



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E LA MANUTENZIONE PER INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION FOR INSTRUCTION POUR LE MONTAGE ET L'ENTRETIEN POUR MONTAGE UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR

S2HC (Ø 275)

ITALIANO

Dichiarazione del fabbricante. Riferimento EC Direttiva Macchine 89/392 CEE e successivi emendamenti.

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine 89/392 CEE e successivi emendamenti e sono rispondenti alle seguenti norme:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Norme Generali.
- **CEI-EN 60335-2-40** Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare - parte 2^a. Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori.
- Direttiva 89/336 CEE e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- **Bassa tensione** - Riferimento Direttiva 73/23 CEE.

Tuttavia non è ammesso mettere i nostri prodotti in funzione prima che la macchina nella quale essi sono incorporati o della quale essi sono una parte sia stata dichiarata conforme alla legislazione in vigore.

PRECAUZIONI: Messa in guardia contro eventuali rischi d'infortunio o di danneggiamento dei materiali in caso d'inosservanza delle istruzioni.

- A) Per le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato all'uso dei mezzi di movimentazione (gru, carrello elevatore, etc.).
 - 2 - Uso dei guanti di protezione.
 - 3 - Non sostare sotto il carico sospeso.
- B) Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato.
 - 2 - Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
 - 3 - L'interruttore del quadro generale d'alimentazione sia lucchettato in posizione di aperto.
- C) Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato.
 - 2 - Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).
 - 3 - Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una protezione).
- D) SMALTIMENTO: I prodotti LU-VE sono composti da:**
- Materiali plastici:** polistirolo, ABS, gomma.
- Materiali metallici:** ferro, acciaio inox, rame, alluminio (eventualmente trattati).
- Per i **liquidi refrigeranti** seguire le istruzioni dell'installatore dell'impianto.
- E) Togliere la pellicola trasparente di protezione dalle parti metalliche verniciate.**

FRANCAIS

Declaration d'incorporation du constructeur (Référence: Directive Machine CEE 89/392) et amendements successifs.

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne CEE 89/392 et amendements successifs et conformément aux normes suivantes:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire. Norme générale.
- **CEI-EN 60335-2-40** Sécurité des appareils d'usage domestique et similaire. Norme particulière pour les pompes à chaleur électriques pour le conditionnement d'air et les déshumidificateurs.
- Directive 89/336 CE et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
- **Basse tension** - Référence Directive 73/23 CEE.

Toutefois, il n'est pas admis de mettre nos produits en fonctionnement avant que la machine dans laquelle ils sont incorporés ou de laquelle ils sont une partie, ne soit considérée et déclarée conforme à la législation en vigueur incluant les produits objet de cette déclaration.

PRECAUTIONS: Mise en garde contre d'éventuels risques d'accident ou d'endommagement des appareils en cas de non-observation des instructions.

- A) Pour les opérations de manutention, installation et maintenance, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé à l'usage des appareils de manutention (grue, chariot élévateur, etc.).
 - 2 - L'utilisation des gants de protection.
 - 3 - De ne pas stationner en dessous d'une charge suspendue.
- B) Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé.
 - 2 - De s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
 - 3 - De s'assurer que l'interrupteur du boîtier général d'alimentation est bloqué par un cadenas en position ouverte.
- C) Avant de procéder aux raccordements des colleurs/distributeurs, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé.
 - 2 - De s'assurer que le circuit d'alimentation est fermé (absence de pression).
 - 3 - Durant la soudure, de veiller à diriger la flamme de façon à ne pas toucher la machine (éventuellement, il conviendra de placer une protection devant la machine).
- D) ELIMINATION: Les produits LU-VE sont composés de:**
- Matériaux plastiques:** Polystyrène, ABS, caoutchouc.
- Matériaux métalliques:** fer, acier inox, cuivre, aluminium (éventuellement traité).
- Pour les **liquides de refroidissement**, suivre les instructions de l'installateur de l'appareil.
- E) Ôter la pellicule transparente de protection des parties métalliques peintes.**

Branches:

LU-VE CONTARDO
FRANCE: CARI S.a.r.l.
69321 LYON Cedex 05
4, quai des Etroits
Tel. +33 4 72779868 - Fax +33 4 72779867

LU-VE CONTARDO
DEUTSCHLAND GmbH
70597 STUTTGART
Bruno - Jacoby - Weg, 10
Tel. +49 711 727211.0
Fax +49 711 727211.29

LU-VE CONTARDO
IBERICA S.L.
28043 MADRID - ESPAÑA
C/ Ulises, 102 - 4ª planta
Tel. +34 91 7216310 - Fax +34 91 7219192

LU-VE CONTARDO
UK-EIRE OFFICE
FAREHAM HAMPSHIRE PO157YU
P.O. BOX 3
Tel. +44 1489 881 503
Fax +44 1489 881 504

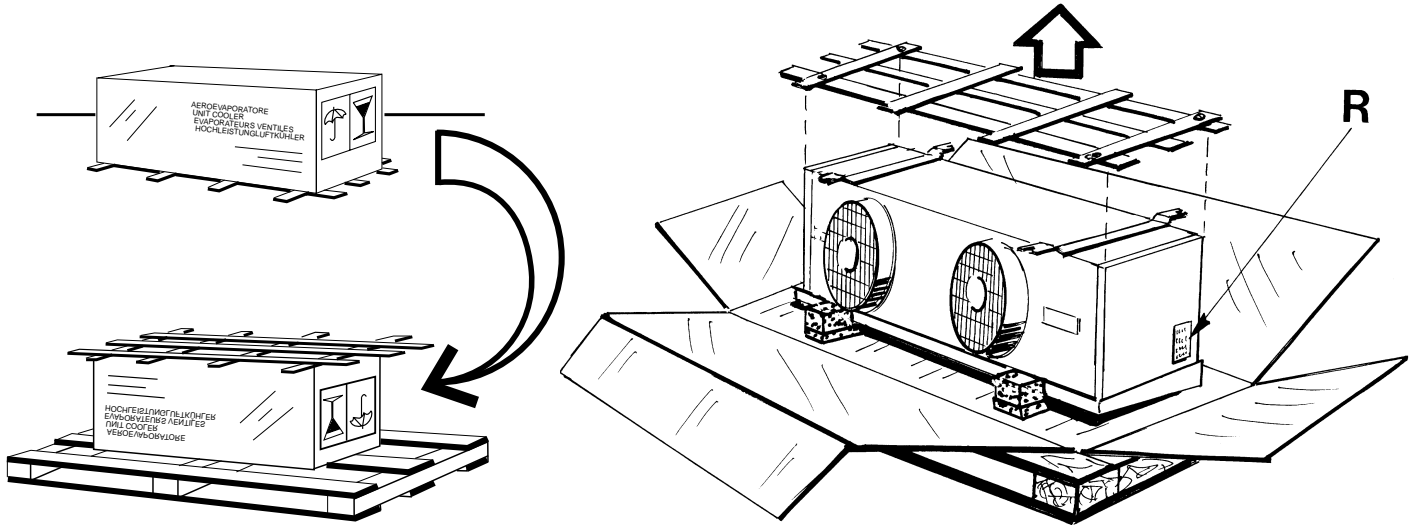
LU-VE PACIFIC PTY. LTD.
3074 AUSTRALIA
THOMASTOWN - VICTORIA
4 Nevin Drive
Tel. +61 3 94641433 - Fax +61 3 94640860



LU-VE
CONTARDO®

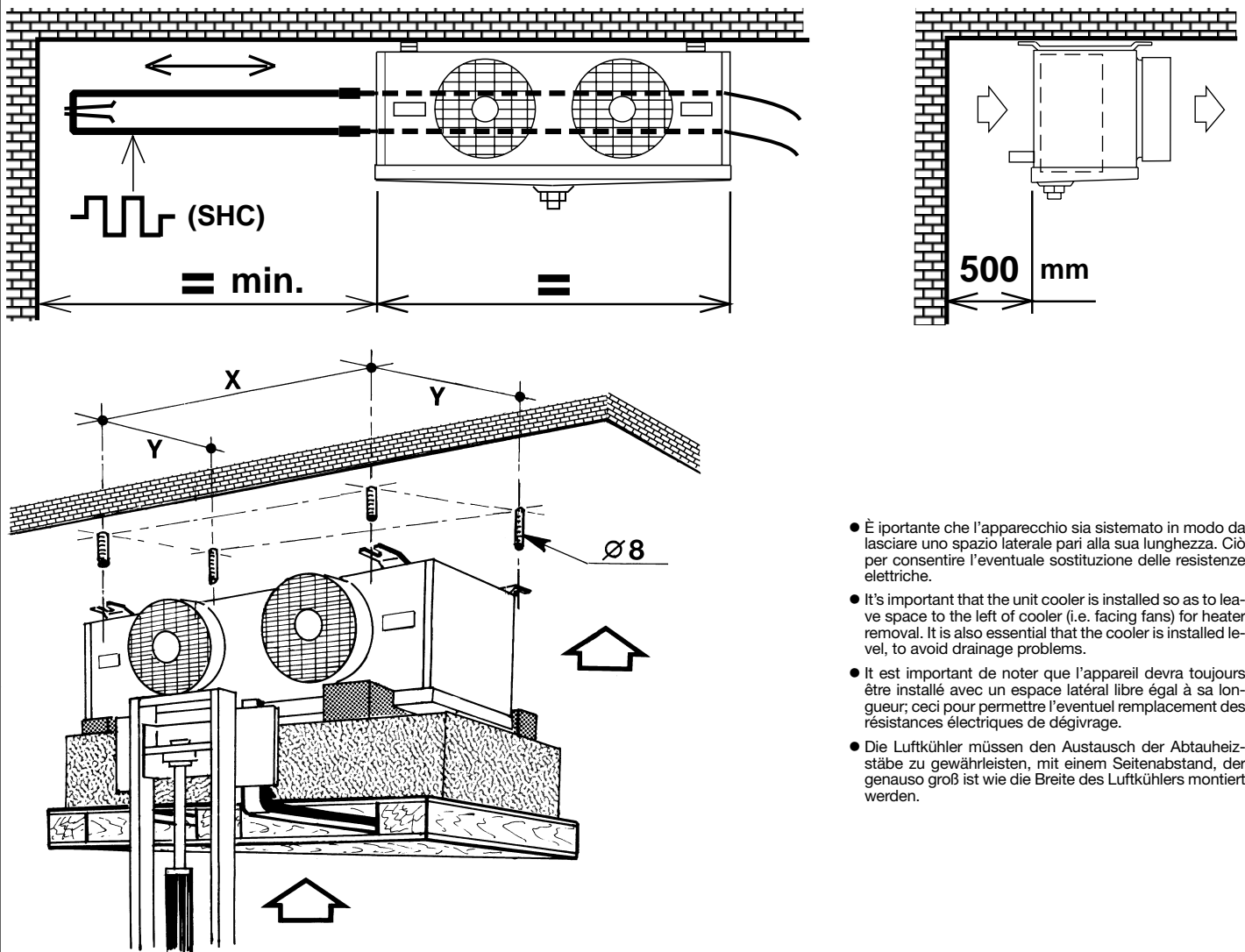
LU-VE S.p.A.
21040 UBOLDO VA ITALIA
Via Caduti della Liberazione, 53
Tel. +39 02 96716.1 - Fax +39 02 96780560
<http://www.luve.it>

Fig. 1



INSTALLAZIONE		INSTALLATION	INSTALLATION	INSTALLATION	MONTAGE		
S2HC... Ø 275		25-50 19-65 16-80	36-50 28-65 23-80	49-50 38-65 31-80	71-50 55-65 46-80	107-50 85-65 70-80	142-50 110-65 92-80
Elettroventilatori / Ventilateurs Fans / Ventilatoren	N°	1	1	2	2	3	4
X	mm	412	412	782	782	1152	1522
Y	mm	288	288	288	288	288	288

Fig. 2



- È importante che l'apparecchio sia sistemato in modo da lasciare uno spazio laterale pari alla sua lunghezza. Ciò per consentire l'eventuale sostituzione delle resistenze elettriche.
- It's important that the unit cooler is installed so as to leave space to the left of cooler (i.e. facing fans) for heater removal. It is also essential that the cooler is installed level, to avoid drainage problems.
- Il est important de noter que l'appareil devra toujours être installé avec un espace latéral libre égal à sa longueur; ceci pour permettre l'éventuel remplacement des résistances électriques de dégivrage.
- Die Luftkühler müssen den Austausch der Abtauheizstäbe zu gewährleisten, mit einem Seitenabstand, der genauso groß ist wie die Breite des Luftkühlers montiert werden.

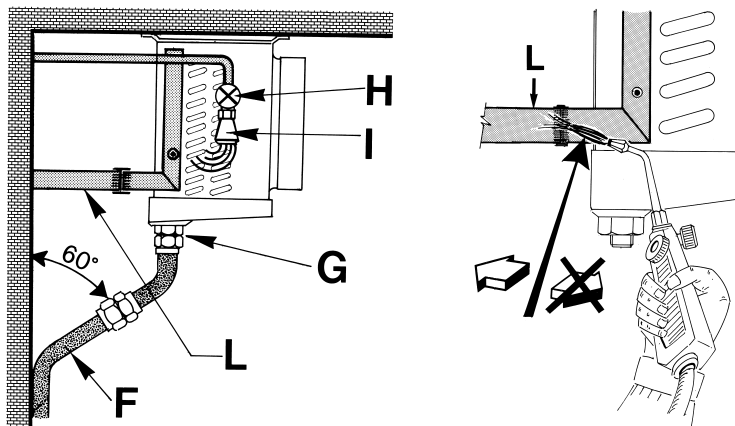
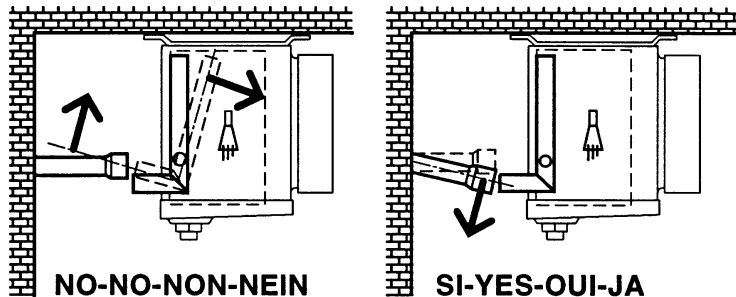
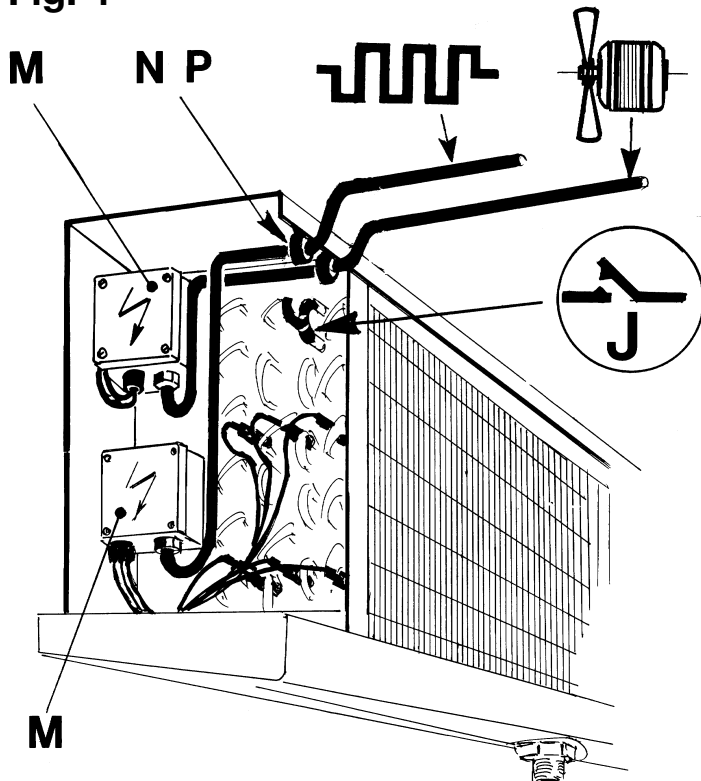


Fig. 3



- Non adattare la posizione dei collettori alla linea.
- Do not adapt headers position to the line.
- Ne pas adapter la position de collecteurs à la ligne.
- Sammlerposition nicht an Leitung anpassen.

Fig. 4

**COLLEGAMENTI** Sono da collegare:

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:

- Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Gli apparecchi vanno connessi alla linea di alimentazione elettrica secondo le regole dettate dal locale fornitore di energia e/o dalle norme vigenti nel paese.
- L'installatore deve frapporre fra l'apparecchio e la linea di alimentazione elettrica un interruttore onnipolare, in posizione ben visibile, con apertura tra i contatti minimo 3 mm., secondo norme vigenti.
- Rimuovere la copertura di protezione (M), passare i cavi negli appositi passacavi (N) fissarli serrando il corrispondente pressacavo (P) e collegare secondo gli schemi indicati sulla copertura di protezione (M). Alla fine di questa operazione rimontare la copertura di protezione (M).

N.B.: Impiegare controllo di sbrinamento con termostato di fine sbrinamento tarato a 10°C±20°C, da posizionare su una curva nella parte alta dell'evaporatore (J) o in altra posizione con equivalente funzione.

COLLEGAMENTI Sono da collegare:

Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio: Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).

- La valvola di espansione termostatica (H) al distributore (I) e la linea di aspirazione (L), avendo cura di non indirizzare la fiamma di saldatura verso l'apparecchio
- Il manometro per le verifiche (Te, fig. 5); gli apparecchi sono muniti di apposita valvola per attacco del manometro. Alla fine di questa operazione rimontare le coperture laterali.
- La tubazione di scarico dell'acqua (F) al tubo di scarico della bacinella (G)

CONNECTIONS To connect:

Before to proceed with the collectors/distributors connections it is mandatory to comply as follows:

Make sure the supply circuit is closed (no pressure).

- The thermostatic valve (H) to distributor (I) and suction line (L), taking care to not direct gas flame towards cooler during brazing
- Pressure checks (Te, fig. 5); all units are fitted with a shdrer valve on the suction pipe, so that the suction pressure can be measured for correct operation. When all connections and adjustments have been made refit both side panels
- The water drain tubing connection (F) to drain pan tube (G)

RACCORDEMENTS Sont à raccorder:

Avant de procéder aux raccordements des collecteurs/distributeurs, est obligatoire: De s'assurer que le circuit d'alimentation est fermé (absence de pression).

- La vanne thermostatique (H) au distributeur (I) et le tube (L) d'aspiration, en prenant soin de ne pas diriger la flamme du gaz vers l'évaporateur pendant la soudure
- Le contrôle per manomètre (Te, Fig. 5); le appareils sont équipés d'un raccord pour connecter le manomètre. Pour terminer, remonter les panneaux latéraux.
- Le tube d'écoulement d'eau (F) à la connexion d'écoulement de l'égoût (G)

ANSCHLUSSE Es sind anzuschließen:

Vor Anschluss der Sammelrohre/Verteilerrohre müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

Sicherstellen, daß der Druck abgelassen ist.

- Das Expansionsventil (H) an dem Einspritzverteiler (I) und die Saugleitung (L), unter Berücksichtigung, daß die Gasflamme beim Löten vom Luftkühleranschluß in Richtung Rohr gehalten wird und nicht in Richtung Luftkühler.
- Prüfmanometer (Te, Fig. 5); Die Luftkühler sind mit einem Schraderventil ausgestattet, wo ein Prüfmanometer angeschlossen werden kann. Zuletzt sind die Seitenteile wieder zu montieren.
- Tropfwasseranschluß (F) an den Ablaufstutzen (G)

CONNECTIONS To be connected:

Before proceeding with the electrical wiring it is mandatory to comply as follows:

- Make sure the power line circuit is open (disconnected).
- The units have to be connected to the electric supply according to the rules of the local energy supplier and / or according to the current standards in force in that country.
- The installer should mount a single pole terminal in a visible position, between the unit and the electric supply, which should have a minimum 3 mm opening between the terminals, in accordance with current legislation.
- Remove the terminal cover (M) feed the cables through grommets (N) and block them with their respective gland attaching them to the terminals in accordance with the wiring diagrams shown on the cover (M).
- When all connections are made refit the terminal block cover (M).

N.B.: For systems using electric/hot gas defrost, a defrost termination thermostat should be used, having a range of 10 deg C to 20 deg C with a sensor attached to the top return bends of the coil block or buried in the top of the coil block fins (J).

RACCORDEMENTS Sont à raccorder:

Attention: Avant de procéder aux raccordements électriques, il est obligatoire de:

- S'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Que les appareils vont être raccordés à la ligne d'alimentation conformément aux règles établies par le fournisseur local d'énergie électrique et/ou à la législation et normes en vigueur dans la zone considérée.
- Installer un interrupteur unipolaire en position visible entre l'appareil et la ligne d'alimentation avec ouverture entre contacts d'au moins 3 mm suivant les normes en vigueur.
- Retirer le couvercle (M), passer les câbles à travers les passe-fils (N), les fixer en serrant le serr-câble correspondant (P), et les raccorder selon le schéma figurant sur le couvercle (M).
- Remonter le couvercle.

N.B.: Utiliser le système de contrôle de dégivrage avec thermostat de fin de dégivrage étalonné de 10 degrés à 20 degrés et le positionner sur un coude dans la partie haute de l'évaporateur (J), ou à tout autre endroit ayant une fonction équivalente.

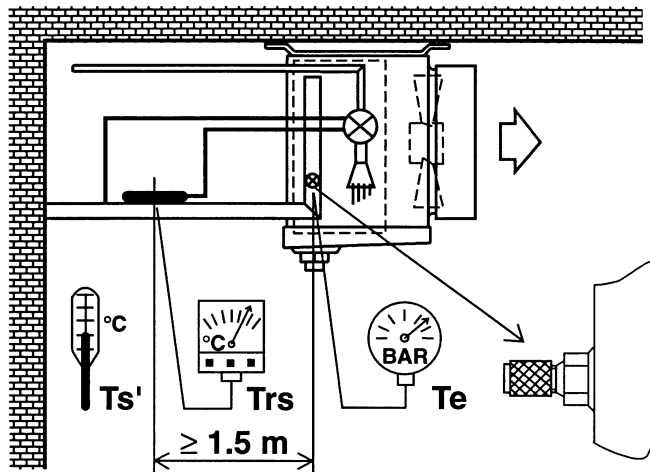
ANSCHLUSSE Welche anzuschließen sind.

Bevor mit dem elektrischen Anschluß begonnen wird, ist es ratsam wie folgt vorzugehen:

- Stellen Sie sicher, daß die Zuleitung abgeschaltet ist.
- Die Geräte müssen entsprechend den Vorschriften der örtlichen EVU's und der VDE verdrahtet werden.
- Es sollte ein einpoliger Schalter an einer leicht zugänglichen Stelle in die Zuleitung eingebaut werden.
- Entfernen Sie den Klemmdosenendeckel (M) und führen Sie das Kabel durch die Gummihülse (N) und befestigen Sie diese mit den Kabelbinder. Schließen Sie die Kabel an die Klemmen wie im Schaltplan (im Klemmdosenendeckel (M) eingeklebt ist) beschrieben.
- Nach dem Abklemmen der Kabel ist der Deckel (M) wieder zu schließen an.

N.B.: Abtauthermosstat mit Abtaubegrenzung im Bereich von 10°C montieren, anzulegen an einen Bogen im oberen Bereich des Verdampfers (J) oder an anderer Stelle mit gleichwertiger Wirkung.

Fig. 5



VERIFICHE Rilevare le seguenti temperature e pressioni:

- Ts' - Temperatura di cella nella zona aria ingresso all'evaporatore.
- Te - Temperatura di evaporazione, corrispondente alla pressione refrigerante all'uscita dell'evaporatore.
- Trs - Temperatura di surriscaldamento del refrigerante, sulla linea di aspirazione in prossimità del bulbo della valvola termostatica.

N.B. - Per una utilizzazione ottimizzata dell'evaporatore il surriscaldamento (Trs-Te) non dovrà superare 0,7 x (Ts'-Te).

Accertato che la valvola termostatica sia adeguata alle condizioni di impianto, compatibilmente alle pendenze del sistema, mantenere il più basso surriscaldamento possibile al fine di ottenere dall'aeroevaporatore la massima potenza.

COOLER CAPACITY CHECKS Take the following temperature and pressures:

- Ts' - Cold room air inlet temperature to the unit.
- Te - Evaporating temperature, relating to the refrigerant pressure on the unit cooler outlet.
- Trs - Refrigerant superheat temperature, on suction line near thermostatic valve bulb.

N.B. - For optimum unit cooler performance the superheat (Trs-Te) should not be higher than 0,7 x (Ts'-Te).

The thermostatic valve fitted must be correctly sized for the installation conditions and adjusted for correct system operation.

N.B. Keep the superheat as low as possible to obtain maximum unit cooler performance.

CONTROLES Relever les températures et pressions suivantes:

- Ts' - Température de la chambre froide dans la zone d'entrée d'air de l'évaporateur.
- Te - Température d'évaporation, correspondant à la pression du réfrigérant à la sortie de l'évaporateur.
- Trs - Température de surchauffe du réfrigérant, sur la ligne d'aspiration à proximité du bulbe de la vanne thermostatique.

N.B. - Pour utiliser l'aéroévaporateur dans les conditions optimales, la surchauffe (Trs-Te) ne doit pas être supérieure à 0,7 x (Ts'-Te).

Si l'on s'assure que la vanne thermostatique est conforme aux conditions d'installation établies et compatible avec les conditions de fonctionnement du système, le rendement de l'évaporateur sera d'autant plus grand que la surchauffe sera plus faible.

LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG Folgende Temperaturen und Drücke sind zu messen:

- Ts' - Kühlraumtemperatur an der Lufteintrittsseite des Verdampfers.
- Te - Verdampfungstemperatur über Druck am Verdampfende.
- Trs - Fühlertemperatur an der Saugleitung nahe beim Fühler des Expansionsventils.

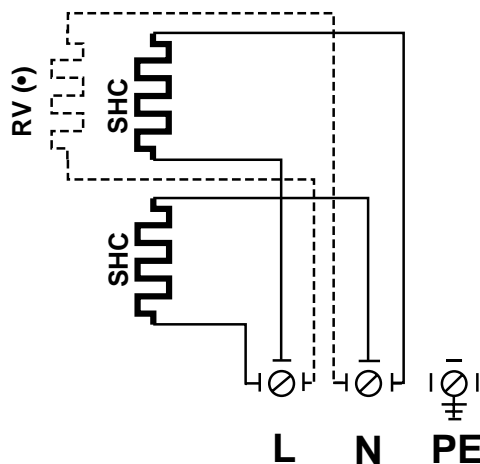
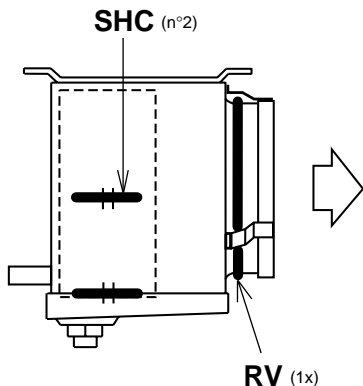
N.B. - Für eine optimale Verdampferarbeitsweise darf die Überhitzung (Trs-Te) nicht höher sein als 0,7 x (Ts'-Te).

Das Expansionsventil muß entsprechend der installierten Leistung und Betriebsbedingungen ausgewählt werden. **N.B.** Die Überhitzung soll möglichst klein gehalten werden, um die maximale Verdampferleistung zu erreichen.

E SBRINAMENTO ELETTRICO / ELECTRIC DEFROST / DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE / ELEKTRISCHE ABTAUUNG

S2HC...E STANDARD		25-50	36-50	49-50	71-50	107-50	142-50
		19-65	28-65	38-65	55-65	85-65	110-65
		16-80	23-80	31-80	46-80	70-80	92-80
Batteria	N°	2	2	2	2	2	2
Coil	Mod. Type	SHC01	SHC01	SHC02	SHC02	SHC03	SHC04
Batterie	(230V)x1 W	610	610	1080	1080	1540	2000
Block	TOT. W	1220	1220	2160	2160	3080	4000
RV	N°	1	1	2	2	3	4
Shroud	Mod. Type	RV305	RV305	RV305	RV305	RV305	RV305
(OPTIONAL) Diffuseur	(230V)x1 W	130	130	130	130	130	130
Ventilatorring	Tot. W	130	130	260	260	390	520
E+ (OPTIONAL)	TOT. W	1350	1350	2420	2420	3470	4520

COLLEGAMENTO DELLE RESISTENZE / HEATERS CONNECTION / CONNEXION DES RESISTANCES / ANSCHLÜSSE



1-230 V 50-60 Hz
STANDARD

(•) esempio / example / exemple / Beispiel

MORSETTO / TERMINAL / BORNE / KLEMME

X 1 = max 40 A

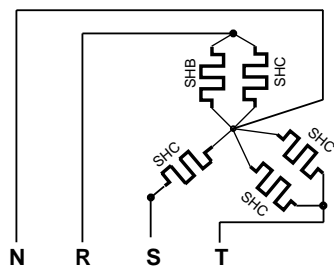
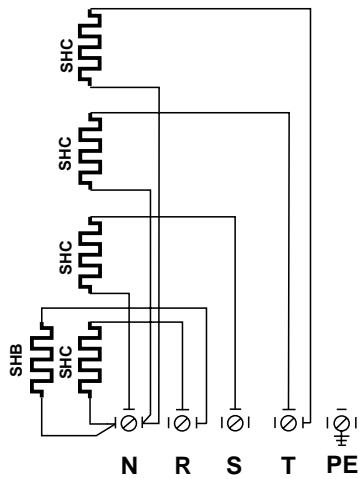
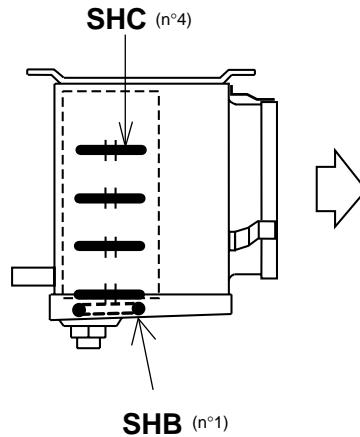
E

(* SBRINAMENTO ELETTRICO POTENZIATO
 (* DEGIVRAGE ÉLECTRIQUE RENFORCÉ

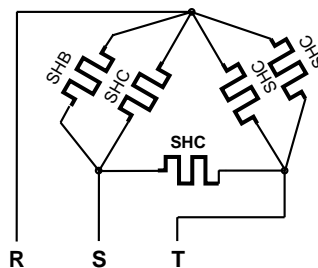
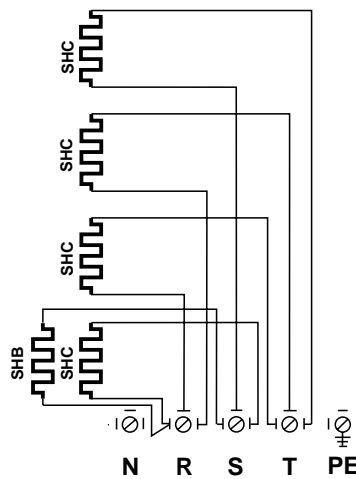
(* HEAVY ELECTRIC DEFROST
 (* ZUSÄTZLICHE ELEKTRO-ABTAUUNG

S2HC...E(*) (OPTIONAL)		25-50 19-65 16-80	36-50 28-65 23-80	49-50 38-65 31-80	71-50 55-65 46-80	107-50 85-65 70-80	142-50 110-65 92-80	
SHC	Batteria	N°	4	4	4	4	4	
	Coil	Mod. Type	SHC01	SHC01	SHC02	SHC02	SHC03	SHC04
	Batterie	(230V)x1 W	610	610	1080	1080	1540	2000
	Block	TOT. W	2440	2440	4320	4320	6160	8000
SHB	Bacinella	N°	1	1	1	1	1	
	Drayng tray	Mod. Type	SHB01	SHB01	SHB02	SHB02	SHB03	SHB04
	Egottoir	(230V) W	200	200	350	350	480	650
	Tropfwanne	TOT. W	2640	2640	4670	4670	6640	8650

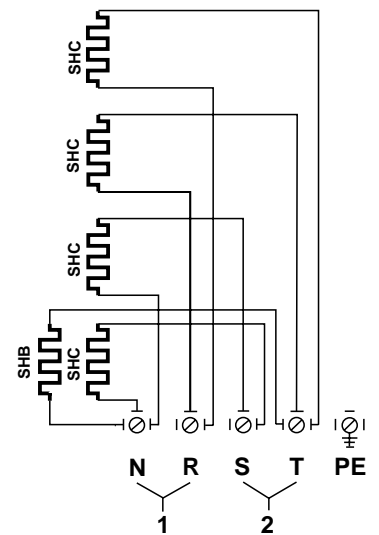
COLLEGAMENTO DELLE RESISTENZE / HEATERS CONNECTION / CONNEXION DES RESISTANCES / ANSCHLÜSSE



3N-400 V 50-60 Hz
STANDARD



3-230 V 50-60 Hz



1-230 V 50-60 Hz

MORSETTO / TERMINAL / BORNE / KLEMME

⊖

X 1 = max 40 A

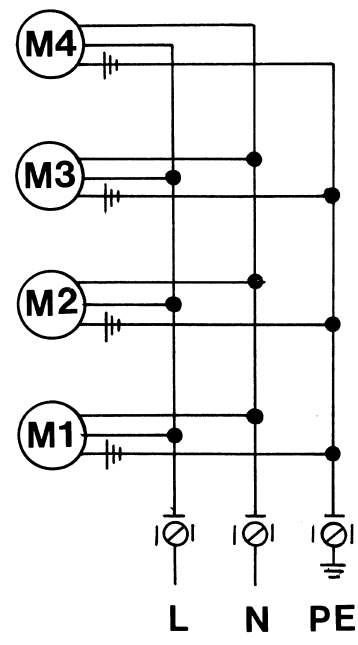
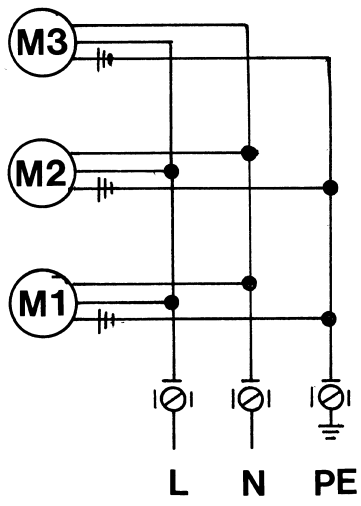
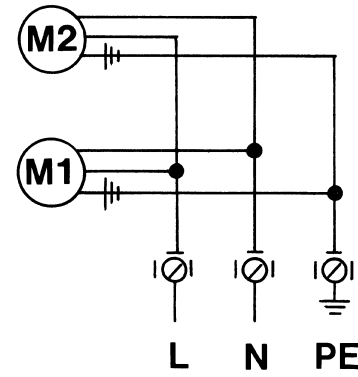
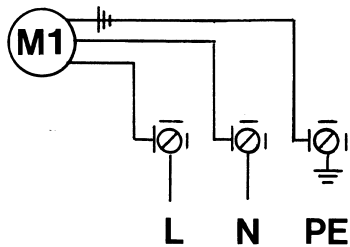
ELETTROVENTILATORI / FAN MOTORS / VENTILATEURS / VENTILATOREN		25-50 19-65 16-80	36-50 28-65 23-80	49-50 38-65 31-80	71-50 55-65 46-80	107-50 85-65 70-80	142-50 110-65 92-80
S2HC...Ø 275							
Elettroventilatori / Fans Ventilateurs / Ventilatoren N°		1	1	2	2	3	4
Motore / Motor Moteur / Motor Mod./Type		W 26/A			230V 50Hz	230V 60Hz	
Ventola / Fan Ventilateur / Lüfter Mod./Type		275/28/5 P			230V 50Hz	230V 60Hz	
Assorbimento motore	x 1 A	N = 0.60	M = 0.61	S = 1.05	230V 50Hz	—	
Motor power consumption	x 1 A	N = 0.58	M = 0.60	S = 0.86	—	230V 60Hz	
Puissance moteur	x 1 W	N = 85	M = 85	—	230V 50Hz	—	
Motorleistung	x 1 W	N = 89	M = 95	—	—	230V 60Hz	

N = Batteria libera / Clean coil
Batterie non givrée / Bei nicht bereiftem Verdampfer

M = Batteria brinata / Frosted coil
Batterie givrée / Bei bereiftem Verdampfer

S = Corrente di spunto / Starting current
Courant de démarrage / Anlaufstrom

COLLEGAMENTO DEI MOTORI / MOTORS CONNECTION / CONNEXION DES MOTEURS / MOTORSCHALTUGEN



1-230 V 50-60 Hz
STANDARD

- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Prima di rimuovere le resistenze accertarsi che si trovino a temperatura ambiente.
- Avant d'effectuer une intervention de maintenance sur l'appareil il est impératif de couper l'alimentation électrique sur l'évaporateur.
- S'assurer avant de toucher les résistances électriques que celles-ci sont à température ambiante pour éviter tout risque de brûlure.

- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Before removing the electric heaters make sure that they are at ambient.
- Vor jeglicher Tätigkeit am Luftkühler ist die Stromzuführung zu unterbrechen!
- Vor der Demontage der Elektroheizungen ist sicher zu stellen, daß diese bereits Umgebungstemperatur haben.

SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE ELETTRICHE

- Nella richiesta di eventuali parti di ricambio evidenziare il modello di apparecchio ed il numero di serie, rilevabili dalla targa (R) (Fig. 1).
- I componenti funzionali dell'apparecchio, resistenze elettriche ed elettroventilatori, sono individuabili nelle tabelle poste sulle coperture di protezione (M, Fig. 4).
- La sostituzione delle resistenze della batteria SHC deve essere effettuata sfilandole lateralmente dal loro alloggiamento.
- La molletta di fissaggio (U) si dovrà sganciare e rimontare sulla nuova resistenza e riposizionare nella sede (V) al fine di evitare possibili migrazioni della resistenza elettrica.
- La sostituzione della resistenza elettrica della bacinella SHB si effettua alzando la molletta di fissaggio (Z).

ELECTRIC HEATERS

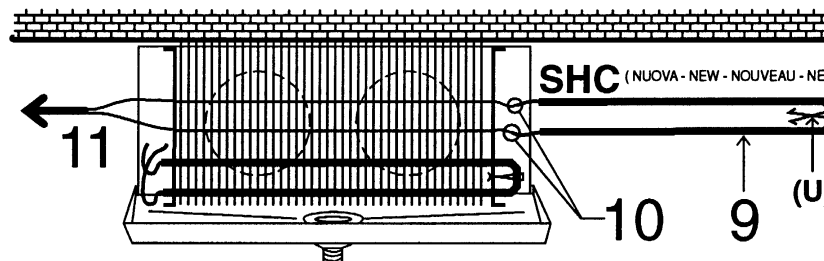
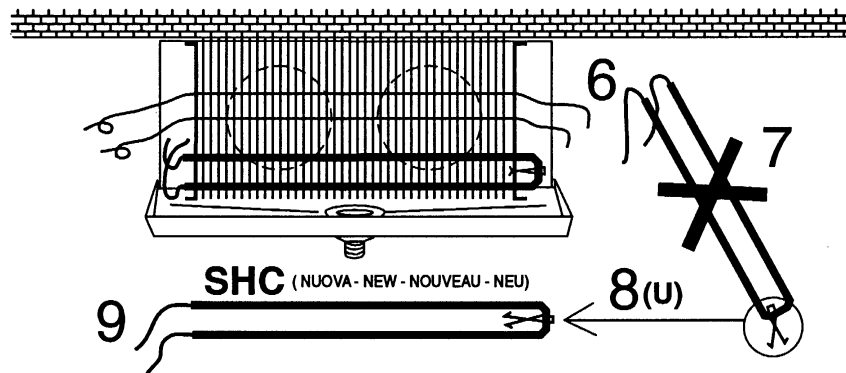
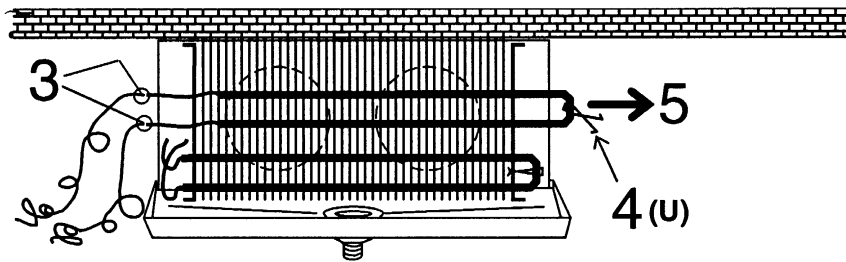
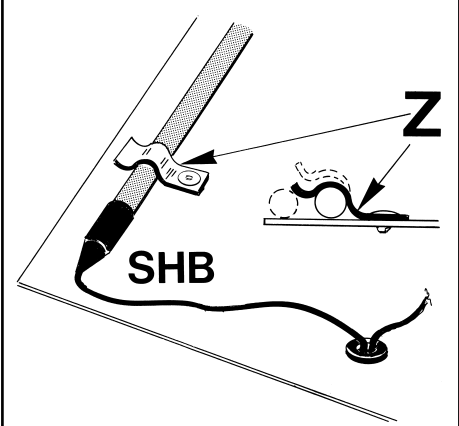
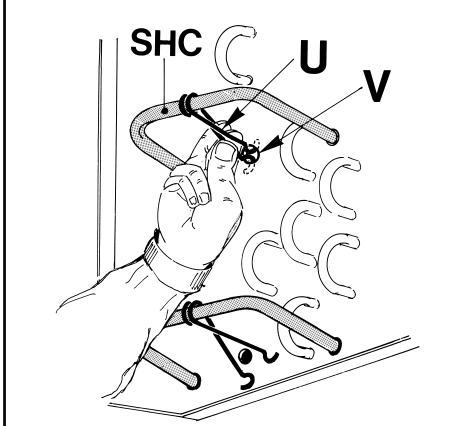
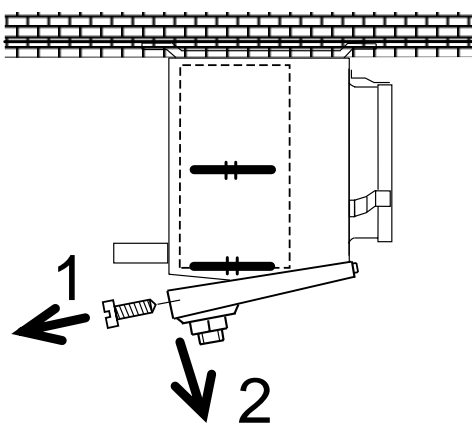
- Replacement parts! Please specify the unit cooler and the serial number, which can be read from the serial plate (R) (Fig. 1).
- The specification of electric heater and electric fan motors can be found on the cover (M, Fig. 4).
- Coil heaters SHC must be withdrawn from the tubed holes.
- The fixing clip (U) must be removed and reassembled on the new electric heater in the correct position (V) to avoid movement.
- Replacement of the drain pan heater SHB is achieved by removing heater from fixing (Z).

RESISTANCES CHAUFFANTES ELECTRIQUES DE DEGIVRAGE

- Pour demander des pièces de rechange éventuelles, spécifier le modèle de l'appareil et le numéro de série qui peut être relevé sur la plaque (R) (Fig. 1).
- Les composants utilisés, les moteurs électriques de ventilateurs et les résistances chauffantes électriques peuvent être identifiées dans le tableau sur le couvercle de protection (M, Fig. 4).
- Les résistances chauffantes de la batterie SHC doivent être retirées latéralement de leur emplacement pour être remplacées.
- Le clip de fixation (U) doit être retiré, remonté sur la nouvelle résistance chauffante électrique et remis en place dans son logement (V) pour empêcher tout déplacement de cette résistance chauffante.
- Le remplacement de la résistance chauffante de l'égouttoir SHB est fait en enlevant la résistance de la siège (Z).

ABTAUHEIZSTÄBE

- Bitte nennen Sie die Luftkühlertypen Seriennummer, von Typenschild (R) (Fig. 1).
- Die Typen der Abtauheizstäbe sowie der Ventilator sind auf dem Schutzdeckel (M, Fig. 4) zu finden.
- Die Heizstäbe SHC im Block müssen aus den Öffnungen herausgezogen werden.
- Die Klipse (U) müssen von den defekten Heizstäben abgenommen und auf die neuen Heizstäbe wieder an der richtigen Stellung angebracht werden (V).
- Der Austausch der Tropfschalenheizung SHB erfolgt, in dem die Heizung aus der Halterung (Z) entfernt wird.



- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Prima di smontare le griglie accertarsi di avere scollegato completamente i motori.
- Avant d'effectuer une intervention de maintenance sur l'appareil il est impératif de couper l'alimentation électrique sur l'évaporateur.
- S'assurer avant de démonter les grilles de protection des ventilateurs, que l'alimentation électrique de ceux-ci est bien coupée.

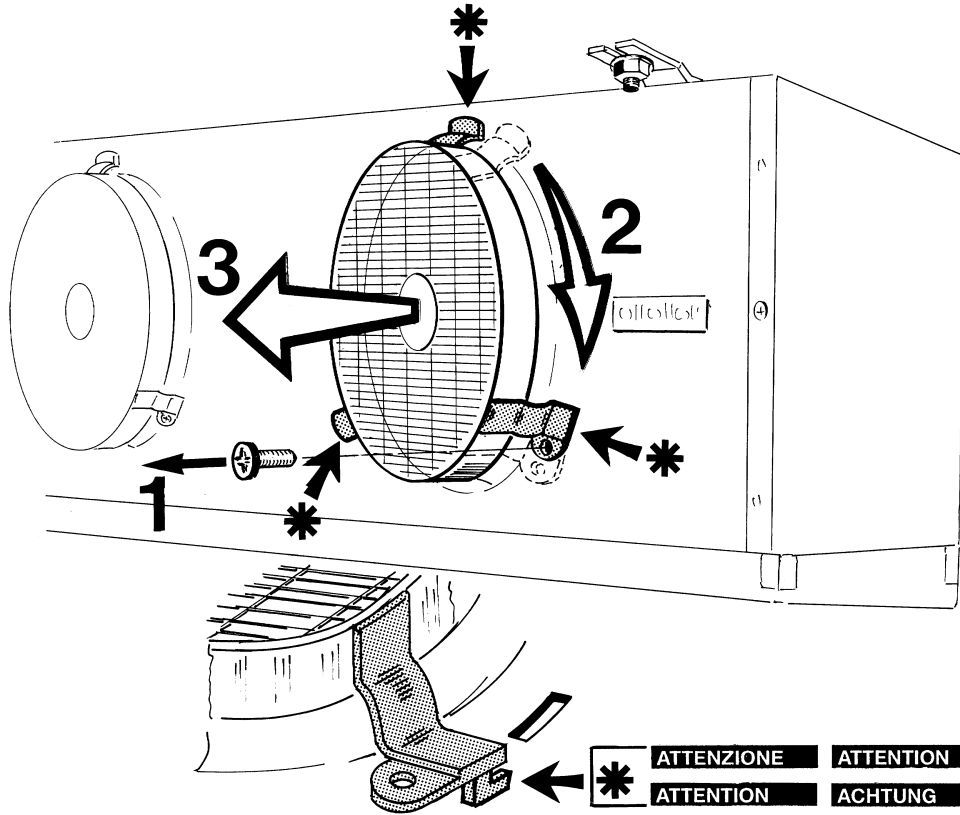
- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Vor jeglicher Tätigkeit am Verdampfer ist die Stromzuführung zu unterbrechen!

SOSTITUZIONE MOTORE /

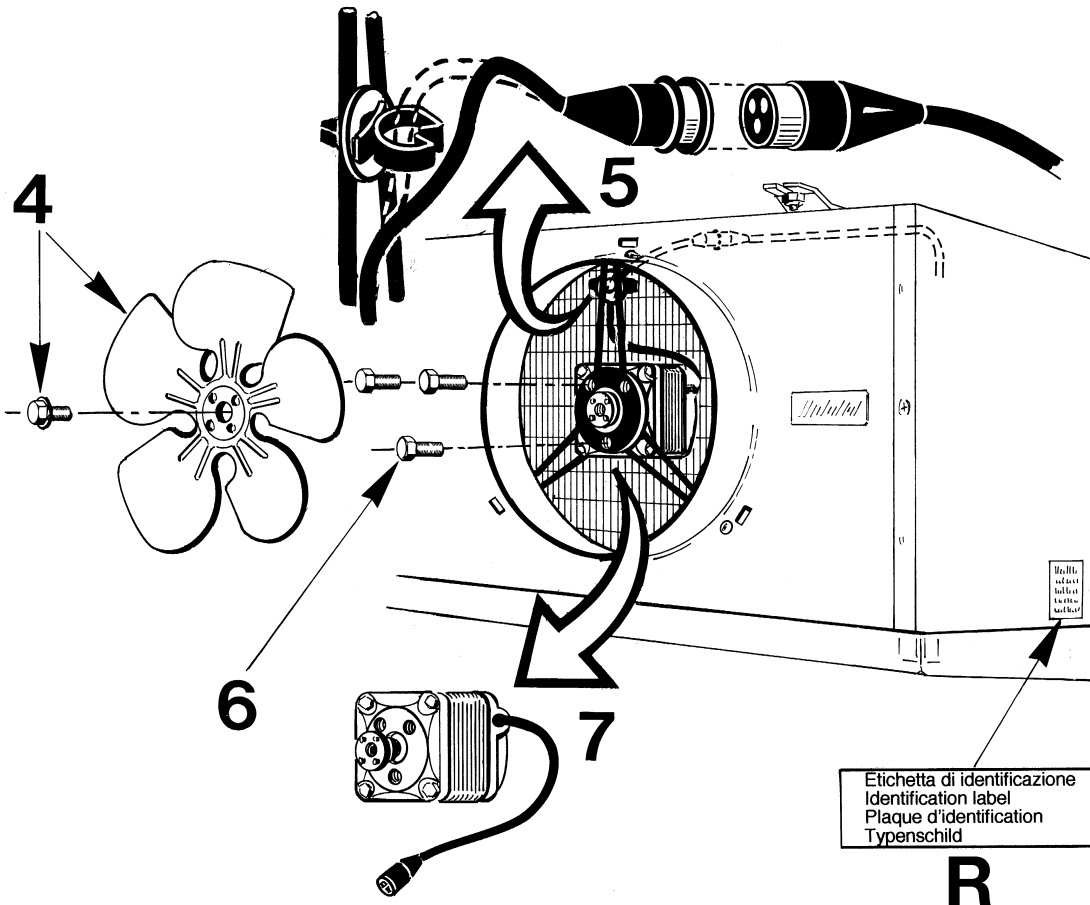
MOTOR SOSTITUTION /

SOSTITUTION MOTEUR /

ERSETZUNG MOTOR



* ATTENZIONE ATTENTION
 * ATTENTION ACHTUNG



Etichetta di identificazione
 Identification label
 Plaque d'identification
 Typenschild

R



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E LA MANUTENZIONE PER INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTION FOR INSTRUCTION POUR LE MONTAGE ET L'ENTRETIEN POUR MONTAGE UND WARTUNGSANLEITUNG

S3HC (Ø 350)

ITALIANO

Dichiarazione del fabbricante. Riferimento EC Direttiva Macchine 89/392 CEE e successivi emendamenti.

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine 89/392 CEE e successivi emendamenti e sono rispondenti alle seguenti norme:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Norme Generali.
- **CEI-EN 60335-2-40** Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare - parte 2^a. Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori.
- Direttiva 89/336 CEE e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- **Bassa tensione** - Riferimento Direttiva 73/23 CEE.

Tuttavia non è ammesso mettere i nostri prodotti in funzione prima che la macchina nella quale essi sono incorporati o della quale essi sono una parte sia stata dichiarata conforme alla legislazione in vigore.

PRECAUZIONI: Messa in guardia contro eventuali rischi d'infortunio o di danneggiamento dei materiali in caso d'inosservanza delle istruzioni.

- A) Per le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato all'uso dei mezzi di movimentazione (gru, carrello elevatore, etc.).
 - 2 - Uso dei guanti di protezione.
 - 3 - Non sostare sotto il carico sospeso.
- B) Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato.
 - 2 - Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
 - 3 - L'interruttore del quadro generale d'alimentazione sia lucchettato in posizione di aperto.
- C) Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio:**
- 1 - Personale abilitato.
 - 2 - Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).
 - 3 - Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una protezione).
- D) SMALTIMENTO: I prodotti LU-VE sono composti da:**
- Materiali plastici:** polistirolo, ABS, gomma.
- Materiali metallici:** ferro, acciaio inox, rame, alluminio (eventualmente trattati).
- Per i **liquidi refrigeranti** seguire le istruzioni dell'installatore dell'impianto.
- E) Togliere la pellicola trasparente di protezione dalle parti metalliche verniciate.**

FRANCAIS

Declaration d'incorporation du constructeur (Référence: Directive Machine CEE 89/392) et amendements successifs.

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne CEE 89/392 et amendements successifs et conformément aux normes suivantes:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire. Norme générale.
- **CEI-EN 60335-2-40** Sécurité des appareils d'usage domestique et similaire. Norme particulière pour les pompes à chaleur électriques pour le conditionnement d'air et les déshumidificateurs.
- Directive 89/336 CE et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
- **Basse tension** - Référence Directive 73/23 CEE.

Toutefois, il n'est pas admis de mettre nos produits en fonctionnement avant que la machine dans laquelle ils sont incorporés ou de laquelle ils sont une partie, ne soit considérée et déclarée conforme à la législation en vigueur incluant les produits objet de cette déclaration.

PRECAUTIONS: Mise en garde contre d'éventuels risques d'accident ou d'endommagement des appareils en cas de non-observation des instructions.

- A) Pour les opérations de manutention, installation et maintenance, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé à l'usage des appareils de manutention (grue, chariot élévateur, etc.).
 - 2 - L'utilisation des gants de protection.
 - 3 - De ne pas stationner en dessous d'une charge suspendue.
- B) Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé.
 - 2 - De s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
 - 3 - De s'assurer que l'interrupteur du boîtier général d'alimentation est bloqué par un cadenas en position ouverte.
- C) Avant de procéder aux raccordements des collesteurs/distributeurs, est obligatoire:**
- 1 - L'intervention d'un opérateur autorisé.
 - 2 - De s'assurer que le circuit d'alimentation est fermé (absence de pression).
 - 3 - Durant la soudure, de veiller à diriger la flamme de façon à ne pas toucher la machine (éventuellement, il conviendra de placer une protection devant la machine).
- D) ELIMINATION: Les produits LU-VE sont composés de:**
- Matériaux plastiques:** Polystyrène, ABS, caoutchouc.
- Matériaux métalliques:** fer, acier inox, cuivre, aluminium (éventuellement traité).
- Pour les **liquides de refroidissement**, suivre les instructions de l'installateur de l'appareil.
- E) Ôter la pellicule transparente de protection des parties métalliques peintes.**

Branches:

LU-VE CONTARDO
FRANCE: CARI S.a.r.l.
69321 LYON Cedex 05
4, quai des Etroits
Tel. +33 4 72779868 - Fax +33 4 72779867

LU-VE CONTARDO
DEUTSCHLAND GmbH
70597 STUTTGART
Bruno - Jacoby - Weg, 10
Tel. +49 711 727211.0
Fax +49 711 727211.29

LU-VE CONTARDO
IBERICA S.L.
28043 MADRID - ESPAÑA
C/ Ulises, 102 - 4a planta
Tel. +34 91 7216310 - Fax +34 91 7219192

LU-VE CONTARDO
UK-EIRE OFFICE
FAREHAM HAMPSHIRE PO157YU
P.O. BOX 3
Tel. +44 1489 881 503
Fax +44 1489 881 504

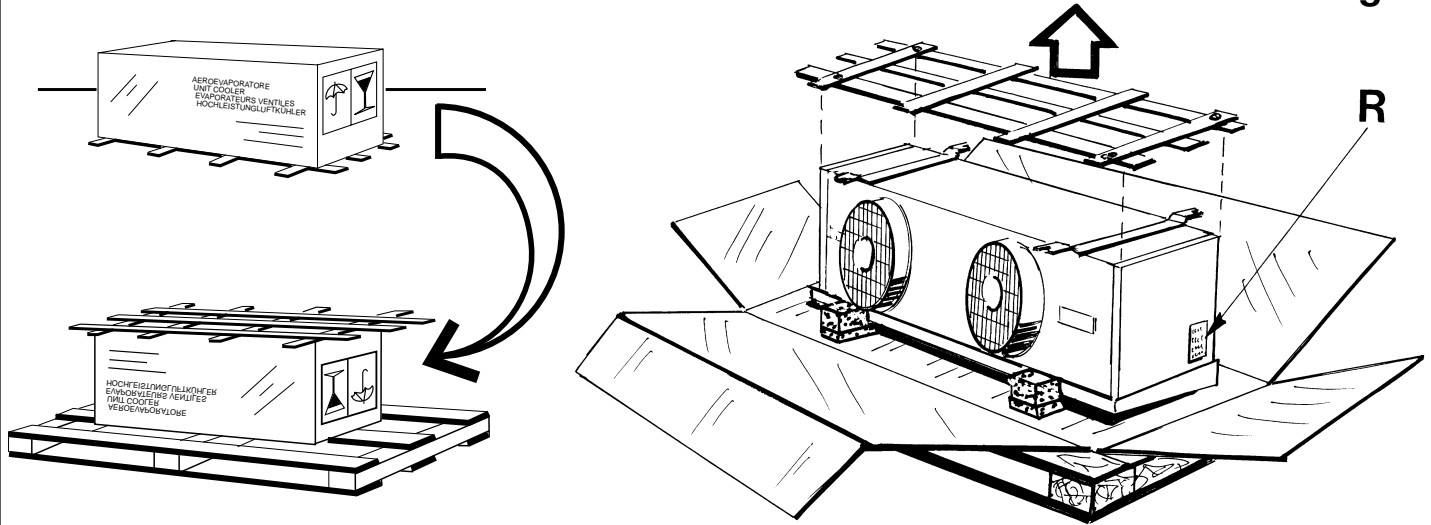
LU-VE PACIFIC PTY. LTD.
3074 AUSTRALIA
THOMASTOWN - VICTORIA
4 Nevin Drive
Tel. +61 3 94641433 - Fax +61 3 94640860



Headquarters:
LU-VE
CONTARDO®
LU-VE S.p.A.
21040 UBOLDO VA ITALIA
Via Caduti della Liberazione, 53
Tel. +39 02 96716.1 - Fax +39 02 96780560
<http://www.luve.it>

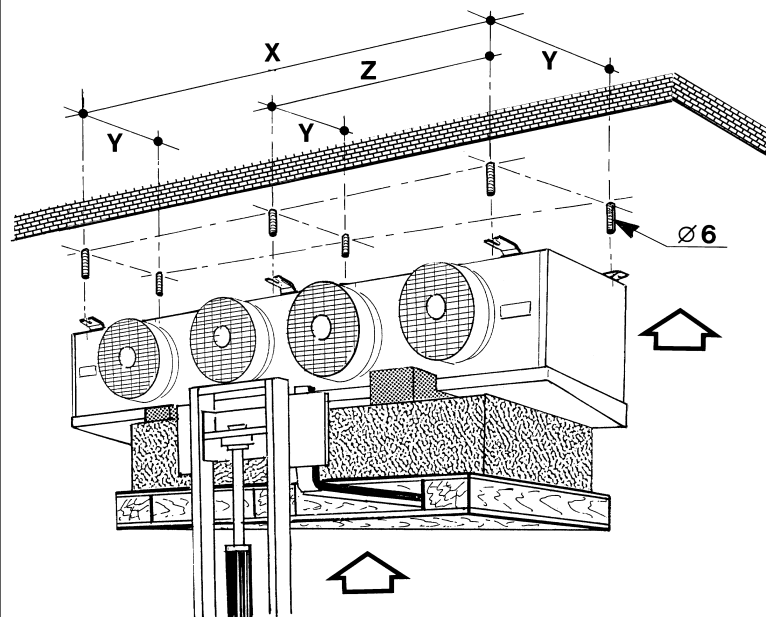
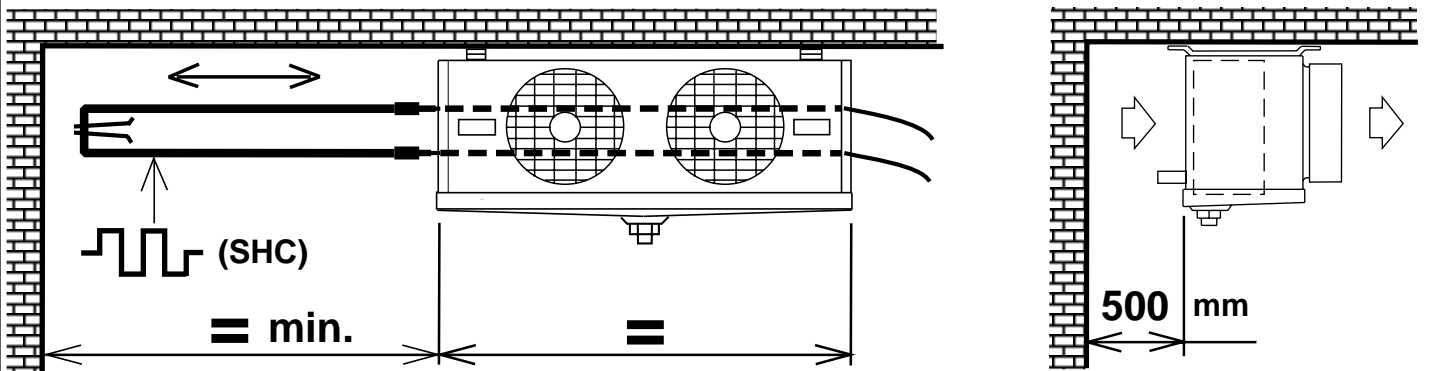
Serie / Gamme **S3HC...**(Ø350) Range / Serie

Fig. 1



INSTALLAZIONE		/		INSTALLATION		/		INSTALLATION		/		MONTAGE	
S3HC... Ø 350		73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50			
		59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65			
		47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80			
Elettroventilatori / Ventilateurs Fans / Ventilatoren	N°	1	1	1	2	2	3	3	4	4			
X	mm	597	597	782	1152	1152	1707	1707	2262	2262			
Y	mm	365	365	365	365	365	365	365	365	365			
Z	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	1131			

Fig. 2



- È importante che l'apparecchio sia sistemato in modo da lasciare uno spazio laterale pari alla sua lunghezza. Ciò per consentire l'eventuale sostituzione delle resistenze elettriche.
- It's important that the unit cooler is installed so as to leave space to the left of cooler (i.e. facing fans) for heater removal. It is also essential that the cooler is installed level, to avoid drainage problems.
- Il est important de noter que l'appareil devra toujours être installé avec un espace latéral libre égal à sa longueur; ceci pour permettre l'éventuel remplacement des résistances électriques de dégivrage.
- Die Luftkühler müssen den Austausch der Abtauheizstäbe zu gewährleisten, mit einem Seitenabstand, der genauso groß ist wie die Breite des Luftkühlers montiert werden.

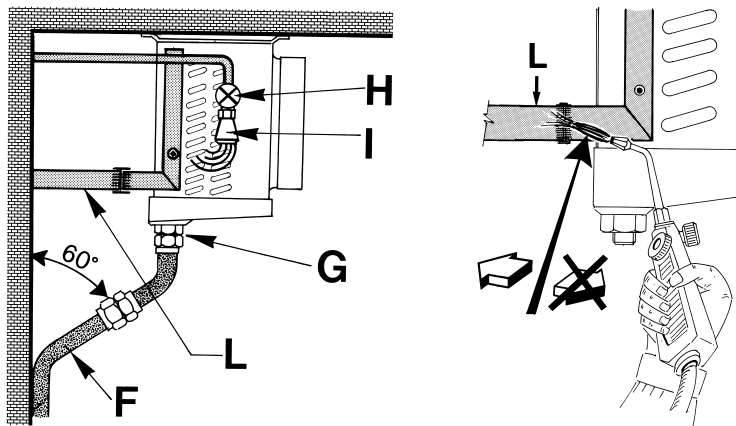
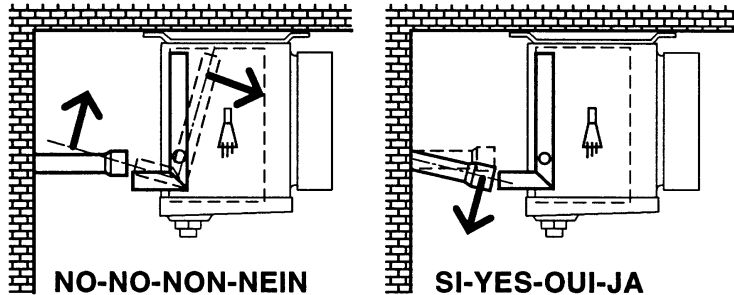
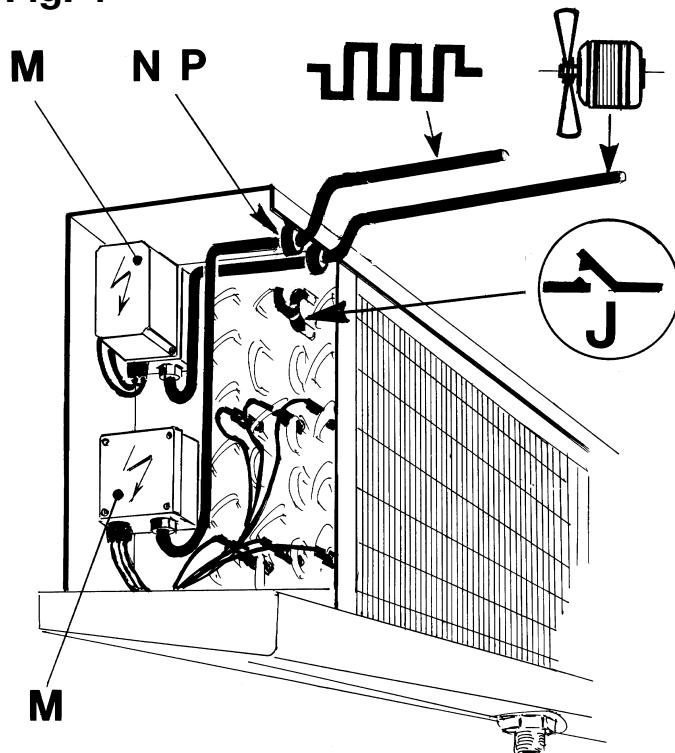


Fig. 3



- Non adattare la posizione dei collettori alla linea.
- Do not adapt headers position to the line.
- Ne pas adapter la position de collecteurs à la ligne.
- Sammlerposition nicht an Leitung anpassen.

Fig. 4

**COLLEGAMENTI** Sono da collegare:

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:

- Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Gli apparecchi vanno connessi alla linea di alimentazione elettrica secondo le regole dettate dal locale fornitore di energia e/o dalle norme vigenti nel paese.
- L'installatore deve frapporre fra l'apparecchio e la linea di alimentazione elettrica un interruttore onnipolare, in posizione ben visibile, con apertura tra i contatti minimo 3 mm., secondo norme vigenti.
- Rimuovere la copertura di protezione (M), passare i cavi negli appositi passacavi (N) fissarli serrando il corrispondente pressacavo (P) e collegare secondo gli schemi indicati sulla copertura di protezione (M). Alla fine di questa operazione rimontare la copertura di protezione (M).

N.B.: Impiegare controllo di sbrinamento con termostato di fine sbrinamento tarato a 10°C±20°C, da posizionare su una curva nella parte alta dell'evaporatore (J) o in altra posizione con equivalente funzione.

COLLEGAMENTI Sono da collegare:

Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio: Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).

- La valvola di espansione termostatica (H) al distributore (I) e la linea di aspirazione (L), avendo cura di non indirizzare la fiamma di saldatura verso l'apparecchio
- Il manometro per le verifiche (Te, fig. 5); gli apparecchi sono muniti di apposita valvola per attacco del manometro. Alla fine di questa operazione rimontare le coperture laterali.
- La tubazione di scarico dell'acqua (F) al tubo di scarico della bacinella (G)

CONNECTIONS To connect:

Before to proceed with the collectors/distributors connections it is mandatory to comply as follows:

Make sure the supply circuit is closed (no pressure).

- The thermostatic valve (H) to distributor (I) and suction line (L), taking care to not direct gas flame towards cooler during brazing
- Pressure checks (Te, fig. 5); all units are fitted with a shdrer valve on the suction pipe, so that the suction pressure can be measured for correct operation. When all connections and adjustments have been made refit both side panels
- The water drain tubing connection (F) to drain pan tube (G)

RACCORDEMENTS Sont à raccorder:

Avant de procéder aux raccordements des collecteurs/distributeurs, est obligatoire: De s'assurer que le circuit d'alimentation est fermé (absence de pression).

- La vanne thermostatique (H) au distributeur (I) et le tube (L) d'aspiration, en prenant soin de ne pas diriger la flamme du gaz vers l'évaporateur pendant la soudure
- Le contrôle per manomètre (Te, Fig. 5): les appareils sont équipés d'un raccord pour connecter le manomètre. Pour terminer, remonter les panneaux latéraux.
- Le tube d'écoulement d'eau (F) à la connexion d'écoulement de l'égoût (G)

ANSCHLUSSE Es sind anzuschließen:

Vor Anschluss der Sammelrohre/Verteilerrohre müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

Sicherstellen, daß der Druck abgelassen ist.

- Das Expansionsventil (H) an dem Einspritzverteiler (I) und die Saugleitung (L), unter Berücksichtigung, daß die Gasflamme beim Löten vom Luftkühleranschluß in Richtung Rohr gehalten wird und nicht in Richtung Luftkühler.
- Prüfmanometer (Te, Fig. 5): Die Luftkühler sind mit einem Schraderventil ausgestattet, wo ein Prüfmanometer angeschlossen werden kann. Zuletzt sind die Seitenteile wieder zu montieren.
- Tropfwasseranschluß (F) an den Ablaufstutzen (G)

CONNECTIONS To be connected:

Before proceeding with the electrical wiring it is mandatory to comply as follows:

- Make sure the power line circuit is open (disconnected).
- The units have to be connected to the electric supply according to the rules of the local energy supplier and / or according to the current standards in force in that country.
- The installer should mount a single pole terminal in a visible position, between the unit and the electric supply, which should have a minimum 3 mm opening between the terminals, in accordance with current legislation.
- Remove the terminal cover (M) feed the cables through grommets (N) and block them with their respective gland attaching them to the terminals in accordance with the wiring diagrams shown on the cover (M).
- When all connections are made refit the terminal block cover (M).

N.B.: For systems using electric/hot gas defrost, a defrost termination thermostat should be used, having a range of 10 deg C to 20 deg C with a sensor attached to the top return bends of the coil block or buried in the top of the coil block fins (J).

RACCORDEMENTS Sont à raccorder:

Attention: Avant de procéder aux raccordements électriques, il est obligatoire de:

- S'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Que les appareils vont être raccordés à la ligne d'alimentation conformément aux règles établies par le fournisseur local d'énergie électrique et/ou à la législation et normes en vigueur dans la zone considérée.
- Installer un interrupteur unipolaire en position visible entre l'appareil et la ligne d'alimentation avec ouverture entre contacts d'au moins 3 mm suivant les normes en vigueur.
- Retirer le couvercle (M), passer les câbles à travers les passe-fils (N), les fixer en serrant le serr-câble correspondant (P), et les raccorder selon le schéma figurant sur le couvercle (M).
- Remonter le couvercle.

N.B.: Utiliser le système de contrôle de dégivrage avec thermostat de fin de dégivrage étalonné de 10 degrés à 20 degrés et le positionner sur un coude dans la partie haute de l'évaporateur (J), ou à tout autre endroit ayant une fonction équivalente.

ANSCHLUSSE Welche anzuschließen sind.

Bevor mit dem elektrischen Anschluß begonnen wird, ist es ratsam wie folgt vorzugehen:

- Stellen Sie sicher, daß die Zuleitung abgeschaltet ist.
- Die Geräte müssen entsprechend den Vorschriften der örtlichen EVU's und der VDE drahtet werden.
- Es sollte ein einpoliger Schalter an einer leicht zugänglichen Stelle in die Zuleitung eingebaut werden.
- Entfernen Sie den Klemmdosenendeckel (M) und führen Sie das Kabel durch die Gummihülse (N) und befestigen Sie diese mit den Kabelbinder. Schließen Sie die Kabel an die Klemmen wie im Schaltplan (im Klemmdosenendeckel (M) eingeklebt ist) beschriebenen an.
- Nach dem Abklemmen der Kabel ist der Deckel (M) wieder zu schließen.

N.B.: Abtauthermostat mit Abtaubegrenzung im Bereich von 10°C montieren, anzulegen an einen Bogen im oberen Bereich des Verdampfers (J) oder an anderer Stelle mit gleichwertiger Wirkung.

VERIFICHE Rilevare le seguenti temperature e pressioni:

- Ts' - Temperatura di cella nella zona aria ingresso all'evaporatore.
- Te - Temperatura di evaporazione, corrispondente alla pressione refrigerante all'uscita dell'evaporatore.
- Trs - Temperatura di surriscaldamento del refrigerante, sulla linea di aspirazione in prossimità del bulbo della valvola termostatica.

N.B. - Per una utilizzazione ottimizzata dell'evaporatore il surriscaldamento (Trs-Te) non dovrà superare 0,7 x (Ts'-Te).

Accertato che la valvola termostatica sia adeguata alle condizioni di impianto, compatibilmente alle pendenze del sistema, mantenere il più basso surriscaldamento possibile al fine di ottenere dall'aeroevaporatore la massima potenza.

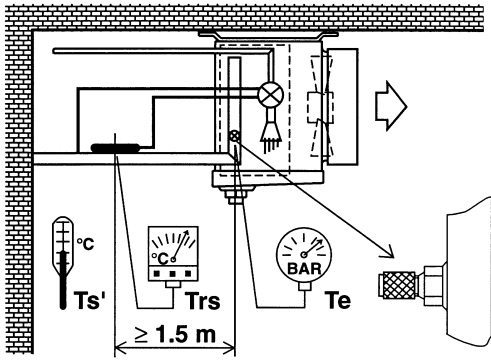


Fig. 5

COOLER CAPACITY CHECKS Take the following temperature and pressures:

- Ts' - Cold room air inlet temperature to the unit.
- Te - Evaporating temperature, relating to the refrigerant pressure on the unit cooler outlet.
- Trs - Refrigerant superheat temperature, on suction line near thermostatic valve bulb.

N.B. - For optimum unit cooler performance the superheat (Trs-Te) should not be higher than 0,7 x (Ts'-Te).

The thermostatic valve fitted must be correctly sized for the installation conditions and adjusted for correct system operation.

CONTROLES Relever les températures et pressions suivantes:

- Ts' - Température de la chambre froide dans la zone d'entrée d'air de l'évaporateur.
- Te - Température d'évaporation, correspondante à la pression du réfrigérant à la sortie de l'évaporateur.
- Trs - Température de surchauffe du réfrigérant, sur la ligne d'aspiration à proximité du bulbe de la vanne thermostatique.

N.B. - Pour utiliser l'aéroévaporateur dans les conditions optimales, la surchauffe (Trs-Te) ne doit pas être supérieure à 0,7 x (Ts'-Te).

Si l'on s'assure que la vanne thermostatique est conforme aux conditions d'installation établies et compatible avec les conditions de fonctionnement du système, le rendement de l'évaporateur sera d'autant plus grand que la surchauffe sera plus faible.

LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG Folgende Temperaturen und Drücke sind zu messen:

- Ts' - Kühlraumtemperatur an der Lufteintrittsseite des Verdampfers.
- Te - Verdampfungstemperatur über Druck am Verdampferende.
- Trs - Fühertemperatur an der Saugleitung nahe beim Fühler des Expansionsventils.

N.B. - Für eine optimale Verdampferarbeitsweise darf die Überhitzung (Trs-Te) nicht höher sein als 0,7 x (Ts'-Te).
Das Expansionsventil muß entsprechend der installierten Leistung und Betriebsbedingungen ausgewählt werden.
N.B. Die Überhitzung soll möglichst klein gehalten werden, um die maximale Verdampferleistung zu erreichen.

E **SBRINAMENTO ELETTRICO / ELECTRIC DEFROST / DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE / ELEKTRISCHE ABTAUUNG**

S3HC...E STANDARD		73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50	
		59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65	
		47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80	
SHC	Batteria	N°	2	3	3	2	3	3	3	3	
		Mod. Type	SHC11	SHC11	SHC15	SHC12	SHC12	SHC13	SHC13	SHC14	SHC14
	Coil	(230V)x1 W	950	950	1190	1670	1670	2390	2390	3110	3110
		Tot. W	1900	2850	3570	3340	5010	7170	7170	9330	9330
	Batterie	N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Block	Mod. Type	SHC05	SHC05	SHC02	SHC03	SHC03	SHC06	SHC06	SHC07	SHC07	
	(230V)x1 W	880	880	1080	1540	1540	2320	2320	3040	3040	
TOT. W		2780	3730	4650	4880	6550	9490	9490	12370	12370	
RV (OPTIONAL)	Convogliatore	N°	1	1	1	2	2	3	3	4	4
	Shroud	Mod. Type	RV370	RV370	RV370	RV370	RV370	RV370	RV370	RV370	RV370
	Diffuseur	(230V)x1 W	165	165	165	165	165	165	165	165	165
	Ventilatorring	Tot. W	165	165	165	330	330	495	495	660	660
E+RV (OPTIONAL)		TOT. W	2945	3895	4815	5210	6880	9985	9985	13030	13030

COLLEGAMENTO DELLE RESISTENZE / HEATERS CONNECTION / CONNEXION DES RESISTANCES / ANSCHLÜSSE

(*) esempio / exemple / Beispiel

Morsetto / Borne Terminal / Klemme

x 1 = max 40 A

(*) esempio / exemple / Beispiel

3 ~ 400 V 50-60 Hz **STANDARD**

3 ~ 230 V 50-60 Hz

1 - 230 V 50-60 Hz

3 ~ 400 V 50-60 Hz **STANDARD**

3 ~ 230 V 50-60 Hz

1 - 230 V 50-60 Hz

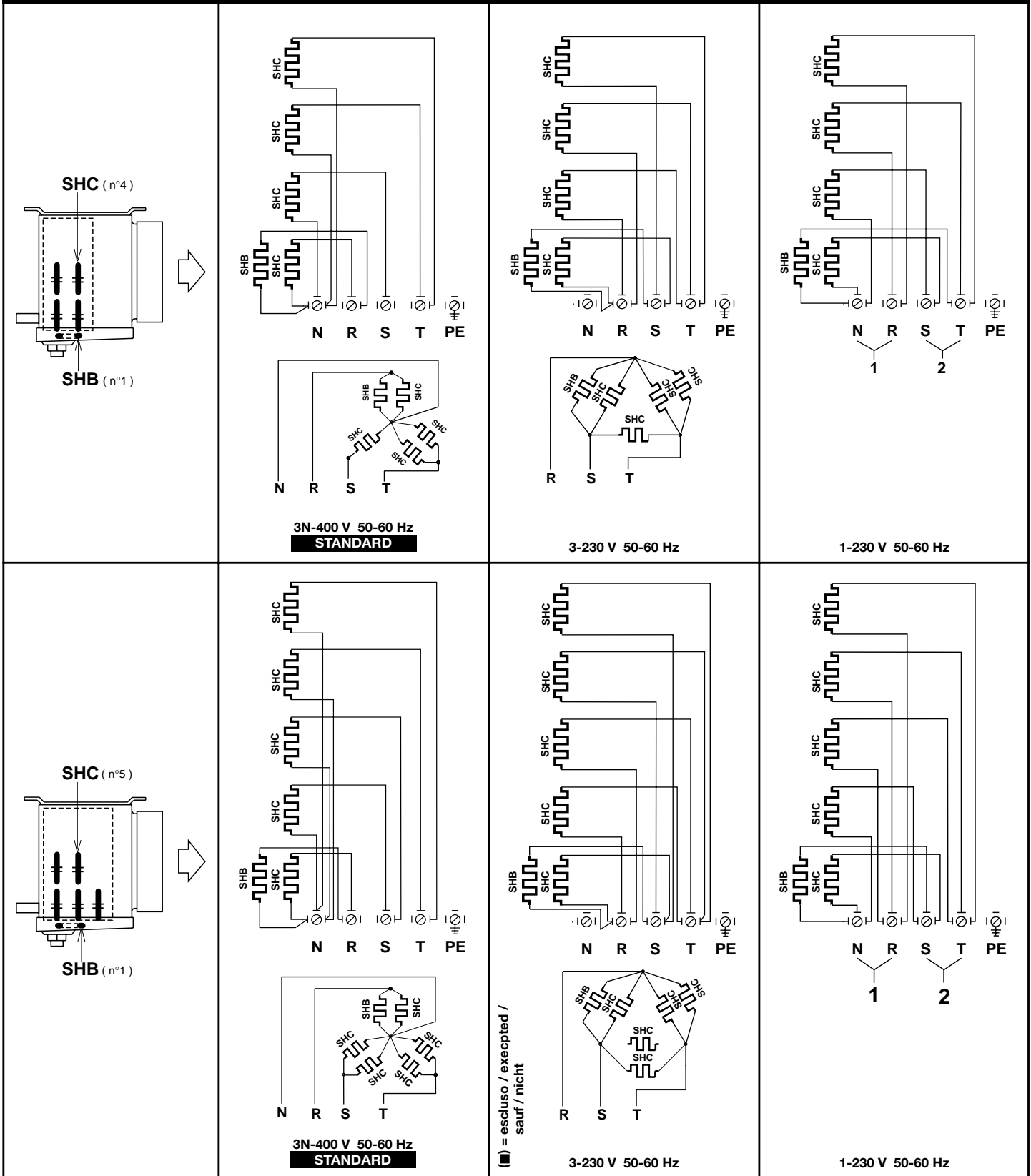
E

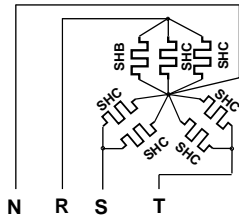
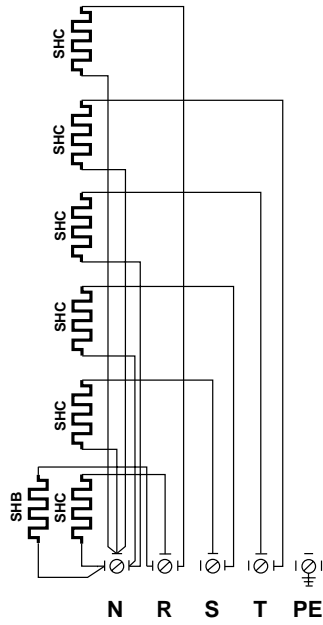
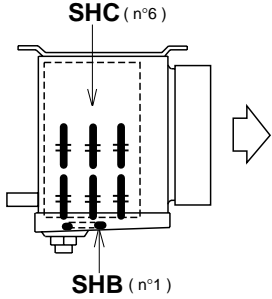
(* SBRINAMENTO ELETTRICO POTENZIATO
 (* DEGIVRAGE ÉLECTRIQUE RENFORCÉ

(* HEAVY ELECTRIC DEFROST
 (* ZUSÄTZLICHE ELEKTRO-ABTAUUNG

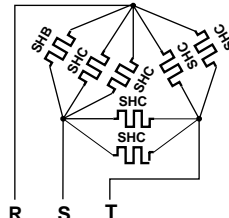
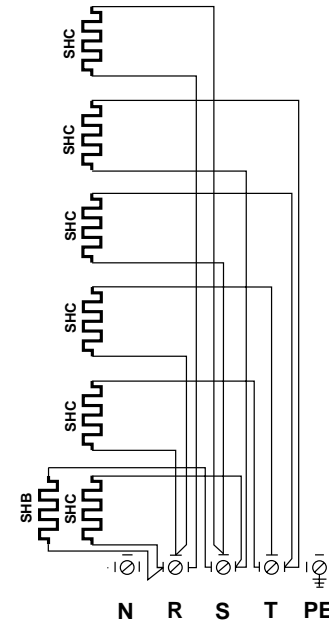
S3HC...E(*) (OPTIONAL)		73-50 59-65 47-80	106-50 84-65 69-80	133-50 108-65 86-80	145-50 117-65 94-80	215-50 174-65 143-80	272-50 218-65 179-80	323-50 261-65 213-80	362-50 ■ 290-65 ■ 238-80 ■	430-50 ▲ 348-65 ▲ 284-80 ▲	
SHC	Batteria	N°	4	6	6	4	6	5	6	5	6
	Coil	Mod. Type	SHC21	SHC21	SHC25	SHC22	SHC22	SHC23	SHC23	SHC24	SHC24
	Batterie	(230V)x1W	890	890	1130	1610	1610	2330	2330	3050	3050
	Block	TOT. W	3560	5340	6780	6440	9660	11650	13980	15250	18300
SHB	Bacinella	N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Drayng tray	Mod. Type	SHB05	SHB05	SHB02	SHB03	SHB03	SHB06	SHB06	SHB07	SHB07
	Egottoir	(230V) W	275	275	350	480	480	720	720	940	940
	Tropfwanne										
E (*)		TOT. W	3835	5615	7130	6920	10140	12370	14700	16190	19240

COLLEGAMENTO DELLE RESISTENZE / HEATERS CONNECTION / CONNEXION DES RESISTANCES / ANSCHLÜSSE



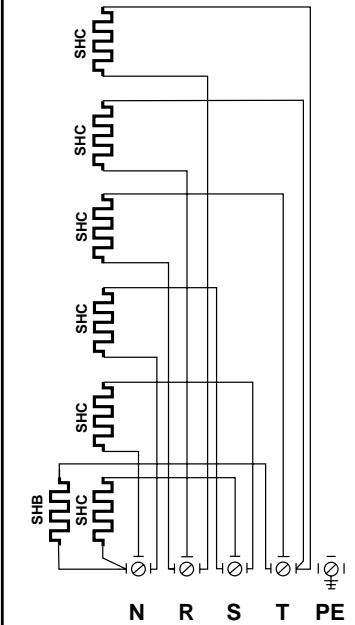


3N-400 V 50-60 Hz
STANDARD



3-230 V 50-60 Hz

(A) = escluso / excepted /
sauf / nicht



(A) = escluso / excepted /
sauf / nicht

1-230 V 50-60 Hz

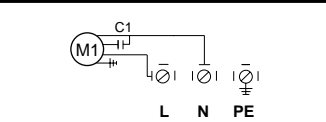
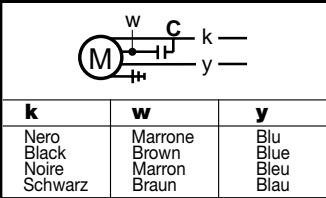
ELETTROVENTILATORI / FAN MOTORS / VENTILATEURS / VENTILATOREN

S3HC...Ø 350

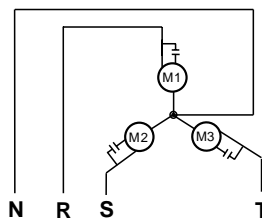
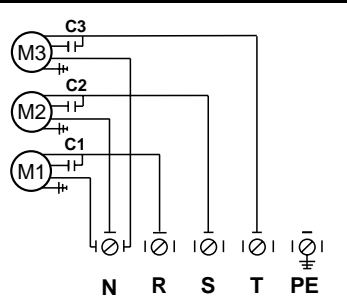
		73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50	
		59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65	
		47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80	
Elettroventilatori / Fans	Ø 350 x N°	1	1	1	2	2	3	3	4	4	
Ventilateurs / Ventilatoren	Mod./Type	V 350/A						230V 50Hz		230V 60Hz	
Assorbimento motore	x 1	A			N = 0.80		M = 0.91		S = 2.25		230V 50Hz
Motor power consumption	x 1	A			N = 1.20		M = 1.40		S = 2.00		230V 60Hz
Puissance moteur	x 1	W			N = 175		M = 205		S = 2.00		230V 50Hz
Motorleistung	x 1	W			N = 270		M = 315		S = 2.00		230V 60Hz

N = Batteria libera / Clean coil / Batterie non givrée / Bei nicht bereitem Verdampfer
M = Batteria brinata / Frosted coil / Batterie givrée / Bei bereitem Verdampfer
S = Corrente di spunto / Starting current / Courant de démarrage / Anlaufstrom

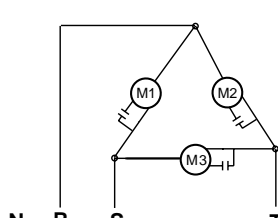
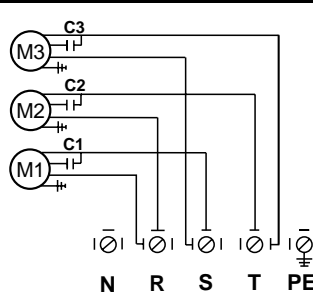
COLLEGAMENTO DEI MOTORI / MOTORS CONNECTION / CONNEXION DES MOTEURS / MOTORSCHALTUGEN



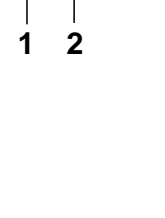
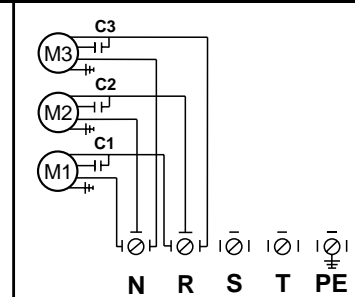
1-230 V 50-60 Hz
STANDARD



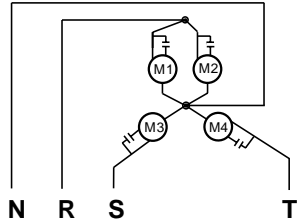
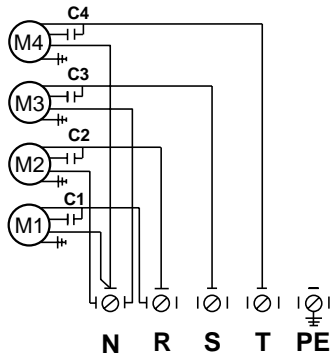
3N-400 V 50-60 Hz
STANDARD



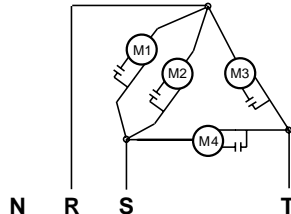
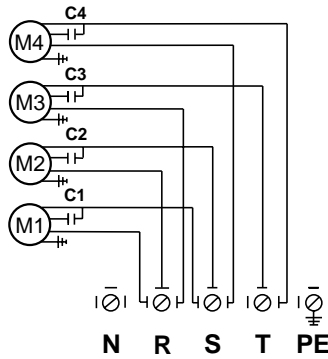
3-230 V 50-60 Hz



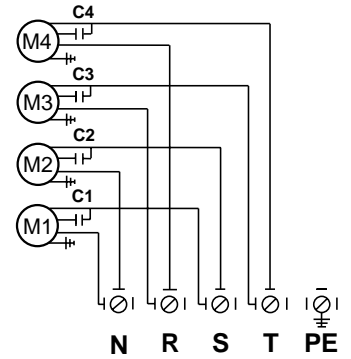
1-230 V 50-60 Hz



3N-400 V 50-60 Hz
STANDARD



3-230 V 50-60 Hz



1-230 V 50-60 Hz

MANUTENZIONE

MAINTENANCE

MAINTENANCE

WARTUNG

- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Prima di rimuovere le resistenze accertarsi che si trovino a temperatura ambiente.
- Avant d'effectuer une intervention de maintenance sur l'appareil il est impératif de couper l'alimentation électrique sur l'évaporateur.
- S'assurer avant de toucher les résistances électriques que celles-ci sont à température ambiante pour éviter tout risque de brûlure.

- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Before removing the electric heaters make sure that they are at ambient.
- Vor jeglicher Tätigkeit am Luftkühler ist die Stromzuführung zu unterbrechen!
- Vor der Demontage der Elektroheizungen ist sicher zu stellen, daß diese bereits Umgebungstemperatur haben.

SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE ELETTRICHE

- Nella richiesta di eventuali parti di ricambio evidenziare il modello di apparecchio ed il numero di serie, rilevabili dalla targa (R) (Fig. 1).
- I componenti funzionali dell'apparecchio, resistenze elettriche ed elettroventilatori, sono individuabili nelle tabelle poste sulle coperture di protezione (M, Fig. 4).
- La sostituzione delle resistenze della batteria SHC deve essere effettuata sfilandole lateralmente dal loro alloggiamento.
- La molletta di fissaggio (U) si dovrà sganciare e rimontare sulla nuova resistenza e riposizionare nella sede (V) al fine di evitare possibili migrazioni della resistenza elettrica.
- La sostituzione della resistenza elettrica della bacinella SHB si effettua alzando la molletta di fissaggio (Z).

RESISTANCES CHAUFFANTES ELECTRIQUES DE DEGIVRAGE

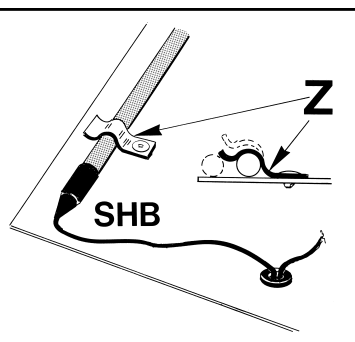
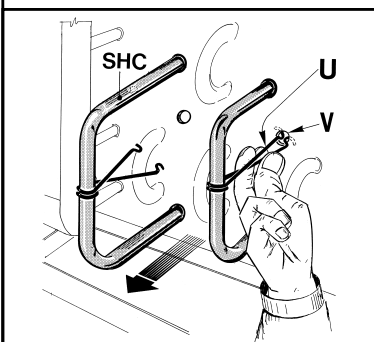
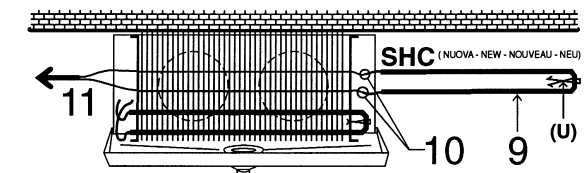
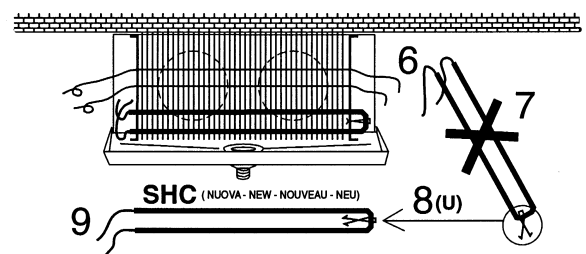
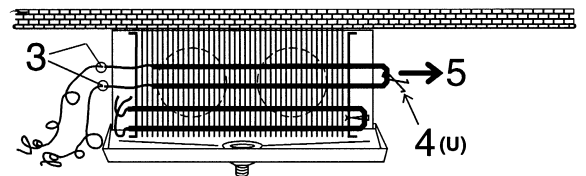
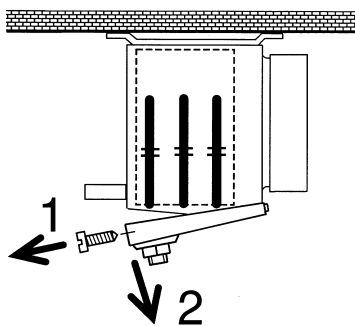
- Pour demander des pièces de rechange éventuelles, spécifier le modèle de l'appareil et le numéro de série qui peut être relevé sur la plaque (R) (Fig. 1).
- Les composants utilisés, les moteurs électriques de ventilateurs et les résistances chauffantes électriques peuvent être identifiées dans le tableau sur le couvercle de protection (M, Fig. 4).
- Les résistances chauffantes de la batterie SHC doivent être retirées latéralement de leur emplacement pour être remplacées.
- Le clip de fixation (U) doit être retiré, remonté sur la nouvelle résistance chauffante électrique et remis en place dans son logement (V) pour empêcher tout déplacement de cette résistance chauffante.
- Le remplacement de la résistance chauffante de l'égoûttoir SHB est fait en enlevant la résistance de la siège (Z).

ELECTRIC HEATERS

- Replacement parts! Please specify the unit cooler and the serial number, which can be read from the serial plate (R) (Fig. 1).
- The specification of electric heater and electric fan motors can be found on the cover (M, Fig. 4).
- Coil heaters SHC must be withdrawn from the tubed holes.
- The fixing clip (U) must be removed and reassembled on the new electric heater in the correct position (V) to avoid movement.
- Replacement of the drain pan heater SHB is achieved by removing heater from fixing (Z).

ABTAUHEIZSTÄBE

- Bitte nennen Sie die Luftkühlertypen Seriennummer, von Typenschild (R) (Fig. 1).
- Die Typen der Abtauheizstäbe sowie der Ventilator sind auf dem Schutzdeckel (M, Fig. 4) zu finden.
- Die Heizstäbe SHC im Block müssen aus den Öffnungen herausgezogen werden.
- Die Klipse (U) müssen von den defekten Heizstäben abgenommen und auf die neuen Heizstäbe wieder an der richtigen Stellung angebracht werden (V).
- Der Austausch der Tropfschalenheizung SHB erfolgt, in dem die Heizung aus der Halterung (Z) entfernt wird.



- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Prima di smontare le griglie accertarsi di avere scollegato completamente i motori.
- Avant d'effectuer une intervention de maintenance sur l'appareil il est impératif de couper l'alimentation électrique sur l'évaporateur.
- S'assurer avant de démonter les grilles de protection des ventilateurs, que l'alimentation électrique de ceux-ci est bien coupée.

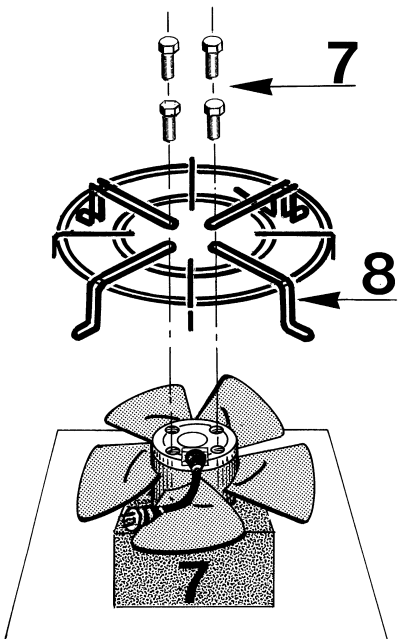
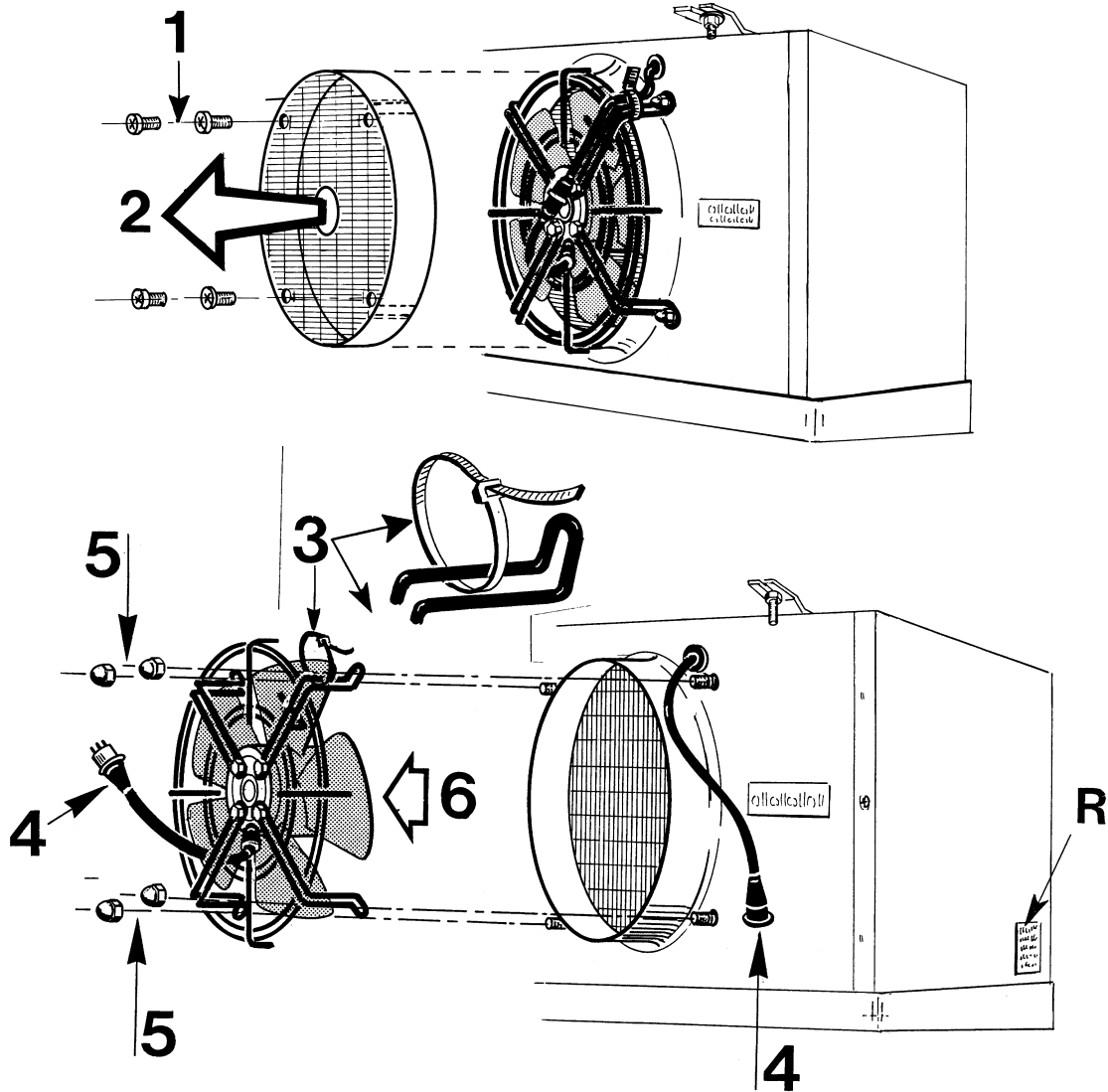
- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Vor jeglicher Tätigkeit am Verdampfer ist die Stromzuführung zu unterbrechen!

SOSTITUZIONE MOTORE

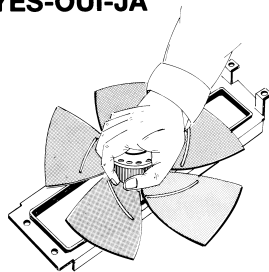
MOTOR SOSTITUTION

SOSTITUTION MOTEUR

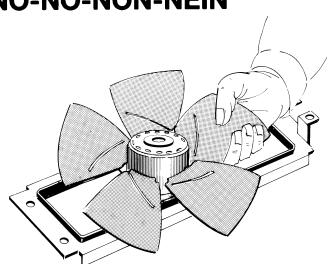
ERSETZUNG MOTOR



SI-YES-OUI-JA



NO-NO-NON-NEIN



NO-NO-NON-NEIN

