ⁽¹⁾		MED 36,6	41,6
		MIN 20,5	21,6
Leistungsaufnahme [kW] ⁽²⁾		MAX 0,033	0,050
Puissance absorbée [kW] ⁽²⁾		MED 0,015	0,020
		MIN 0,006	0,008
Stromaufnahme [A] ⁽²⁾			
Intensité absorbée [A] ⁽²⁾		MAX 0,33	0,46
Wasserinhalt [l] (2 Leiter)			
Contenance eau [l] (2 tubes)		MAX 0,9	1,3

(1) Schalldruckpegel bei Mindest-Standard -geschwindigkeit des Gebläses, in einem Raum von 100 m³ und Rückstrahlgeschwindigkeit von 0,3 s bei 1,5 m Abstand.

(2) Spannung: 230±10%-1-50/60 [V-ph-Hz]

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

(1) Pression sonore relevée en petite vitesse std du ventilateur, dans une pièce de 100 m³ et temps de réverbération 0,3 s et 1,5 mètre de distance.

(2) Tension d'alimentation: 230±10%-1-50/60 [V-ph-Hz]

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 - ESTCBL00

1

2

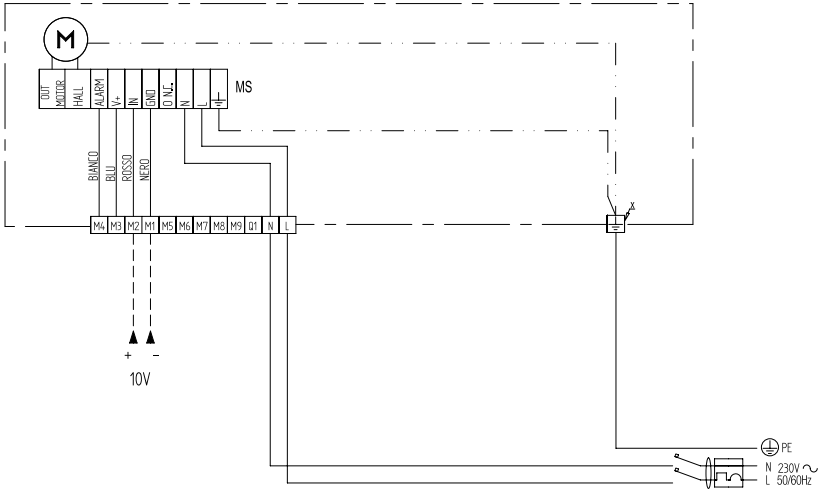
3

4

5

6

7



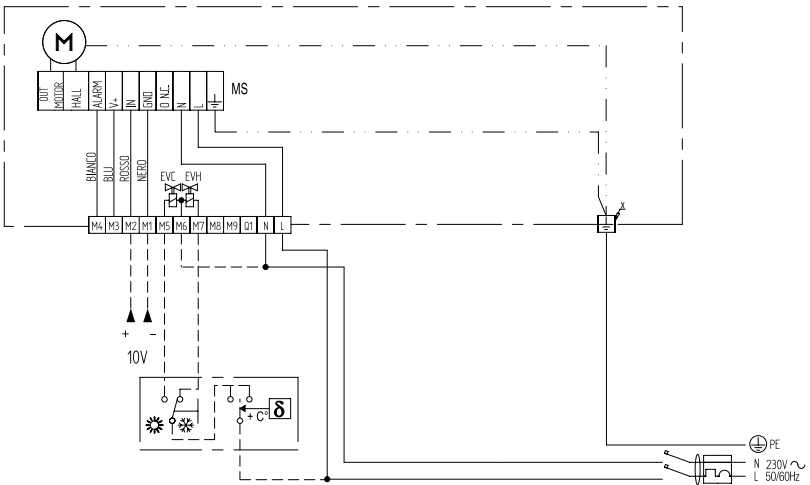
8

ESTCBL00 - EVC - EVH

9

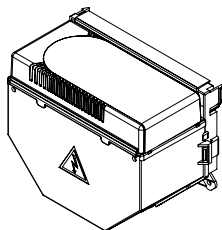
10

+



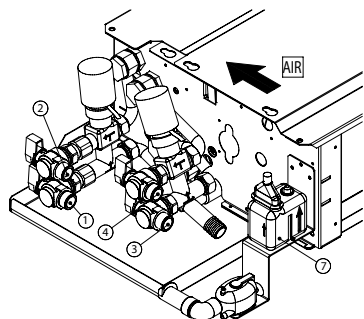
ALLEGATO/ENCLOSURE/ANLAGE/ANNEXE 4

Fig. 1 - Abb. 1

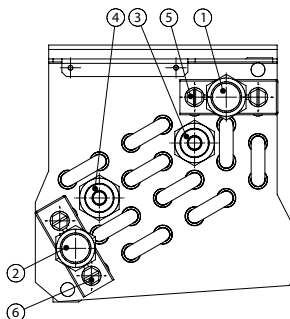


- Scatola base - ESTCBL00
- Electric panel - ESTCBL00
- Elektrobox - ESTCBL00
- Boitier de commande - ESTCBL00

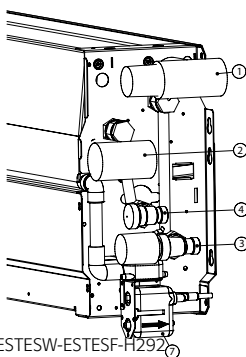
Fig. 2 - Abb. 2 - Attacchi idraulici-water connections-Hydraulische Anschlüsse-Raccords hydrauliques



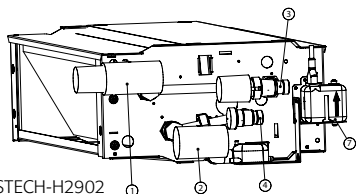
ESTECH-H3A2/J3A2



ESTECV-ESTECH-ESTESF-ESTESW



ESTECV-ESTESW-ESTESF-H292



ESTECH-H2902

IMPIANTO 2 TUBI

- | | |
|-----------------------|--------|
| 1. Entrata acqua..... | 1/2" F |
| 2. Uscita acqua..... | 1/2" F |

IMPIANTO 4 TUBI

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 1. Entrata acqua raffreddamento..... | 1/2" F |
| 2. Uscita acqua raffreddamento..... | 1/2" F |
| 3. Entrata acqua riscaldamento..... | 1/2" F |
- N.B.: Prevedere dispositivo sfiato aria nell'impianto
- | | |
|---|--------|
| 4. Uscita acqua riscaldamento..... | 1/2" F |
| 5. Valvola di sfiato aria | |
| 6. Valvola di scarico acqua scambiatore | |
| 7. Pompa condensa | |

2 PIPE SYSTEM

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. Water inlet..... | 1/2" F |
| 2. Water outlet..... | 1/2" F |

4 PIPE SYSTEM

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. Cooling water inlet..... | 1/2" F |
| 2. Cooling water outlet..... | 1/2" F |
| 3. Heating water inlet..... | 1/2" F |
- NOTE: Air vent device must be foreseen on the system
- | | |
|------------------------------|--------|
| 4. Heating water outlet..... | 1/2" F |
| 5. Air vent valve | |
| 6. Water bleeding valve | |
| 7. Condensate pump | |

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



Cert. no. 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.

