F45HC - F50HC
F62HC

ITALIANO
ENGLISH
FRANCAIS
DEUTSCH
ESPAÑOL
РУССКИЙ

Istruzione per il montaggio e la manutenzione per
“AEROEVAPORATORI PER CELLE FRIGORIFERE”

Installation and maintenance instruction for
“UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS”.

Instruction pour le montage et l’entretien pour
“EVAPORATEURS VENTILES POUR CHAMBRES FROIDES”.

Montage und wartungsanleitung für
“HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER FÜR KÜHL-UND GEFRIERRÄUME”.

Instrucciones de mantenimiento y montaje para
“AEROEVAPORADORES PARA CÁMARAS FRIGORIFICAS”.

инструкция по монтажу и техническому обслуживанию для
“ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЕИ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР ”

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com



La lingua ufficiale del documento è l’inglese, le altre si intendono come traduzioni
The official language of the document is English, other means such as translation
La langue officielle du document est l'anglais, d'autres moyens tels que la traduction
Die offizielle Sprache des Dokuments ist Englisch, alle anderen gelten als Übersetzung
El idioma oficial del documento es Inglés, otros medios como la traducción
Официальный язык документа является английский, другие средства, такие как перевод

LU-VE® exchangers

ITALIANO

NORME - Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine **2006/42CE** e successivi emendamenti.
• **PED 2014/68/UE**
• Sicurezza del macchinario **EN 60204-1**
• Direttiva **2014/29/CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
• **Bassa tensione -** Riferimento Direttiva **2014/35/CE**
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.

ENGLISH

STANDARDS - The products are provided for incorporation in machines as definedin the EC Machine Directive **2006/42CE** and subsequent modifications.
• **PED 2014/68/UE**
• Safety of Machinery **EN 60204-1**
• Directive **2014/29/CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
• **Low tension** - Reference Directive **2014/35/CE**
However it is forbidden to operate our equipment in advance before the machine incorporating the products or making part thereof has been declared to be in conformity with the EC Machine Directive
PRECAUTIONS: be on guard against any injury risks or damage to materials if these instructions are not followed.
A) For moving, installing and maintenance operations it is essential to comply as follows:
1 - Employ authorized personnel only for using moving equipment (cranes, forklift elevators, etc.).
2 - Wear work gloves.
3 - Never remain below suspended loads.
B) Before proceeding with electrical wirings it is essential to comply as follows:
1 - Employ only authorized personnel.
2 - Make sure the power line circuit is open.
3 - The main switch on the general power panel is open and padlocked in this position.
C) Before proceeding with the collector/distributor connections it is obligatory to:
1 - Employ only authorized personnel
2 - Make sure the supply circuit is closed (no pressure).
3 -When performing welding operations, make sure the flame 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).
Refrigerant liquids: follow the instructions relevant to the equipment installation.
E) Remove the transparent protection film from varnished metallic parts.

FRANCAIS

Normes: les appareils ont été conçus et fabriqués pour être incorporés dans des appareils selon la Directive Machines **2006/42CE** et les amendements successifs.
• **PED 2014/68/UE**
• Sécurité de la machine **60204-1**
• Directive **2014/29/CE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
• **Basse tension**. Référence directive **2014/35/CE.**
Toutefois, il est interdit de mettre les appareils en fonctionnement avant que la machine dans laquelle ils sont incorporés ou dont ils font partie ne soit déclarée conforme à la législation en vigueur.
PRECAUTIONS: Mise en garde contre d'éventuels risques d'accident ou d'endommage ment des appareils en cas de non-observation des instrustions.
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 élé vateur, 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, il faut obligatoirement :
1 - L'intervention de personnels habilités,
2 - S'assurer que le circuit d'alimentation soit fermé (absence de pression),
3 - Lors de la soudure, s'assurer que la flamme soit dirigée de façon à ne pas toucher l'appareil (si besoin, placer une protection devant la machine).
D)ÉLIMINATION: Les produits LU-VE sont composés de:
Matériaux plastiques: Polystyrène, ABS, caoutchouc.
Matériaux métalliques: fer, acier inox, cuivre, aluminium (éventuellement traité).
Pour les fluides réfrigérants, suivre les instructions données par le fabricant de fluide.
E) Ôter la pellicule transparente de protection des parties métalliques peintes.

DEUTSCH

NORMEN - Die Produkte sind in Überreistimmung mit der EG Richtlinie **2006/42CE** und nachtfolgende Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt.
• **PED 2014/68/UE**
• **Safety of Machinery EN 60204-1**
Richtlinie **2014/29/CE** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.
• **Niederspannung -** Richtlinie **2014/35/CE.**
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 Vor letzung der Vorschriften.
A) Für den Innerbetrieblichen Transport, die Installation und die Wartung müssen folgende Vor schriften eingehalten werden:
1 - Das Personal muß für die Bedienung von innerbetrieblichen Transporteinrichtungen (Krane, Hub karren 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 ge öffnet 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 **Kühlflüssigkeiten** sind die Vorschriften des Anlageninstallateurs zu beachten.
E) Die transparente Plastfolie von den lackierten Metallteilen entfernen.

ESPAÑOL

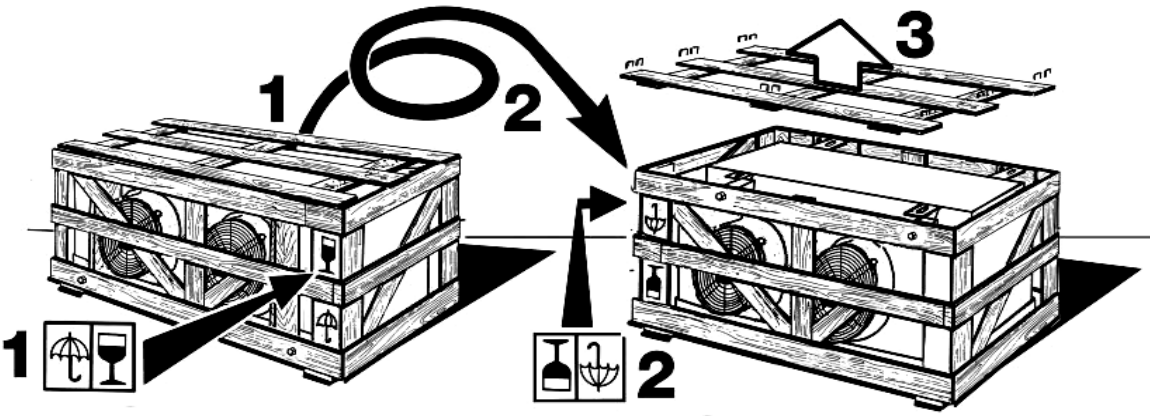
Riferencia EC Directiva de Máquinas 89/392 CEE y sucesivas enmiendas.
Los productos han sido proyectados y construídos para poder incorporarse en máquinas como indicado en la Directiva de Máquinas **89/392 CEE** y sus sucesivas enmiendas y se corresponden a las normas siguientes:
• **PED 2014/68/UE**
• **EN 60335-1 (CEI 61-50)** Seguridad de los aparatos eléctricos para empleo doméstico y similar. Normas generales.
• **CEI-EN 60335-2-40** Seguirad de los aparatos para empleo doméstico y similarparte 2a . Normas particulares para bombas de calor eléctricas, para acondicionadores de aire y para deshumidificadores.
• **Directiva 2014/29/CE** y sucesivas enmiendas. Compatibilidad electromagnética.
• **Baja tension** - Riferencia Directiva **2014/35/CE.**
Aún no se permite poner en marcha nuetros productos antes que el equipo en el que se incorporan ó del que forman parte haya sido declarada conforme a la legislación en vigor.
PRECAUCIONES: Advertencia contra eventuales riesgos de daños a personas ó de los materiales, en caso de que no se observer las instrucciones.
A) Para las operaciones de manipulación instalación y mantenimiento es obligatorio:
1 - Personal capacitado para la utilización de maquinas para manipulación de mercancías (gruas, elevadores, etc.).
2 - Utilizacíon de guantes protectores.
3 - No pararse bajo carga suspendida.
B) Antes que se proceda a el conexionado eléctrico, es necesario:
1 - Personal capacitado.
2 - Asegurarse de que el circuito de alimentación eléctrica esté abierto.
3 - El interruptor de cuadro general esté bloqueado por un candado en posición de abierto.
C) Antes de que se proceda a el conexionado de los colectores/distribuidores, es obligatorio:
1 - Personal capacitado.
2 - Asegurarse que el circuito de alimentación esté cerrado (falta de presión).
3 - Durante la operación de soldadura, asegurarse de que la llama se coloque fuera de la dirección de la máquina (opcionalmente colocar una protección).
D) EVACUACION: Los productos LU-VE se componen de:
Materiales plásticos: piliesteres, ABS, goma.
Materiales metálicos: hierro, acero inox, cobre, aluminio (a veces tratados).
Para los **líquidos refrigerantes** seguir las instrucciones del instalador del proyecto.
E) Eliminar la protección plástica transparente de las partes metalicás pintadas.

РУССКИЙ

В соответствии сДирективой **2006/42/CE** с учетом поправок.
изделия спроектированы и изготовлены для того чтобы они были применены в качестве частей агрегата в соответствии с ирективой **2006/42/CE** с учетом поправок, и
• **PED 2014/68/UE**
• иректива **2014/29/CE** с учетом поправок. Электромагнитная совместимость.
Низкое напряжение - Соответствие ирективе **2014/35/CE**.
Однако, не допускается применять наши изделия в качестве частей агрегата,прежде чем машина, частями которой они являются, будет признана соответствующей нормам,установленным законодательством.
МЕЫПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: При несоблюдении данных предписаний могут произойти несчастные случаи или повреждение изделий.
A) Для погрузочно-разгрузочных операций , монтажа и технического обслуживания ,необходимо следующее:
1 - Лерсонал квалифицирован и допущен к управлению следующими Подъемными механизмами (подъемный кран, подъемник и т.д.).
2 - Использовать защитные перчатки.
3 - Не находиться под грузом .
B) Перед тем как произвести все электрические подключения, необходимо удостовериться:
1 –В том, что персонал квалифицирован.
2 - Электрический контур незамкнут.
3 - Электрощит находится в доступном месте и закрыт на замок.
C) УТИПИЗАЦИЯ: Продукция LU-VE состоит из:
Пластик: полистирол, ABS, резина.
Металл: железо, нержавеющая сталь, медь, алюминий (обработанный).
Касательно хладагентов следует воспользоваться инструкцией по эксплуатации.
D) Снять прозрачную защитную полиэтиленовую пленку с металлических окрашенных частей

INSTALLAZIONE / INSTALLATION / INSTALLATION / IMONTAGE / MONTAJE / ИНСТАЛЛЯЦИЯ

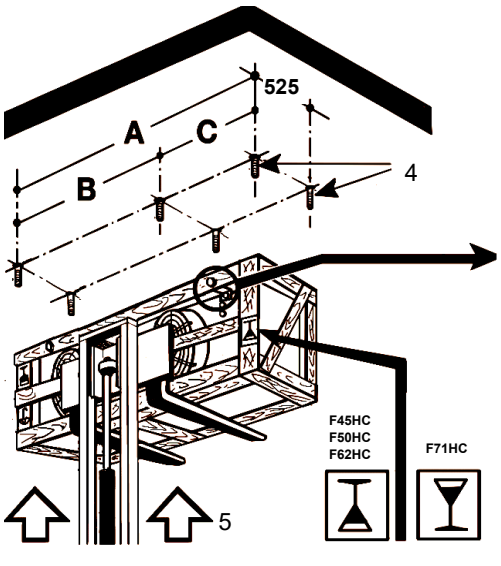
• Sul luogo della messa in opera ribaltare la cassa (**solo per F45-50-62HC)** facendo attenzione che durante l'operazione non subisca degli urti eccessivi: quindi smontare il coperchio.
Fare attenzione a togliere soltanto i chiodi ed i bulloni strettamente necessari per questa operazione.
• Before removal of cooler from crate at site of operation, reverse position (**only for F45-50-62HC)** of the crate. Remove fastening bolts and nails securing the lid exercising maximum care and removing only bolts and nails hich are necessary to free the lid.
• Pour la mise en place, renverser la caisse (**seulement pour F45-50-62HC)** en prenant soin pas heurtée: enlever ensuite le couvercle. Pour cette opération, ne
déplacer que les clous et les boulons strictement indispensables.
• Am Aufstellungsort ist der Verschlag vorsichtig **(Nur Für F45-50-62HC)** amzudrehen und der Deckel zu entfernen. Vorsicht! Entferne nur die Nägel und Bolzen die unbedingt erforderlich sind.
• En el sitio destinado a la installación, deberán voltear la caja **(solo para F45-50-62HC)** , con especial cuidado para evitar golpes innecesarios: proceder a desmontar la tapa. Tener cuidado al quitar exclusivamente los clavos y tornillos roscador que permiten esta operacón.
• Перед тем, как вынуть охладитель из крейта, переверните его (**Только для F45-50-62HC).** Осторожно удалите болты и гвозди, удерживающие крышку крейта. Удалите только болты, необходимые для того, чтобы свободить крышку.

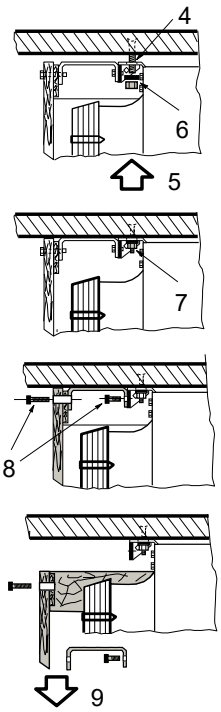


SOLLEVAMENTO / LIFTING SKETCH / SOULEVEMENT / ANHEBEN / LEVANTARLO / ПОДБЕМ

F45HC - F50HC - F62HC

Installazione a soffitto
Ceiling installation
Installation au plafond
Deckenmontage
Instalación entecho
Потолочный Монтаж





Prima di sollevare gli apparecchi controllare l'integrità strutturale degli organi di sollevamento e il loro corretto fissaggio alla struttura.
Sollevare la cassa al soffitto usando un carrello a forche **"5"** facendo passare negli appositi fori i tiranti **"4"**di sostegno.
• Bloccare i dadi **"6"** dei tiranti di sostegno **"4"** interponendo una rondella di bloccaggio **"7".**
• Togliere i bulloni **"8".**
• Abbassare la cassa **"9".**

Before lifting the units, please check the structural integrity of the lifting devices and their proper fixing to the structure.
Lift the crate to the ceiling, preferably by use of forklift truck
"5" . Feed securing coach bolts through proper holes in the supporting bars of the unit cooler.
• Securely tighten **"6"** the nuts on through bolts **"4"**, interposing a washer **"7".**
• Remove bolts **"8".**
• Lower empty crate **"9".**

Avant de soulever les appareils, contrôler que les dispositifs de levage sont en bon état et qu'ils sont fixés correctement à la structure.
Enlever la caisse au plafond, au moyen d'un chariot élévateur
"5", et placer les tirants d'appui dans les trous appropriés.
• Serrer les écrous **"6"** des tirants d'appui**"4"** en y interposant
une rondelle de fixation **"7".**
• Enlever les boulons **"8"**
• Baisser la caisse **"9"**

Vor dem Anheben der Geräte die strukturelle Vollständigkeit
der Hebevorrichtungen und ihre korrekte Befestigung an der
Struktur kontrollieren
Der Verschlag ist mit Hilfe eines Hubstaplers zur Dekke zu heben
"5" . Die Bolzen für die Befestigung sind durch die entsprechenden Löcher der Kühleraufhängung zu führen.
• Die Muttern **"4"- "6"**sind unter Verwendung einer Beilagscheibe
festzuziehen **"7".**
• Die Bolzen **"8"** sind zu entfernen.
• Der leere verschlag ist herabzulassen **"9".**

Antes de proceder en la elevación del aparato, se debe controlar
la integridad estructural de la elevación y su posterior fijación
correcta en la estructura.
Subir la caja de embalaje hacia el techo, empleando un elevator
(toro) **"5"** con palas (uñas) hasta poder pasar los tirantes de sujección por los correspondientes orificios (colisos).
• Proceder a bloquear las tuercas "**6**" y varillas tensoras de sujeción **"4"**, colocando una arandela de bloqueo **"7"**.
• Retirar los pernos **"8".**
• Bajar la caja de embalaje **"9"**.

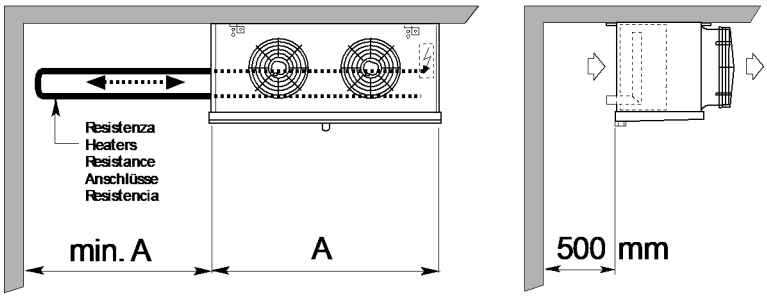
До поднятия оборудования проверить целостность креплений и их надежное крепления к корпусу.
Поднимите крейт к потолку, используя вильчатый погрузчик
"5" . /росуньте страховочные болты в соответствующие отверстия в
поддерживающих брусьях охладителя.
• Затяните гайки **(6)**сквозных болтов **«4»,** проложив шайбу **"7".**
• Удалите болты **«8»**
• Опустите пустой крейт **(9).**

INSTALLAZIONE / INSTALLATION / INSTALLATION / IMONTAGE / MONTAJE / ИНСТАЛЛЯЦИЯ

• 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'eventuel remplacement des résistance électriques.
• Die Verdampfer müssen mit einem Seitenabstand, der genauso Groß ist wie die Verdampfer lang sind, montiert werde, um den Austausch der Abtauheizstäbe zü gewährleisten.
• El equipo debe colocarse de forma que deje un espacio lateral libre equivalente al de su longitud total. Ello permitirá la eventual sostitución de la resistencias elétricas.

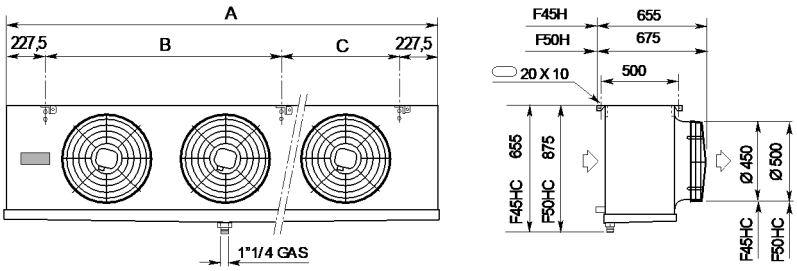
• Важно, чтобы воздухоохладитель был установлен с зазором слева (если смотреть на вентиляторы) длядоступа к нагревателям

F45HC - F50HC - F62HC



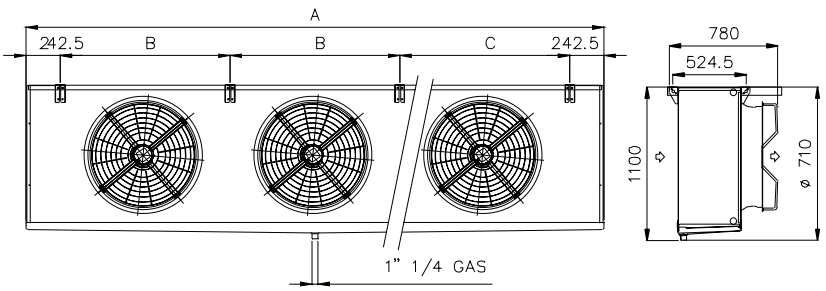
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F45HC**	**F45HC**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
		F45HC	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
		F45HC	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
		F45HC	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F50HC**	**F50HC**	1600-4	1602-4	1606-4	1608-4	1612-4	1614-4	1618-4	1620-4
		F50HC	1700-6	1702-6	1706-6	1708-6	1712-6	1714-6	1718-6	1720-6
		F50HC	1800-7	1802-7	1806-7	1808-7	1812-7	1814-7	1818-7	1820-7
		F50HC	1900-10	1902-10	1906-10	1908-10	1912-10	1914-10	1918-10	1920-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**F45HC = Ø 450** **F50HC = Ø 500**	Mm x n° Mm x n°	1	1	2	2	3	3	4	4
Dimensioni Dimensions Dimensions Abmessungen Dimensiones Размеры		A mm	1285	1285	2085	2085	2885	2885	3685	3685
		B mm	830	830	1630	1630	2430	2430	1600	1600
		C mm	—	—	—	—	—	—	1630	1630

F45HC… F50HC...

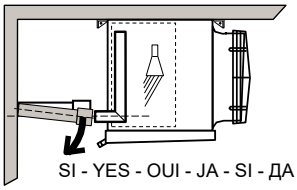


Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F62HC**	**F62HC**	2106-4	2108-4	2112-4	2114-4
		F62HC	2206-6	2208-6	2212-6	2214-6
		F62HC	2306-7	2308-7	2312-7	2314-7
		F62HC	2406-10	2408-10	2412-10	2414-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**F62HC = Ø 630**	Mm x n° Mm x n°	2	2	3	3
Dimensioni Dimensions Dimensions Abmessungen Dimensiones Размеры		**A mm**	2885	2885	4085	4085
		B mm	1200	1200	1200	1200
		C mm	1200	1200	1230	1230
		D mm	—	—	1200	1200

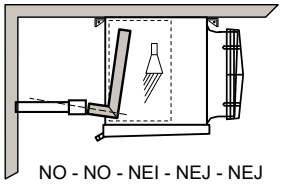
F62HC…



ATTACCHI / CONNECTIONS / RACCORDS / ANSCHLÜSSE / CONEXIÓN / ПОДСОЕДИНЕНИЕ

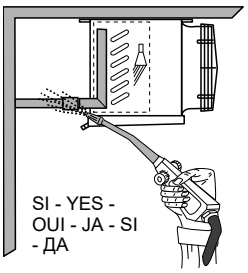


SI - YES - OUI - JA - SI - ДА

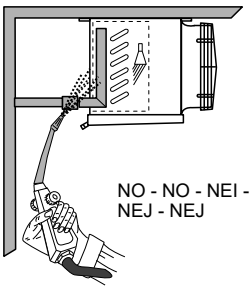


NO - NO - NEI - NEJ - NEJ

- Non adattare la posizione dei collettori alla linea
- Do not adapt headers position to the suction line
- Ne pas adapter la position du collecteurs à la ligne
- Sammlerposition nicht an Leitung anpassen !
- No adaptar la posición de los colectores a la lìnea de succión
- Не использовать положение коллекторов в одну линию.



SI - YES - OUI - JA - SI - ДА



NO - NO - NEI - NEJ - NEJ

F...HC

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 of required).

Avant de procéder aux raccordements des collesteurs/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).

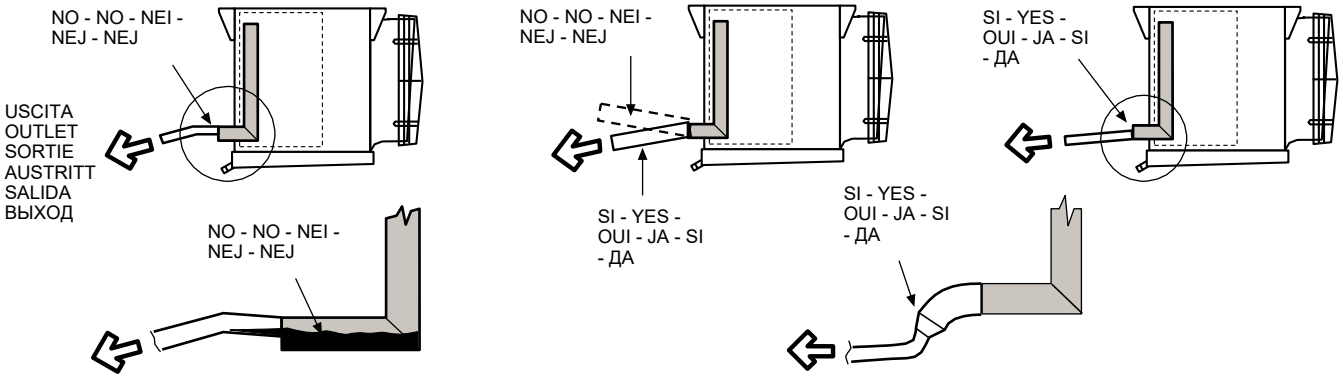
Vor Anschluss der Sammelrohre/Verteilerrohre müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Speisungskreis geschlossen ist (kein Druck).
Beim Schweißen die Flamme so ausrichten, daß die Maschine nicht getroffen wird (eventuell mit einem Schutz versehen).

Antes de proceder al conexionado de los colectores/distribudores, es obligatorio segurarse que el circuito de alimentación esté cerrado (falta de presión).
Durante la operación de soldadura, asegurarse de que la llama se coloque fuera de la dirección de la máquina (opcionalmente colocar una protection).

Перед подсоединением коллектора/распределителя, необходимо Удостовериться в том, что контур закрыт (давление в системе отсутствует).
Во время проведения пайки, следует направлять пламя таким образом, чтобы избежать повреждений изделия (использовать средства индивидуальной защиты).

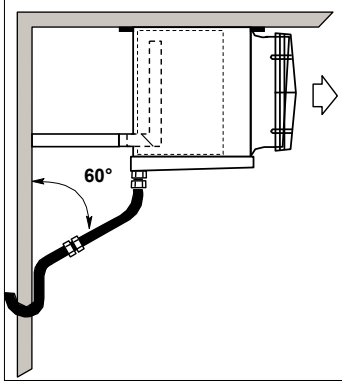
F...HC...G

Sbrinamento a gas caldo - Hot gas defrost - Dégivrage à gaz chaud - Heissgasabtauung - Desescarche por gas caliente - оттайка горячий газ



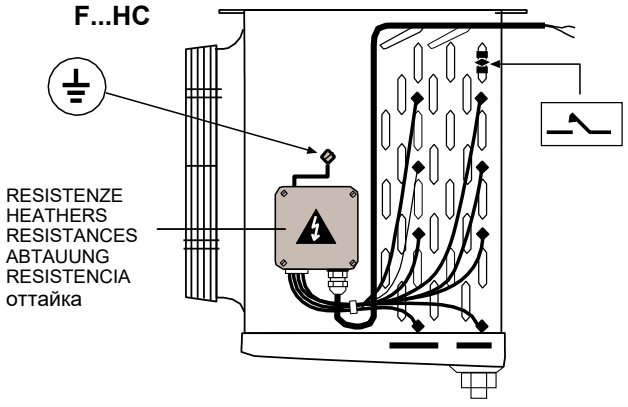
COLLEGAMENTI / CONNECTIONS / RACCORDEMENTS / ANSCHLUSSE / CONNEXIÓN / ПОДСОЕДИНЕНИЯ

F...HC



- **COLLEGAMENTO TUBAZIONE SCARICO ACQUA:**
  avvitare allo scarico della bacinella un gomito a 60°.
- **WATER DRAIN TUBING CONNECTION:**
  fit a 60° elbow, to the drain tray.
- **CONNECTION TUBE ÉVACUATION D'EAU:**
  vissere une coude filetée de 60° a la sortie des egouttoirs.
- **TROPFWASSERANSCHLUSS:**
  montiere einen 60° Bogen.
- **CONEXIÓN TUBOS DESCARGA AGUA:**
  conectar la descarga de la bandeja con un codo a 60°.
- **СОЕДИНЕНИЕ ТРУЬОК ДРЕНАЖА ВОДЫ:**
  ПОДСОЕДИНЯТЬ ПОДУЯЛОМ 60 К ПОДДОНУ

F...HC



VERIFICHE / COOLER CAPACITY CHECKS / CONTROLES / LEISTUNGSUBERPRUFUNG / CONTROLES / КОНТРОЛЬ

F...HC

- **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 suriscaldamento (Trs-Te) non dovrà superare 0,7 x (Ts'-Te).

- **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 otimum unit cooler performance the superheat (Trs-Te) shoud not be higher than 0,7 x (Ts'-Te).

• Relever les températures et pressions suivantes:
Ts' - Témperature de la chambre froide dans la zone d'entrée d'air de l'évaporateur.
Te - Témperature d'évaporation, correspondante à la pression du réfrigérant à la sortie de l'évaporateur.
Trs - Témperature de surchauffe du réfrigérant, sur la ligne d'aspiration à proximité du bulbe de la vanne thermostatique.

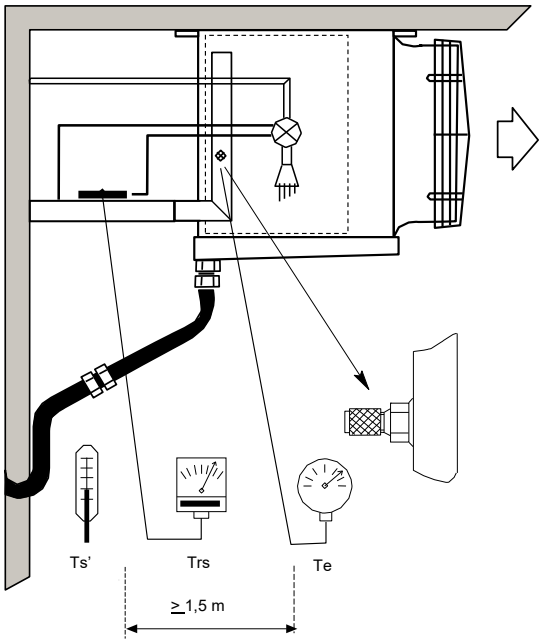
N.B. - Pour utiliser l'aéroévaporateur dans les conditions optimales, la surchauffe (Trs-Te) ne doit pas être supérieure à 0,7 x (Ts'-Te).

• 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 Expansionventils.

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

• Toma de datos de las siguientes presiones y temperaturas:
Ts' - Temperatura de cámara en la zona de entrada del aire al evaporador.
Te - Temperadura de evaporación, que corresponda a la presión del refrigerante en la salida del evaporador.
Trs - Temperatura de recalentamiento del refrigerante en la linea de aspiración, en proximidad del bulbo de la válvula termostática.
Nota - Para el mejor empleo posible del evaporador el recalentamiento (Trs - TE) no podrá superar 0,7 x (Ts' - TE).

• Выберете следующую температуру и давление:
Ts' - 6емпература входящего воздуха холодильной камеры
Te - 6емпература испарения, относящаяся к давлению холодильного агента на выходе
Trs - 6емпература перегрева охладителя на линии всасывания около клапана термостата
N.B - Для оптимальной работы охладителя температура перегрева (Trs- Te) не должна быть выше 0,7 x (Ts'-Te)



ELETTROVENTILATORI / FAN MOTORS / VENTILATEURS / VENTILATOREN / ELÉCTROVENTILADORES / ВЕНТИЛЯТОРЫ

Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F45HC**	**F45HC**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
		F45HC	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
		F45HC	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
		F45HC	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventiladores Вентиляторы	**Ø 450**	**Mm x n°**	1	1	2	2	3	3	4	4
	Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**A4E450-BA-09-01**							

Assorbimento motore x1 Motor power consumption x1	1~230 V 50 Hz	N = 480 W - 2,1 A	M = 560 W - 2,7 A	S = 5,6 A
	1~230 V 60 Hz	N = 665 W - 2,9 A	M = 740 W - 3,55 A	S = 5,9 A

COLLEGAMENTO DEI MOTORI / MOTORS CONNECTION / CONNEXION DES MOTEURS / MOTORSCHALTUGEN / CONNEXIÓN DE MOTORES / ПОДСОЕДИНЕНИЕ МОТОРОВ

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.

Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.

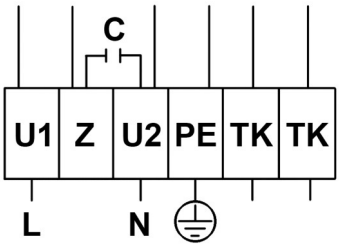
Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.

Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.

Перед монтажом электропроводки необходимо следующее:
Убедитесь, что нет напряжения на линии

1 ~ 230 V 50-60 Hz

STANDARD



ELETTROVENTILATORI / FAN MOTORS / VENTILATEURS / VENTILATOREN / ELÉCTROVENTILADORES / ВЕНТИЛЯТОРЫ

MOTORI / MOTORS / MOTEURS / MOTOREN / MOTORE / МОТОРЫ	F50HC	F62HC
	Modello motore / Motor type / Modele moteur / Modell motor / Modello motor / ТИПМОТОРА	
	FN050-VDS.4I.V7P1 Ø 500 mm	**FB063-VDS.4M.V4L Ø 630 mm**
	Poli / Poles / Pôles / Polig / Polos / Полюсность	
*** 3 ~ 400 V 50 Hz**	**4**	**4**
	Collegamento / Connection / Connexion / Verdrahtung / Conexión / Подключение	
Assorbimento motore x 1 / Motor power consump. x 1 / Puissance moteur x 1 / Motorleistung x 1 / Consumo motore x 1 / Потребление энергии		
N	△ 830 W 1,45 A ; Y 550 W 0,97 A	△ 1100 W 2,2 A ; Y 650 W 1,25 A
M	Durante il funzionamento con brina sulle alette l'assorbimento elettrico può crescere fino a un 20-30% in più del dato di targa During operation with frost on the fins, the electrical absorption can grow up to 20-30% more than the nameplate	

MOTORI / MOTORS / MOTEURS / MOTOREN / MOTORE / МОТОРЫ		
	Modello motore / Motor type / Modele moteur / Modell motor / Modello motor / ТИПМОТОРА	
	FN 050-VDS.4I.V7P1 Ø 500 mm	**FN 063-SDS.4I.V7P1 Ø 630 mm**
	Poli / Poles / Pôles / Polig / Polos / Полюсность	
*** 3 ~ 460 V 60 Hz**	**4**	**4**
	Collegamento / Connection / Connexion / Verdrahtung / Conexión / Подключение	
Assorbimento motore x 1 / Motor power consump. x 1 / Puissance moteur x 1 / Motorleistung x 1 / Consumo motore x 1 / Потребление энергии		
N	△ 1200 W 2,0 A ; Y 700 W 0,90 A	△ 1000 W 1,55 A ; Y 630 W 0,94 A
M	Durante il funzionamento con brina sulle alette l'assorbimento elettrico può crescere fino a un 20-30% in più del dato di targa During operation with frost on the fins, the electrical absorption can grow up to 20-30% more than the nameplate	

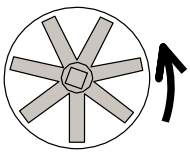
(*) = Motori protetti termicamente **TK**
Overload protected motors **TK**
Moteurs avec protection thermique **TK**
Motoren mit überlastungsschutz **TK**
Motores con protectior térmico **TK**
Моторы с термической защитой

N = Batteria libera
Clean coil
Batterie non givrée
Bei nicht bereiftem Verdampfer
Bateria libre
Ьатарея

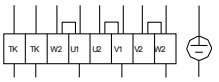
M = Batteria brinata
Frosted coils
Batterie givrée
Bei bereiftem Verdampfer
Bateria con hielo
Ьатарея после оттайки

COLLEGAMENTO DEI MOTORI / MOTORS CONNECTION / CONNEXION DES MOTEURS / MOTORSCHALTUGEN / CONNEXIÓN DE MOTORES / ПОДСОЕДИНЕНИЕ МОТОРОВ

Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.
Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschrift-en eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.
Перед монтажом электропроводки необходимо следующее: Убедитесь, что нет напряжения на линии

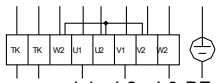


Alta velocità a collegamento High speed - connection
Grande vitesse - couplage
Höhe Drehzahl - Schaltung
Alta velocidad conexión
ысокая скорость подключения



3 ~ 400 V 50 Hz

Bassa velocità a collegamento Low speed - connection
Petite vitesse - couplage
Biedere Drehzahl - Schaltung
Baja velocidad conexión
Низкая скорость подключения



3 ~ 400 V 50 Hz

• La protezione termica TK va collegata al contattore di alimentazione ventilatore presente sull'impianto, al fine di garantire il funzionamento corretto del ventilatore. Il ventilatore, specialmente in bassa temperatura e sotto forte brinatura, aumenta la corrente assorbita. Si **SCONSIGLIA** di proteggere il motore con magnetotermici, **USARE** invece le protezioni TK che permettono ai ventilatori di aumentare la corrente assorbita, garantendo nel contempo un funzionamento affidabile nel tempo.
• The TK thermal protection is connected to the fan power counter fitted to the system, in order to guarantee the correct functioning of the fan which, especially at low temperature and when heavily frosted, increases its power draw. It is **NOT RECOMMENDED** to protect the motor with circuit breakers, but to **USE** the TK protection instead which enables the fans to increase power draw, also guaranteeing reliable operation over time.
• La protection thermique TK doit être connectée au contacteur d'alimentation du ventilateur présent sur l'installation, afin de garantir le fonctionnement correct du ventilateur. Le ventilateur, spécialement à basses température et soumis à un givrage fort, augmente le courant absorbé. On DECONSEILLE de protéger le moteur avec des magnétothermiques, UTILISER en revanche les protections TK qui permettent aux ventilateurs d'augmenter le courant absorbé en garantissant dans le même temps un fonctionnement fiable dans le temps.
• Der TK Überhitzungsschutz ist mit der Lüfterspannungsversorgung (Klemmleiste) verbunden, um eine korrekte Funktion des Lüfters zu garantieren, wenn gerade bei niedrigen Temperaturen und erheblichem Frost die Leistungsaufnahme steigen kann. Es ist nicht empfehlenswert den Motor mit Schutzschaltern zu sichern, sondern mit einem Thermo-Kontakt- Schutz, der auch bei erhöhter Leistungsaufnahme der Motoren funktioniert und gleichzeitig einen zuverlässigen und sicheren Betrieb gewährleistet.
• La protección térmica TK va conectada al contactor de alimentación del ventilador del sistema, con el objetivo de garantizar el correcto funcionamiento del mismo. El ventilador, especialmente en baja temperatura y bajo fuerte presencia de escarcha, aumenta la corriente absorbida. No es RECOMENDABLE proteger el motor con magnetotérmicos, sino USAR en su lugar las protecciones TK que permiten a los ventiladores aumentar la corriente absorbida, garantizando también un funcionamiento fiable a lo largo del tiempo.
• Тепловая защита TK подключается к счетчику мощности вентилятора, установленному в системе, чтобы гарантировать правильное функционирование вентилятора, который, особенно при низкой температуре и при матовом масле, увеличивает мощность. НЕ РЕКОМЕНДУЕТЕ защитить электродвигатель от автоматических выключателей, но вместо этого использовать вместо него защиту TK, что позволяет вентиляторам увеличивать мощность, также гарантируя надежную работу с течением времени.

CONNESSIONI ELETTRICHE
ELECTRICAL CONNECTIONS
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
CONEXIONES ELÉCTRICAS
ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ.

Morsettiera tipo 1 - Grandezza motore 150
Type terminal box 1 - Motor size 150
Connexion type 1 - Grandeur moteur 150
Typ Terminal 1 - Motorgröße 150
Tipo de terminal 1 - Dimensiones del motor 150

8	9	10	11	12	13	14
Din2	Din3	GND	AIN2 U	+20V	AIN2 I	Aout
RSA	RSB	GND	AIN1 U	+10V	AIN1 I	DIN1
1	2	3	4	5	6	7

KLR 3

NO	COM	NC
1	2	3

KL2

PE
PE

L1	L2	L3
1	2	3

KL1

		DESCRIPTION	FUNCTION	MAX AWG	Comments
KL 1	1	L1		1,7KW: 4 MM2	
	2	L2	POWER SUP-PLY	3KW: 4 MM2	Power supply 3-380/480V AC; 50/60 Hz
	3	L3		6KW: 4 MM2	
PE		PE	Grounding	6MM2	PE
KL2	1	NC	Alarm relay	1,5 MM2	Break for failure
	2	COM	Alarm relay	1,5 MM2	COMMON
	3	NO	Alarm relay	1,5 MM2	Make for failure
KL3	1	RSA	BUS	1,5 MM2	RS485;RSA:MODBUS RTU
	2	RSB	BUS	1,5 MM2	RS485;RSA:MODBUS RTU
	3	GND	GND	1,5 MM2	
	4	Ain1 U	Analog input 1 (setpoint)	1,5 MM2	Analog input1;setpoint:0-10V / 10-0 V;Ri=100Ohm Alternative only to input Ain1 U
	5	+10V	10V DC supply	1,5 MM2	+10V +/-3% max 10mA
	6	Ain1 I	Analog input 1 (setpoint)	1,5 MM2	Analog input1; setpoint:4-20mA / 20-4 mA; Ri=100Ohm Alternative only to input Ain1 I
	7	Din1	Digital input 1 (Release / Locking)	1,5 MM2	Digital input 1 : Release : Pin open or applied voltage 5-50V DC Locking: Bridge to GND or applied voltage < 1V DC
	8	Din2	Digital input 2 (Day / night)	1,5 MM2	Digital input 2: Selection of parameters per BUS or dgital input parameter set 1 / parameters set2 (EEPROM) Paramenters set 1:Pin open or applied voltage 5-50V DC 10-0V for setpoint 0-100% Paramenters set 2:bridge to GND or applied voltage<1V DC 0-10V for setpoint 0-100%
	9	Din3	Digital input 3 (normal / inverse)	1,5 MM2	Digital input 3: Selection of parameters per BUS or dgital input parameter set 1 / parameters set2 (EEPROM) Normal: Pin open or applied voltage 5-50V DC Inveers: bridge to GND or applied voltage <1V DC
	10	GND	GND	1,5 MM2	
	11	Aiin2 U	Analog input 2 (istWert)	1,5 MM2	Analog input 2;Istwert 0-10V; Ri=100Ohm Alternative only to input AIN2 I
	12	+20V	20V DC supply	1,5 MM2	+20V + 25/-10% max 40 mA
	13	Ain2 I	Analog input 2 (istWert)	1,5 MM2	Analog input 2;Istwert 4-20mA; Ri=100Ohm Alternative only to input AIN2 U
	14	Aout	Analog output	1,5 MM2	Analog outpout; 10-0V; max 5mA Readout of motor control factor 0V —> 0% motor control factor 5V —> 50%0% motor control factor 9V —> 90%0% motor control factor 10V —> 100% motor control factor





EC Motori Elettronici
EC Electronic Motor
EC Moteurs Electroniques
EC elektronische Motoren
EC Motores Electrónicos
EC Элекронные двигатели

- A richiesta sono disponibili i ventilatori EC a risparmio energetico; riferirsi all'istruzione relativa a tali ventilatori per ulteriori dettagli.
- Energy-saving EC fans are available on request; see the instructions for these fans for more details.
- Des ventilateurs EC à économie d'énergie sont disponibles en option, pour plus de détails, se référer aux instructions relatives à ces ventilateurs.
- Auf Anfrage sind EC-Motoren verfügbar, weitere Details sind in der Bedienungsanleitung.
- Энергосберегающие ЕС вентиляторы по заказу, см. инструкции для этих вентиляторов для более подробной информации.

ATTENZIONE: Temperatura minima di funzionamento dei ventilatori **EC** Standard: **- 25 °C**. E' possibile avere versioni speciali che possono raggiungere temperature inferiori, contattare LU-VE per dettagli.

WARNING: Minimum working temperature of **EC** standard fans: **-25° C**. It is possible to have special versions that can reach lower temperatures, please contact LU-VE for details.

ATTENTION : Température minimum de fonctionnement des ventilateurs **EC** Standard: **- 25 °C.** Il existe un modèle spécial pour températures inférieures, contacter LU-VE pour plus de détails.

ACHTUNG: Min. Betriebstemperatur der **EC-**Ventilatoren in Standardausführung: **- 25 °C.** Es sind Spezialausführungen für niedrigere Temperaturen verfügbar, kontaktieren Sie LU-VE für Details

ADVERTENCIA: Temperatura mínima de trabajo de ventiladores **EC** estándar: **- 25 ° C.** Es posible haber versiones especiales que pueden alcanzar temperaturas más bajas, contactar LU-VE para más detalles.

Внимание: минимальная температура работы стандартных вентиляторов **EC - 25°C.** Нтобы работать при более низких температурах существуют специальные модели, по которым обращаться в 8Ю-Э.

MOTORI ELETTRONICI / ELECTRONIC FANS

Reference	EBM Type	SAP code	Motor size	Voltage	G/1'	P(kW)	I(A)	TYPE TERM. BOX
F45HC Ø 450	A3G450-AC28-58	30160476	---	230/1/50	1300	0,345	2,2	3
F50HC Ø 500	A3G500-AN33-90	30108553	112	400/3/50	1600	0,98	1,6	2
F62HC Ø 630	A3G630-AR 85-90	30158787	112	400/3/50	1140	0,97	1,6	2

Morsettiera tipo 2 - Grandezza motore 112

Type terminal box 2 - Motor size 112

Connexion type 2 - Grandeur moteur 112

Typ Terminal 2 - Motorgröße 112

Tipo de terminal 2 - Dimensiones del motor 112

RS 485 BUS

Interf : 0:10 V 4-20 mA

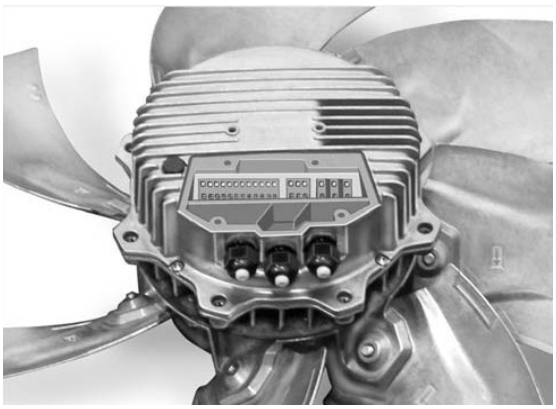
Supply 10 / 20 V

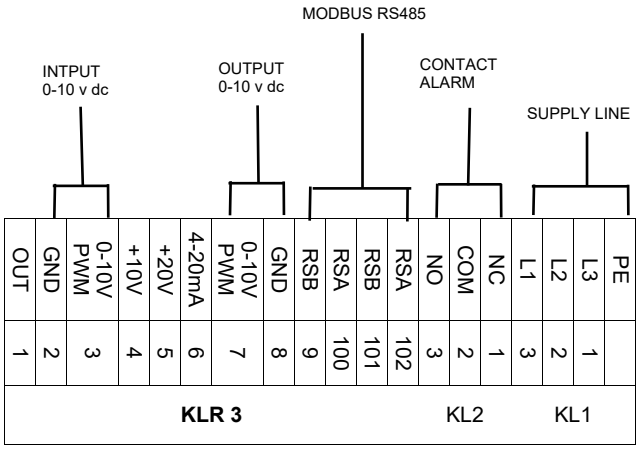
Alarm :

Normally open / closed

3-Phase power supply

308-480 V ; 50/60Hz, PE





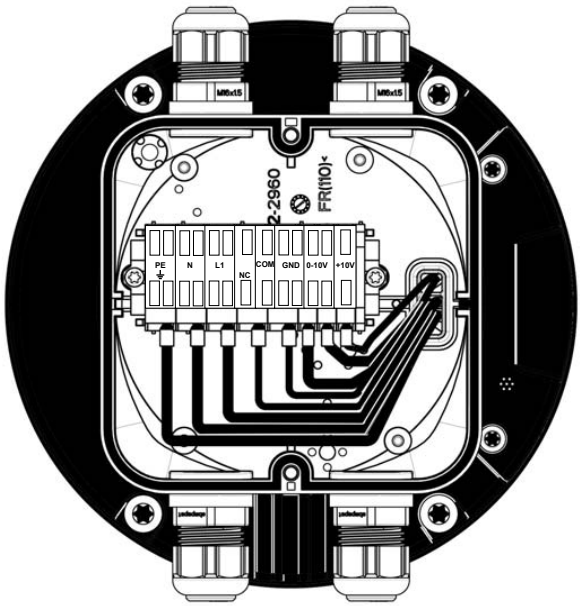
Morsettiera tipo 3- Grandezza motore 84

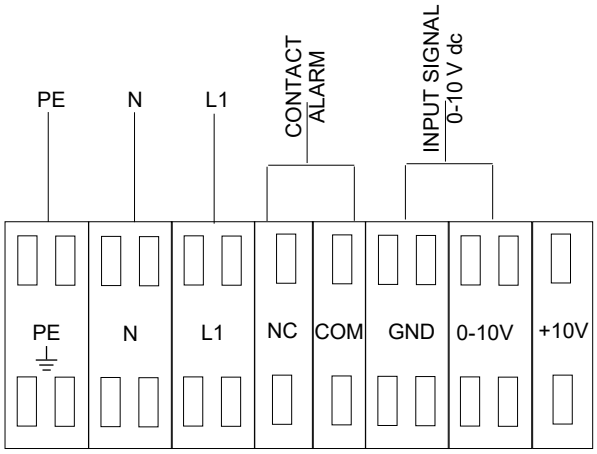
Type terminal box 3 - Motor size 84

Connexion type 3 - Grandeur moteur 84

Typ Terminal 3 - Motorgröße 84

Tipo de terminal 3 - Dimensiones del motor 84

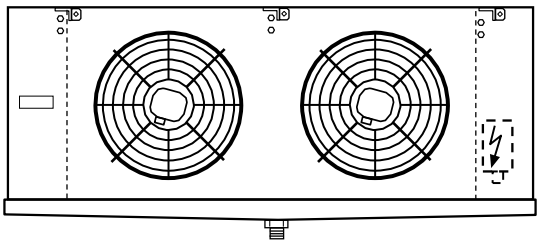


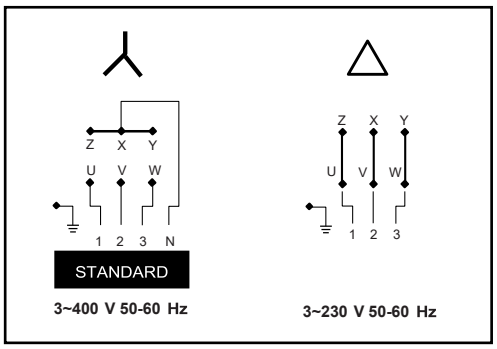


POWER SUPPLY : 220-277 V, 1PH, 50/60 HZ

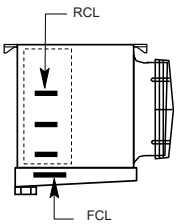
E	SBRINAMENTO ELETTRICO ELECTRIC DEFROST	DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ABTAUUNG		DESESCARCHE ELÉCTRICO ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РАЗМОРОЗКА				
F45HC...E								
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F45HC...E**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
	F45HC...E	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
	F45HC...E	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
	F45HC...E	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	1	1	2	2	3	3	4	4
Resistenze elettriche BATTERIA / Electric heaters COIL / Résistances électriques BATTERIE / Heizstäbe BLOK / Resistencia eléctrico BATERIA / Электрическая оттайка Батарея									
(1)	**N°**	3	3	3	3	3	3	3	3
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**RCL8**	**RCL8**	**RCL16**	**RCL16**	**RCL24**	**RCL24**	**RCL32**	**RCL32**
(230 V) W x n° 1		850	850	1585	1585	2300	2300	3020	3020
Tot. W		**2550**	**2550**	**4755**	**4755**	**6900**	**6900**	**9060**	**9060**
(2)	**N°**		2	—-	2	—-	2	—-	2
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**—-**	**FCL8**	**—-**	**FCL16**	**—-**	**FCL24**	**—-**	**FCL32**
(230 V) W x n° 1		—-	850	—-	1585	—-	2300	—-	3020
Tot. W		**—-**	**1700**	**—-**	**3170**	**—-**	**4600**	**—-**	**6040**
Resistenze elettriche BACINELLA / Electric heaters DRAIN TRAY / Résistances électriques ÉGOUTTOIR / Heizstäbe TROPFWANNE / Resistencia eléctrico BANDEJA / Электрическая оттайка поддона									
(3)	**N°**	1	1	1	1	1	1	1	1
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**FCL8**	**FCL8**	**FCL16**	**FCL16**	**FCL24**	**FCL24**	**FCL32**	**FCL32**
230 V W		850	850	1585	1585	2300	2300	3020	3020
(1 + 2 + 3)	**TOT. W**	**3400**	**5100**	**6340**	**9510**	**9200**	**13800**	**12080**	**18120**
SCHEMA DI COLLEGAMENTO / CONNECTION WIRING / SCHEMA DE RACCORDEMENT / SCHALTBILDER ZEICHENERKLÄRUNG / ESQUEMA DE CONEXIONADO / ПОДСОЕДИНЕНИЯ									
CODE		3/0/1	3/2/1	3/0/1	3/2/1	3/0/1	3/2/1	3/0/1	3/2/1

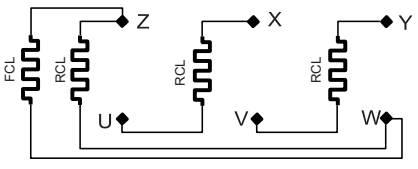
- Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.
- Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
- Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.
- Перед монтажом электропроводки необходимо следующее: Убедитесь, что нет напряжения на линии



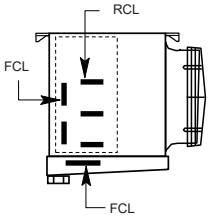


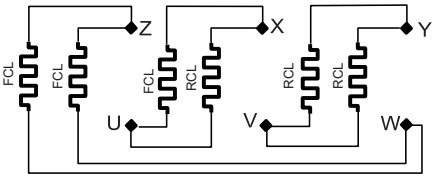
Code 3/0/1





Code 3/2/1



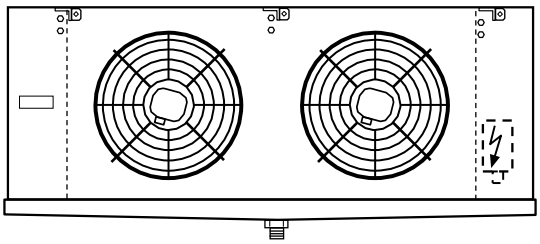


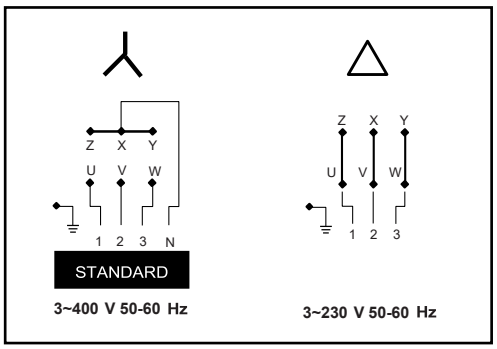
E	SBRINAMENTO ELETTRICO ELECTRIC DEFROST	DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ABTAUUNG	DESESCARCHE ELÉCTRICO ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РАЗМОРОЗКА

F50HC...E

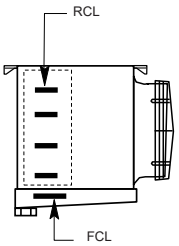
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	F50HC...E	1600-4	1602-4	1606-4	1608-4	1612-4	1614-4	1618-4	1620-4
	F50HC...E	1700-6	1702-6	1706-6	1708-6	1712-6	1714-6	1718-6	1720-6
	F50HC...E	1800-7	1802-7	1806-7	1808-7	1812-7	1814-7	1818-7	1820-7
	F50HC...E	1900-10	1902-10	1906-10	1908-10	1912-10	1914-10	1918-10	1920-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	N°	1	1	2	2	3	3	4	4
Resistenze elettriche BATTERIA / Electric heaters COIL / Résistances électriques BATTERIE / Heizstäbe BLOK / Resistencia eléctrico BATERIA / Электрическая оттайка Батарея									
(1)	N°	4	4	4	4	4	4	4	4
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**RCL8**	**RCL8**	**RCL16**	**RCL16**	**RCL24**	**RCL24**	**RCL32**	**RCL32**
(230 V) W x n° 1		850	850	1585	1585	2300	2300	3020	3020
	Tot. W	**3400**	**3400**	**6340**	**6340**	**9200**	**9200**	**12080**	**12080**
(2)	N°		2	—-	2	—-	2	—-	2
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**—-**	**FCL8**	**—-**	**FCL16**	**—-**	**FCL24**	**—-**	**FCL32**
(230 V) W x n° 1		—-	850	—-	1585	—-	2300	—-	3020
	Tot. W	**—-**	**1700**	**—-**	**3170**	**—-**	**4600**	**—-**	**6040**
Resistenze elettriche BACINELLA / Electric heaters DRAIN TRAY / Résistances électriques ÉGOUTTOIR / Heizstäbe TROPFWANNE / Resistencia eléctrico BANDEJA / Электрическая оттайка поддона									
(3)	N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**FCL8**	**FCL8**	**FCL16**	**FCL16**	**FCL24**	**FCL24**	**FCL32**	**FCL32**
230 V W		850	850	1585	1585	2300	2300	3020	3020
(1 + 2 + 3)	**TOT. W**	**4250**	**5950**	**7925**	**11095**	**11500**	**16100**	**15100**	**21140**
SCHEMA DI COLLEGAMENTO / CONNECTION WIRING / SCHEMA DE RACCORDEMENT / SCHALTBILDER ZEICHENERKLÄRUNG / ESQUEMA DE CONEXIONADO / ПОДСОЕДИНЕНИЯ									
CODE		4/0/1	4/2/1	4/0/1	4/2/1	4/0/1	4/2/1	4/0/1	4/2/1

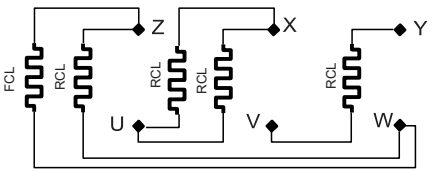
- Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.
- Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
- Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.
- Перед монтажом электропроводки необходимо следующее: Убедитесь, что нет напряжения на линии



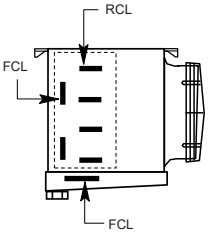


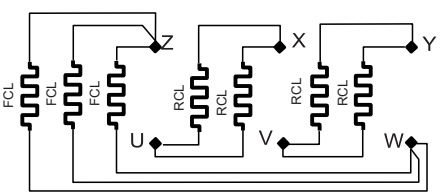
Code 4/0/1





Code 4/2/1



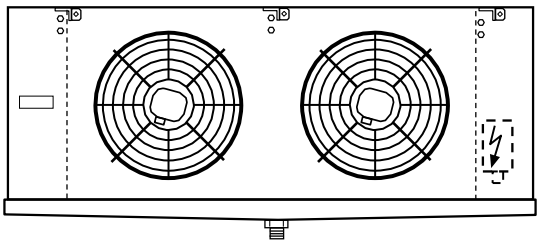


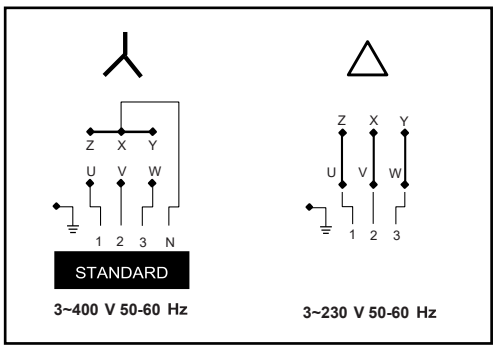
E	SBRINAMENTO ELETTRICO ELECTRIC DEFROST	DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ABTAUUNG	DESESCARCHE ELÉCTRICO ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РАЗМОРОЗКА	

F62HC...E

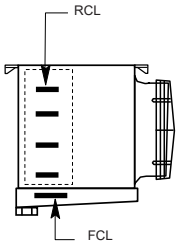
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F62HC...E**	2106-4	2108-4	2112-4	2114-4
	F62HC...E	2206-6	2208-6	2212-6	2214-6
	F62HC...E	2306-7	2308-7	2312-7	2314-7
	F62HC...E	2406-10	2408-10	2412-10	2414-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	2	2	3	3
Resistenze elettriche BATTERIA / Electric heaters COIL / Résistances électriques BATTERIE / Heizstäbe BLOK / Resistencia eléctrico BATERIA / Электрическая оттайка Батарея					
(1)	**N°**	4	4	4	4
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**RCL24**	**RCL24**	**RCL36**	**RCL36**
(230 V) W x n° 1		2300	2300	3375	3375
	Tot. W	**9200**	**9200**	**13500**	**13500**
(2)	**N°**	—	2	—	2
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**—**	**FCL24**	**—**	**FCL36**
(230 V) W x n° 1		—	2300	—	3375
	Tot. W	**—**	**4600**	**—**	**6750**
Resistenze elettriche BACINELLA / Electric heaters DRAIN TRAY / Résistances électriques ÉGOUTTOIR / Heizstäbe TROPFWANNE / Resistencia eléctrico BANDEJA / Электрическая оттайка поддона					
(3)	**N°**	1	1	1	1
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**FCL24**	**FCL24**	**FCL36**	**FCL36**
	230 V W	2300	2300	3375	3375
(1 + 2 + 3)	**TOT. W**	**11500**	**16100**	**16875**	**23625**
SCHEMA DI COLLEGAMENTO / CONNECTION WIRING / SCHEMA DE RACCORDEMENT / SCHALTBILDER ZEICHENERKLÄRUNG / ESQUEMA DE CONEXIONADO / ПОДСОЕДИНЕНИЯ					
CODE		4/0/1	4/2/1	4/0/1	4/2/1

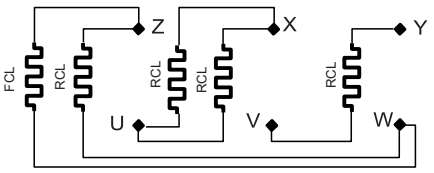
- Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.
- Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
- Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.
- Перед монтажом электропроводки необходимо следующее: Убедитесь, что нет напряжения на линии



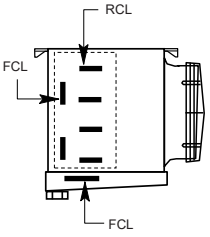


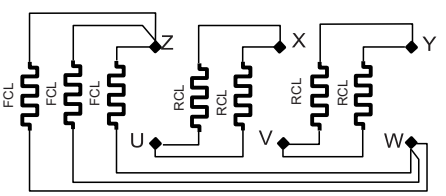
Code 4/0/1





Code 4/2/1





...G	SBRINAMENTO MISTO GAS CALDO - ELETTRICO HOT GAS-ELECTRIC MIXED DEFROS T	DEGIVRAGE MIXTE GAZ CHAUD-ELECTRIQUE HEIßGAS-ELEKTRISCHE GEMISCHT ABTAUUNG	DESESCHARCHE MIXTO GAS CALIENTE / ELECTRICO СМЕШАННОЕ ОТТАИВАНИЕ ГОРЯЧИЙ ГАЗ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

F45HC...G - F50HC...G

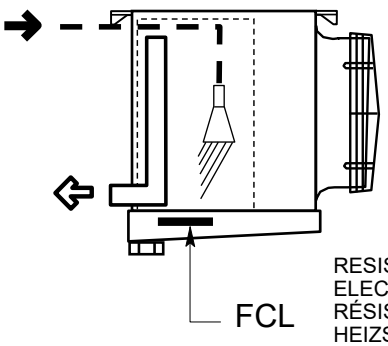
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F45HC...G**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
	F45HC...G	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
	F45HC...G	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
	F45HC...G	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F50HC...G**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
	F50HC...G	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
	F50HC...G	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
	F50HC...G	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	1	1	2	2	3	3	4	4
Resistenze elettriche BACINELLA / Electric heaters DRAIN TRAY / Résistances électriques ÉGOUTTOIR / Heizstäbe TROPFWANNE / Resistencia eléctrico BANDEJA / Электрическая оттайка поддона									
	N°	1	1	1	1	1	1	1	1
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**FCL8**	**FCL8**	**FCL16**	**FCL16**	**FCL24**	**FCL24**	**FCL32**	**FCL32**
F45HC...G - F50HC...G	(230 V) **W**	**850**	**850**	**1585**	**1585**	**2300**	**2300**	**3020**	**3020**

F62HC...G

Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F62HC...G**	**—-**	**—-**	2106-4	2108-4	2112-4	2114-4	**—-**	**—-**
	F62HC...G	**—-**	**—-**	2206-6	2208-6	2212-6	2214-6	**—-**	**—-**
	F62HC...G	**—-**	**—-**	2306-7	2308-7	2312-7	2314-7	**—-**	**—-**
	F62HC...G	**—-**	**—-**	2406-10	2408-10	2412-10	2414-10	**—-**	**—-**
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	**—-**	**—-**	**2**	**2**	**3**	**3**	**—-**	**—-**
Resistenze elettriche BACINELLA / Electric heaters DRAIN TRAY / Résistances électriques ÉGOUTTOIR / Heizstäbe TROPFWANNE / Resistencia eléctrico BANDEJA / Электрическая оттайка поддона									
	N°	**—-**	**—-**	**1**	**1**	**1**	**1**	**—-**	**—-**
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель		**—-**	**—-**	**FCL24**	**FCL24**	**FCL36**	**FCL36**	**—-**	**—-**
F62HC...E	(230 V) **W**	**—-**	**—-**	**2300**	**2300**	**3375**	**3375**	**—-**	**—-**

- Prima di procedere ai collegamenti elettrici, è obbligatorio assicurarsi che il circuito elettrico d'alimentazione sia aperto.
- Before to proceed with electrical wirings it is mandatory to comply as follows make sure the power line circuit is open.
- Avant de procéder aux raccordements électriques, est obligatoire de s'assurer que le circuit électrique d'alimentation est ouvert.
- Vor Ausführung der Elektroanschlüsse müssen folgende Vorschriften eingehalten werden Sicherstellen, daß der Stromversorgungskreis offen ist.
- Ante de proceder al conexionado eléctrico es obligatorio asegurarse que el circuito de alimentación esté abierto.
- Перед монтажом электропроводки необходимо следующее: Убедитесь, что нет напряжения на линии

STANDARD

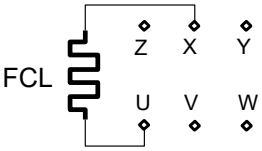


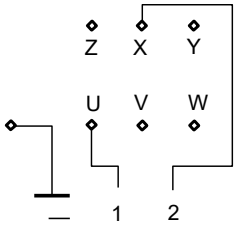
RESISTENZA ELETTRICA
ELECTRIC HEATER
RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES
HEIZSTÄBE
RESISTENCIA ELÉCTRICO
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СОПРОТИВЛЕНИЯ

COLLEGAMENTO RESISTENZA
HEATERS CONNECTION
CONNEXION DES RESISTANCE
ANSCHLÜSSE
CONEXIÓN RESISTENCIA
КРИПЛЕНИЙ

STANDARD

1~230 V 50-60 Hz





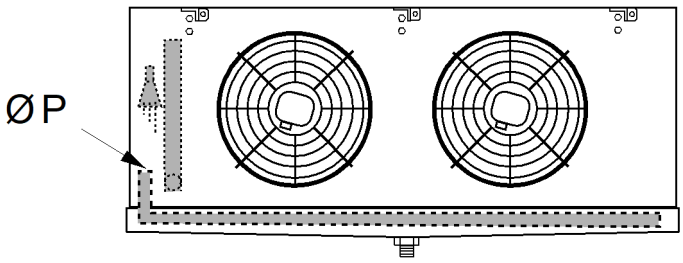
...GB	SBRINAMENTO A GAS CALDO NELLA BATTERIA E BACINELLA COIL AND DRAIN-TRAY HOT GAS DEFROST	DÉGIVRAGE À GAZ CHAUD DANS LA BATTERIE ET L'ÉGOUTTOIR HEIßGASABTAUUNG DER BATTERIE UND TROPFWANNE	DESESCARCHE GAS CALIENTE EN LA BATERIA Y BANDEJA ОТТАЙКА ТЕПЛООБМЕННИКА СЛИВ ДЛЯ ПОДДОНА ГОРЯЧЕГО ГАЗА

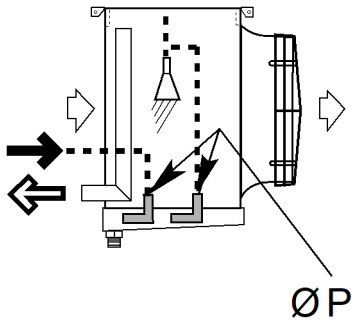
F45HC...GB - F50HC...GB

Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F45HC...GB**	1100-4	1102-4	1106-4	1108-4	1112-4	1114-4	1118-4	1120-4
	F45HC...GB	1200-6	1202-6	1206-6	1208-6	1212-6	1214-6	1218-6	1220-6
	F45HC...GB	1300-7	1302-7	1306-7	1308-7	1312-7	1314-7	1318-7	1320-7
	F45HC...GB	1400-10	1402-10	1406-10	1408-10	1412-10	1414-10	1418-10	1420-10
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F50HC...GB**	1600-4	1602-4	1606-4	1608-4	1612-4	1614-4	1618-4	1620-4
	F50HC...GB	1700-6	1702-6	1706-6	1708-6	1712-6	1714-6	1718-6	1720-6
	F50HC...GB	1800-7	1802-7	1806-7	1808-7	1812-7	1814-7	1818-7	1820-7
	F50HC...GB	1900-10	1902-10	1906-10	1908-10	1912-10	1914-10	1918-10	1920-10
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	1	1	2	2	3	3	4	4
Portata d'acqua / Water quantity / Débit d'eau / Wasserdurchsatz / Caudal de agua / □оличество воды									
ø P	**mm**	28	28	28	28	42	42	42	42

F62HC...GB

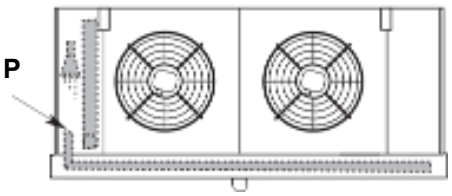
Modello Type Modèle Modelo Modell Модель	**F62HC...GB**	—-	—-	2106-4	2108-4	2112-4	2114-4	—-	—-
	F62HC...GB	—-	—-	2206-6	2208-6	2212-6	2214-6	—-	—-
	F62HC...GB	—-	—-	2306-7	2308-7	2312-7	2314-7	—-	—-
	F62HC...GB	—-	—-	2406-10	2408-10	2412-10	2414-10	—-	—-
Elettrovent. Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventilatores Вентиляторы	**N°**	—-	—-	**2**	**2**	**3**	**3**	—-	—-
Portata d'acqua / Water quantity / Débit d'eau / Wasserdurchsatz / Caudal de agua / □оличество воды									
ø P	**mm**	—--	—-	**42**	**42**	**42**	**42**	—-	——

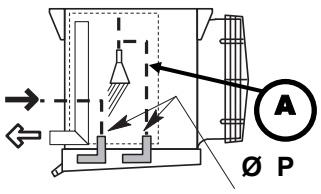




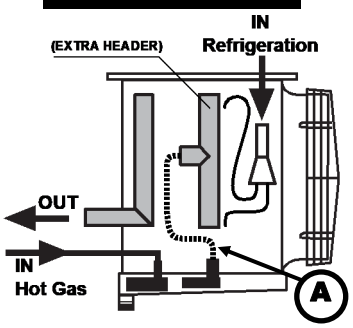
STANDARD

Collegamenti a carico del cliente (A)
Connections carried out by the customer (A)
Connexions à charge du client (A)
Anschlüsse sind vom Kunden anzuschliessen (A)
Conexiones realizadas por el cliente (A)
Соединения, выполняемые заказчиком (A)





OPTIONAL



La soluzione GB STANDARD prevede ingresso gas caldo in batteria dal distributore.
È possibile avere in opzione la soluzione con doppio collettore per ridurre le perdite di carico

La solution GB STANDARD prévoit l'entrée d'un gaz chaud dans la batterie chez le distributeur.
Il est possible d'avoir en option la solution avec un double collecteur pour réduire les pertes de charge.

La solución GB STANDARD tiene la entrada de gas caliente en la batería desde el distribuidor.
Opcionalmente, se podría disponer de un colector doble para reducir la pérdida de carga.

The GB STANDARD solution has hot gas inlet to the coil from the distributor.
This solution is available with double header as an option to reduce pressure drop.

Die GB STANDARD Lösung hat den Heißgaseintritt zwischen Wärmetauscher und Verteiler.
Diese Lösung ist auch als Doppelkollektor verfügbar zur Reduzierung des Druckverlustes

Решение ГБ стандарта обеспечивает впуск горячего газа в батарее из распределителя.
Вы можете иметь дополнительное решение с двойным коллектором, чтобы уменьшить падение давления

MANUTENZIONE / MAITENANCE / MAITENANCE / VARTUNG / MANUTENCIÓN / ЗКСПЛУАТАЦИЯ

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 dfeffectuer une intervention de maintenance sur lfappareil il est imperatif de couper lfalimentation electrique sur fevaporateur.
Vor jeglicher Tatigkeit am Verdampfer ist die Stromzufuhrung zu unterbrechen!
Antes de intervenir es obligatorio cortar la alimentacion electrica del aparato.
Перед какимилибо работами отключите электропитание охладителя.

MONTAGGIO DELLA RESISTENZA (RV) SUL CONVOGLIATORE D'ARIA

INSTRUCTIONS FOR THE (RV) HEATER INSTALLATION ON THE FAN SHROUD

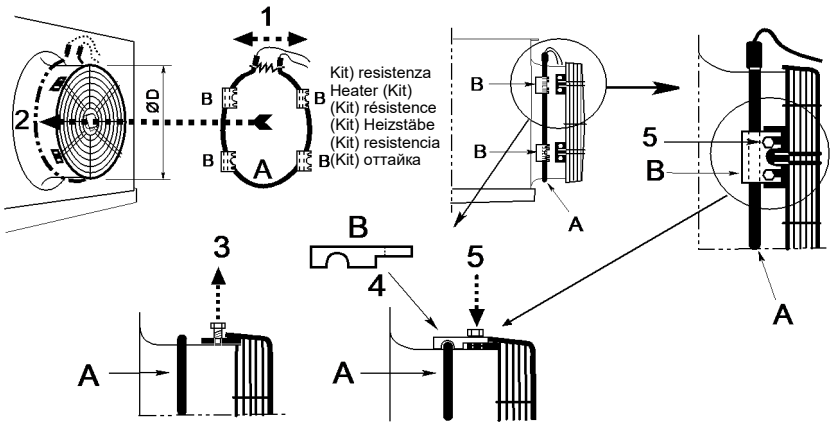
MONTAGE DE LA RESISTANCE (RV) SUR LE DIFFUSEUR

MONTAGE UNLEITUNG (RV) FÜR VENTILATOR RINGHEIZUNG

MONTAJE DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA (RV) SOBRE LA EMBOCADURA DE AIRE

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ (RV) НАГРЕВАТЕЛЯ НА РЕШЕТКЕ ВЕНТИЛЯТОРА

RV
Resistenza elettrica
Electric heater
Résistance électrique
Heizstäbe
Resistencia eléctrico
Электрическая оттайка

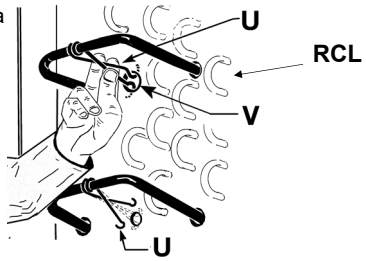


F45HC... Ø D = 450 mm
F50HC... Ø D = 500 mm
F62HC... Ø D = 630 mm

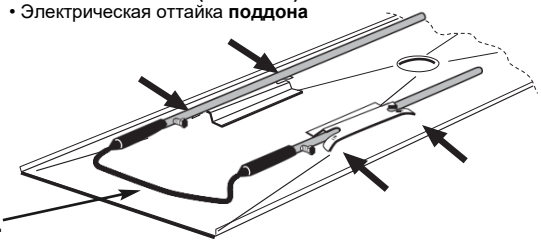
SOSTITUZIONE RESISTENZA / HEATER REPLACEMENT / REMPLACEMENT DE LA RESISTANCE HEIZUNGSAUSTAUSCH / SUBSTITUCIÓN RESISTENCIA / ЗАМЕНА НАГРЕВАТЕЛЯ

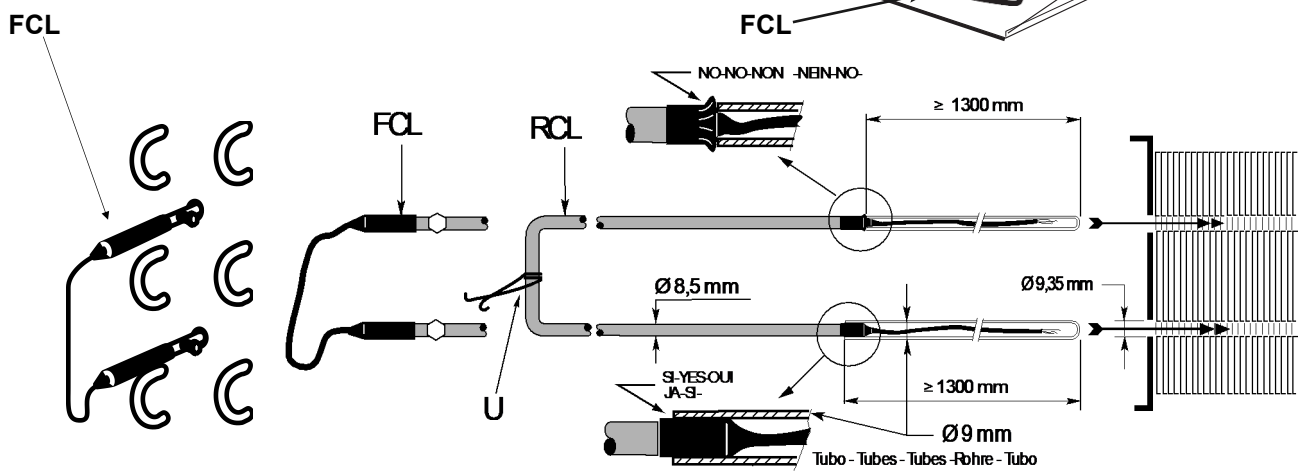
• La sostituzione delle resistenze della batteria **RCL-FCL** deve esere effettuata sfilandole lateralmente dal loro alloggiamento.
La molletta di fissaggio (**U**) si dovrà sganciare e rimontare sulla nuova resistenza e riposizionare nella sede (**V**) al fine di evitare possibili migrazioni della resistenza elettrica.
• Coil heaters **RCL-FCL** 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 **RCL-FCL** doivent être latéralement de leur emplacement pour être remplacées.
Le clip de fixatioon (**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 **RCL-FCL** 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**).
• La sustitución de las resistencia elétricas de la batería **RCL-FCL** , debe efectuarse deslizándolas lateralmente en su alojamiento. El muelle de fijación **(U)** se desenganchará y montará sobre la nueva resistencia, ubicándose en su alojamiento **(V)** para evitar posibles movimientos de la pieza que sostituye a la reemplazada.
• Нагреватели **RCL - FCL** должны быть извлечены из отверстий. Необходимо снять зажим **U** и установить его на новый нагреватель в правильной позиции **V** для избежания движения ренажный поддон

• Sostituzione della resistenza elettrica nella **BATTERIA.**
• **COIL** substitution electric heaters
• Remplacement de la résistances électriques dans la **BATTERIE**
• Heizstäbe **(block)**
• Sustitución de las resistenciaelétricas de la **BATEÍA.**
• **Электрическая оттайка Ратарея**



• Resistenze elettriche **(BACINELLA)**
• Electric heaters **(DRAIN TRAY)**
• Résistances électriques **(ÉGOUTTOIR)**
• Heizstäbe **(TROPFWANNE)**
• Resistencia eléctrico **(BANDEJA)**
• Электрическая оттайка **поддона**

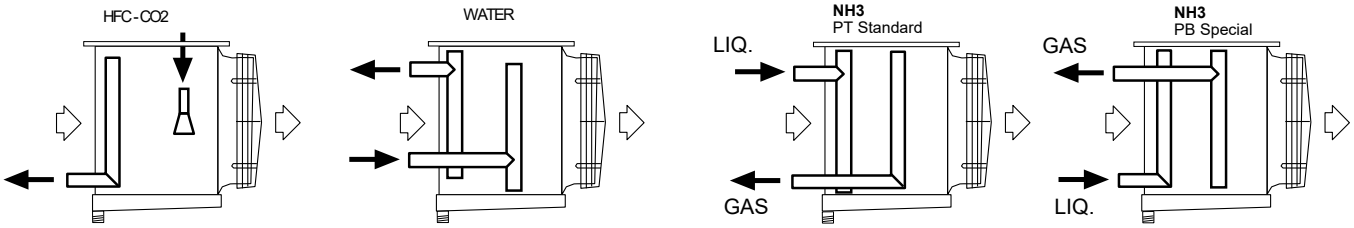




FUNZIONAMENTO / OPERATION / FONCTIONNEMENT / ARBEITSWEISE / FUNCIONAMIENTO / ОПЕРАЦИЯ

Funzionamento Fonctionnement Funcionamiento Operation Arbeitsweise операция	Tubo Tubes Tubes Rohre TuboТрубки	Max pressione d'esercizio Pression maxi. de fonctionnement Presión máxima de trabajo Max. working pressure Max. Arbeitsdruck Максимум рабочее давление	
HFC	CU	24 bar	19 bar (con collettori ø 108 mm) (with ø 108 mm headers) avec collecteurs ø 108 mm) (mit einem 108 mm ø Kollektor) con colectores ø 108 mm) (с диаметром 108 мм заголовки)
Acqua - Water - Eau Wasser - Agua - вода	CU		
NH3	Inox AISI 304 L	22 bar	
CO2	CU (spessore maggiorato) (épaisseur plus importante) (espesor aumentado) (increased thickness) (dickere andstärke) (увеличение толщины)		45 bar (STANDARD) 60 bar (OPTIONAL)

(*) Sono possibili livelli di pressione superiori, contattare LU-VE per dettagli. Possibilité de niveaux de pression supérieurs, contacter LU-VE pour plus d'informations. Los niveles más altos de presión son posibles, contatare LU-VE para más detalles. Higher pressure levels are possible: contact LU-VE for details. Es sind höhere Drücke möglich, für weitere Details bitte LU-VE kontaktieren.озможен более высокий уровень давления: для подробностей свяжитесь с LU-VE



ITALIANO

SCAMBIATORE :

Tubi :	CU
Alette :	• Al • Alupaint a richiesta (protezione anticorrosiva a base epossidica per applicazioni e limiti resistenza corrosione (contattare LU-VE). • Cu a richiesta
Collettori :	• Cu • Cu (versioni Speciali con attacco Fe, Fe filettato Inox) • Inox (Standard per versione NH3)
Freon :	**FLUIDI IMPIEGABILI:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Acqua :	• acqua • acqua glicolata • altri fluidi monofase non aggressivi per rame, (contattare LU-VE per dettagli).
CO2 :	• CO2 (spessore maggiorato)
NH3 :	• NH3 (tubi INOX)

ENGLISH

HEATH EXCHANGERS:

Tubes:	CU tubes
Fins:	• Al fins • Alupaint fins on requist (Epoxy based corrosion protection, for applications and limits corrosion resistance (contact LU-VE). • Cu fins on request
Headers :	• Cu • Cu (Special versions with Fe, SS-threaded Fe connector • Inox (Standard for NH3 version)
Freon :	**FLUIDS USED:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Water :	• water • Glycol water • other non aggressive monophase fluids for copper, (contact LU-VE for details).
CO2 :	• CO2 (increased thickness)
NH3 :	• NH3 (INOX tubes)

FRANCAIS

ECHANGEUR:

Tubes:	Cuivre
Ailettes :	• Aluminium • Alupaint sur demande (protection anti-corrosion, à base de Epoxy; pour les applications et les limites de résistance à la corrosion, contacter LU-VE) • Cuivre sur demande
Collecteuers:	• Cuivre (version Standard pour Fréon, Eau, CO2) • Cuivre (version Spéciales avec raccords Fe, Fe fileté Inox) • Inox (Standard pour version NH3
Freon :	**FLUIDES UTILISABLES:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Eau :	• eau • eau glycolée • autres fluides monophasés non agressifs pour le cuivre, (contacter LU-VE pour plus d'informations).
CO2 :	• CO2 (épaisseur plus importante)
NH3 :	• NH3 (tubes INOX)

DEUTSCH

WÄRMETAUSCHER:

Rohre:	CU
Lamellen:	• Al • Alupaint auf Anfrage (Rostschutz auf Epoxy, für Infos bezgl.Anwendung und Rostschutzeinschrän-kungen bitte mit LU-VE in Verbindung setzen). • Cu auf Anfrage
Kollektoren:	• Cu (Standardausführungen für Freon, Wasser, Co2) • Cu (Spezialausführungen mit Edelstahl gekordelt) • Inox (Edelstahl (Standard für NH3 Ausführungen)
Freon :	**VERWENDBARE KÄLTEMITTEL:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Wasser :	• Wasser • Glykolwasser • Andere nicht aggressive einphasige Flüssigkeiten für Kupfer (für weitere Details LU-VE kontaktieren).
CO2 :	• CO2 (dickere andstärke)
NH3 :	• NH3 (Rohre INOX)

ESPAÑOL

INTERCAMBIADOR DE CALOR:

Tubos :	CU
Aletas :	Al • Alupaint BAJO SOLICITUD (protección a base Epoxy para aplicaciones corrosivas, para conocer la resistencia máxima de anticorrosión contactar con LU-VE. • Cu Bajo Solicitud
Colectores :	• Cu (versión Standard para Freon, Acqua, CO2) • Cu (versiones especiales con conexión Fe, Fe roscado Inox) • Inox (versión Standard para NH3
Freon :	**LIQUÍDOS UTILIZABLES:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Agua :	• agua • aguaglicolada • otros liquídos Monofase que no sean agresivos para el cobre, contacte LU-VE para más detalles.
CO2 :	• CO2 (espesor aumentado)
NH3 :	• NH3 (tubo INOX)

РУССКИЙ

ТЕПЛООБМЕННИК

	Медные трубки
	По запросу ламели с Alupaint (антикоррозийное эпоксидное покрытие, для информации о нанесении и степени устойчивости к коррозии обращайтесь в LU-VE) Алюминиевые ламели
Заголовки:	• Cu (стандартная версия для фреона, воды, CO2) • Cu (специальные версии с Fe, SS-резьбовой разъем Fe) • SS (стандарт для NH3 версия)
Фреон:	**Используемые жидкости:** • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A • R448A • R449A • R450A • R452A • R513A
Вода:	• вода • гликоля и воды • другие неагрессивные однофазные жидкости для меди (для подробностей свяжитесь LU-VE).
CO2 :	• CO2 (увеличение толщины)
NH3 :	• NH3 (Трубки INOX)

VARIANTI COSTRUTTIVE
COSTRUCTION VARIANTS
VARIATIONS DE CONSTRUCTION
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN
OPCIONES
ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ

VARIANTI COSTRUTTIVE
- Ventilatori cablati
- Resistenze sul convogliatore d'aria cablate
- Bacinella isolata
- Ventilatori Speciali
- Interruttori ventilatori (IS)

CONSTRUCTION VARIANTS
- Wired fans
- Wired heaters on the fan shroud
- Insulated drain tray
- Special fans
- Fan switches (IS)

VARIANTES
- Ventilateurs câblés
- Résistances sur le diffuseur câblées
- Bac isolé
- Ventilateurs Spéciaux
- Interrupteurs ventilateurs (IS)

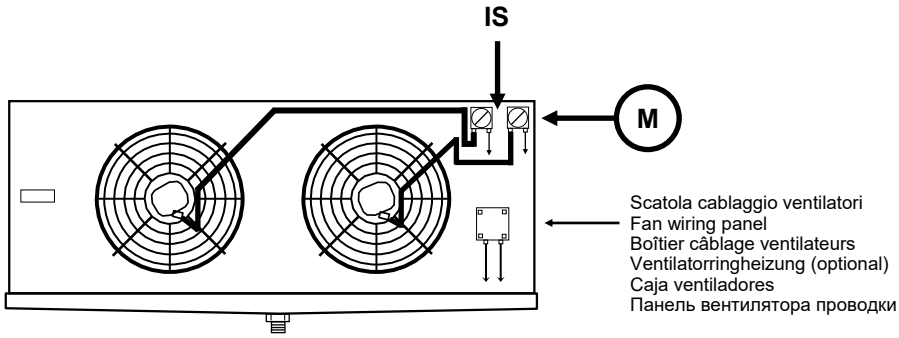
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN
- Verdrahtete Motoren
- Verdrahtete Heizungen auf der Ventilatordüse
- Isolierte Tauwasserwanne
- Spezialventilatoren
- Reparaturrschalter (IS)

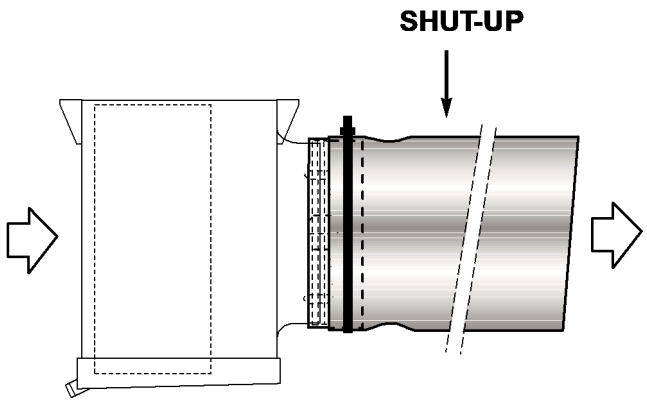
OPCIONES
- Ventiladores cableados
- Resistencia sobre la embocadura de aire cable
- Bandeja aislada
- Ventiladores especiales
- Interruptores ventiladores (IS)

варианты построения
- Проводные вентиляторы
- Проводные обогреватели
- Изолированный лоток утечка
- Специальные вентиляторы
- Вентилятор переключатели (IS)

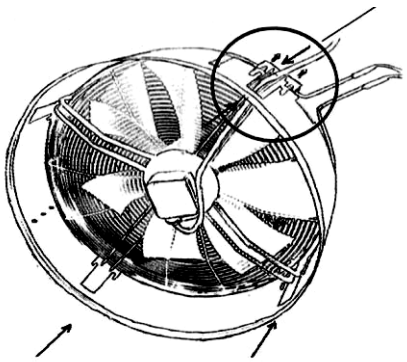
OPTIONAL / OPTION / опционально

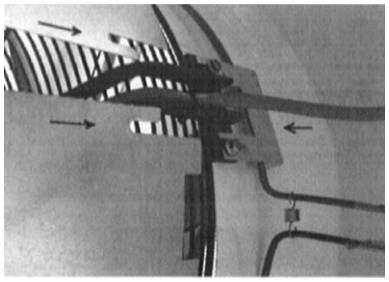
Cablaggi esterni
External wiring
Câblage externe
Ringheizung
El cableado externo
Внешние подключения

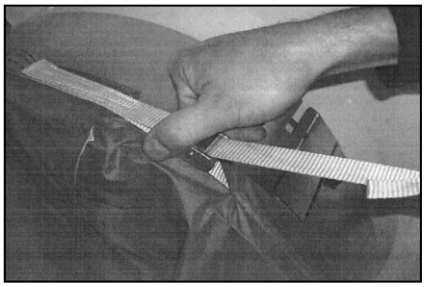


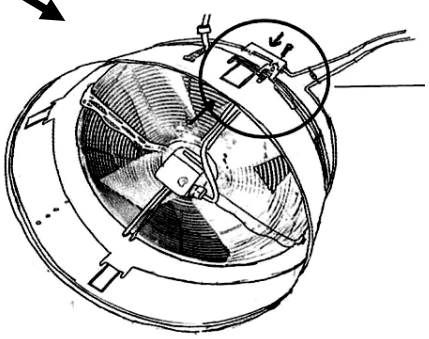


Per il montaggio vedi istruzione allegata al Kit
See Instructions attached to the Kit for assembly
Pour le montage, se référer aux instructions jointes au Kit
Für den Zusammenbau siehe Bedienungsanleitung
Para la instalación consulte el Kit de Educación adjunta
См. инструкция прилагается в комплекте для сборки









NOTE / NOTES / REMARQUE / NOTES / NOTAS / ПРИМЕЧАНИЯ

- Durante la lavorazione è possibile che rimanga all'interno del circuito qualche traccia di un liquido trasparente. Si tratta di un olio evaporabile compatibile coi refrigeranti. E' facilmente verificabile che si tratta di olio e non di acqua perché al tatto evapora molto velocemente, se se ne pone una goccia su una superficie si allarga come una macchia e se sottoposto alla fiamma di un accendino brucia facendo un fumo bianco.
- Some traces of a transparent liquid may remain inside the circuit after the manufacturing process. This is evaporable oil which is compatible with refrigerants. It can easily be verified that this is oil and not water because it evaporates very quickly when touched; if a drop of it is placed on a surface it widens like a stain; and if exposed to the flame of a cigarette-lighter it burns, giving off white smoke.
- Au moment de la fabrication, il peut subsister dans le circuit des traces d'un liquide transparent. Il s'agit d'une huile volatile compatible avec les fluides réfrigérants. Il est facile de vérifier qu'il s'agit d'huile et non d'eau car il s'évapore très rapidement au contact de la peau;si l'on en pose une goutte sur une surface, il s'élargit et forme une tache, et exposé à une flamme, il dégage en brûlant une fumée blanche.
- Es kann passieren, dass während des Betriebes Spuren einer klaren Flüssigkeit im Inneren des Kreislaufes verbleiben. Es handelt sich um mit den Kältemitteln kompatibles verdampfbares Öl. Es kann leicht überprüft werden, dass es sich um Öl und nicht um Wasser handelt, da es bei Berührung schnell verdunstet. Wenn man einen Tropfen auf eine Oberfläche gibt, breitet er sich wie ein Fleck aus und bei Kontakt mit der Flamme eines Feuerzeuges brennt die Flüssigkeit und es entsteht weißer Rauch.
- Algunos rastros de líquido transparente pueden quedar en el circuito durante la producción. Es un aceite evaporable compatible con los refrigerantes. Es facil de verificar que se trata de aceite y no de agua porque al tacto evapora muy rápidamente. Si se pone una gota sobre una superficie, ensancha como una mancha y si somitido a la llama de un mechero quema haciendo humo blanco.
- Во время функционирования, внутри контура могут остаться следы прозрачной жидкости. Это – испаряемое масло совместимое с хладогентами. Масло легко распознать от воды, потому что на ощупь оно быстро испаряется, если положить каплю масла на поверхность, оно растекается как пятно и если поджечь его зажигалкой, горит образуя белый дым.

- Ci riserviamo di apportare alla nostra produzione tutte le modifiche atte a migliorarne il rendimento o l'aspetto senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.
  Tutte le caratteristiche tecniche sono indicate sui cataloghi dei prodotti.
- We reserve the right to make modifications in order to improve the performance or appearance of our products at any time without notice and without any obligation to previous production.
  All technical characteristics are stated in the products catalogues.
- Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques de construction de nos appareils sans avis préalable, et sans aucun engagement vis-à-vis des fournitures précédentes.
  Toutes les caractéristiques techniques sont indiquées dans les catalogues des produits.
- Da wir bestrebt sind, unsere Erzeugnisse ständig zu verbessern, sind für Konstruktions und Spezifikationsänderungen alle Rechte vorbehalten.
  Alle technischen Eingenschaften sind in den Katalogen der Erzeugnisse angegeben
- Nos reservamos el derecho de modificar toda nuestra producción, en orden de mejorar los rendimientos ó acabado, sin necesidad de comunicación previa y sin asumir ninguna obligación en lo que respecta a los equipos fabricados con fecha anterior a la de producir dichas modificaciones.
  Todas las caracteristicas tecnicas sono indicadas en los cátalogos de los productos
- Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики в целях повышения производительности и изменять внешний вид изделий в любое время без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств. -
  Все технические характеристики заявлены в каталоге продукции.

- **Con refrigerante CO_2**
  La presenza di umidità nel circuito CO_2 può essere particolarmente pericolosa, per la creazione di micro grumi di ghiaccio che potrebbero portare i tubi a rottura.
  Si consiglia di usare CO_2 con classe di purezza N 4.5 o equivalente, oppure H_2O < 5 ppm e di inserire nel circuito frigorifero filtri disidratatori opportunamente dimensionati e manutenuti.
- **Mit CO_2 Kühlmittel**
  Das Auftreten von Feuchtigkeit im CO_2 Kreislauf kann besonders gefährlich werden, da sich feinkörnige Eiskristalle bilden können, die die Rohre platzen lassen könnten.
  Daher wird empfohlen CO_2 mit der Reinheitsklasse von 4.5 oder gleichwertiges zu verwenden, sicherzustellen daß der Gehalt vonH_2O < 5 ppm ist und ein passender und Filtertrockner eingesetzt wird.
- **With CO_2 refrigerant**
  The presence of humidity in the CO2 circuit can be especially hazardous due to the creation of micro-grains of ice crystals which can cause the tube to break.
  It is advisable to use CO_2 with a purity class of 4.5 or equivalent, or H_2O < 5 ppm and insert correctly dimensioned and maintained dehydrator filters into the cooling circuit.
- **Con CO_2**
  La presencia de humedad en el circuito de CO_2 puede ser especialmente peligrosa debido a la formación de micropartículas de hielo que podrían provocar la rotura de los tubos.
  Se aconseja usar CO_2 con una clase de pureza de 4,5 o equivalente, o bien H_2O < 5 ppm e insertar filtros deshidratadores en el circuito frigorífico correctamente dimensionados y conservados.
- **Avec réfrigérant CO_2**
  La présence d'humidité dans le circuit CO_2 peut être particulièrement dangereuse à cause de la création de micro grumeaux de glace qui pourraient amener les tuyaux à se casser.
  Il est conseillé d'utiliser du CO_2 avec une classe de pureté N 4.5 ou équivalent, ou bien H2o<5 ppm et d'introduire dans le circuit frigorifère des filtres déshydrateurs opportunément dimensionnés et entretenus.
- **С хладагентом CO_2**
  Наличие влаги в контуре CO_2 может быть особенно опасным из-за создания микрогранул кристаллов льда, которые могут вызвать разрыв трубки.
  Целесообразно использовать CO_2 с классом чистоты 4,5 или эквивалент, или H2O <5 ppm, и вставить в охлаждающий контур правильно установленные размеры и поддерживать фильтры дегидратора.

CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS / CERTIFICATIONS / ZERTIFIZIERUNGEN / CERTIFICACIONES / СЕРТИФИКАТЫ

Tutte le gamme degli FHC sono certificati EUROVENT.
Dati certificati:
• Potenze (ENV 328)
• Portate d'aria
• Assorbimento motori
• Superfici esterne

All rangers FHC are EUROVENT certified.
Certified data:
• Capacities (ENV 328)
• Air quantities
• Motor power consumption
• External surfaces

Toutes les gammes des FHC sont certifiées EUROVENT.
Données certifiées:
• Puissances (ENV328)
• D'ebits d'air
• Puissances absorbées moteurs
• Surfaces externes

Alle Reihen der FHC sind EUROVENT zertifiziert.
Zietifizierte Daten:
• Leistugen (ENV328)
• Luftdurchsätze
• Motorleistung Aufnahmen
• Außere Flächen

Todas las gamas de los FHC están certificados EUROVENT.
Datos certificados:
• Potencia (ENV328)
• Caudal de aire
• Consumo de los motores
• Superficie esterna

Весь ряд* FHC *сертифицирован EUROVENT
Сертифицированные характеристики:
• *Обощности (ENV328)*
• *Объемы воздуха*
• *потребляемая мощность моторов*
• *Внешние поверхности*

NOTE - NOTES

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

Code: 30086682 03 / 2018