

MINIMAGIC

ITALIANO

ENGLISH

FRANCAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

РУССКИЙ

Istruzione per il montaggio e la manutenzione per :

“AEROEVAPORATORI PER ARMADI E PICCOLE CELLE”.

Installation and maintenance instruction for :

“UNIT COOLERS FOR SMALL COLD ROOM AND REACH IN CABINETS”.

Instruction pour le montage et l’entretien pour :

“EVAPORATEURS VENTILES POUR PETITES CHAMBRES FROIDES ET ARMOIRES”.

Montage und wartungsanleitung für:

“HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER FÜR KLEINE KÜHL-UND GEFRIERRÄUME SOWIE FÜR KÜHLMÖBEL”.

Instrucciones de mantenimiento y montaje para:

“EVAPORADORES VENTILADOS PARA BOTELLEROS Y PEQUEÑAS CÁMARAS FRIGORIFICAS”.

инструкция по монтажу и техническому обслуживанию для

воздухоохладители для шкафов и небольших камер .



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.

• Sicurezza del macchinario **EN 60204-1**

• Direttiva **2004/108/CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.

• **Bassa tensione** - Riferimento Direttiva **2006/95CE**

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) SMALTIMENTO: I prodotti LU-VE sono composti da:

Materiali plastici: polistirolo, ABS, gomma.

Materiali metallici: ferro, acciaio inox, rame, alluminio (eventualmente trattati).

D) Togliere la pellicola trasparente di protezione dalle parti metalliche verniciate.

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.

• Sécurité de la machine **60204-1**

• Directive **2004/108CE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.

• **Basse tension.** Référence directive **2006/95CE.**

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'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) ELIMINATION: Les produits LU-VE sont composés de:

Matériaux plastiques: Polystyrène, ABS, caoutchouc.

Matériaux métalliques: fer, acier inox, cuivre, aluminium (éventuellement traité).

D) Ôter la pellicule transparente de protection des parties métalliques peintes.

ESPAÑOL

Riferencia EC Directiva de Máquinas 89/392 CEE y sucesivas enmiendas.

Los productos han sido proyectados y construidos 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:

- **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 similar parte

2a. Normas particulares para bombas de calor eléctricas, para acondicionadores de aire y para deshumidificadores.

- **Directiva 89/336 CEE** y sucesivas enmiendas. Compatibilidad electromagnética.

- **Baja tension** - Riferencia Directiva **73/23 CEE.**

Aún no se permite poner en marcha nuestros 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 observe las instrucciones.

A) Para las operaciones de manipulación instalación y mantenimiento es obligatorio:

1 - Personal capacitado para la utilización de máquinas para manipulación de mercancías (gruas, elevadores, etc.).

2 - Utilización de guantes protectores.

3 - No pararse bajo carga suspendida.

B) Antes que se proceda a el conexonado 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) EVACUACION: Los productos LU-VE se componen de:

Materiales plásticos: poliésteres, ABS, goma.

Materiales metálicos: hierro, acero inox, cobre, aluminio (a veces tratados).

D) Eliminar la protección plástica transparente de las partes metálicas pintadas.

ENGLISH

STANDARDS - The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **2006/42CE** and subsequent modifications.

• Safety of Machinery **EN 60204-1**

• Directive **2004/108/CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.

• **Low tension** - Reference Directive 2006/95/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) DISPOSAL: LU-VE products are made of:

Plastic materials: polyethylene, ABS, rubber.

Ferrous materials: iron, stainless steel, copper, aluminium (possibly processed).

D) Remove the transparent protection film from varnished metallic parts.

DEUTSCH

NORMEN - Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie

2006/42CE und nachfolgende Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt.

• Safety of Machinery **EN 60204-1**

Richtlinie **2004/108/CE** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.

• **Niederspannung** - Richtlinie **2006/95/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 Verletzung 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) ENTSORGUNG: Die LU-VE-Produkte bestehen aus:

Plastmaterialien: Polystyrol, ABS, Gummi.

Metallmaterialien: Eisen, rostfreier Stahl, Kupfer, Aluminium (eventuell behandelt).

D) Die transparente Plastfolie von den lackierten Metallteilen entfernen.

РУССКИЙ

В соответствии с Директивой **2006/42/CE** с учетом поправок.

изделия спроектированы и изготовлены для того чтобы они были

применены в

качестве частей агрегата в соответствии с директивой **2006/42/CE** с учетом поправок, и

• **PEД 97/23/CE**

• директива **2004/108/CE** с учетом поправок. Электромагнитная совместимость.

Низкое напряжение - Соответствие директиве **2006/95/CE.**

Однако, не допускается применять наши изделия в качестве частей агрегата, прежде чем машина, частями которой они являются, будет признана соответствующей нормам, установленным законодательством.

МЕБПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: При несоблюдении данных предписаний могут

произоити несчастные случаи или повреждение изделий.

A) Для погрузочно-разгрузочных операций, монтажа и технического обслуживания, необходимо следующее:

1 - Персонал 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 - Электрошитц находится в доступном месте и закрыт на замок.

C) УТИПИЗАЦИЯ: Продукция LU-VE состоит из:

Пластик: полистирол, ABS, резина.

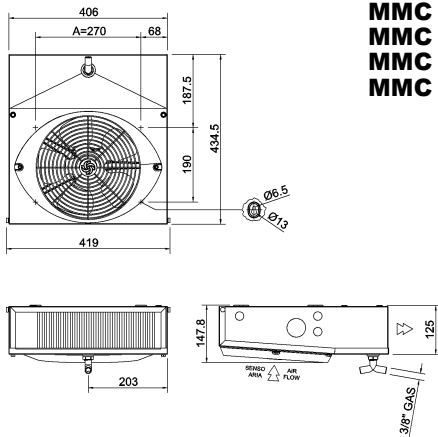
Металл: железо, нержавеющей сталь, медь, алюминий (обработанный).

Касательно хладагентов следует воспользоваться инструкцией по эксплуатации.

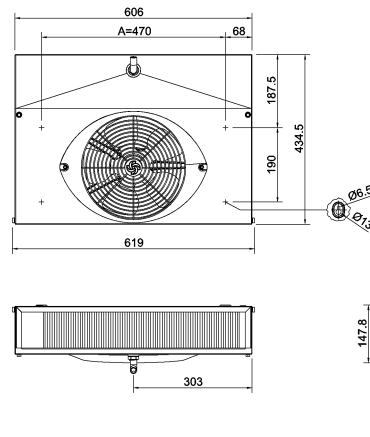
D) Снять прозрачную защитную полиэтиленовую пленку с металлических окрашенных частей

INSTALLAZIONE / INSTALLATION / INSTALLATION / AUFSTELLUNG / MONTAJE / МОНТАЖ

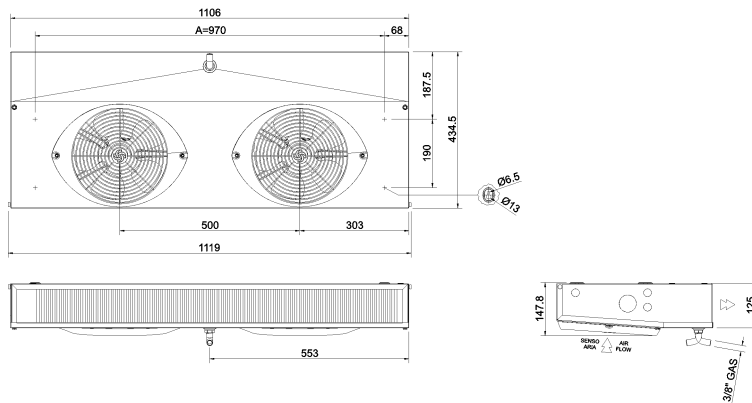
- Prima di sollevare gli apparecchi controllare l'integrità strutturale degli organi di sollevamento e il loro corretto fissaggio alla struttura
- Before lifting the units, please check the structural integrity of the lifting devices and their proper fixing to the structure
- Avant de soulever les appareils, contrôler que les dispositifs de levage sont en bon état et qu'ils sont fixés correctement à la structure
- Vor dem Anheben der Geräte die strukturelle Vollständigkeit der Hebevorrichtungen und ihre korrekte Befestigung an der Struktur kontrollieren
- 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
- До поднятия оборудования проверить целостность креплений и их надежное крепления к корпусу



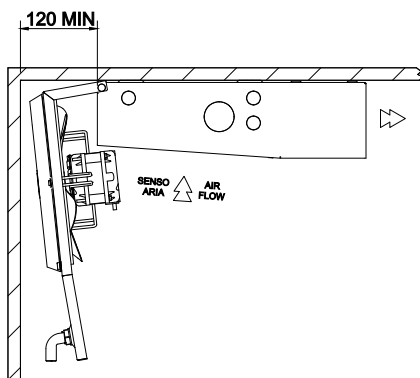
**MMC 115
MMC 116
MMC 215
MMC 216**



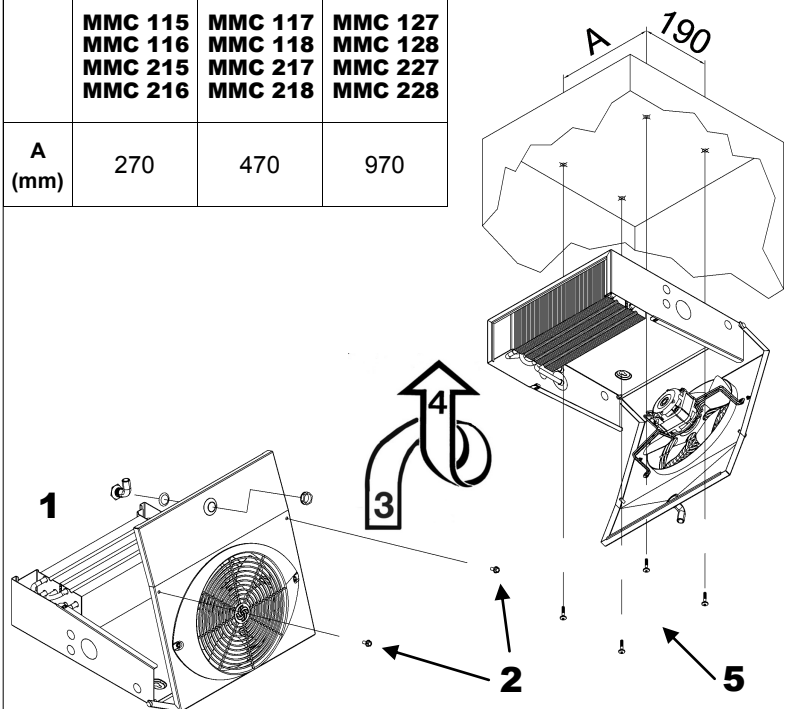
**MMC 117
MMC 118
MMC 217
MMC 218**



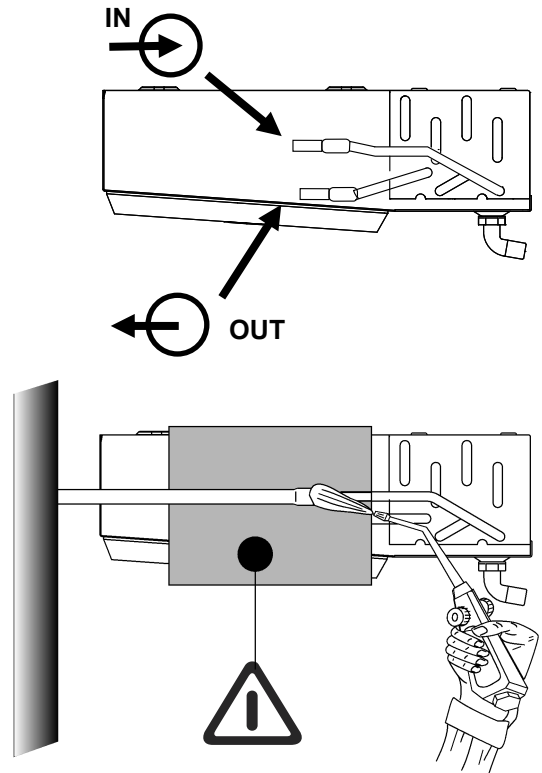
**MMC 127
MMC 128
MMC 227
MMC 228**



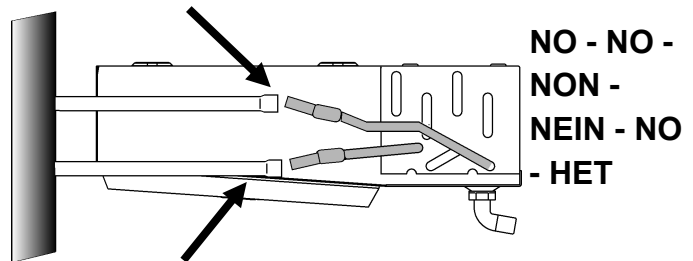
	MMC 115 MMC 116 MMC 215 MMC 216	MMC 117 MMC 118 MMC 217 MMC 218	MMC 127 MMC 128 MMC 227 MMC 228
A (mm)	270	470	970



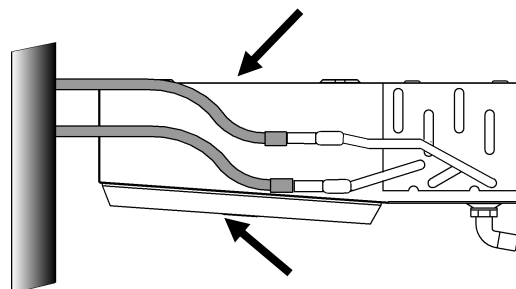
- **Prima di procedere ai collegamenti dei collettori/distributori, è obbligatorio assicurarsi che il circuito d'alimentazione sia chiuso (assenza di pressione).**
Durante l'operazione di saldatura, assicurarsi di indirizzare la fiamma in modo da non investire la macchina (eventualmente interporre una 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 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).
- **Antes de proceder al conexionado de los colectores/distribuidores, es obligatorio asegurarse 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 protección).
- **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).



- **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 línea de succión**
- **Не использовать положение коллекторов в одну линию.**



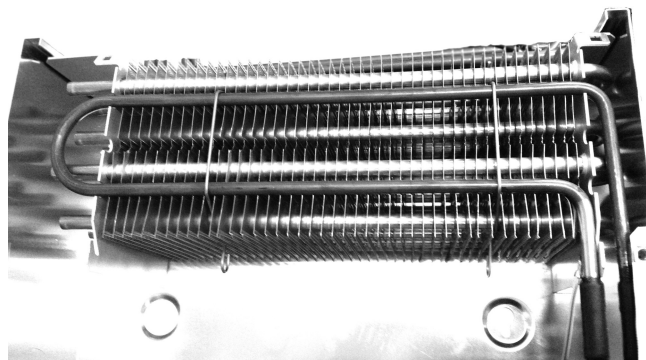
NO - NO -
NON -
NEIN - NO
- HET



SI - YES -
OUI - JA -
СИ - ДА

**SBRINAMENTO ELETTRICO / ELECTRIC DEFROST / DEGIVRAGE ELECTRIQUE / ELEKTRISCHE
ABTAUUNG / RESISTENCIAS ELÉCTRICAS / ЗЛЕКТРООТТАЙКИ**

- 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!
- Antes de efectuar cualquier intervención es necesario desconectar la alimentación eléctrica del equipo
- Перед проведением данных работ следует отключить напряжение в электросети.



MMC...N45 MMC...N60	115 - 116 215 - 216	117 - 118 217 - 218	127 - 128 227 - 228
Resistenze elettriche / Eletric heaters / Résistances électriques/Heizstäbe / Resistencias eléctrica / Электрические сопротивления			
Modello Type Modèle Modell Modelo Модель N° 1	30258406	30258407	30258408
1~ 230V 50 - 60 Hz (WATT)	240	370	700

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

MMC...N45	115	116	117	118	127	128
MMC...N60	215	216	217	218	227	228
Motore / Motor / Moteur / Motor / Motor / энэргии	Codice / Code	30256041	30256041	30256041	30256041	30256041
Ventilatori / Fans	D. 254mm / n°	1	1	1	2	2
Assorbimento / Power Consumption	1~ 230V 50 - 60 Hz - W	62	62	62	124	124
	A	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Sbrinamento elettrico / Defrost	W	240	240	370	370	700
Volume interno / Circuit volume	Dm3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,9
Diametro connessione IN / Inlet connection	mm	10	10	10	10	10
Diametro connessione OUT / Outlet connection	mm	10	10	10	10	10

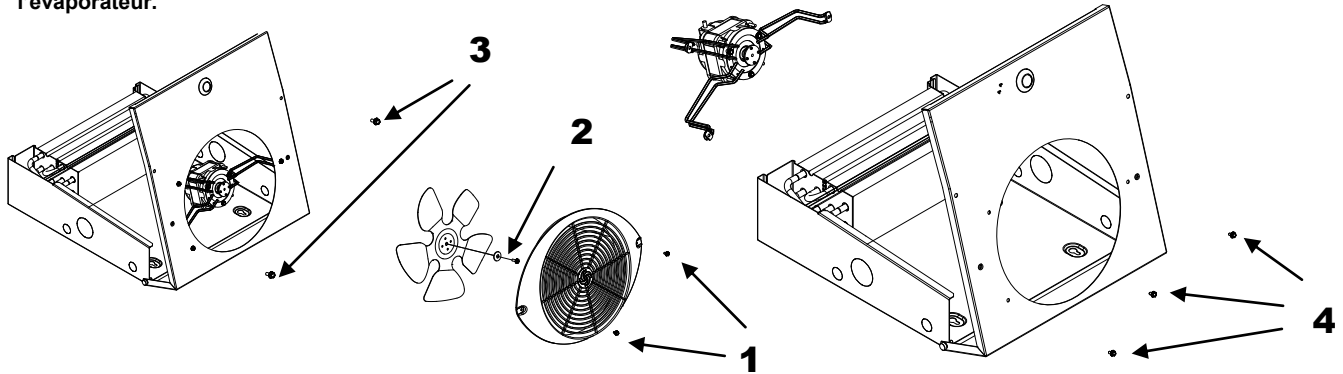
NOTE / NOTES / REMARQUE / NOTES / NOTAS / ПРИМЕЧАНИЯ

- 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 Eigenschaften 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 características técnicas son indicadas en los catálogos 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.

SOSTITUZIONE MOTORE / MOTOR SOSTITUTION / SOSTITUTION MOTEUR ERSETZUNG MOTOR / SUSTITUCIÓN DEL MOTOR / ЗАМЕНА МОТОРА

- 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!
- Antes de efectuar cualquier intervención es necesario desconectar la alimentación eléctrica del equipo
- Перед проведением данных работ следует отключить напряжение в электросети.



ITALIANO	
SCAMBIATORE :	
Tubi :	CU
Alette :	<ul style="list-style-type: none"> • Al • Alupaint a richiesta (protezione anticorrosiva a base epossidica per applicazioni e limiti resistenza corrosione (contattare LU-VE).
Collettori :	• Cu
Freon :	FLUIDI IMPIEGABILI: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Acqua :	• acqua • acqua glicolata • altri fluidi monofase non aggressivi per rame, (contattare LU-VE per dettagli).
CO2 :	• CO2

ENGLISH	
HEATH EXCHANGERS:	
Tubes:	CU tubes
Fins:	<ul style="list-style-type: none"> • Al fins • Alupaint fins on request (Epoxy based corrosion protection, for applications and limits corrosion resistance (contact LU-VE).
Headers :	• Cu
Freon :	FLUIDS USED: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Water :	• water • Glycol water • other non aggressive monophase fluids for copper, (contact LU-VE for details).
CO2 :	• CO2

FRANCAIS	
ECHANGEUR:	
Tubes:	Cuivre
Ailettes :	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
Collecteurs:	• Cuivre
Freon :	FLUIDES UTILISABLES: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Eau :	• eau • eau glycolée • autres fluides monophasés non agressifs pour le cuivre, (contacter LU-VE pour plus d'informations).
CO2 :	• CO2

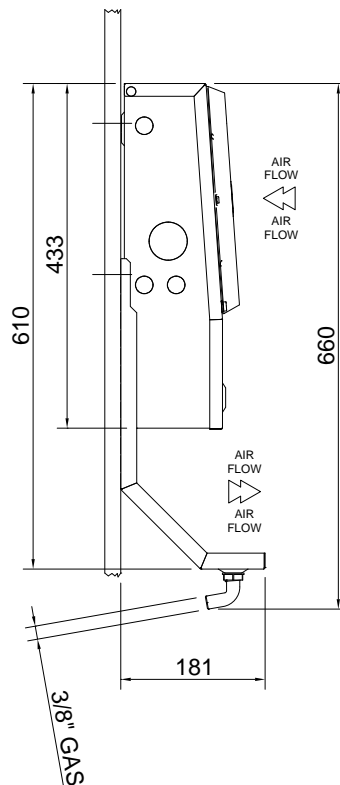
DEUTSCH	
WÄRMETAUSCHER:	
Rohre:	CU
Lamellen:	<ul style="list-style-type: none"> • Al • Alupaint auf Anfrage (Rostschutz auf Epoxy, für Infos bezgl. Anwendung und Rostschutzbeschränkungen bitte mit LU-VE in Verbindung setzen).
Kollektoren:	• Cu
Freon :	VERWENDBARE KÄLTEMITTEL: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Wasser :	• Wasser • Glykolwasser • Andere nicht aggressive einphasige Flüssigkeiten für Kupfer (für weitere Details LU-VE kontaktieren).
CO2 :	• CO2

ESPAÑOL	
INTERCAMBIADOR DE CALOR:	
Tubos :	CU
Aletas :	<ul style="list-style-type: none"> • Al • Alupaint BAJO SOLICITUD (protección a base Epoxy para aplicaciones corrosivas, para conocer la resistencia máxima de anticorrosión contactar con LU-VE.
Colectores :	• Cu
Freon :	LIQUÍDOS UTILIZABLES: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Agua :	• agua • aguaglicolada • otros líquidos Monofase que no sean agresivos para el cobre, contacte LU-VE para más detalles.
CO2 :	• CO2

РУССКИЙ	
ТЕПЛООБМЕННИК	
	Медные трубки
	По запросу ламели с Бмхрбйоф (антикоррозийное эпоксидное покрытие, для информации о нанесении и степени устойчивости к коррозии обращайтесь в LU-VE)
Заголовки:	• Cu
Фреон:	Используемые жидкости: • R22 • R134A • R407C • R404A • R507A • R410A
Вода:	вода гликоля и воды другие неагрессивные однофазные жидкости для меди (для подробностей свяжитесь LU-VE) .
CO2 :	• CO2

Kit bacinella / Drain tray / Égouttoir / Trofwanne / Bandeja			
MMC...N45	115 - 116	117 - 118	127 - 128
MMC...N60	215 - 216	217 - 218	227 - 228
Codice / code :	30258298	30258299	30258650

Adattatore per fissaggio a parete / Adapter wall mounting/ Adaptateur de fixation au mur / Adapter Wandmontage / Adaptador de montaje en la pared /			
MMC...N45	115 - 116	117 - 118	127 - 128
MMC...N60	215 - 216	217 - 218	227 - 228
Codice / code :	30263140	30263141	30263142



MOTORI EC / EC MOTORS / EC MOTEURS ELECTRONIQUES / EC ELEKTRONISCHE MOTOREN

EC MOTORES ELECTRÓNICOS / ЕГ Электронные 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 **EC** вентиляторы по заказу, см. инструкции для этих вентиляторов для более подробной информации.



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.luvegroup.com