



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

**HDI - HDIA  
HDIW**

**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 2ª. 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 collecteurs/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.**

**ENGLISH**

**Manufacturers Declaration of Incorporation.**

**Reference EC Machine Directive 89/392/EEC and successive modifications.**

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive 89/392/EEC and successive modifications according to the following safety standard references:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Safety of household and similar electrical appliances. General requirements.
- **CEI-EN 60335-2-40** Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
- **Machine Directive 89/336 CE** and successive modifications. Electromagnetic compatibility.
- **Low tension** - Reference Directive 73/23 CEE.

However it is not allowed to operate our equipment in advance before the machine incorporating the products or making part thereof has been declared conforming to the EC Machine Directive.

**PRECAUTIONS: Accidents warning to personal injury or equipment damage due to negligence for complying to instructions.**

**A) For moving installing and maintenance operations it is mandatory to comply as follows:**

- 1 - Employ authorized personnel only for using moving equipment (cranes, fork elevators, etc.).
- 2 - Wearing of work gloves.
- 3 - Never stop below a suspended load.

**B) Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows:**

- 1 - Authorized personnel only shall be employed.
- 2 - Make sure the power line circuit is open.
- 3 - The main switch on the general power panel is open and pad-locked in this setting.

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

- 1 - Authorized personnel only shall be employed.
- 2 - Make sure the supply circuit is closed (no pressure).
- 3 - When performing welding operations, make sure the flame nozzle is not aimed toward the equipment (insert a shield if required).

**D) DISPOSAL: LU-VE products are made of:**

- Plastic materials:** polyethylene, ABS, rubber.
- Ferrous materials:** iron, stainless steel, copper, aluminium (possibly processed).

**Refrigerants liquids:** follow the instructions relevant to the equipment installation.

**E) Remove the transparent protection film from varnished metallic parts.**

**DEUTSCH**

**Hersteller-Erklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG und nachfolgende Ergänzungen.** Die Produkte sind entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 89/392/EWG und nachfolgende Ergänzungen und entsprechen folgenden harmonisierten Normen:

- **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- **CEI-EN 60335-2-40** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Elektrische Wärmepumpen, Klimageräte und Entfeuchtungsgeräte.
- **EG-Richtlinie 89/336** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.
- **Niederspannung** - Richtlinie 73/23 CEE.

Die Inbetriebnahme dieser Maschine ist so lange untersagt, bis sichergestellt ist, daß die Anlage, in die sie eingebaut wurde oder von welcher sie ein Teil ist, den Bestimmungen der EG Richtlinie Maschinen entspricht.

**VORSICHTSMASSNAHMEN: Warnung vor Unfall- oder Materialschadensgefahren bei Vorleistung der Vorschriften.**

**A) Für den Innerbetrieblichen Transport, die Installation und die Wartung müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:**

- 1 - Das Personal muß für die Bedienung von innerbetrieblichen Transporteinrichtungen (Krane, Hubkarren usw.) befähigt sein.
- 2 - Gebrauch von Schutzhandschuhen.
- 3 - Kein Aufenthalt von Personen unter hängenden Lasten.

**B) Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:**

- 1 - Fachkundiges Personal.
- 2 - Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
- 3 - Der Schalter am Hauptstromversorgungs-Schaltschrank muß mit einem Schloß versehen und geöffnet sein.

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

- 1 - Fachkundiges Personal.
- 2 - Sicherstellen, daß der Speisungskreis geschlossen ist (kein Druck).
- 3 - Beim Schweißen die Flamme so ausrichten, daß die Maschine nicht getroffen wird (eventuell mit einem Schutz versehen).

**D) ENTSORGUNG: Die LU-VE-Produkte bestehen aus:**

- Plastmaterialien:** Polystyrol, ABS, Gummi.
- Metallmaterialien:** Eisen, rostfreier Stahl, Kupfer, Aluminium (eventuell behandelt).

Bezüglich der Kühlfüssigkeiten sind die Vorschriften des Anlageninstallateurs zu beachten.

**E) Die transparente Plastfolie von den lackierten Metallteilen entfernen.**



Tutte le gamme degli  
aeroevaporatori **HDI** sono  
certificati **EUROVENT**.

**Dati certificati:**

- Potenze (ENV328)
- Portate d'aria
- Assorbimento motori
- Superfici esterne

All rangers of **HDI** unit  
coolers are **EUROVENT**  
certified.

**Certified data:**

- Capacities(ENV328)
- Air quantities
- Motor power consumption
- External surfaces

Toutes les gammes de  
évaporateurs ventilés **HDI** sont  
certifiées **EUROVENT**.

**Données certifiées:**

- Puissances (ENV328)
- D'ebits d'air
- Puissances absorbées moteurs
- Surfaces externes

Alle Reihen der **HDI**  
Hochleistungsluftkühler sind  
**EUROVENT** zertifiziert.

**Zertifizierte Daten:**

- Leistung(ENV328)
- Luftdurchsätze
- Motorleistung Aufnahmen
- Äußere Flächen

**Branches**

**Headquarters**

**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 IBERICA S.L.**  
28043 MADRID - ESPAÑA  
C/Ulises, 102 - 4ª Planta  
Tel. +34 91 7216310 - Fax +34 91 7219192

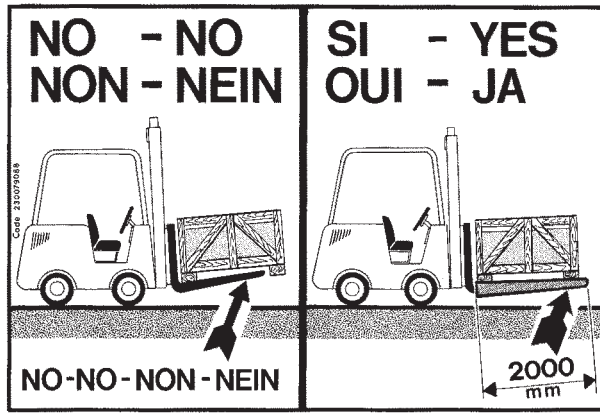
**LU-VE PACIFIC PTY. LTD.**  
3074 AUSTRALIA  
THOMASTOWN - VICTORIA  
84 Northgate Drive  
Tel. +61 3 94641433 -  
Fax +61 3 94640860

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

**LU-VE CONTARDO UK-EIRE OFFICE**  
FAREHAM HAMPSHIRE PO157UY  
P.O. BOX 3  
Tel. +44 1 489881503  
Fax +44 1 489881504

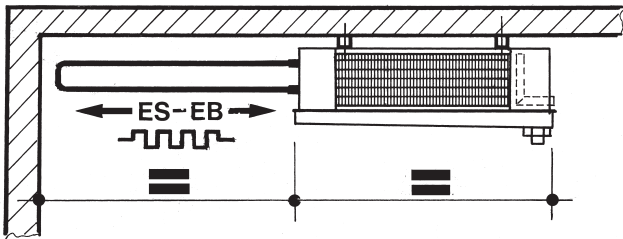


**LU-VE S.p.A.** 21040 UBOLDO VA ITALIA  
Via Caduti della Liberazione, 53  
Tel. +39 02 96716.1 Fax +39 02 96780560  
http://www.luve.it E-mail: sales@luve.it

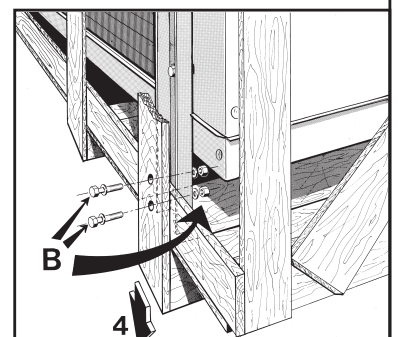
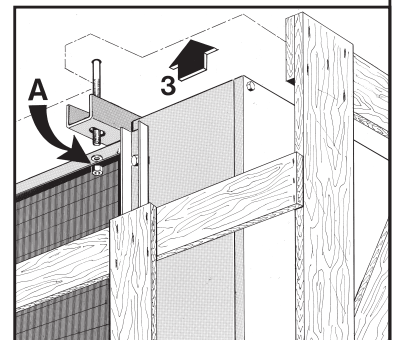
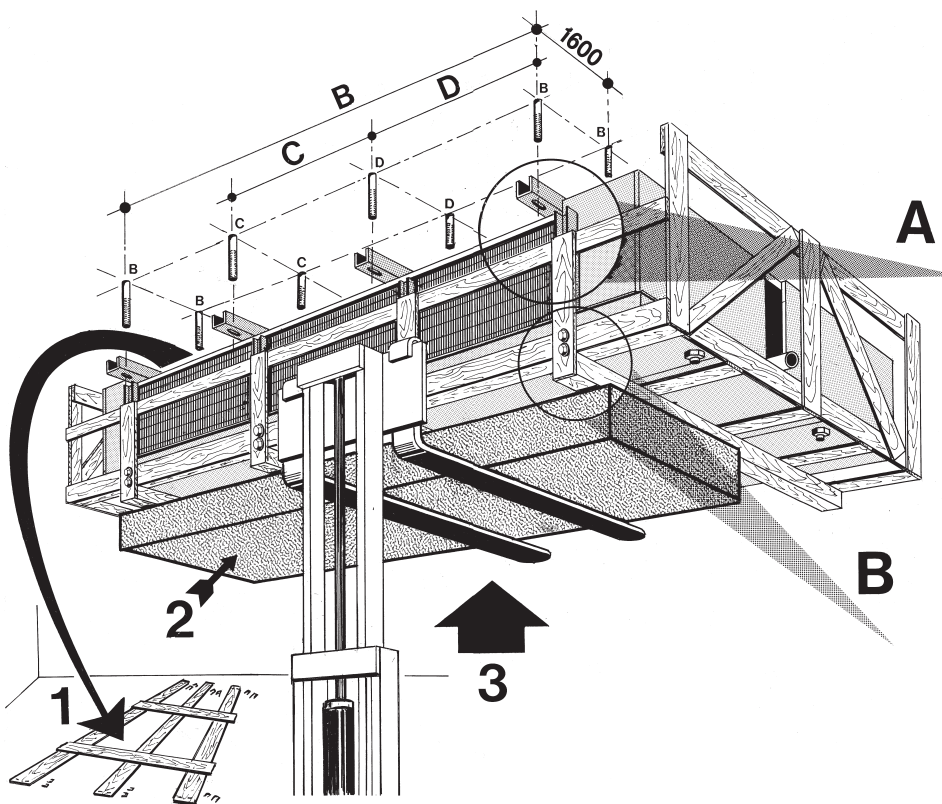


	INSTALLAZIONE		INSTALLATION		INSTALLATION		MONTAGE	
<b>HDI</b>	203-3	293-3	406-3	586-3	610-3	880-3	1173-3	1467-3
	166-4	266-4	335-4	533-4	503-4	800-4	1067-4	1470-3
	135-5	197-5	271-5	395-5	409-5	593-5	791-5	1334-4 1337-4 989-5 992-5
<b>HDIA</b>	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3
	192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4
	152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5
<b>HDIW</b>	203-3A	293-3A	406-3A	586-3A	610-3A	880-3A	1173-3A	1467-3A
	166-4A	266-4A	335-4A	533-4A	503-4A	800-4A	1067-4A	1334-4A
	135-5A	197-5A	271-5A	395-5A	409-5A	593-5A	791-5A	1337-4A 989-5A 992-5A
<b>B</b> mm	760	760	1570	1570	2380	2380	3190	4000
<b>C</b> mm	-	-	-	-	1620	1620	1620	1620
<b>D</b> mm	-	-	-	-	-	-	-	810

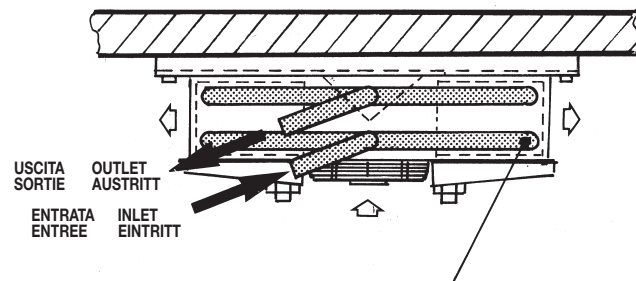
- Smontare il coperchio, sollevare la cassa al soffitto usando un carrello a forche facendo passare negli appositi fori i tiranti di sostegno. Bloccare i dadi dei tiranti di sostegno "A" interponendo una rondella di bloccaggio. Togliere i bulloni "B". Abbassare la cassa.
- Lift the crate to the ceiling, preferably by use of forklift truck. Feed securing coach bolts through proper holes in the supporting bars of the unit cooler. Securely tighten the nuts on through bolts "A", interposing a washer. Remove bolts "B". Lower empty crate.
- Enlever ensuite le couvercle, élever la caisse au plafond, au moyen d'un chariot élévateur, et placer les tirants d'appui dans les trous appropriés. Serrer les écrous des tirants d'appui "A" en y interposant une rondelle de fixation. Enlever les boulons "B". Baisser la caisse.
- Der Verschlag ist mit Hilfe eines Hubstaplers zur Decke zu heben. Die Bolzen für die Befestigung sind durch die entsprechenden Löcher der Kühleraufhängung zu führen. Die Muttern "A" sind unter Verwendung einer Beilagscheibe festzuziehen. Die Bolzen "B" sind zu entfernen. Der leere verschlag ist herabzulassen.



- 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 electric heaters removal.
- Il est important de noter que l'appareil devra toujours être installé avec un espace latéral libre égal a sa longueur, ceci pour l'éventuel remplacement des résistance électrique.
- Die Verdampfer müssen mit einem Seitenabstand, der genauso Groß ist wie die Verdampfer lang sind, montiert werde, um den Austausch der Abtaheizstäbe zu gewährleisten.

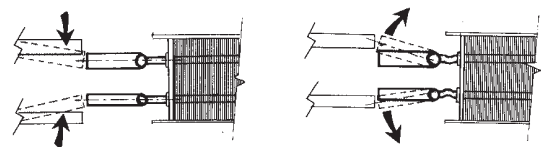


<b>HDIW (GLYCOL)</b>			203-3A 166-4A 135-5A	293-3A 266-4A 197-5A	406-3A 335-4A 271-5A	586-3A 533-4A 395-5A	610-3A 503-4A 409-5A	880-3A 800-4A 593-5A	1173-3A 1067-4A 791-5A	1467-3A 1334-4A 989-5A	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	dm <sup>3</sup> /h	2300	3450	4650	5800	6950	10400	10450	15050
Fluide caloporteur Kälteträger	Perdita di carico Perte de charge	Pressure drop Druckverlust	kPa	55	55	55	55	55	50	60	50



- Sulla linea d'entrata mettere il rubinetto per l'eventuale scarico del circuito.  
Sulla linea d'uscita mettere la valvola per lo sfogo dell'aria.
- Put a drain cock on inlet for eventual draining of circuit.  
Put a bleeder valve on outlet line.
- Mettre un robinet de purge sur la ligne d'entrée pour d'éventuel décharge du circuit.  
Mettre sur la ligne de sortie la vanne de décharge.
- Absperrhahn auf Wassereintrittsseite setzen.  
Entleerungsventil auf Wasseraustrittsseite setzen.

**ATTACCHI / CONNECTIONS / RACCORDS / ANSCHLÜSSE**



**SI-YES-OUI-JA**      **NO-NO-NON-NEIN**

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.

**Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio:**

- Assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).
- Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una protezione).

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

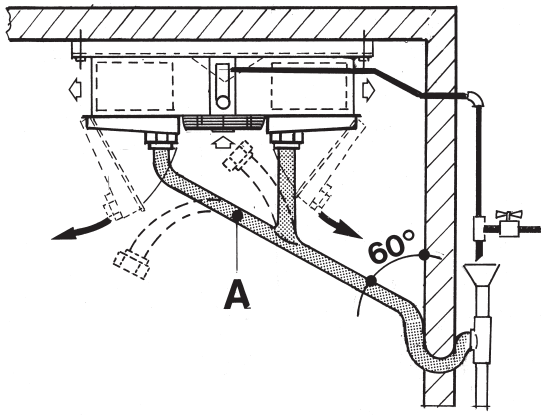
- Make sure the supply circuit is closed (no pressure).
- When performing welding operations, make sure the flame nozzle is not aimed toward the equipment (insert a shield if required).

**Avant de procéder aux raccordements des collecteurs/distributeurs, est obligatoire:**

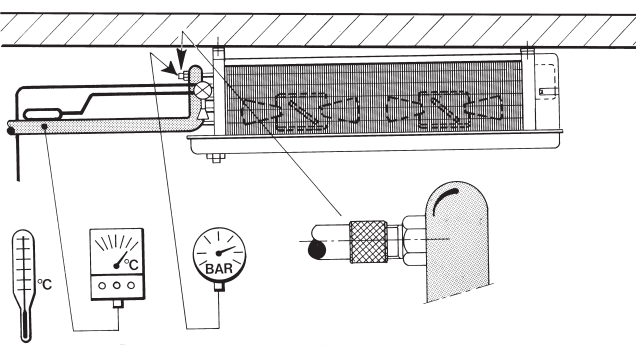
- De s'assurer que le circuit d'alimentation est fermé (absence de pression).
- Durant la soudure, de veiller à diriger la flamme de façon à ne pas toucher la machine (éventuellement, il conviendra de placer une protection devant la machine).

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

- Sicherstellen, daß der Speisungskreis geschlossen ist (kein Druck).
- Beim Schweißen die Flamme so ausrichten, daß die Maschine nicht getroffen wird (eventuell mit einem Schutz versehen).



- **COLLEGAMENTO TUBAZIONI SCARICO ACQUA**  
Avvitare allo scarico delle bacinelle un gomito a 60° (A).  
È necessario che, sia la valvola solenoide che l'eventuale rubinetto a mano per il comando della mandata dell'acqua, siano installati all'esterno della cella, ad un livello più basso dell'evaporatore. Su questa linea verrà installato inoltre un (T), all'estremità del quale si collegherà un tubetto disperdente che servirà a mantenere scarico il tratto di tubazione che va dalla solenoide all'evaporatore per evitare il congelamento dell'acqua.
- **WATER DRAIN TUBING CONNECTION**  
Fit a 60° elbow (A), to the drain tray.  
It's essential that the control valve, either hand or automatic, be fitted outside the cold room and at a lower level than the evaporator, and a drain off (TEE) piece should be fitted with a bleed tube to allow water left in the feed pipe to the cooler to drain away when the control valve close.
- **CONNECTION TUBE ÉVACUATION D'EAU**  
Visser une coude fileté de 60° (A) à la sortie des egouttoirs.  
La vanne solénoïde et éventuellement la vanne à main pour la commande de l'eau seront installées à l'extérieur de la chambre froide à un niveau plus bas que celui de l'évaporateur. On installera en outre sur cette conduite un (T) à l'extrémité duquel un tube déperditeur servira de vidange à la partie de la conduite située entre la vanne solénoïde et l'évaporateur; ceci pour éviter le danger de gel de l'eau.
- **TROPFWASSERANSCHLUSS**  
Montiere einen 60° Bogen (A).  
Es ist wichtig, dass das Wasser-Regel-Ventil (hand oder automatisch) ausserhalb der Kühlraums an Tiefer als der Verdampfer installiert wird und dass ein T-Stück, wie nachstehend abgebildet, eingebaut wird, der eine abzwiegt am T-Stück sollte stark reduziert sein, sodass während des Abtauens nur wenig Wasser ausfliessen kann und sich nach schliessen des Ventils die Wasserzuleitung entleeren kann.



**Ts' Trs Te**

**VERIFICHE** Rilevare le seguenti temperature e pressioni:

**Ts'** - Temperatura di cella nella zona aria ingresso all'evaporatore.  
**Te** - Temperatura di evaporazione, corrispondente alla pressione del 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).

**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).

**CONTROLES** Relever les températures et pressions suivantes:

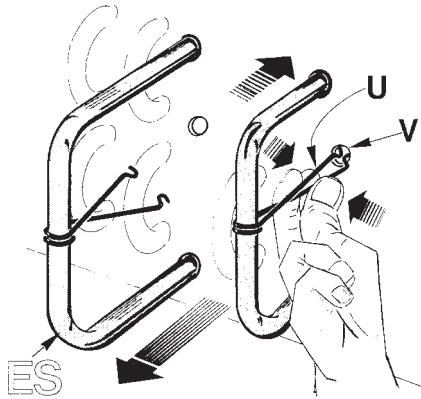
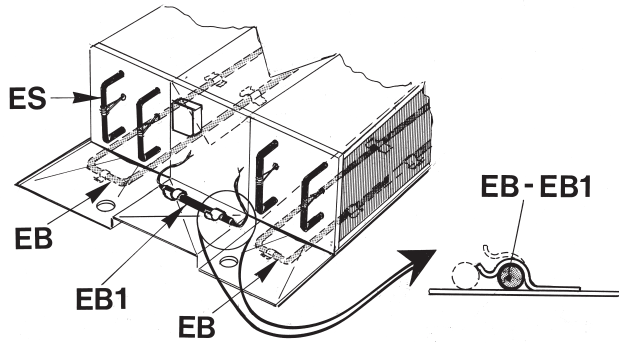
**Ts'** - Température de la chambre froide dans la zone d'entrée d'air de l'évaporateur.  
**Te** - Température d'évaporation, correspondant à la pression du réfrigérant à la sortie de l'évaporateur.  
**Trs** - Température de surchauffe du réfrigérant, sur la ligne d'aspiration à proximité du bulbe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

**LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG** Folgende Temperaturen und Drücke sind zu messen:

**Ts'** - Kühlraumtemperatur an der Lufteintrittsseite des Verdampfers.  
**Te** - Verdampfungstemperatur über Druck am Verdampferende.  
**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).



- Prima di effettuare interventi è imperativo staccare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Before any service operations are performed switch off the electricity supply to the cooler.
- Avant d'effectuer une intervention de maintenance sur l'appareil il est impératif de couper l'alimentation électrique sur l'évaporateur.
- Vor jeglicher Tätigkeit am Verdampfer ist die Stromzuführung zu unterbrechen!
- La sostituzione delle resistenze elettriche della batteria ES 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.
- Coil electric heaters ES 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.
- Les résistances chauffantes de la batterie ES doivent être 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.
- Die Heizstäbe ES im Block müssen aus den Öffnungen herausgezogen werden. Die Klipse (U) müssen von den defekten Heizstäben abgenommen und auf die neuen Heizstäbe wieder in der richtigen Stellung angebracht werden (V).

**E SBRINAMENTO ELETTRICO / ELECTRIC DEFROST / DEGIVRAGE ELECTRIQUE / ELEKTRISCHE ABTAUUNG**

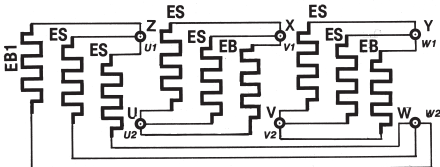
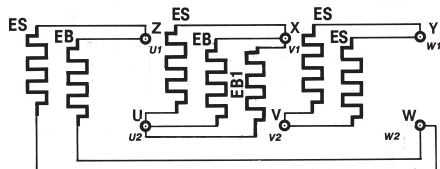
	203-3	293-3	406-3	586-3	610-3	880-3	1173-3	1467-3
<b>HDI</b>	166-4	266-4	335-4	533-4	503-4	800-4	1067-4	1334-4
	135-5	197-5	271-5	395-5	409-5	593-5	791-5	989-5 992-5
<b>HDIA</b> (NH <sub>3</sub> )	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3
	192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4
	152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5
<b>HDIW</b> (GLYCOL)	203-3A	293-3A	406-3A	586-3A	610-3A	880-3A	1173-3A	1467-3A
	166-4A	266-4A	335-4A	533-4A	503-4A	800-4A	1067-4A	1334-4A
	135-5A	197-5A	271-5A	395-5A	409-5A	593-5A	791-5A	989-5A
Resistenze elettriche / Electric heaters Résistances électriques / Heizstäbe	Batteria	N°	4	6	4	6	4	6
	Coil	Mod. Type	ES 21	ES 21	ES 22	ES 22	ES 23	ES 23
	Batterie	W (230 V)	940	940	1750	1750	2560	2560
	Block	TOT. W	3760	5640	7000	10500	10240	15360
		N°	2	2	2	2	2	2
	Bacinella	Mod. Type	EB 21	EB 21	EB 22	EB 22	EB 23	EB 23
	Drain tray	W (230 V)	540	540	950	950	1360	1360
	Égouttoir	TOT. W	1080	1080	1900	1900	2720	2720
	Tropfwanne	N°	1	1	1	1	1	1
		Mod. Type	EB 1	EB 1	EB 1	EB 1	EB 1	EB 1
	W (230 V)	200	200	200	200	200	200	
<b>E TOT.</b>	<b>W</b>	<b>5040</b>	<b>6920</b>	<b>9100</b>	<b>12600</b>	<b>13160</b>	<b>18280</b>	<b>23960</b>

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:

- Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.

Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire:

- De s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.

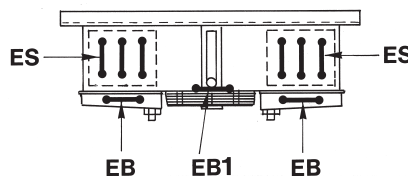
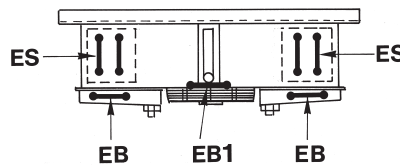


Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows:

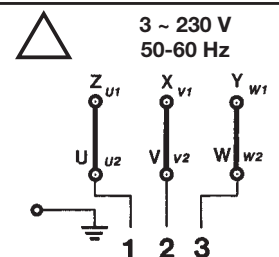
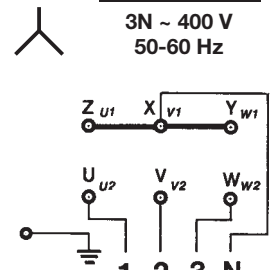
- Make sure the power line circuit is open.

Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.



**STANDARD**

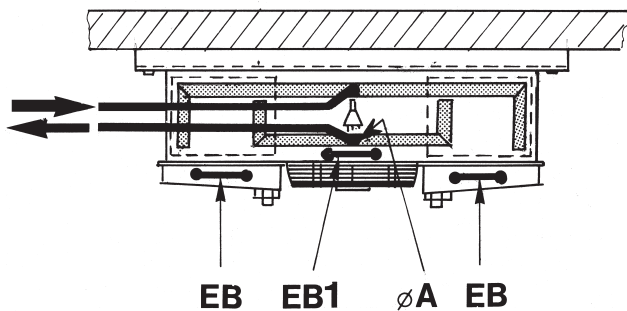
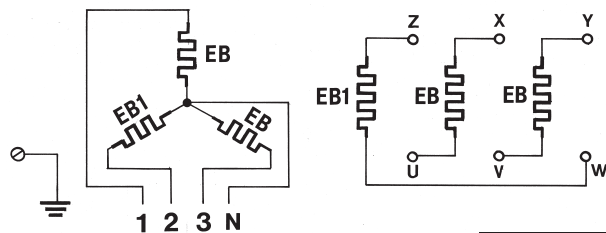


**G****SBRINAMENTO MISTO GAS CALDO-ELETTRICO  
DEGIVRAGE MIXTE GAZ CHAUD-ELECTRIQUE**

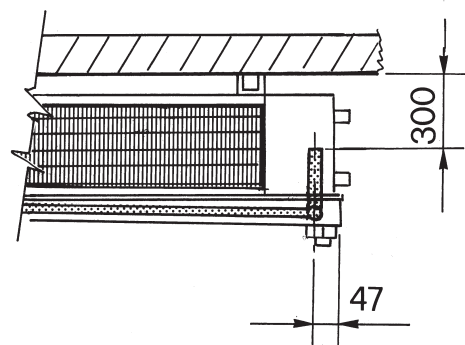
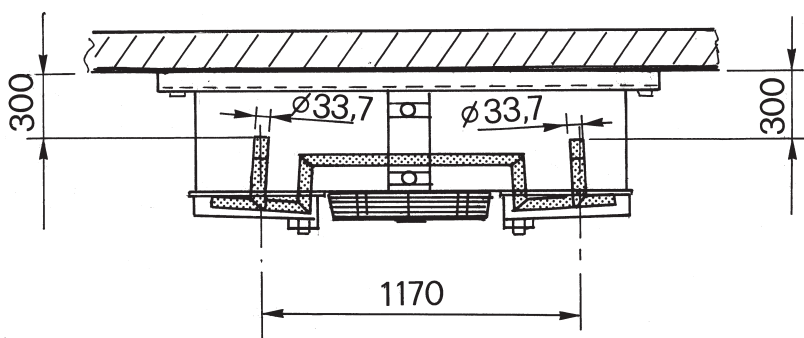
/

**HOT GAS-ELECTRIC MIXED DEFROST  
HEIßGAS-ELEKTRISCHE GEMISCHT ABTAUUNG**

<b>HDI</b>		203-3	293-3	406-3	586-3	610-3	880-3	1173-3	1467-3
		166-4	266-4	335-4	533-4	503-4	800-4	1067-4	1470-3
		135-5	197-5	271-5	395-5	409-5	593-5	791-5	1334-4 1337-4 989-5 992-5
<b>HDIA</b>	(NH <sub>3</sub> )	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3
		192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4
		152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5
	∅ A (mm)	28	28	28	28	35	35	35	35
Resistenza elettrica bacinella	N°	2	2	2	2	2	2	2	2
	Mod. Type	EB 21	EB 21	EB 22	EB 22	EB 23	EB 23	EB 31	EB 32
Electric heater drain tray	W (230 V)	540	540	950	950	1360	1360	1770	2180
	TOT. W	1080	1080	1900	1900	2720	2720	3540	4360
Résistance électrique égouttoir	N°	1	1	1	1	1	1	1	1
	Mod. Type	EB 21	EB 21	EB 22	EB 22	EB 23	EB 23	EB 31	EB 32
Heizstäbe Tropfwanne	W (230 V)	200	200	200	200	200	200	200	200
	TOT. W	1280	1280	2100	2100	2920	2920	3740	4560

**COLLEGAMENTO RESISTENZA / HEATER CONNECTION  
CONNEXION RESISTANCE / ANSCHLÜSSE****STANDARD**1 ~ 230 V  
50-60 Hz**GB****SBRINAMENTO A GAS CALDO NELLA BATTERIA E BACINELLA / COIL AND DRAIN-TRAY HOT GAS DEFROST  
DEGIVRAGE A GAS CHAUD DANS LA BATTERIE ET L'EGOUTTOIR / HEIßGASABTAUUNG DER BATTERIE UND TROPFWANNE**

<b>HDI</b>		203-3	293-3	406-3	586-3	610-3	880-3	1173-3	1467-3
		166-4	266-4	335-4	533-4	503-4	800-4	1067-4	1470-3
		135-5	197-5	271-5	395-5	409-5	593-5	791-5	1334-4 1337-4 989-5 992-5
<b>HDIA</b>	(NH <sub>3</sub> )	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3
		192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4
		152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5



ELETTROVENTILATORI / FAN MOTORS / VENTILATEURS / VENTILATOREN	
<b>HDI</b>	203-3 293-3 406-3 586-3 610-3 880-3 1173-3 1467-3 166-4 266-4 335-4 533-4 503-4 800-4 1067-4 1470-3 135-5 197-5 271-5 395-5 409-5 593-5 791-5 1334-4 1337-4 989-5 992-5
<b>HDIA</b> (NH <sub>3</sub> )	234-3 344-3 469-3 689-3 704-3 1034-3 1379-3 1724-3 192-4 302-4 385-4 605-4 578-4 908-4 1211-4 1514-4 152-5 227-5 305-5 454-5 458-5 683-5 911-5 1139-5
<b>HDIW</b> (GLYCOL)	203-3A 293-3A 406-3A 586-3A 610-3A 880-3A 1173-3A 1467-3A 166-4A 266-4A 335-4A 533-4A 503-4A 800-4A 1067-4A 1334-4A 135-5A 197-5A 271-5A 395-5A 409-5A 593-5A 791-5A 989-5A
ELETTROVENTIL. FANS / VENTILATEURS / VENTILATOREN N°	1 1 2 2 3 3 4 5
Mod. Type	<b>STANDARD</b> FE 050 - 4/4P 3~400 V 50-60 Hz
ASSORBIMENTO MOTORI / MOTORS POWER CONSUMPTION / PUISSANCE MOTEURS / MOTORLEISTUNG	<b>N=</b> $\frac{800 \text{ W}}{600 \text{ W}}$ $\frac{1,70 \text{ A}}{1,10 \text{ A}}$ <b>M=</b> $\frac{800 \text{ W}}{630 \text{ W}}$ $\frac{1,70 \text{ A}}{1,15 \text{ A}}$ <b>S=</b> $\frac{8,20}{2,50}$ $\Delta$ 3~400 V 50 Hz $\lambda$ 3~400 V 50 Hz
Mod. Type	<b>OPTIONAL</b> FE 050 - 6/6P 3~400 V 50-60 Hz
ASSORBIMENTO MOTORI / MOTORS POWER CONSUMPTION / PUISSANCE MOTEURS / MOTORLEISTUNG	<b>N=</b> $\frac{280 \text{ W}}{180 \text{ W}}$ $\frac{0,80 \text{ A}}{0,40 \text{ A}}$ <b>M=</b> $\frac{300 \text{ W}}{180 \text{ W}}$ $\frac{0,85 \text{ A}}{0,40 \text{ A}}$ <b>S=</b> $\frac{1,70}{1,00}$ $\Delta$ 3~400 V 50 Hz $\lambda$ 3~400 V 50 Hz

**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

Motori protetti termicamente T<sub>k</sub> / Overload protected motors T<sub>k</sub> / Moteurs avec protection thermique T<sub>k</sub> / Motoren mit überlastungsschutz

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

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio:

- Assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.

Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire:

- De s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.

Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows:

- Make sure the power line circuit is open.

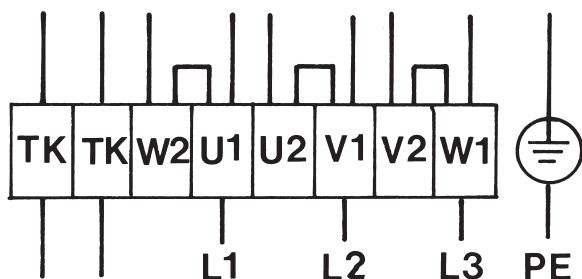
Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.

Alta velocità a collegamento  
High speed - connection  
Grande vitesse - couplage  
Hohe Drehzahl - Schaltung

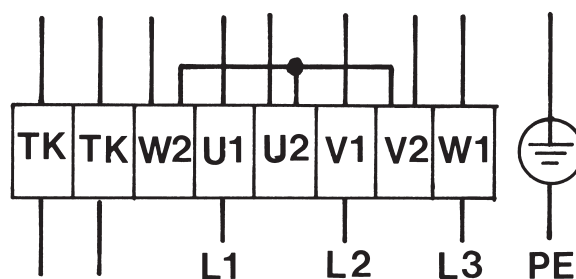


Bassa velocità a collegamento  
Low speed - connection  
Petite vitesse - couplage  
Biedere Drehzahl - Schaltung



3 ~ 400 V - 50 Hz

**STANDARD**



3 ~ 400 V - 50 Hz

<b>U1</b>	Marrone Marron	Brown Braun
<b>U2</b>	Rosso Rouge	Red Rot
<b>V1</b>	Azzurro Bleu clair	Blue Azure Hellblau
<b>V2</b>	Grigio Gris	Grey Grau
<b>W1</b>	Nero Noir	Black Schwarz
<b>W2</b>	Arancio Orange	Orange Orange