

Condizionatori monoblocco con condensatore raffreddato ad acqua

Package air conditioners with water cooled condenser

Conditionneurs monobloc avec condenseur refroidi par eau

Klimaschränke Baureihe mit wassergekühltem verflüssiger

MEC-W



PRELIMINARY

IMECUX
0305
5288104_01

INDICE • INDEX

Componenti principali • Main components	6
Dati tecnici • Technical data	7
Caratteristiche generali • General features	8
Descrizione dei componenti • Description of components	8
Dispositivi di regolazione e controllo • Regulation and control devices	10
Quadro elettrico • Electric board	10
Accessori • Accessories	10
Imballo • Packing	10
Generalità sui criteri di scelta • General criteria of selection	12
Esempio di scelta • Example of selection	12
Caratteristiche elettriche • Electric specifications	14
Installazione dell'apparecchio • Installation	14
Collegamenti idraulici • Water connections	16
Ripresa dell'aria • Air suction	16
Montaggio del plenum «PL» • Installation of the plenum «PL»	16
Montaggio della batteria ad acqua «BAS» • Installation of the heating coil «BAS»	16
Regolazione della valvola acqua «VP» • Regulation of the water valve «VP»	18
Funzionamento dell'apparecchio • Operation of the unit	18
Funzionamento con batteria ad acqua calda • Operation with hot water coil	18
Manutenzione • Maintenance	18
Diagrammi • Charts	20
Tabelle • Tables	50
Dati dimensionali • Dimensions	53
Schemi elettrici • Wiring diagrams	55
Figure • Figure	59

INDEX • INHALTSVERZEICHNIS

Composants principaux • Hauptbestandteile	6
Données techniques • Technische Daten	7
Caractéristiques générales • Hauptmerkmale	9
Description des composants • Bauelemente	9
Dispositifs de régulation et de contrôle • Regel- und Kontrolleinrichtungen	11
Tableau électrique • Elt. Schaltkasten	11
Accessoires • Zubehör	11
Emballage • Verpackung	11
Principes de sélection • Auswahl der Geräte	13
Exemples de sélection • Auswahlbeispiel	13
Caractéristiques électriques • Elektrische Merkmale	15
Installation dell'appareil • Geräteeinbau	15
Raccordements hydrauliques • Wasseranschlüsse	17
Riprise de l'air • Luftansaugung	17
Installation du plenum «PL» • Montage der Luftausblashaube «PL»	17
Installation de la batterie de chauffage «BAS» • Montage des PWW-Heizregister «BAS»	17
Régulation de la vanne à eau «VP» • Einstellung des Wasserventiles «VP»	19
Fonctionnement de l'appareil • Betrieb	19
Fonctionnement avec batterie à eau chaude • Betrieb mit PWW-Heizregister--	19
Entretien • Wartung	19
Diagrammes • Diagramme	20
Tableaux • Tabellen	50
Dimensions • Abmessungen	53
Schémas électriques • Schaltpläne	55
Figures • Abbildungen	59

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 64.

Conserver les manuels dans un endroit sec, afin d'éviter leur détérioration, pendant au moins 10, pour toutes éventuelles consultations futures.

Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel. Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation signalées par les inscriptions "DANGER" ou "ATTENTION", car leur non observance pourrait causer un dommage à l'appareil et/ou aux personnes et objets.

Pour toute anomalie non mentionnée dans ce manuel, contacter aussitôt le Service Après-vente de votre secteur.

AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation improprie de l'appareil et à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

Ce manuel se compose de 66 pages.

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrespect can cause damage to the machine and/or persons or objects.

If any malfunctions are not included in this manual, contact the local Aftersales Service immediately.

AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

This manual has 64 pages.

Die Handbücher an einem trockenen Ort aufbewahren, damit es mindestens weitere 10 Jahre für eventuelle Informationen einsehbar ist.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen aufmerksam und vollständig lesen. Insbesondere auf die Benutzungsanweisungen mit den Hinweisen "VORSICHT" oder "ACHTUNG" achten, da deren Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. Sach- und Personenschäden zur Folge haben kann.

Sich bei Betriebsstörungen, die in diesem Handbuch nicht aufgeführt sind, umgehend an die zuständige Kundendienststelle wenden.

Die AERMEC S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes und der teilweisen oder oberflächlichen Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen.

Dieses Handbuch hat 66 Seiten.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE / EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION DE CONFORMITE CE
KONFORMITÄTSERLÄRUNG EG / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

MEC-W

MODEL*	
SERIAL NUMBER	
DATE	

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito:
We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:
Nous, Signataires du présent acte, déclarons sous notre responsabilité exclusive que le groupe cité à l'objet défini de la façon suivante:
Die Unterzeichner erklären unter eigener Verantwortung, dass die oben genannte Maschineneinheit, bestehend aus:
Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el conjunto en cuestión, denominado:

Nome / Name / Nom / Name / Nombre	NOME DI PROVA
Tipo / Type / Type / Typ / Tipo	TIPOLOGIA DI UNITÀ
Modello / Model / Modèle / Model / Modelo	MODELLO (PER ESTESO)

A cui questa dichiarazione si riferisce è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive:
To which this declaration refers, complies with all the provisions related to the following directives:
Auquel cette déclaration se réfère, est conforme à toutes les dispositions relatives des directives suivantes:
Das Gerät, auf welches sich diese Erklärung bezieht, entspricht allen Verordnungen im Zusammenhang mit den folgenden Richtlinien:
A la que esta declaración se refiere, es conforme con todas las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

Direttiva Macchine: 2006/42/CE
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMCD: 2014/30/UE
Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione: 2014/68/UE
Direttiva RoHS sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle AEE: 2011/65/UE

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione:
The above-mentioned declaration complies with the harmonised European standards:
L'objet de la déclaration reportée ci-dessus est conforme aux normes d'harmonisation relatives de l'Union:
Der Gegenstand der genannten Erklärung entspricht den diesbezüglichen harmonisierten Normen der europäischen Gemeinschaft:
El objeto de la declaración de arriba es conforme con las normativas pertinentes de armonización de la Unión:

CEI EN 60335-2-40: 2005	CEI EN 61000-6-1: 2007	UNI EN 378-2: 2017
CEI EN 60335-2-40/A1: 2007	CEI EN 61000-6-3: 2007	UNI EN 12735-1: 2016
CEI EN 60335-2-40/A2: 2009	CEI EN 55014-1: 2017	
CEI EN 60335-2-40/A13: 2012	CEI EN 55014-2: 2016	

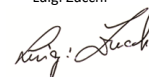
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante
This declaration of conformity has been released under the exclusive responsibility of the manufacturer
La déclaration de conformité présente est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant
Diese Konformitätserklärung wurde unter der ausschließlichen Verantwortung des Herstellers ausgestellt
Esta declaración de conformidad se ha otorgado bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è Luca Martin. Il prodotto, in accordo con la direttiva 2014/68/UE, soddisfa la procedura di Garanzia qualità Totale (modulo H) con certificato n.06/270-QT3664 Rev. 10 emesso dall'organismo notificato n.1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) – Italy.
The person authorised to compile the technical file is Luca Martin. The product, in agreement with Directive 2014/68/EU, satisfies the Total quality Guarantee procedure (form H) with certificate no. 06/270-QT3664 Rev. 10 issued by the notified body n.1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italy.
La personne autorisée à constituer le dossier technique est Luca Martin. Le produit, selon la directive 2014/68/UE, respecte la procédure de Garantie de qualité Totale (module H) par le certificat n.06/270-QT3664 Rév. 10 émis par l'organisme notifié n.1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italie.
Die bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen ist Luca Martin. In Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/68/EU, erfüllt das Produkt die Anforderungen des Verfahrens der umfassenden Qualitätssicherung (Modul H), Zertifikat Nr.06/270-QT3664 Rev. 10, ausgestellt durch benannte Stelle Nr. 1131 CEC Via Pisacane 46, Legnano (MI) - Italy.
La persona facultada para elaborar el expediente técnico es Luca Martin. El producto, conforme a la directiva 2014/68/UE, cumple con el procedimiento de Garantía de calidad total (módulo H) con certificado n. 06/270-QT3664 Rev. 10 emitido por el organismo autorizado n. 1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italia.

* **NOTA:** La presente dichiarazione non è valida per tutte le macchine non conformi al regolamento 2016/2281 ed elencate nella Tabella 1 sotto riportata.
* **NOTE:** This declaration is not valid for machines not compliant with regulation 2016/2281 and listed in Table 1 below.
* **REMARQUE:** Cette déclaration n'est pas valable pour les machines non conformes au règlement 2016/2281 et listées dans le tableau 1 ci-dessous.
* **ANMERKUNG:** Diese Erklärung gilt nicht für Maschinen, die nicht der Verordnung 2016/2281 entsprechen und in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführt sind.
* **NOTA:** Esta declaración no es válida para máquinas que no cumplen con la regulación 2016/2281 y se enumeran en la Tabla 1 a continuación.

Bevilacqua (VR)

Commercial Director
Luigi Zucchi



UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

MEC-W

MODEL _____	
SERIAL NUMBER _____	
DATE _____	

We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:

Name	MEC-W
Type	TIPOLOGIA DI UNITÀ
Model	MODELLO (PER ESTESO)

To which this declaration refers, complies with all the provisions related to the following directives:

S.I. 2008 No.1597
S.I. 2016 No.1091
S.I. 2016 No.1105
S.I. 2012 No.3032
S.I. 2010 No.2617

The above-mentioned declaration complies with the harmonised European standards:

EN 60204-1: 2018	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 378-2: 2016
EN ISO 12100: 2010	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 12735-1: 2020

This declaration of conformity has been released under the exclusive responsibility of the manufacturer.

The person authorised to compile the technical file is Luca Martin.

The unit complies with the project data reported in the technical file in the Definition of the Assembly paragraph, it is in agreement with S.I. 2016 No.1105 and satisfies the full quality assurance procedure (form H) with certificate no. 22-UK-PER-033-H Rev. 0 issued by the notified body no. 0097, DNV UK Limited: Vivo Building, 30 Stamford Street, London, SE1 9LQ. United Kingdom.

The list of critical components relevant to the factory number shown above, in accordance with S.I. 2016 No.1105, is provided together with this Declaration of Conformity (doc. "Component List for Declaration of Conformity").

TABELLA 1 / TABLE 1 / TABLEAU 1 / TABELLE 1 / TABLA 1

Sigla Code Sigle Kennzeichen Sigla	Taglia Size Taille Größe Tamaños	Campo di impiego Expansion valve Plage d'emploi Einsatzbereich Campo d'impiego	Modello Model Modèle Modell Modelo	Recupero di calore Heat recovery Récupérateurs de chaleur Wärmerückgewinnung Recuperadores de calor	Versione Version Version Ausführung Version
NRL	280	° Y X	°	° D T	L
NRL	300	° Y X	°	° D T	L
NRL	330	° Y X	°	° D T	L
NRL	350	° Y X	°	° D T	L
NRL	500	° Y X	°	° D T	° L
NRL	550	° Y X	°	° D T	° L
NRL	600	° Y X	°	° D T	° L
NRL	650	° Y X	°	° D T	° L
NRL	700	° Y X	°	° D T	° L
NRL	750	° Y X	°	° D T	° L

COMPONENTI PRINCIPALI • MAIN COMPONENTS

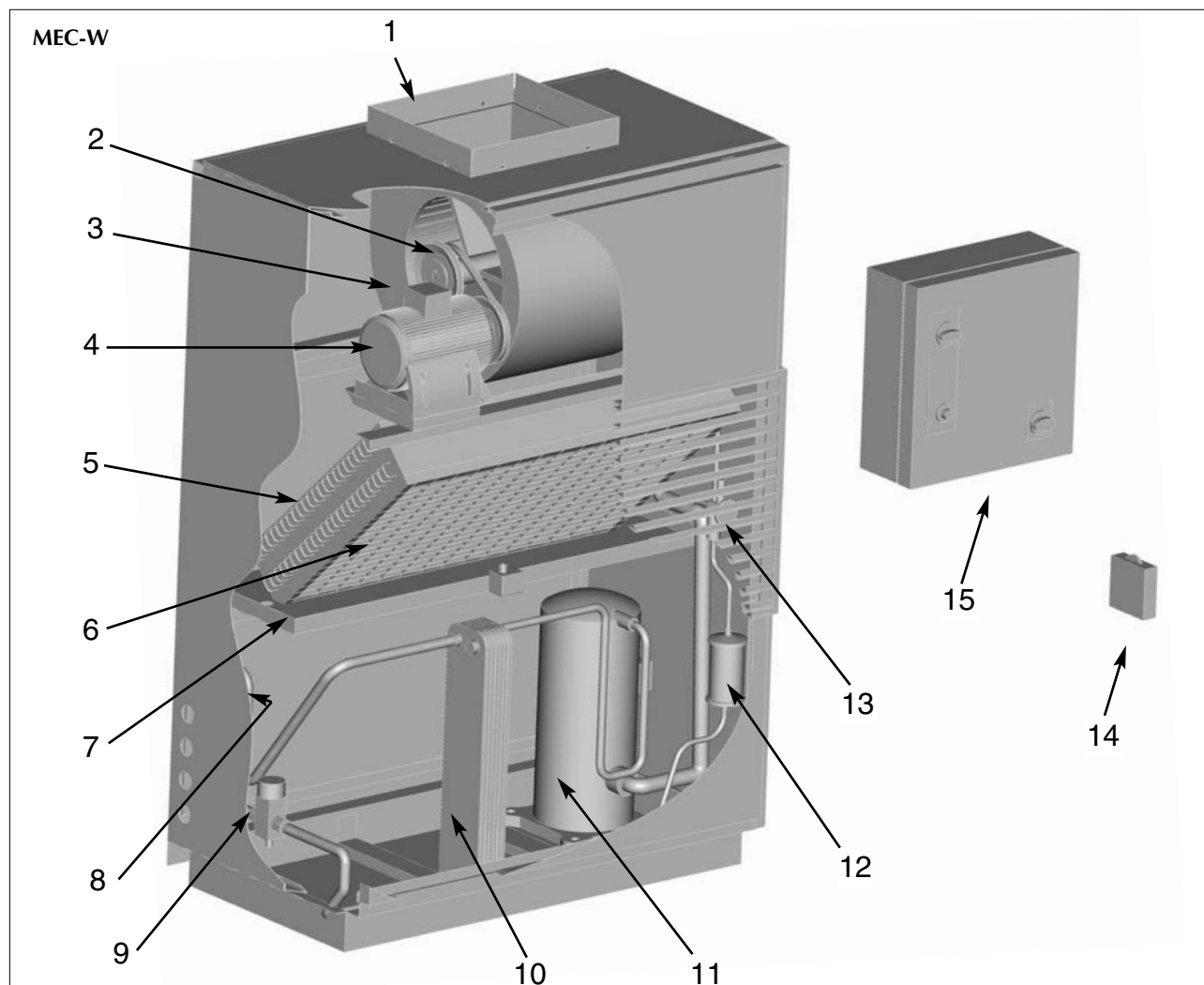
- 1 Flangia di attacco • Duct flange
- 2 Puleggia • Pulley
- 3 Ventilatore • Fan
- 4 Motore ventilatore • Fan motor
- 5 Batteria evaporante • Evaporator
- 6 Filtro aria • Air filter
- 7 Bacinella raccolta condensa • Dry tray
- 8 Pressostato • Pressure switch
- 9 Valvola pressostatica • Water valve

- 10 Condensatore • Condenser
- 11 Compressore • Compressor
- 12 Filtro deidratore • Dehydrating filter
- 13 Valvola termostatica • Thermostatic valve
- 14 Termostato ambiente • Room thermostat
- 15 Quadro elettrico • Electric board

COMPOSANTS PRINCIPAUX • HAUPTBESTANDTEILE

- 1 Bride de raccordement • Anschlußflansch
- 2 Poulie • Keilriemenscheibe
- 3 Ventilateur • Lüfter
- 4 Moteur ventilateur • Lüfter-Motoren
- 5 Evaporateur • Verdampfer
- 6 Filtre à air • Luftfilter
- 7 Bac condensats • Abtauwanne
- 8 Pressostat • Dopplepressostat
- 9 Vanne à eau • Kondensatordruckregler (Kühlwasserregler)

- 10 Condenseur • Verflüssiger
- 11 Compresseur • Kompressor
- 12 Filtre déshydrateur • Kältemittel-Filter/Trockner
- 13 Vanne thermostatique • Thermostatisches Expansionsventil
- 14 Thermostat d'ambiance • Raumthermostat
- 15 Boîtier électrique • El. Schaltkasten



DATI TECNICI • TECHNICAL DATA			R407C				MEC-W
Mod.			MEC 307 W	MEC 507 W	MEC 757 W	MEC 1007 W	MEC 1507 W
Resa frigorifera / Cooling capacity	kW		11	18	29	35	55
Puissance frigorifique / Kalteleistung							
E.E.R.	W/W		3.61	4.04	3.97	4.12	4.01
Umidità asportata / Moisture removed	l/h		3.30	4.80	5.10	5.50	9.60
Déshumidification (max. vel.) – Entfeuchtungsleistung							
EVAPORATORE - EVAPORATOR - EVAPORATEUR - VERDAMPFER							
Portata aria / Air flow	m ³		2040	3400	5100	6800	10200
Débit air / Nennvolumestrom							
N° di giri ventilatore / xxxxxxxx	g/1'		840	840	840	620	840
xxxxxxx / xxxxxxxx							
Potenza assorbita ventilatori / Input power	kW		0.400	0.683	1.97	1.225	3.158
Puissance absorbée / Leistungsaufnahme							
Potenza motore / Motor power	kW		0.375	0.75	1.125	1.5	2x1.125
Puissance moteurs / Motoren Leistung							
CONDENSATORE - CONDENSER - CONDENSEUR - VERFLUSSIGER							
Portata acqua a 30°C / Water flow at 30°C	l/h		2350	3740	5900	7270	11270
Débit d'eau à 30°C / Wassermenge bei 30°C							
Dp H ₂ O	kPa		38.0	65.0	56.0	65.0	53.0
Consumo acqua a 16°C / Water consump. at 16°C	l/h		620	990	1550	1910	2970
Consomm. eau à 16°C / Wasserverbrauch bei 16°C							
Dp H ₂ O	kPa		3.5	6.7	5.0	5.3	5.0
Contenuto d'acqua / xxxxxxxx	dm ³		0.846	1.034	1.786	2x1.034	2x1.786
xxxxxxx/xxxxxxx							
Diametro attacchi idraulici / xxxxxxxx	"Gas		1"	1"	1"	1"	1"
xxxxxxx / xxxxxxxx							
BAS							
Potenzialità termica / xxxxxxxx	kW		25.28	46.61	58.01	78.59	113.68
xxxxxxxx / xxxxxxxxxxxxxxxx							
Perdite di carico / Pressure drops	kPa		3.47	4.01	3.97	4.59	5.77
Pertes de charge / Druckabfall							
DATI ELETTRICI - ELECTRICAL DATA - XXXXXXXXX - XXXXXXXX							
Potenza elettrica assorbita / Input current	220 V -1 kW	3.050					
Courant absorbée / Stromaufnahme	400 V kW	3.05	4.45	7.30	8.50	13.70	
Corrente d'esercizio / Peak current	220 V -1 A	11.5	15.4	24.2	30.2	46.6	
Intensité démarrage / Anlaufstrom	400 V A	6.0	8.9	13.9	17.4	26.9	
Corrente max / xxx	220 V -1 A	25.00					
xxxxxx / xxxxx	400 V A	8.1	15.00	22.00	31.00	44.00	
Corrente di spunto / Peak current	220 V -1 A	105	142	168	157	190	
Courant absorbée / Stromaufnahme	400 V A	48.0	68	101	77	115	
Magnetotermico linea tripolare +N / xxxxxx	220 V -1 A	16	40	50	63	80	
xxxxxxxxxxxx / xxxxxxxxxxx	400 V A	10	25	32	40	50	
Sezione di linea / xxxxxxxxx	220 V -1 mm ²	4	6	10	16	25	
xxxxxxxxxxxx / xxxxxxxxxxx	400 V mm ²	2.5	4	6	10	16	
DATI DI RUMORE LW	dB(A)	71.5	74	81	78	82	
DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN							
Altezza / Height / Hauteur / Höhe	mm	1290	1410	1680	1700	1745	
Larghezza / Width / Largeur / Breite	mm	900	1040	1220	1450	1880	
Profondità / Depth / Profondeur / Tiefe	mm	494	558	648	723	753	

CARATTERISTICHE GENERALI

I condizionatori monoblocco della serie MEC, sono disponibili in 7 modelli con potenze da 3 a 30 HP.

Per la loro forma compatta, occupano uno spazio ridotto e grazie alla predisposizione degli attacchi idraulici ed elettrici, sono di rapida installazione.

Caratterizzati da un funzionamento silenzioso, sono stati progettati e realizzati per far fronte alle richieste delle piccole e medie potenze in edifici a carattere commerciale e industriale e sono in grado di effettuare un completo trattamento dell'aria: filtrazione, raffreddamento, deumidificazione e riscaldamento.

Dotati di ventilatori del tipo centrifugo offrono inoltre la possibilità della distribuzione dell'aria mediante canalizzazioni.

Il sovradimensionamento degli scambiatori e le soluzioni tecniche adottate assicurano economicità di esercizio e affidabilità di funzionamento.

I condizionatori, sia installati con il plenum che canalizzati assicurano un grado di protezione IP 20.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

MOBILE DI COPERTURA

In lamiera di acciaio verniciata con polveri poliuretaniche dopo trattamento di passivazione, isolato termoacusticamente con materasso di lana di vetro plastifilmata.

SEZIONE FILTRANTE

In materiale acrilico rigenerabile mediante lavaggio o soffiatura, è posto in aspirazione sotto la batteria evaporante.

BATTERIA EVAPORANTE

In un tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi.

COMPRESSORE

Di tipo ermetico, funzionante a R407C, azionato direttamente da motore elettrico a 2 poli con rotori a gabbia di scoiattolo, raffreddato dal gas di aspirazione.

Tutti i compressori sono dotati di rubinetti con prese di servizio a spillo sulle linee di aspirazione e di mandata. Per impedire la trasmissione delle vibrazioni, il gruppo moto-compressore è montato su ammortizzatori.

I compressori dei modelli MEC 75W - MEC 100W - MEC 150W - MEC 200W - MEC 300W sono dotati di relè termico di protezione esterno al compressore, il modello MEC 300W è inoltre dotato di modulo di protezione integrale.

Tutti i compressori sono dotati di resistenza di riscaldamento dell'olio del carter per favorire l'evaporazione dell'R407C emulsionato con l'olio dopo lungo periodo di fermata.

CONDENSATORE

Nei modelli dal MEC 30W al MEC 150W compresi, sono del tipo in controcorrente con tubi interni in rame lisci e quello esterno in lega ferrosa.

Internamente ai tubi scorre l'acqua di raffreddamento, nell'intercapedine fluisce l'R407C.

Per i modelli dal MEC 200W e MEC 300W il condensatore è del tipo a fascio tubiero, con tubi in rame alettati esternamente per aumentare l'efficienza e madrinati alle piastre di chiusura del fasciame realizzato in acciaio speciale.

GENERAL DESCRIPTION

Package air conditioners MEC series are available in 7 models rating 3 to 30 HP.

They feature a compact design and need little room for installation.

Water and electric connections are prearranged to speed up installation.

Their operation noiseless and their most suitable application is in small to medium air conditioning plants for residential, commercial and industrial use.

These units perform a complete air handling cycle: filtering, cooling, dehumidification, heating.

They are equipped with centrifugal fans and can be suitably ducted.

The heat exchanger overdimensions and the technological solutions adopted guarantee low running cost and reliability. Air conditioners, both in plenum and ducted installation, grant an IP 20 protection degree.

DESCRIPTION OF COMPONENTS

HOUSING

It is made of steel panels painted with polyurethane powders after passivation and is thermoacoustically insulated with fiberglass pads.

FILTER SECTION

The filter is made of acrylic material renewable by washing on air blowing, located by the air suction under the evaporator.

EVAPORATOR

It is made of copper tubes held by mechanical expansions to the aluminium fins.

COMPRESSOR

Hermetic type feeded with R407C, it is directly driven by a two pole electric motor with squirrel cage rotor, cooled by the incoming gas.

All compressors are provided with taps and service needle plugs on the suction and delivery lines.

Compressor of model MEC 75 W to MEC 300 W are equipped with protection thermal relay outside the compressor.

Mod. MEC 300 W is furthermore equipped with an integral protection.

All compressors are equipped with oil heater to help the evaporation of R407C mixed with the oil after a long shut down period.

CONDENSER

On models MEC 30W to MEC 150W included, the condenser is tube in tube type with inner copper tubes and outer iron alloy shell.

Inside the tubes flows the cooling water whereas the R407C flows between the walls of the copper tubes and the iron shell.

On models MEC 200 W and MEC 300 W the condenser is shell and tube type, with copper tubes finned externally to increase efficiency, expanded on to the end plates of the shell made of special steel. The cooling water flows inside the tubes which are surrounded by R407C which condensa-

CARACTERISTIQUES GENERALES

Les climatiseurs monobloc série MEC, sont disponibles en 7 modèles de 3 à 30 CV. Grâce à leur forme compacte ils occupent un espace réduit.

Les raccordements hydrauliques et électriques sont déjà pré-disposés pour permettre une installation plus simple et rapide.

Ces appareils, caractérisés par un fonctionnement silencieux, ont été projetés et réalisés pour satisfaire les exigences de climatisation de petite et moyenne puissance des installations dans les bâtiments à usage commercial et industriel, et peuvent effectuer un traitement complet de l'air; filtration, refroidissement, déshumidification et chauffage.

Ils sont équipés de ventilateurs centrifuges, ce qui permet la distribution de l'air par un réseau de gaines.

Les surdimensions des échangeurs et les solutions techniques adoptées assurent économie d'exercice et fiabilité de fonctionnement.

Les climatiseurs, installés avec plénum ou avec gaine, assurent un degré de protection IP 20.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

CARROSSERIE

En tôle d'acier peinte aux poudres polyuréthanes après passivation, la carrosserie est isolée thermo-acoustiquement par de matelas de laine en verre.

SECTION FILTRE

Le filtre est en matériel acrylique régénérable par lavage ou soufflage, placé en correspondance de la reprise au dessous de l'évaporateur.

EVAPORATEUR

Il est formé par tubes en cuivre et ailettes en aluminium bloquées par détente mécanique des tubes.

COMPRESSEUR

Le compresseur est hermétique, fonctionne à R407C, est actionné directement par un moteur électrique à deux pôles avec rotors à cage d'écureuil, refroidi par le gaz en aspiration. Tous les compresseurs sont équipés de robinets avec prises de services à épingle dans les lignes d'aspiration et de refoulement. Le groupe moto-compresseur est monté sur amortisseurs pour empêcher la transmission de vibrations.

Les compresseurs des Mod. MEC 75 W à MEC 300 W sont équipés de relai thermique de protection à l'extérieur du compresseur. Le Mod. MEC 300 W est aussi équipé de module de protection intégrale.

Tous les compresseurs sont équipés de résistance de chauffage de l'huile du carter pour favoriser l'évaporation du R407C émulsionné avec l'huile après une longue fermeture de l'appareil.

CONDENSEUR

Dans les Mod. MEC 30 W au MEC 150 W, le condenseur est co-axial avec tubes internes en cuivre et chemise extérieure en alliage ferreux. A l'intérieur des tubes en cuivre circule l'eau de refroidissement et entre les parois des tubes en cuivre et de la chemise circule le R407C.

Dans le Mod. MEC 200 W et MEC 300 W le condenseur est du type à faisceau de tubes en cuivre ailettes à l'extérieur pour augmenter le rendement et mandrinés sur les têtes de fermeture des tubes en acier spécial. L'eau de refroidisse-

HAUPTMERKMALE

Die kompakten Klimaschränke der Serie MEC sind in 7 Modellen mit Leistungen von 3 PS bis 30 PS lieferbar

Sie sind geplant und entwickelt worden, um den Erfordernissen von kleinen und mittleren Anlagen wie Büros und Wohnhäusern entgegenzukommen

Außerdem sind die Klimaschränke der Serie MEC imstande jegliche Behandlung der Luft durchzuführen. Also: filtern, kühlen, entfeuchten und erwärmen.

Mit Zentrifugalventilatoren ausgerüstet, ermöglichen sie die Verteilung der Luft mittels Luftkanälen.

Die Klimaschränke, sowohl in der Ausführung mit Luftausblashaube auch in der Ausführung mit Kanalstützen gewährleisten die Schutzart IP 20.

BAUELEMENTE

GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus mit Polyurethanpulvern einbrennlackierten Verkleidungsblechen, die mit einem thermoakustischen Isoliermaterial, bestehend aus gepressten Glaswolle-matten, ausgekleidet sind.

LUFTFILTER

Aus akrylischem Material regenerierbar durch Preßluftreinigung. Der Filter ist saugseitig angebracht, zwischen Verdampfer und Verdichter.

VERDAMPFER

Aus Kupferrohren mit Alu-Lamellen, die durch ein mechanisches Expansionsverfahren fest verbunden werden, um eine hohe Wärmeaustauschfläche zu erzielen.

VERDICHTER

Vollhermetischer Verdichter für Kältemittel R407C ausgelegt. Die Verdichter sind sauggas gekühlt und durch einen 2-poligen El. Motor mit Käfigläufer angetrieben. Alle Kompressoren sind mit Absperr- und Schraderventilen an der Druck- und Saugleitung ausgerüstet. Die Verdichter werden mit schwingungsgedämpfter Lagerung montiert. Die Verdichter der Modelle MEC 75 - 100 - 150 - 200 und 300 W verfügen über ein äußeres Thermorelais. Das Modell MEC 300 W ist außerdem mit einem Motorvollschutz ausgestattet. Alle Verdichter verfügen über eine Kubelwannenheizung zur Erhitzung der Öl/Kältemittel - Emulsion, da bei längerem Stillstand des Gerätes, eine Trennung des Freon R 22 vom Öl durch Verdampfung erforderlich ist.

VERFLÜSSIGER

In den Modellen von MEC 30 W bis MEC 150 W inbegriffen, handelt es sich um Gegenstrom - Koaxialflüssiger mit inneren glatten Kupferrohren und einem Außenmantel aus Eisenlegierung. In den inneren Rohren fließt das Kühlmedium Wasser, im Außenmantel das Kältemittel.

Die Modelle MEC 200 W und MEC 300 W sind mit Rohrbündel-Kondensatoren (einer je Kältekreislauf) ver-

L'acqua di raffreddamento scorre all'interno dei tubi che vengono lambiti dal gas frigorifero che condensa accumulandosi nella parte bassa.

GRUPPO VENTILANTE

Con ventilatore del tipo centrifugo a doppia aspirazione con pale rivolte in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente per un funzionamento silenzioso. Il ventilatore è azionato da motore elettrico trifase con trasmissione a cinghia trapezoidale e puleggia a diametro variabile; (puleggia fissa sul ventilatore).

CIRCUITO FRIGORIFERO

In tubo di rame saldato con lega d'argento, è completo di:

- VALVOLA TERMOSTATICA con equalizzatore esterno che modula l'afflusso del gas alla batteria evaporante in funzione del carico termico in modo da assicurare un sufficiente grado di surriscaldamento del gas in aspirazione;
- FILTRO DEIDRATATORE meccanico in materiale ceramico in grado di trattenere eventuali impurità o tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero;
- SPIA DEL LIQUIDO per verificare la carica di R407C
- ACCUMULATORE DEL LIQUIDO posto all'uscita del condensatore.

DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO

Termostato ambiente

Per il controllo della temperatura ambiente, in apposita scatola a parte, a 1 gradino per i modelli MEC 30W - MEC 50W - MEC 75W ; a 2 gradini per gli altri modelli.

Pressostati di sicurezza

Pressostati del tipo a taratura fissa, posti sui circuiti di alta e bassa pressione.

QUADRO ELETTRICO

In apposita scatola da fissare a parete ha i collegamenti interni completamente premontati e facenti capo ad una morsettiera a cui va allacciata la linea di alimentazione. Comprende:

- SEZIONATORE con blocco porta per la messa sotto tensione dell'apparecchio;
- PULSANTE DI AVVIAMENTO;
- TELERUTTORI per il comando dei motori;
- RELÈ TERMICI di protezione;
- COMMUTATORE delle fasi di utilizzazione.

ACCESSORI

Valvola Pressostatica (VP)

Azionata dalla pressione di condensazione, viene montata all'ingresso del condensatore in caso di funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Ha la funzione di mantenere costante la pressione di condensazione al variare del carico termico interno.

Plenum (PL)

Per la distribuzione dell'aria direttamente in ambiente, è isolato termo-acusticamente con materassino di lana di

tes and collects at the bottom.

VENTILATION SECTION

The fans are centrifugal, double intake type with forward blades, statically and dynamically balanced for quieter operation.

The fan is belt driven by the three phase electric motor with trapezoid belt and variable diameter pulley (fix pulley on the fan).

COOLING CIRCUIT

Copper tubes welded in silver alloy and complete with:

- THERMOSTATIC VALVE with external compensation device which adjusts the gas flow to the evaporator according to the heat load to guarantee a sufficient suction gas overheating;
- DEHYDRATING FILTER ceramic, mechanical type, it holds the impurities and humidity possibly present inside the circuit;
- LIQUID CHECK-HOLE to check the charge of R407C
- LIQUID RECEIVER located by the condenser outlet.

REGULATION AND CONTROL DEVICES

Room Thermostat

To control the room temperature, it is installed in a wall mounted box. It is 1 step on models MEC 30 W to MEC 75 W included; 2 steps on all other models.

Safety pressure switch

Fix setting type pressure switches placed by the high and low pressure circuit.

ELECTRIC BOARD

It is housed in a wall mounted box with all inner connections factory wired to a terminal board where the feeding cable must also be connected. The electric board includes:

- FUSED INSULATOR with door lock to feed the unit;
- START PUSH BUTTON;
- CONTACTORS to control the motors;
- PROTECTION THERMAL RELAYS;
- SELECTOR SWITCH of the various functions.

ACCESSORIES

Pressure Valve (VP)

Controlled by the condensation pressure, it is installed by the condenser inlet when the unit is fed with well or mains water.

It maintains constant the condensation pressure when the room heat load changes.

Plenum (PL)

It is installed when the handled air is delivered directly into the room. It is heat and soundproof insulated with fiberglass pads and provided with a delivery grill with double row of adjustable vents.

ment circule à l'intérieur des tubes que sont léchés par le R 22 que condense et s'accumule dans la partie basse.

SECTION DE VENTILATION

Le ventilateur est centrifuge, à double aspiration, avec pales en avant, équilibré statiquement et dynamiquement pour un fonctionnement silencieux.

Le ventilateur est actionné par un moteur électrique triphasé avec transmission à courroie et poulie variable (poulie fixe sur le ventilateur).

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Il est formé par tubes en cuivre soudés en alliage d'argent et complété par:

- VANNE THERMOSTATIQUE: avec compensateur extérieur, pour régler le débit de gaz vers l'évaporateur en fonction de la charge thermique et assurer ainsi un degré suffisant de surchauffage au gaz en aspiration;
- FILTRE DÉSHYDRATEUR: mécanique en céramique, pour filtrer les impuretés et traces d'humidité éventuellement présentes dans le circuit;
- VOYANT DU LIQUIDE: pour contrôler la charge du R407C;
- RÉSERVOIR DU LIQUIDE: placé à la sortie du condenseur.

DISPOSITIFS DE REGULATION ET CONTROLE

Thermostat ambiant

Pour le contrôle de la température ambiante, installé dans un boîtier à paroi, à un étage dans les Mod. MEC 30 W à MEC 75 W, à deux étages dans les autres modèles.

Pressostat de sécurité

Pressostat à tarage fixe, situés sur les côtés de haute et basse pression.

TABLEAU ÉLECTRIQUE

Il est enfermé dans un boîtier à paroi avec les raccordements intérieurs complètement cablés et aboutissant à une boîte à bornes où on ne doit brancer que le câble d'alimentation: Le tableau comprend:

- SECTIONNEUR avec bloque-porte pour la mise sous tension de l'appareil;
- BOUTON DE DÉMARRAGE;
- CONTACTEURS pour la commande des moteurs;
- RÉLAIS THERMIQUES de protection;
- COMMUTATEUR des phases de fonctionnement.

ACCESSOIRES

Vanne à eau (VP)

La vanne est commandée par la pression de condensation et est installée à l'entrée du condenseur en cas de fonctionnement avec eau de puits ou de ville. Cette vanne a la fonction de maintenir constante la pression de condensation à la variation de la charge thermique interne.

Plénum (PL)

Il est installé pour refouler l'air directement dans l'ambiance. Il est isolé thermo-acoustiquement avec matelas de laine de verre et est équipé de grille de refoulement à double

sehan bestehend aus Cu-Rohren mit äußeren Alu-Lamellen, welche einen noch verbesserten Wärmeaustausch erzielen. Das Kühlmedium Wasser fließt in dem Lamellenpaket das vom Kältemittel berührt wird. Das Kältemittel verflüssigt und das Kondensat sammelt sich im internen Kondensatorteil.

VENTILATOREINHEIT

Mit Zentrifugalventilatoren mit doppelter Ansaugung und nach vorne geneigten Schaufeln, statisch und dynamisch ausgewuchtet, um einen geräuscharmen Betrieb zu gewährleisten. Der Ventilator wird von einem Ds-El-Motor mittels Keilriemen angetrieben. Der Durchmesser der Keilriemenscheibe ist verstellbar.

KÄLTEKREISLAUF

Aus Kupferrohrern gefertigt, mit Silberlegierung gelötet besteht er aus:

- thermostatischem Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, das den Zufluß des Kältemittels zum Verdampfer, in Abhängigkeit des Kältemittels in der Ansaugphase gewährleistet.
- Filter/Trockner: mechanisch, aus keramischem Material ist imstande die vom Arbeitsstoff mitgeführten Verunreinigungen und Feuchtigkeit aufzunehmen;
- Schauglas: zum Prüfen der Füllmenge des freon R 22.
- Flüssigkeitssammler: am Ausgang des Verflüssigers angebracht.

REGEL UND KONTROLLEINRICHTUNGEN

Raumthermostat

Zur Kontrolle der Raumtemperatur, 1-stufig für die Modelle MEC 30 W, MEC 50 W und MEC 75 W, 2-stufig für die restlichen Modelle. Er ist in einem getrennt gelieferten Schaltkasten angebracht.

Hoch - und Niederdruckpressostaten

Typ mit fester Eichung, an die Druck-bzw. Saugleitung angeschlossen.

ELT. SCHALTKASTEM ZUR WANDBEFESTIGUNG

Die innere Verdrahtung ist völlig im Werk vormontiert. Die Zuleitung wird an die Klemmleiste geführt. Der El. Schaltkasten enthält:

- TRENNSCHALTER mit Türsperrgriff zur Stromversorgung der Anlage;
- STARTTASTE;
- SCHÜTZE zur Steuerung der Motoren;
- THERMORELAIS zum el. Schutz;
- WAHLSCHALTER für die einzelnen Betriebsphasen.

ZUBEHÖR

Wassersparventil (VP)

Das vom Verflüssigungsdruck gesteuerte Wasserventil (VP) wird beim Betrieb mit Grund - oder Brunnenwasser am Eingang des Verdichters montiert. Das Wasserventil hält den Verflüssigungsdruck bei der jeweiligen Wärmelast konstant.

Plenum (PL)

Vorgesehen für die direkte Luftverteilung im raum. JDas Plenum ist thermoakustisch mit gepressten Glaswolle-matten isoliert und verfügt über ein Ausblasgitter

vetro plastofilmata ed è provvisto di griglia di mandata a doppio ordine di alette orientabili.

Batteria di riscaldamento (BAS)

Funzionante ad acqua calda, è costituita da tre ranghi di tubi in rame con alettatura a pacco continuo di alluminio. La batteria, alloggiata in un apposito cassonetto, viene installata in mandata rispetto il gruppo ventilante, consentendo anche il post-riscaldamento. Su richiesta la batteria può essere fornita a 2 o a 4 ranghi.

IMBALLO

I condizionatori della serie MEC vengono spediti con imballo standard costituito da un basamento di legno e da un rivestimento di polietilene estensibile per la protezione del mobile di copertura durante il trasporto o in cantiere. Per particolari esigenze l'imballo standard può essere completato da una gabbia o cassa di legno.

GENERALITÀ SUI CRITERI DI SCELTA

I diagrammi delle tavole 1÷7 riportano le rese frigorifere e la potenza assorbita in funzione della temperatura a bulbo umido dell'aria in aspirazione della batteria evaporante e della temperatura di condensazione.

I diagrammi delle tavole 8÷14 riportano i consumi di acqua e le perdite di carico al condensatore in funzione della potenza da smaltire e della differenza tra la temperatura di condensazione e quella dell'acqua a disposizione, (fattore FC).

I diagrammi delle tavole 15÷21 riportano le caratteristiche di ventilazione in funzione della portata d'aria.

Nella tavola 22 sono riportati i valori dei coefficienti di moltiplicazione della potenza assorbita e della resa frigorifera in funzione dell'aria trattata. Nella stessa tavola è anche riportato il fattore di by-pass (BPF) della batteria evaporante.

I diagrammi delle tavole 23÷29 riportano i valori della potenza termica fornita dai condizionatori serie MEC dotati di batteria riscaldante alimentata con acqua calda, mentre i diagrammi delle tavole 30÷43 riportano le perdite di carico lato acqua e lato aria delle stesse batterie.

Nella tabella 1 infine è riportato il lancio in metri per i condizionatori dotati dell'accessorio plenum (PL) per l'immissione diretta dell'aria in ambiente.

ESEMPIO DI SCELTA

Si debba condizionare un ambiente avente le seguenti caratteristiche:

- temperatura interna: 27°C, U.R. 50%
- temperatura esterna: 32°C, U.R. 60%;
- carico sensibile ambiente (irraggiamento + trasmissione): 4520 Kcal/h (5255 W)
- carico sensibile persone: 1100 Kcal/h (1280 W)
- carico latente persone: 900 Kcal/h (1046 W)
- aria di rinnovo: 500 m³/h. = 3780 Kcal/h (4395 W)

Poichè il carico dell'aria esterna, se trattato attraverso la macchina, non influenza la retta ambiente, si ha:

$$R = \frac{Q_s \text{ ambiente}}{Q_t \text{ ambiente}} = \frac{5620}{6520} = 0,86$$

Heating coil (BAS)

Hot water feeded, it is made of three rows of copper tubes and aluminium fins.

The coil is housed in a box and installed by the ventilation section delivery so that it makes possible the after-heating. Upon request the coil can be supplied also with two or four rows.

PACKING

The MEC air conditioners are shipped in a standard packing made of a wooden pallet and a polythene cover to protect the housing panneling during transport.

When required, a wooden crate or case complete the standard packing.

GENERAL CRITERIA OF SELECTION

Charts 1 to 7 show the cooling capacity and the power consumption depending on the wet bulb temperature of the air entering the evaporator and on the condensation temperature.

Charts 8 to 14 show the water consumption and condenser pressure drops depending on the heat load to be disposed of and on the Delta T between condensation temperature and available water temperature (factor FC).

Charts 15 to 21 show the ventilation performance depending on the air flow.

Tab. 22 shows the coefficients of input power and cooling capacity depending on the handled air. It also shows the evaporator by-pass factor (BPF).

Charts 23 to 29 show the delivered heating capacity with units equipped with hot water oil.

Charts 30 to 43 show the air and water pressure drops of heating coils.

Table 1 shows the air delivery projection (in meters) for the units equipped with plenum (PL).

EXAMPLE OF SELECTION

It is required to air condition a room under following conditions:

- room temperature: 27°C, U.R. 50%
- ambient temperature: 32°C, U.R. 60%;
- room sensible heat (radiation + transmission): 4520 Kcal/h (5255 W)
- people sensible heat: 1100 Kcal/h (1280 W)
- people latent heat: 900 Kcal/h (1046 W)
- fresh air: 500 m³/h. = 3780 Kcal/h (4395 W)

The fresh air, if handled through the air conditioner, does not affect the room line which is:

$$R = \frac{Q_s \text{ room}}{Q_t \text{ room}} = \frac{5620}{6520} = 0,86$$

rangée d'ailettes orientables.

Batterie de chauffage (BAS)

La batterie est alimentée en eau chaude. Elle est formée de trois rangs de tubes en cuivre et ailettes en aluminium. La batterie, insérée dans une boîte, est installée en correspondance du refoulement de la section de ventilation permettant ainsi d'obtenir le post-chauffage. Sur demande, la batterie peut être fournie à deux ou quatre rangs.

EMBALLAGE

Les climatiseurs d'air MEC sont expédiés dans un emballage standard constitué d'une base en bois et d'un revêtement plastique extensible pour la protection de la carrosserie pendant le transport ou sur le chantier. Pour des exigences particulières, l'emballage standard peut être complété d'une cage ou d'une caisse en bois.

PRINCIPES DE SELECTION

Les diagrammes 1 à 7 indiquent les puissances frigorifiques et la puissance absorbée en fonction des températures de condensation.

Les diagrammes 8 à 14 indiquent les consommations de l'eau et les pertes de charge du condenseur en fonction de la puissance à éliminer et de la différence entre la température de condensation et celle de l'eau à disposition (facteur FC).

Les diagrammes 15 à 21 indiquent les caractéristiques de ventilation en fonction du débit d'air.

Le tableau 22 indique les valeurs des coefficients de la puissance absorbée et de la puissance frigorifique en fonction de l'air traité. Le même tableau indique aussi le facteur de by-pass (BPF) de l'évaporateur.

Les diagrammes 23 à 29 indiquent les valeurs de la puissance thermique livrée par les climatiseurs équipés de batterie de chauffage à eau.

Les diagrammes 30 à 43 indiquent les pertes de charge côté air et eau des batteries.

Le tableau 1 indique la distance de projection en mètres des climatiseurs équipés de plénum (PL) pour le refoulement de l'air directement dans l'ambiant.

EXEMPLES DE SELECTION

On doit climatiseur un ambiant ayant les caractéristiques ci-dessous:

- température ambiante: 27°C, - 50% H.R.
- température extérieure: 32°C, - 60% H.R.
- charge ambiante sensible (rayonnement + transmission): 4520 Kcal/h (5255 W)
- charge sensible personnes: 1100 Kcal/h (1280 W)
- charge latente personnes: 900 Kcal/h (1046 W)
- air frais: 500 m³/h. = 3780 Kcal/h (4395 W)

Puisque la charge de l'air extérieur n'influence pas la ligne ambiante on a:

$$R = \frac{Q_s \text{ ambiant}}{Q_t \text{ ambiant}} = \frac{5620}{6520} = 0,86$$

Une fois tracée la ligne ambiante, on détermine la température de son intersection avec la courbe de saturation (diagramme de Mollier) = 14°C et le débit théorique de l'appareil

mit in Doppelreihe angeordneten, verstellbaren Lamellen.

Pww - Heizregister (BAS)

Für Warmwasser bestimmt, besteht er aus 3-reihigen Cu-Rohren mit Alu-Lamellen. Das PWW-Heizregister ist in einem eigenen Kasten untergebracht und muß über die Ventilatoreinheit eingebaut werden, sodaß es auch als Nacherhitzer verwendet werden kann.

Auf Anfrage kann das PWW-Heizregister auch in 2- oder 4-reihiger Ausführung geliefert werden.

VERPACKUNG

Die Standard-verpackung besteht aus einem Holzboden und einer Kunststoff-Folie, die den Lack vor Kratzern beim Transport und auf der Baustelle schützen soll.

Auf Anfrage kann das Gerät jedoch im Holzverschlag oder -kiste ausgeliefert werden.

AUSWAHL DER GERÄTE

Die Diagramme der Tafeln 1 bis 7 geben Kälteleistung und Leistungsaufnahme in Abhängigkeit der Feuchtkugelttemperatur der Luft am verdampfeintritt und der Verflüssigungstemperatur an.

Die Diagramme der Tafeln 8 bis 14 veranschaulichen die Wasserverbräuche und die Leistungsverluste am Verflüssiger, in Funktion der zu verarbeitenden Leistung und der Differenz zwischen Verflüssigungstemperatur und der Temperatur des zur Verfügung stehenden Wassers (Facktor Fc). Die Diagramme der Tafeln 15 bis 21 geben die Lüftungseigenschaften in Funktion des Volumenstromes der Luft an.

In der Tafel 22 sind die Korrektur-Faktoren zur Berechnung der Leistungsaufnahme und der Kälteleistung in Abhängigkeit der Luftmenge eingetragen. In der gleichen Tafel ist der By-Pass Facktor (B.P.F.) des Verdampfers angegeben. Die bei Ausrüstung mit PWW - Heizregister abgegebene Heizleistung ist aus den Tafeln 23 bis 29 ersichtlich. In den Diagrammen der Tafeln 30 bis 43 sind die luft- und wassers seitigen Druckverluste der PWW-Heizregister angegeben. In der Tabelle 1 werden die Werte der Reichweite des vom Klimaschrank mit Plenum direkt ausgeblasen Luftstromes eingetragen.

AUSWAHLBEISPIEL

Eigenschaften des zu klimatisierenden Raumes:

- Raumtemperatur 27°C - rel. feuchte 50% (tr)
- Außentemperatur 32°C - rel. Feuchte 60%
- sensible Wärme in Raum (Wärmestrahlung + Wärmeübertragung) 4250 kcal/h (5255 W)
- sensible Wärme Personen: 1100 Kcal/h (1280 W)
- latente Wärme Personen: 900 Kcal/h (1046 W)
- Frischluft: 500 m³/h. = 3780 Kcal/h (4395 W)

Da die Wärmelast der Außenluft, wenn sie durch das Gerät behandelt wird, den Richtungsmaßstab nicht beeinflusst, hat man:

$$R = \frac{Q_{\text{sens Raum}}}{Q_{\text{gesamt Raum}}} = \frac{5620}{6520} = 0,86$$

Ist der Richtungsmaßstab eingetragen, bestimmt man auf dem Mollier-Diagramm die der Raumlufttemperatur entstehende

Tracciata la retta ambiente si determina la temperatura della sua intersezione con la curva di saturazione (diagramma di Mollier) = 14°C, si può determinare la portata teorica della macchina:

$$Pt = \frac{Q_s}{0,29 (ta - tr)} = \frac{5620}{0,29 (27 - 14)} = 1490 \text{ m}^3/\text{h}$$

Essendo il carico totale di 10.300 frig./h (11.975 W) siamo nel campo di applicazione del condizionatore MEC 30 W che ha una portata nominale di 2040 m³/h a cui corrisponde un BPF di 0,27.

La portata reale che dovrà trattare il condizionatore sarà pertanto di:

$$Pr = \frac{Pt}{1 - \text{B.P.F.}} = \frac{1490}{1 - 0,27} = 2040 \text{ m}^3/\text{h}$$

(valore coincidente con la portata nominale)

Sul diagramma di Mollier si ricava il punto di miscela tra i 500 m³/h di aria di rinnovo ed i 1540 m³/h di aria ricircolata:

$$t' = 28,2^\circ\text{C B.S.}, X = 12,7 \text{ g/kg}, t' = 21,2^\circ\text{C B.U.}$$

Per determinare la temperatura di condensazione, riferendosi alla tavola 1, relativa al MEC 30 W, con portata di 2040 m³/h e aria in ingresso a 21°C B.U., resa frigorifera di 10.300 frig/h, si trova un punto tra le curve A e B.

Considerando variazioni lineari, la temperatura di condensazione sarà di 32°C e la potenza assorbita di 3,55 kW.

Supponendo di disporre di acqua di pozzo alla temperatura di 16°C si determina il consumo di acqua attraverso il fattore di carico (F.C.). Il calore totale da smaltire sarà:

$$Q_t = 10.300 + (3,55 \times 860) = 13.350 \text{ kcal/h}$$

$$Fc = \frac{Q_t}{1000 (tc - tia)} = \frac{13.350}{1000 (32 - 16)} = 0,83$$

dove t_c = temperatura di condensazione,
 t_{ia} = temperatura ingresso acqua;

Dalla tavola 8 con lettore di carico FC = 0,83 si ricava una portata di acqua pari a litri/h 1130 (0,314 l/s) con perdita di carico di 3 mC.A (29,4 kPa).

dove t' = temperatura di condensazione

X = umidità specifica

Pt = portata aria teorica

Q_s = calore sensibile

Q_t = calore totale

R = retta ambiente

Pr = portata aria reale

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Il riquadro elettrico di comando è precollegato in ogni sua parte e racchiuso in apposita scatola da installare a parete; sarà quindi sufficiente portare la linea di alimentazione elettrica alla morsetteria del quadro stesso.

Detto quadro è completo di selezionatore sottotensione, non sarà quindi necessario installare un interruttore genera-

Drawn the room line, find the temperature at its intersection with the saturation curve (Mollier's chart), which is 14°C, then find the theoretical air flow of the air conditioner:

$$Pt = \frac{Q_s}{0,29 (ta - tr)} = \frac{5620}{0,29 (27 - 14)} = 1490 \text{ m}^3/\text{h}$$

The total heat is 10.300 frig./h (11.975 W) and falls in the range of application of Mod. MEC 30 W which rates a nominal capacity of 2040 m³/h to which corresponds BPF 0,27.

The actual air flow to be handled through the air conditioner is therefore:

$$Pr = \frac{Pt}{1 - \text{B.P.F.}} = \frac{1490}{1 - 0,27} = 2040 \text{ m}^3/\text{h}$$

(it coincides with the nominal air flow)

On the Mollier's chart find the mix point between 500 m³/h (fresh air) and 1540 m³/h (room air):

$$t' = 28,2^\circ\text{C D.B.}, X = 12,7 \text{ g/kg}, t' = 21,2^\circ\text{C W.B.}$$

To find a point between curves A and B, find a point off the condensation curve at 45°C on the chart 1, relevant to MEC 30 W with air flow 2040 m³/h, entering air temperature 21.2°C W.B., cooling capacity 10300 frig/h.

Considering linear variations, condensation temperature found is 32°C and input power 3,55 kW.

Assuming to use well at 16°C, find the water consumption using load factor FC.

Total heat to be disposed of is:

$$Q_t = 10.300 + (3,55 \times 860) = 13.350 \text{ kcal/h}$$

$$Fc = \frac{Q_t}{1000 (tc - tia)} = \frac{13.350}{1000 (32 - 16)} = 0,83$$

where t_c = condensation temperature
 t_{ia} = entering water temperature;

The water flow is found on chart 8 with FC 0,83 and pressure drop 3 (29,4 kPa) W.G.m, and is 1130 l/s (0.314 l/s).

where t' = air temperature

X = specific humidity

Pt = theoretical air flow

Q_s = sensible heat

Q_t = total heat

R = room line

Pr = actual air flow

ELETRIC SPECIFICATIONS

The control board is fully factory wired and enclosed in a wall mounted box. The only operation left for the installer is the connection of the feeding cable to the terminal board.

The eletric board includes a fused insulator which makes unnecessary the installation of a main switch upstream the air conditioner.

During maintenance the fused insulator must be used to

reil:

$$P_t = \frac{Q_s}{0,29 (t_a - t_r)} = \frac{5620}{0,29 (27 - 14)} = 1490 \text{ m}^3/\text{h}$$

La charge totale étant 10300 frig/h (1975 W) on se trouve dans la gamme d'application du Mod. MEC 30 W qui a un débit nominal de 2040 m³/h auquel correspond un B.P.F. de 0.27.

Le débit réel que devra être traité par le climatiseur sera donc:

$$P_r = \frac{P_t}{1 - \text{B.P.F.}} = \frac{1490}{1 - 0,27} = 2040 \text{ m}^3/\text{h}$$

(coïcitant avec le débit nominal)

Sur le diagramme de Mollier on trouve le point de mélange entre les 500 m³/h d'air frais et les 1540 m³/h d'air ambiant:

$$t' = 28,2^\circ\text{C B.S.}, X = 12,7 \text{ g/kg}, t' = 21,2^\circ\text{C B.U.}$$

Pour déterminer la température de condensation, sur le diagramme 1, relatif au mod. NEC 30 W, avec débit d'air 2040 m³/h et air à l'entrée 21.2°C B.H., puissance frigorifique 10300 frig/h, on trouve un point entre les courbes A et B. Si l'on considère des variations linéaires, la température de condensation sera 32°C et la puissance absorbée 5.55 kW. Si on a à disposition de l'eau de puit à 16°C, on détermine la consommation d'eau par le facteur de charge (FC). La chaleur totale à éliminer sera:

$$Q_t = 10.300 + (3,55 \times 860) = 13.350 \text{ kcal/h}$$

$$F_c = \frac{Q_t}{1000 (t_c - t_{ia})} = \frac{13.350}{1000 (32 - 16)} = 0,83$$

où: t_c = température de condensation
 t_{ia} = température de l'eau à l'entrée

Dans le tableau 8 avec facteur de charge $FC = 0.83$, on trouve un débit d'eau de 1130 l/h (0,314 l/s) avec perte de charge de 3 mC.E. (29,4 kPa).

ou t' = température de l'air
 X = humidité spécifique
 P_t = débit d'air théorique
 Q_s = chaleur sensible
 Q_t = chaleur totale
 R = ligne ambiante
 P_r = débit d'air réel

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Le tableau électrique de commande est pré-cablé et enfermé dans un boîtier à paroi. Il suffit de brancher le câble d'alimentation à la boîte à bornes du tableau. Le tableau est équipé de sectionneur de mise sous tension, Il n'est donc pas nécessaire d'installer un interrupteur général à l'amont de l'appareil. Le sectionneur doit être utilisé pour enlever l'alimentation durant l'entretien.

On devra ensuite brancher le thermostat ambiant à la boîte à bornes en utilisant un câble à deux fils pour les mod. MEC 30 W à MEC 75 W et un câble à quatre fils pour les autres modèles. Les valeurs caractéristiques et de puissance

chende Sättigungstemperatur: $t_s = 14^\circ\text{C}$. Mit dieser Temperatur erreicht man den theoretischen Volumenstrom des Gerätes:

$$V_t = \frac{Q_{\text{sens Raum}}}{0,29 (t_r - t_s)} = \frac{5620}{0,29 (27 - 14)} = 1490 \text{ m}^3/\text{h}$$

Da die gesamte Kältelast 10300 kcal/h (11975 W) beträgt, befindet man sich im Bereich der Anwendung des Klimaschranks MEC 30 W, der einen Nennvolumenstrom von 2040 m³/h mit einem B.P.F. von 0,27 aufweist. Deswegen muß der Klimaschrank den unten angeführten reellen Volumenstrom behandeln:

$$V_r = \frac{V_t}{1 - \text{B.P.F.}} = \frac{1490}{1 - 0,27} = 2040 \text{ m}^3/\text{h}$$

(dieser Wert stimmt mit dem Nennvolumenstrom überein)

Aus dem Mollier-Diagramm erhält man den Mischungspunkt zwischen 500m³/h Frischluft und 1540m³/h:
 $t' = 28,2^\circ\text{C T.K.}, 21,2^\circ\text{C F.K.}, X = 12,7 \text{ g/Kg}$

Um die Verflüssigungstemperatur bestimmen zu können, bezieht sich man auf Tafel 1. Aus dieser tafel ist bei einem Volumenstrom von 2040 m³/H, einer Lufteintrittstemperatur von 21,2°C F.K. und einer Kälteleistung von 10300 Kcal/h ein Verflüssigungspunkt zwischen den Kurven A und B ersichtlich. Berücksichtigt man lineare Veränderungen, dann beträgt die Verflüssigungstemperatur 32°C und die aufgenommene Leistung 3,55 kW: Bei verwendung von Grundwasser mit einer Temperatur von 16°C kann der Wasserverbrauch mittels des Kondensation-sfaktors (FC) bestimmt werden. Die gesamte zu verarbeitende Wärme beträgt:

$$Q = 10.300 + (3,55 \times 860) = 13.350 \text{ kcal/h}$$

$$F_c = \frac{Q}{1000 (t_k - t_{we})} = \frac{13.350}{1000 (32 - 16)} = 0,83$$

vobei: t_k = Verflüssigungstemperatur
 t_{we} = Wassereintrittstemperatur

Lt. Tafel 8 entspricht einem Verflüssigungs-Factor (FC) von 0.83 ein massenstrom von 1130 l/h (0,314 l/s) und ein Druckabfall von 3 W.S. (29,4 kPa).

vobei t' = Lufttemperatur
 X = sopezifische Feuchte
 V_t = Theoretischer Volumenstrom
 Q_s = sensible Wärme
 Q_g = gesamte Wärme
 R = Richtungsmaßstab
 V_r = reeller Volumenstrom

ELEKTRISCHE MERKMALE

Die el. Steuertafel ist völlig vorverdrahtet und in einem eigenen Kasten zur Wandbefestigung angebracht. Man braucht nur die Zuleitung an die Klemmleiste anzuschliessen. Das die Schalttafel mit einem Spannung gelegten Trennschalter versehen wird, ist es nicht notwendig einen Hauptschalter vor dem Gerät einzubauen. Bei Wartungsarbeiten unterbricht der Trennschalter die Elt. Speisung zum Gerät. Für den Anschluß des raumthermostaten an die Klemmleiste muß

le a monte dell'apparecchio.

Il selezionatore deve essere utilizzato per togliere tensione in fase di manutenzione.

Si dovrà inoltre allacciare il termostato ambiente alla morsetteria impiegando un cavo a due conduttori per i modelli MEC 30 W - MEC 50 W - MEC 75 W e un cavo a quattro conduttori per gli altri modelli.

I valori caratteristici di corrente e potenza assorbita dai singoli modelli sono riportati nella tabella 2.

USI IMPROPRI

L'apparecchio è progettato e costruito per garantire la massima sicurezza nelle sue immediate vicinanze.

I ventilatori **non** sono protetti da intrusioni involontarie mediante griglie di protezione.

L'apertura accidentale del quadro elettrico con macchina in funzione è scongiurata dal sezionatore bloccaporta.

switch off power supply.

Connect also the room thermostat to the terminal board by means of a two lead cable for Mod. MEC 30 W to MEC 75 W and a four lead cable for all other models.

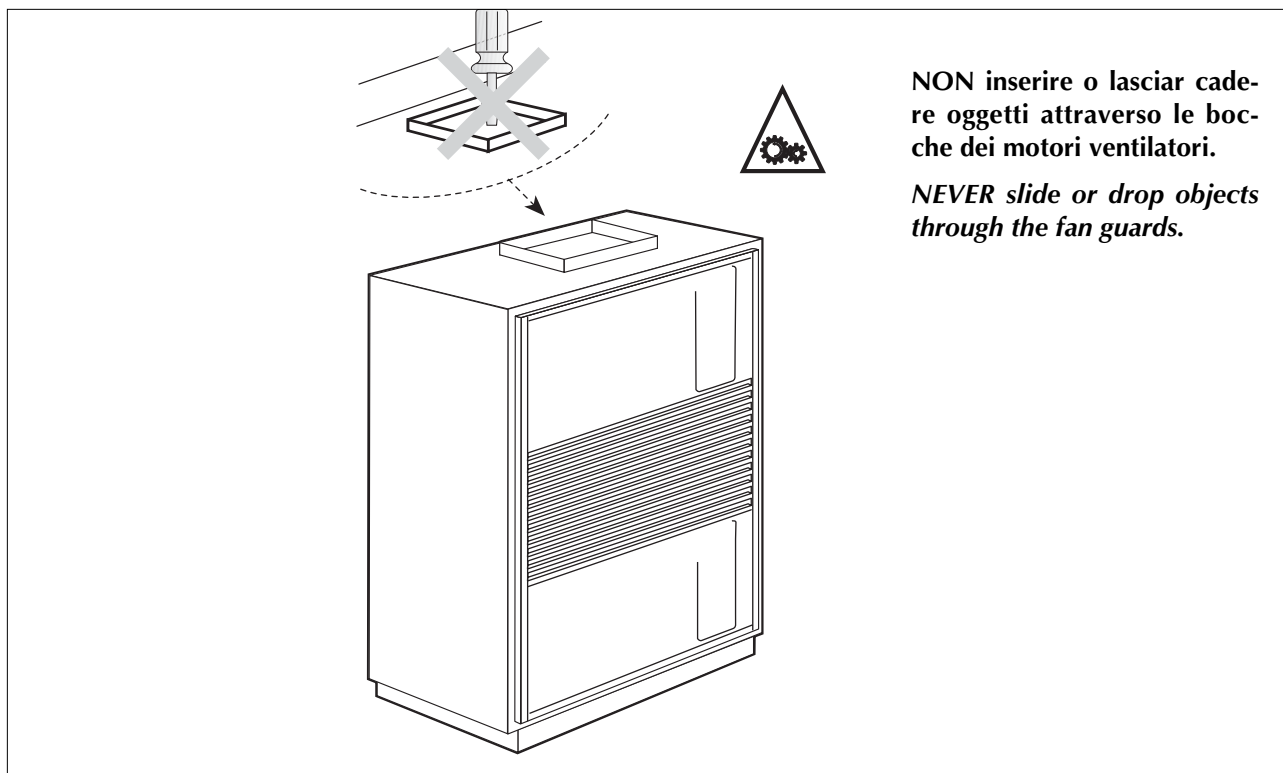
Table 2 shows the values of power and current consumption for each models.

IMPROPER USES

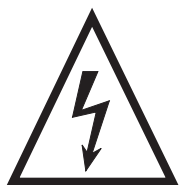
The unit is designed and constructed to guarantee maximum safety in its immediate proximity.

*The fans are **not** shielded against accidental contact by a protective guard.*

Accidental opening of the electric switchboard with the machine in operation is impeded by the safety door interlock.



SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY SYMBOL



Pericolo:

Tensione

Danger:

Power supply



Pericolo:

Temperatura

Danger:

Temperature



Pericolo:

Organi in movimento

Danger:

Movings parts



Pericolo:

Togliere tensione

Danger:

Disconnect power line



Pericolo!!!

Danger!!!

absorbées de chaque modèles sont indiqués sur le tabelau 2.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Les climatiseurs MEC doivent être installés sur un plan parfaitement horizontal. Il faut aussi prévoir les espaces techniques pour la reprise et le refoulement de l'air ainsi que l'espace au devant de l'appareil pour les opération d'entretien de la section de ventilation et du compresseur accessibles par les panneaux anérieurs.

Attention: l'installation doit être obligatoirement effectuée avec plénum ou bien d'éviter des contacts accidentels avec des parties mobiles (ventilateurs) et angle vifs (bride de refoulement).

Tous les appareils sont prédisposés avec le refoulement vers le haut. Pour obtenir le refoulement à l'arrière des appareils (sauf pour les Mod. MEC 200 W et MEC 300 W), il faut tourner le groupe de ventilation comme suit:

a) mod. MEC 30 W - MEC 50 W (fig.1)

- dévisser les vis (2) qui fixent le groupe de ventilation au châssis;
- démonter le panneau arrière (1),
- débrancher les câbles du moteur (3);
- enlever le groupe de ventilation et le remonter sur le côté arrière;
- brancher les câbles du moteur;
- remonter le panneau (1) sur le côté supérieur;

b) mod. MEC 75 W à MEC 150 W (fig.2)

- enlever le panneau antérieur supérieur;
- enlever les écrous (1) qui fixent le berceau du moteur et enlever la courroie;
- dévisser les vis (3) qui fixent le groupe de ventilation au châssis;
- démonter le panneau arrière (4),
- enlever le groupe de ventilation et le remonter sur le côté arrière;
- remonter la courroie et régler sa tension en manoeuvrant la glissière du moteur qui doit être fixé au moyen des écrous (1);
- remonter le panneau (4) sur le côté supérieur.

NOTE: dans le mod. MEC 150 W les deux groupes de ventilation sont indépendants: il est donc possible d'obtenir le refoulement de l'air de deux ventilateurs vers deux directions différentes. tous les moteurs ventilateurs sont équipés de poulie à diamètre variable qui permet d'obtenir une variation de vitesse des ventilateurs du 30%.

Pour modifier la vitesse, procéder comme suit (fig.3):

- enlever les écrous (1) qui fixent le moteur au support;
- enlever la courroie (2);
- débloquent l'arrêt (4) au moyen de la clé (3) et tourner la partie mobile de la poulie (5) pour obtenir le diamètre désiré. Ensuite bloquer l'arrêt (4);
- replacer la courroie, régler sa tension et fixer le moteur.

A chaque tour de la partie mobile de la poulie variable correspond une variation de 50÷55 tours du ventilateur. Pour

ein 2-poliges Kabel für die Modelle MEC 30W MEC 50W MEC 75W verwendet werden. Bei den anderen Modellen ein 4-poliges Kabel benützen. Leistungs- und Stromaufnahme der einzelnen Modelle sind in der Tabelle 2 angegeben.

GERÄTEINBAU

Die Klinaschränke der Baureihe MEC müssen auf einer waagrechten Ebene aufgestellt werden, wobei geachtet werden muß, daß die technischen Mindestplatzanforderungen für Luftein- und austritt nicht unterschritten werden. Zur Inspektion und Wartung der Ventilatoreinheit und des Verdichters, mittels Entfernung der vorderseitigen oberen und unteren Abdeckplatten, muß genügender Platz vergesehen werden.

Achtung: um evt. Berührungen mit beweglichen Teilen (Ventilatoren) oder scharfen Kanten zu vermeiden, darf das Gerät aussch. mit Plenum oder Kanalschluß werden.

Alle Geräte sind so geteert daß die Luftausblasung nach oben erfolgt. Um eine hinterseitige Luftausblasung zu ermöglichen (mit Ausnahme der Modelle MEC 200 W und MEC 300 W):

a) Modelle MEC 30 W - MEC 50 W (Abb.1)

- jene Schrauben (2) entfernen, welche die Ventilatoreinheit am Gehäuse befestigen;
- rückseitige Abdeckplatte abnehmen (1),
- Zuleitungskabel des Motors (3) entfernen;
- Ventilatorgruppe herausziehen und rückseitig einbauen;
- Zuleitungskabel des Ventilatormotors an die Klemmleiste anschliessen;
- Abdeckplatte (1) an der Geräte-Oberseite wieder anbringen.

b) Modelle MEC 75 W - MEC 100 W - MEC 150 W (Abb.2)

- die verdersietige, obere Abdeckplatte entfernen;
- die Mutter (1) lockern, die das Motorgehäuse befestigen und Keilriemen (2) abnehmen;
- die Schrauben (3) lösen, welche die Ventilatoreinheit an der Geräterverkleidung befestigen;
- rückseitige Abdeckplatte (4) entfernen;
- rVentilatorgruppe herasuziehen und rückseitig einbauen;
- Keilriemen mittels einer Verschiebung der Motorschiene richtig einspannen und Ventilatormotor mit den Muttern (1) befestigen;
- Abdeckplatte (4) an der Geräte-Oberseite wieder anbringen.

ANMERKUNG: Im Modell MEC 150 W sind die 2 Ventilatoreinheiten unabhängig voneinander, demzufolge ist es möglich einen Luftausblas in 2 verschiedene Richtungen zu erhalten. Alle Ventilatormotoren sind mit einer Änderung der ventilatordrehzahl um 30% erlaubt. Um die Dreizhal zu ändern, auf folgender weise vorgehen (Abb.3):

- die Muttern (1) lockern, die den Motor an den entsprechenden Halter befestigen;
- Keilriemen (2) entfernen;
- nach Lösen der Imbußschraube (4) mit dem passenden Schlüssel (3) ist der bewegliche Teil der verstellbaren Riemenscheibe (5) so zu drehen, daß der gewünschte Durchmesser erreicht wird. Die Imbußschraube (4) ist daraufhin wieder sorgfältig festziehen;
- Keilriemen (2) wider auflegen, richtige Riemenspannung einstellen und den Motor wieder fest

MOVIMENTAZIONE

Al ricevimento dell'unità accertarsi che non abbia subito danni durante il trasporto.

INFORMAZIONI PRELIMINARI

Prima di movimentare l'unità prendere visione delle dimensioni, pesi e punti di sollevamento, quindi verificare che le attrezzature per il sollevamento e posizionamento siano adeguate e rispettino le norme di sicurezza vigenti.

Particolare attenzione va posta a tutte le operazioni di carico, scarico e sollevamento onde evitare situazioni di pericolo per le persone, danneggiamenti alla carpenteria ed agli organi funzionali della macchina.

E' assolutamente vietato depositare oggetti sopra l'unità.

Il personale addetto alla movimentazione deve essere provvisto di adeguati mezzi di protezione individuale.

È assolutamente vietato sostare sotto l'unità.

- Il diametro dei fori del basamento da utilizzare per il sollevamento misura 30 mm.
- I pali di sollevamento, vanno dimensionati adeguatamente e in modo da sporgere dal basamento per una lunghezza tale che le funi di sollevamento possano essere tese verso l'alto senza incontrare interferenze; le estremità dei pali devono essere provviste di elementi di sicurezza che impediscano alle funi di sfilarsi.
- Accertarsi che le funi siano omologate per sopportare il peso dell'unità, fare attenzione che siano ben fissate.
- Il telaio di sollevamento deve avere il punto di aggancio sulla verticale del baricentro.

HANDLING

On receiving the unit, make sure that it has not suffered any damage during transport.

PRELIMINARY INFORMATION

Before moving the unit, check its dimensions, weight and lifting points, then make sure that the lifting and positioning equipment to be used is adequate and that it complies with current safety regulations.

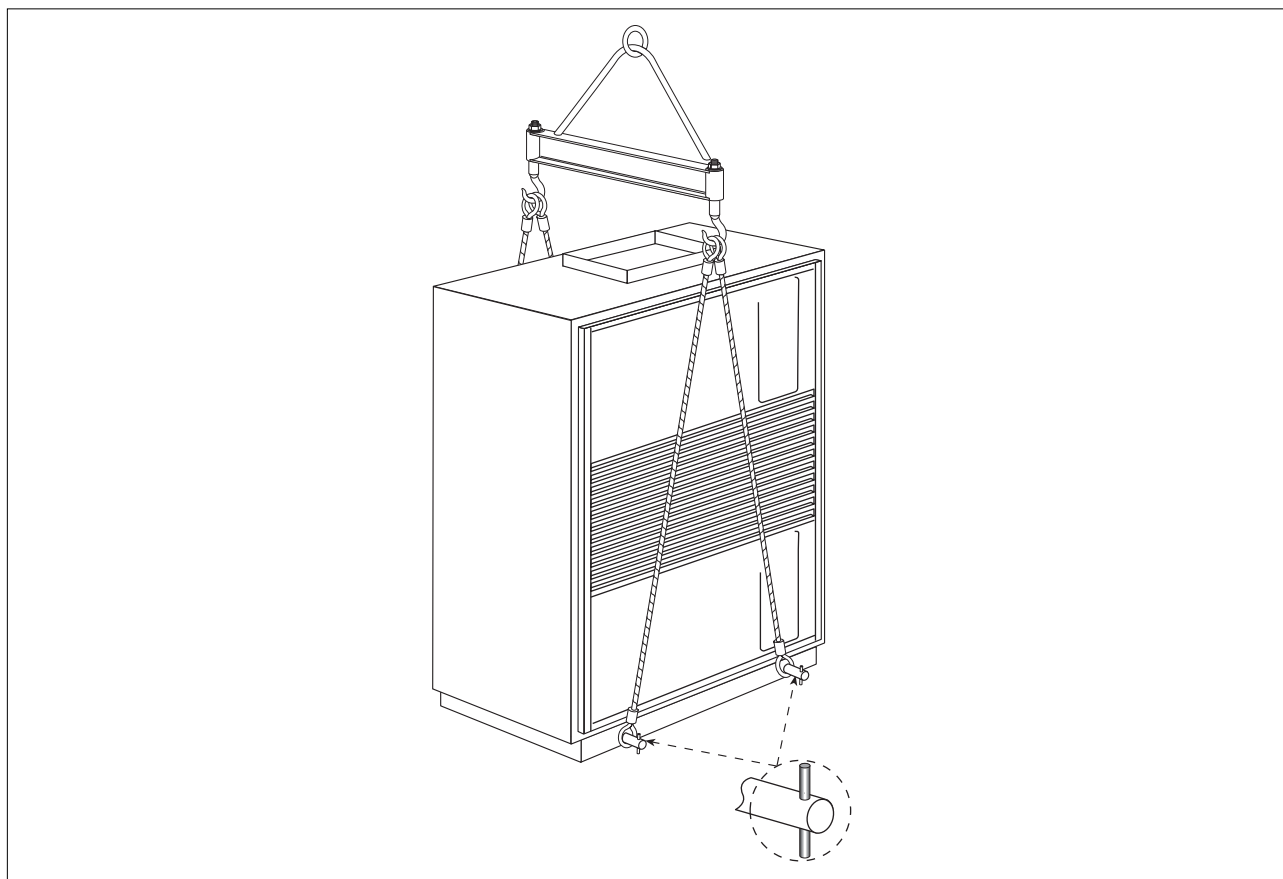
Particular care must be taken during all loading, unloading and lifting operations, to avoid potential danger to persons, damage to carpentry works and damage to the machine's working parts.

Never place objects of any kind on top of the unit.

Staff involved in moving the appliance must be equipped with suitable personal protection equipment.

Never stand under the unit.

- The diameter of the holes in the base to be used when lifting is 30 mm.
- The lifting forks must be of a suitable size, and must protrude from the base by a length sufficient to allow the lifting cables to be raised from above without encountering any type of interference; the ends of the forks must be fitted with safety devices to prevent the cables from sliding off.
- Make sure that the cables are capable of bearing the full weight of the unit, and ensure they are firmly fixed.
- The lifting frame connection point must be vertical to the centre of gravity.



augmenter la vitesse il faut rapprocher les deux parties de la poulie, pour la diminuer il faut faire le contraire.

schrauben.

Jede volle Umdrehung der Keilriemenscheibe entspricht einer Änderung der Ventilator Drehzahl von ca. 50-55 U/min. Um eine Erhöhung der Drehzahl zu erhalten, beide Keilriemenhälften einander nähern; eine Drehzahl-Verringerung erfolgt mittels einer Entfernung der 2 Scheiben-Hälften.

USAGES IMPROPRES

Cet appareil est conçu et construit afin de garantir une sécurité maximale dans sa proximité immédiate.

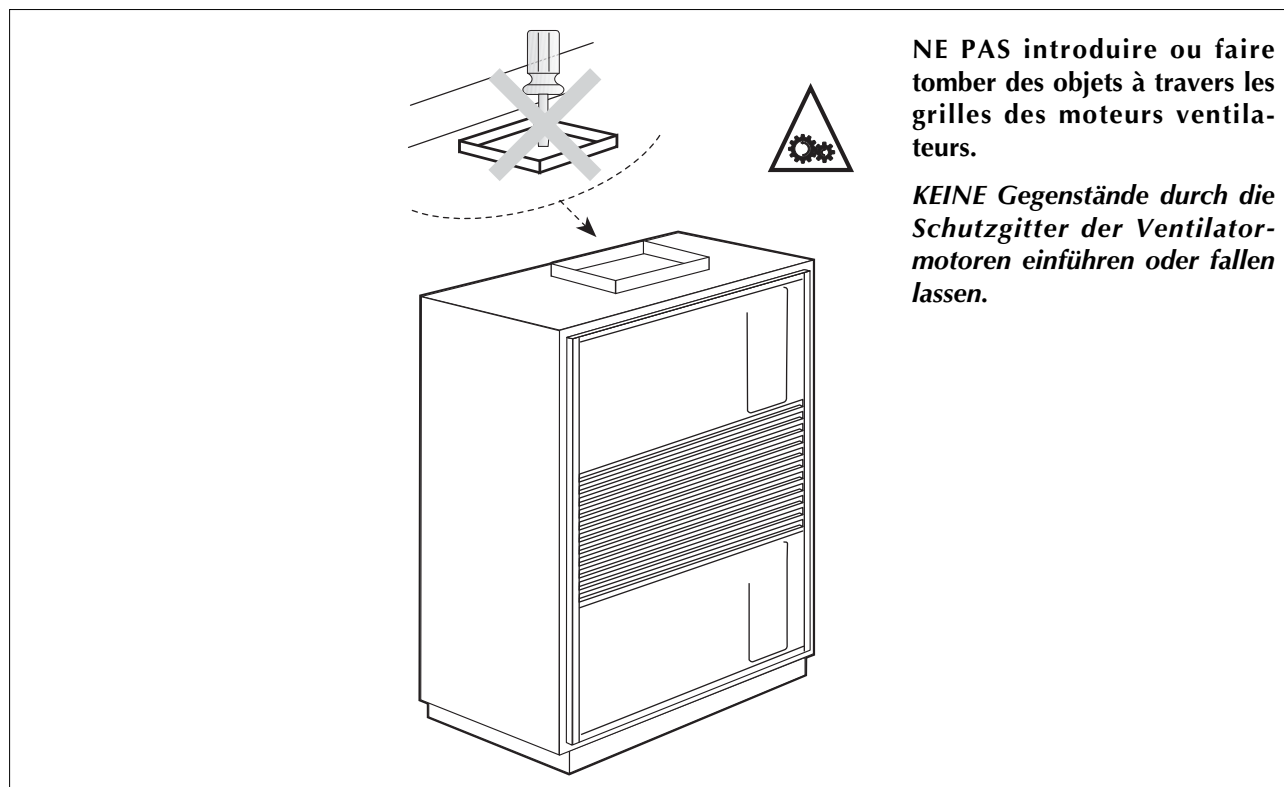
Les ventilateurs **ne sont pas** protégés des intrusions involontaires au moyen de grilles de protections.

Le sectionneur bloc-porte empêche l'ouverture accidentelle

UNSACHGEMÄßER GEBRAUCH

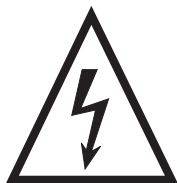
Die Konstruktion und der Bau des Gerätes gewährleisten höchste Sicherheit in unmittelbarer Nähe. Die oberen Ventilatoren sind **nicht** vor versehentlichen Berührungen durch Schutzgitter geschützt.

Die zufällige Öffnung des Schaltkastens bei Gerätebetrieb wird durch einen Türverriegelungsschalter verhindert.



du tableau électrique lorsque l'appareil fonctionne.

SYMBOLES DE SECURITE • SICHERHEITSSYMBOL



Danger:
Tension

Vorsicht !
Spannung



Danger:
Température

Vorsicht !
Temperatur



Danger:
Organes en mouvement

Vorsicht !
Rotierende Teile



Danger:
Mettre hors tension

Vorsicht !
Spannung abschalten



Danger!!!

Gefahr!!!

INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO

I condizionatori della serie MEC devono essere installati su di un piano perfettamente orizzontale prevedendo gli spazi tecnici necessari per la mandata e l'aspirazione dell'aria. Frontalmente agli apparecchi si deve lasciare lo spazio per il controllo del gruppo ventilante e del compressore, accessibili attraverso i pannelli frontali superiore e inferiore.

Attenzione: l'installazione deve obbligatoriamente essere effettuata con plenum o con canale per evitare contatti accidentali con parti mobili (ventilatore) e spigoli vivi (flange di mandata).

Tutti gli apparecchi sono predisposti con la mandata dell'aria verso l'alto, per permettere l'immissione dell'aria posteriormente agli apparecchi (ad esclusione dei modelli MEC 200 W e MEC 300 W), è necessario ruotare il gruppo ventilante procedendo nel seguente modo:

a) modelli MEC 30 W - MEC 50 W (fig.1)

- svitare le viti (2) che fissano il gruppo di ventilazione al telaio;
- smontare il pannello posteriore (1),
- togliere i collegamenti dei cavi di alimentazione del motore (3);
- svincolare il gruppo di ventilazione e rimontarlo sul lato posteriore;
- ricollegare i cavi di alimentazione del motore;
- rimontare il pannello (1) sul lato superiore;

b) modelli MEC 75 W - MEC 100 W - MEC 150 W (fig.2)

- togliere il pannello frontale superiore;
- allentare i dadi (1) che fissano la culla del motore e togliere la cinghia di trasmissione (2);
- svitare le viti (3) che fissano il gruppo di ventilazione al telaio;
- smontare il pannello posteriore (4),
- svincolare il gruppo di ventilazione e rimontarlo sul lato posteriore;
- rimettere la cinghia di trasmissione e darle la giusta tensione spostando la slitta del motore e fissarlo con i dadi (1);
- rimontare il pannello (4) sul lato superiore.

N.B. Nel modello MEC 150 W i due gruppi di ventilazione sono indipendenti tra loro, è perciò possibile avere l'emissione dell'aria dei due ventilatori in due direzioni diverse. Tutti i motori dei ventilatori sono dotati di puleggia a diametro variabile che permettono di ottenere una variazione di velocità sui ventilatori del 30%.

Per variare il numero dei giri procedere nel seguente modo (fig.3):

- allentare i dadi (1) che fissano il motore al relativo supporto;
- togliere la cinghia (2);
- allentare il fermo (4) con apposita chiave prismatica (3) e ruotare la parte mobile della puleggia (5) in modo da ottenere il diametro desiderato e quindi bloccare il fermo (4);
- rimettere la cinghia e darle la giusta tensione e fissare il motore.

Si fa presente che ad ogni giro della parte mobile della puleggia variabile, corrisponde una variazione di 50÷55 rpm del ventilatore. Per ottenere un aumento dei giri avvicinare le due parti della puleggia, per ottenere una diminuzione, allontanarle.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Gli attacchi idraulici sono predisposti su entrambe le fiancate e sul lato posteriore dell'apparecchio, come indicato

INSTALLATION

MEC air conditioners must be installed on a perfectly horizontal floor and room must be left for air suction and delivery as well as maintenance. Inner components of ventilation section and compressors are reachable from the side of the unit.

Important: the units must be arranged for plenum or duct installation to avoid any accidental contact with moving parts (fan) and sharpened edges (air delivery flanges).

When shipped, all units are arranged with upward air delivery. To set the air delivery backward (except on Mod. MEC 200 W and MEC 300 W), rotate the ventilation section as follows:

a) Models MEC 30 W - MEC 50 W (fig.1)

- unscrew screws (2) which hold the ventilation section to the frame;
- remove the rear panel (1),
- disconnect motor feeding cable wires (3);
- remove the ventilation section and replace it on the back of the unit;
- connect motor feeding cable wires;
- replace the panel (1) on top of the unit;

b) Models MEC 75 W - MEC 100 W - MEC 150 W (fig.2)

- remove top front panel;
- loosen nuts (1) which hold the motor cradle and remove the belt (2);
- unscrew screws (3) which hold the ventilation section to the frame;
- remove the rear panel (4),
- remove the ventilation section and replace it on the back of the unit;
- replace the belt and set its tension by moving the motor cradle and fix it with the nuts (1);
- replace the panel (4) on top of the unit.

NOTE: On Mod. MEC 150 W the two ventilation sections are independent from each other. It is therefore possible to obtain the air delivery in two different directions.

All fan motor are equipped with variable pulley which permits a fan speed variation of 30%. To adjust the fan speed, proceed as follows (fig.3):

- loosen the nuts (1) which hold the motor to its mounting;
- remove the belt (2);
- loosen the lock (4) with a special key (3) and turn the moving side of the pulley (5) to the required diameter, then fasten the lock (4);
- replace the belt, set it to the right tension and fix the motor.

Note that each turn of the moving part of the pulley corresponds to 50÷55 rpm of the fan. To increase the speed set the two parts of the pulley closer together. To reduce the speed move them further apart.

WATER CONNECTIONS

Water connections are arranged on both sides and on the back of the unit as shown on fig.4 and 5 (water in is in A

TRANSPORT

A la réception de l'unité, s'assurer qu'elle n'a pas subi de dégâts durant le transport.

INFORMATIONS PRELIMINAIRES

Avant de manutentionner l'unité, prendre connaissance des dimensions, des poids et des points de levage, puis vérifier que les équipements de levage et de positionnement sont adéquats et qu'ils respectent les normes de sécurité en vigueur.

Accorder une attention particulière à toutes les opérations de chargement, de déchargement et de levage, pour éviter les situations de danger pour les personnes, les dommages à la charpenterie et aux organes fonctionnels de la machine.

Il est formellement interdit de déposer des objets au-dessus de l'unité.

Le personnel préposé à la manutention doit être muni des moyens de protection individuelle.

Il est formellement interdit de stationner sous l'unité.

- Le diamètre des trous de l'embase à utiliser pour le levage mesure 30 mm.
- Les pales de levage doivent être dimensionnées de façon adéquate et de manière à dépasser de l'embase sur une longueur permettant de tendre les cordes de levage vers le haut sans rencontrer d'obstacles; les extrémités des pales doivent être munies d'éléments de sécurité qui empêchent aux cordes de glisser.
- S'assurer que les cordes soient homologuées pour supporter les poids de l'unité, veiller à ce qu'elles soient bien fixées.
- Le bâti de levage doit présenter le point d'accrochage sur la verticale du barycentre.

TRANSPORT

Bei Erhalt muss die Einheit auf eventuelle Transportschäden überprüft werden.

VORBEMERKUNGEN

Bevor die Einheit bewegt wird, müssen die Abmessungen, Gewichte, und die Aufhängepunkte überprüft werden. Anschließend muss sie auf geeignete Hub- und Positionierungspunkte und die Übereinstimmung mit den geltenden Normen geprüft werden.

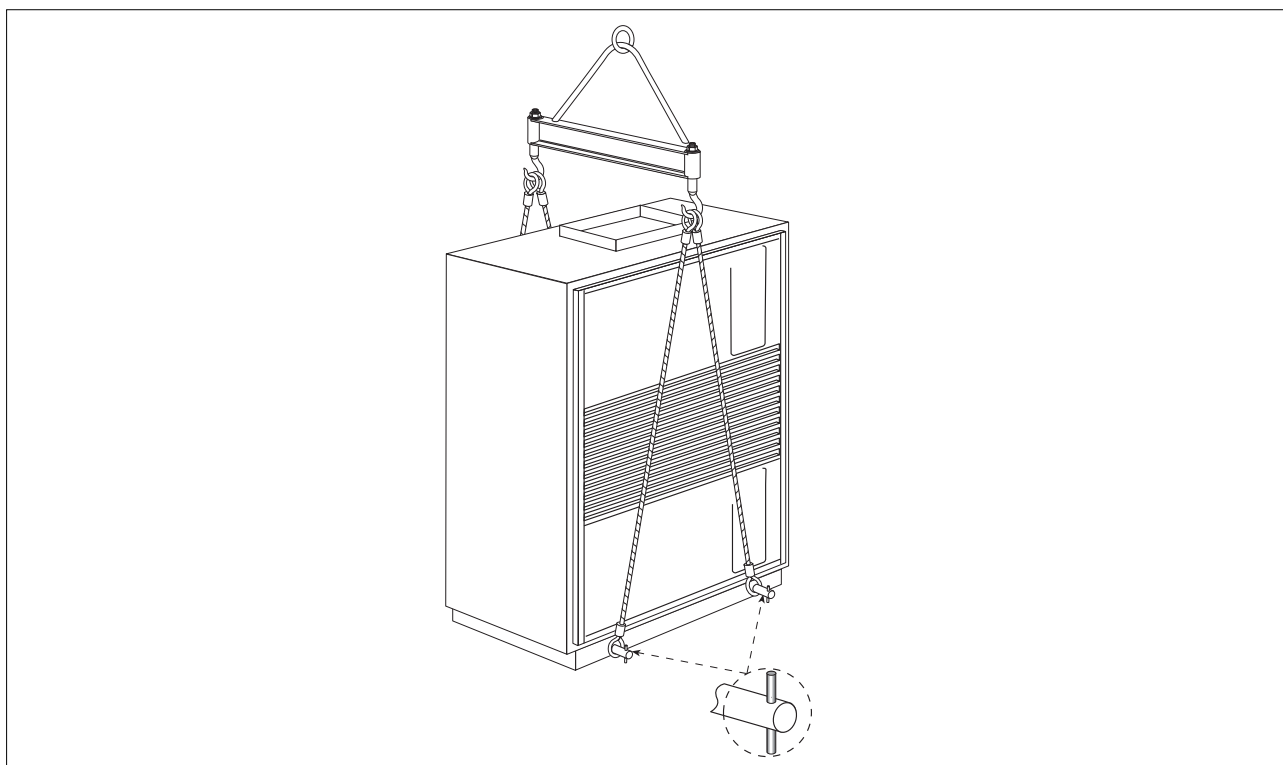
Alle Be-, Entladungs- und Hubvorgänge bedürfen größter Vorsicht, um Gefahren für Personen sowie Schäden am Aufbau und an den Funktionseinheiten des Gerätes zu vermeiden.

Das Ablegen von Gegenständen auf dem Gerät ist strikt untersagt.

Das Handling-Personal muss entsprechende, individuelle Schutzmassnahmen treffen.

Es ist strikt untersagt, sich unter der Einheit aufzuhalten.

- Der Bohrungsdurchmesser des Ständers zum Anheben beträgt 30 mm.
- Die Stangen zum Anheben müssen einwandfrei bemessen werden, bis sie soweit aus dem Ständer hervorragen, dass die Seile zum Anheben störungsfrei nach oben gespannt werden können. Die Stangenenden müssen mit Sicherungselemente versehen werden, um das Abgleiten der Seile zu verhindern.
- Überprüfen, dass die für das Gewicht der Einheit geeigneten Seile gewählt wurden und darauf achten, dass diese sicher befestigt wurden.
- Der Befestigungspunkt des Gestells zum Anheben muss auf der Senkrechten des Schwerpunkts liegen.



nelle figure 4 e 5 ; l'entrata dell'acqua è in (A) e lo scarico in (B).

Nella tabella 3 sono indicati gli attacchi per i collegamenti idraulici ai condensatori sia per funzionamento con acqua di pozzo che con torre evaporativa; nella stessa tabella sono inoltre indicati i diametri per le tubazioni dello scarico della condensa.

Pressione idraulica massima consentita: 10 bar.

Si consiglia l'installazione di giunti antivibranti (1) e di un filtro (2) sulla tubazione di alimentazione dell'acqua del condensatore come indicato nella figura 12.

RIPRESA DELL'ARIA

La ripresa dell'aria avviene normalmente attraverso la griglia frontale dell'apparecchio. Qualora per esigenze di impianto la ripresa dovesse essere canalizzata, il canale può essere raccordato alla parte posteriore dell'apparecchio; in tal caso si dovrà chiudere mediante un pannello in lamiera la griglia frontale (figura 8).

MONTAGGIO DEL PLENUM DI DISTRIBUZIONE (PL)

Il plenum viene spedito con imballo a parte.

Per il montaggio del plenum procedere nel seguente modo:

- togliere la griglia di mandata (1) (figura 6) svitando le viti autofilettanti che la fissano al plenum;
- togliere le viti (2) che fissano il pannello superiore del gruppo ventilante al telaio;
- appoggiare il plenum (3) sopra il gruppo di ventilazione e fissarlo assieme al pannello sul telaio mediante le viti precedentemente tolte;
- rimontare la griglia di mandata e fissarla al plenum con le viti (2).

MONTAGGIO DELLA BATTERIA RISCALDANTE AD ACQUA (BAS)

La batteria, alloggiata in apposito cassonetto, viene spedita con imballo a parte. Per il montaggio della batteria procedere come segue:

- togliere la flangia superiore del cassonetto (1) (fig.7);
- sfilare la batteria (2) svitando le viti che la fissano al cassonetto;
- togliere le viti che fissano il pannello superiore del gruppo ventilante al telaio;
- appoggiare il cassonetto (3) sopra il gruppo di ventilazione e fissarlo assieme al pannello sul telaio, mediante le viti precedentemente tolte;
- inserire la batteria nel cassonetto e fissarla unitamente alla flangia mediante le viti precedentemente tolte.

REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DELL'ACQUA (VP)

Le valvole di regolazione dell'acqua (vp) fornite come accessorio, vengono spedite direttamente montate sugli apparecchi e sono predisposte affinché la temperatura di condensazione sia di 35°C.

Se per esigenze di funzionamento fosse necessario variare la temperatura suddetta, procedere come segue:

- togliere il coperchio (4) (fig.11) del rubinetto di mandata del compressore;
- aprire completamente il rubinetto (3) girando l'asta (5) in senso antiorario fino a fine corsa;
- togliere il tappo di chiusura (1) del rubinetto (3);
- collegare un manometro per R407C con scala da 0÷30 atm sull'attacco (2) del rubinetto (3);

and water out is in B).

Tab.3 shows the diameters of water connects to the condenser both with feeding water from well and cooling tower.

The same table shows also the diameters of condensate discharge line.

Maximum allowed water pressure: 10 bar.

Anti vibration joints (1) and a filter (2) should be installed on the condenser water feeding pipe as shown in fig. 12.

AIR SUCTION

The air is normally taken in through the front grill of the air conditioner. Whenever the air suction must be ducted, for any reason, the air duct can be connected at the back of the unit. In this case the front grill must be closed with a panel (fig. 8).

INSTALLATION OF THE AIR DELIVERY PLENUM PL

The plenum is shipped in its own packing. To install the plenum proceed as follows:

- unscrew the selfthreading screws which hold the air delivery grill to the plenum and remove the grill (1) (figura 6);
- unscrew the screws which hold the upper panel of the ventilation section to the frame;
- lay the plenum (3) over the ventilation section and fix it with the panel to the frame by means of the screws previously removed;
- replace the delivery grill and fix it to the plenum with the screws (2).

INSTALLATION OF THE HEATING COIL BAS

The heating coil is housed in a box and shipped in its own packing. to install the coil proceed as follows:

- remove the upper flange of the box (1) (figura 7);
- unscrew the screws which hold the coil (2) to the box and remove the coil;
- unscrew the screws which hold the upper panel of the ventilation section to the frame
- lay the box (1) over the ventilation section and fix it with the panel to the frame by means of the screws previously removed;
- install the coil in the box and fix it with the flange by means of the screws previously removed.

REGULATION OF THE WATER VALVE (VP)

Water valves VP, supplied as accessory, are factory mounted in the units and arranged for condensation temperature of 35°C. For other condensation temperatures, to adjust the water valve proceed as follows:

- remove the cover (4)(fig.11) on the compressor delivery tap;
- open completely the tap (3) by turning the stem (5) fully c.c.w.;
- remove the plug (1) of tap (3);
- connect a R407C pressure gauge with scale 0 ÷ atm to the fitting (2) of the tap (3);
- start the air conditioner and turn the adjusting screws

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Les raccordements hydrauliques sont arrangés sur les deux côté arrière de l'appareil (fig. 4 et 5). L'entrée de l'eau est en (A) et la sortie en (B).

La tableau 3 indique les diamètres pour les raccordements hydrauliques aux condenseurs soit pour le fonctionnement avec eau de puits ou de tour. Le même tableau indique aussi les diamètres pour les lignes d'évacuation des condensat.

Pression hydraulique maximum consentie: 10 bar.

Nous conseillons l'installation de plots antivibratils (1) et d'un filtre (2) sur la tuyauterie d'alimentation de l'eau du condenseur comme indiqué en figure 12.

REPRIS DE L'AIR

La reprise de l'air se fait normalement par la grille avant de l'appareil. Si la reprise doit être canalisée, la gaine être raccordée à l'arrière de l'appareil. Dans ce cas il faut fermer la grille avant par un panneau en tôle (fig. 8).

INSTALLATION DU PLENUM (PL)

Le plénum est expédié dans un emballage séparé. Pour installer le plénum procéder comme suit:

- enlever la grille de refoulement (1) (fig.6) en dévissant les vis autofiletantes qui la fixent au plénum;
- enlever les vis (2) qui fixent le panneau supérieur du groupe de ventilation au châssis;
- placer le plénum (3) au dessus de groupe de ventilation et le fixer avec le panneau au châssis au moyen des vis enlevées en précedence;
- monter la grille de refoulement et la fixer au plénum au moyen des vis (2).

INSTALLATION DE LA BATTERIE DE CHAUFFAGE (BAS)

La batterie de chauffage, logée dans un boîtier, est expédiée dans un emballage séparé. Pour installer la batterie procéder comme suit:

- enlever la bride supérieur du boîtier (1) (fig.7);
- enlever la batterie (2) en dévissant les vis qui la fixent au boîtier;
- enlever les vis qui fixent le panneau supérieur du groupe de ventilation au châssis;
- placer le boîtier (1) au dessus du groupe de ventilation et le fixer avec le panneau au châssis au moyen des vis enlevées en précedence;
- installer la batterie dans le boîtier et la fixer avec la bride au moyen des vis enlevées en précedence.

REGULATION DE LA VANNE A EAU (VP)

Les vannes à eau (VP) sont fournies comme accessoires déjà installées dans l'appareil et prédisposées pour une température de condensation de 35°C. S'il faut changer cette température pour d'autres exigences de fonctionnement, procéder comme suit:

- enlever le couvercle (4) (fig. 11) du robinet de refoulement du compresseur;
- ouvrir complètement le robinet (3) en tournant à fond dans le sens antihoraire le tige (5);
- enlever le bouchon (1) du robinet (3);
- brancher un manomètre pour R407C avec échelle 0÷30

atm sur le raccordement (2) du robinet (3);

- faire démarrer l'appareil et tourner la vis de regulation

WASSERANSCHLÜSSE

Die anschlüsse des Wasserein (A) und- austritts (B) (Abb.4 und 5) sind sowohl seitlich als auch hinter dem Gerät vorgesehen. Die tTabelle 3 gibt den Durchmesser der wasseranschlüsse am Verflüssiger, beim Betrieb mit Brunen- oder Grundwasser und rückgekühltem Wasser an.

Max. zulässiger Betriebsdruck: 10 bar.

Es wird empfohlen, den einbau von Hochdruckschläuchen (1) und einem Schmutzfänger (2) in der Wasserleitung zum Verflüssiger vorzunehmen.

LUFTANSAUGUNG

Die Luftansaugung erfolgt normalerweise durch das vorderseitige Gitter des Gerätes. Fordert die Anlage eine lanosisierte Lufterteilung, dann kann der Luftkanal an der Rückseite des Klimaschranks angeschlossen werden. Da verderseitige Gitter muß im diesem Fall mit einer Abdeckplatte geschlossen werden (Abb.8).

MONTAGE DER LUFTAUSBLASHAUBE (PL)

Das Plenum wird in getrennter Verpackung ausgeliefert. Zur Montage des Plenum wie folgt vorgehen:

- Ausblasgitter (1) (Abb.6) beim Lösen der selbstschneidenden Schrauben abnehmen;
- Schrauben (2) zur Vefestigung der oberen Platte am Rahmen entfernen;
- Luftausblashaube (3) auf den Klimaschrank setzen und mit der Ventilatorplatte mit den vorher gelösten schrauben befestigen.
- das ausblasgitter an das Plenum mit den Schrauben (2) befestigen.

MONTAGE DES HEIZREGISTER FÜR PUNMPENWASSER-BETRIEB (BAS)

Das Heizregister wird getrennt verpackt geliefert. Für dessen Installation wie folgt vorgehen:

- oberen Flansch (1) (Abb.7) abnehmen;
- Heizregister (2) durch Lösen der Befestigungsschrauben nach oben anheben und entfernen;
- Befestigungsschrauben der Abdeckplatte lösen;
- Heizregisterrahmen (3) mittels der vorher gelösten Schrauben an das Gehäuse befestigen;
- Heizregister in den Rahmen einsetzen und mit Flansch (1) mittels der vorher abgenommenen Schrauben befestigen.

EINSTELLUNG DES WASSERVENTILES (VP)

Die Wasser iventile (VP), als Zubehör vorgesehe, werden fertig in dem Gerät montiert geliefert. Sie sind für eine Verflüssigungstemperatur von 35°C eingestellt. Fordert die Anlage eine andere Verflüssigungstemperatur, dann zur Einstellung wie folgt vorgehen:

- Verschlusskappe (4) (Abb.11) des druckseitig angebrachten Absperrventiles abnehmen;
- das Absperrventil (3) durch Drehen der Spindel (5) im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag vollkommen öffnen;
- Verschlusskappe (1) des Absperrventiles (3) abnehmen;

- mettere in funzione il condizionatore e ruotare la vite di regolazione (C) della valvola dell'acqua (D) (fig.4) fino ad ottenere la temperatura di condensazione voluta.

Nei condizionatori mod. MEC 100 W - MEC 150 W - MEC 200 W - MEC 300 W, provvisti di due valvole dell'acqua, le operazioni sopra descritte dovranno essere effettuate per entrambe le valvole.

FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Per la messa in funzione dell'apparecchio procedere come segue (fig.9-10):

- ruotare l'interruttore generale (1) sull'indice 1;
- premere l'interruttore (2) sull'indice 1;
- premere il commutatore (4) sul simbolo "cristallo di neve";
- regolare il termostato ambiente sul valore desiderato;
- premere il pulsante di avviamento (3).

Con queste operazioni il gruppo ventilante entrerà subito in funzione e dopo 6 minuti si avvierà il compressore.

Per le grandezze 100-150-200-300, dotate di due compressori, posizionando gli interruttori (5) sul simbolo "I", i compressori funzioneranno entrambi in ragione delle esigenze di raffreddamento e della sequenza prefissata; con gli interruttori (5) su "O", i compressori possono essere esclusi e ottenere così la sola ventilazione.

FUNZIONAMENTO CON BATTERIA AD ACQUA CALDA

Il controllo della temperatura può avvenire in due modi:

- 1- ventilatore sempre in funzione e regolazione della temperatura attraverso valvola a tre vie;
- 2- termostatazione del gruppo di ventilazione.

Per il funzionamento procedere come segue:
(grandezze 30-50-75)

Caso 1)

- dare tensione al quadro elettrico agendo sull'interruttore generale (1);
- premere l'interruttore (1) sull'indice 1;
- portare il commutatore (4) sul simbolo "sole";
- premere il pulsante di avviamento (2).

Con queste operazioni il gruppo ventilante entrerà in funzione e continuerà a funzionare fino allo spegnimento dell'apparecchio.

Caso 2)

- eliminare il ponte elettrico all'interno del quadro come evidenziato sullo schema a corredo dell'apparecchio;
- dare tensione al quadro elettrico agendo sull'interruttore generale (1);
- premere l'interruttore (1) sull'indice 1;
- portare il commutatore (4) sul simbolo "sole";
- premere il pulsante di avviamento (2).

Con queste operazioni, se il termostato ambiente dà il consenso si avvierà il gruppo ventilante.

(grandezze 100-150-200-300):

scegliere il tipo di funzionamento desiderato, eseguire i collegamenti elettrici come evidenziato negli schemi elettrici a corredo degli apparecchi e ripetere le operazioni descritte per le altre grandezze a seconda del caso adottato.

N.B.: il termostato ambiente per questi apparecchi non è fornito.

(C) of the water valve (D) (fig.4) to obtain the required condensation temperature.

On Mod. MEC 100 W to MEC 300 W, provided with two water valves, the procedure described here above must be repeated for both valves.

OPERATION OF THE UNIT

To start the unit proceed as follows (fig.9-10):

- turn the main switch (1) to 1;
- push switch (2) to 1;
- set the selector switch (4) to "snow";
- set the room thermostat to the required value of room temperature;
- push the start button (3).

By these operations the fan section is started immediately whereas the compressor starts 6 mins later.

On mod. 100 to 300, equipped with two compressors, push switch (5) to "I" to start either compressor depending on the heat load and on of the pre-set starting sequence; push to "O" to shut off the compressor and perform ventilation only.

OPERATION WITH HOT WATER COIL

The temperature can be controlled in two different ways:

- 1- ventilation constantly on the temperature controlled through a three way valve;
- 2- thermostat control of the ventilation.

For the operation proceed as follows:
(Mod. 30-50-75)

Way 1)

- feed the electric board through the main switch (1);
- push the main switch (1) to 1;
- set selector switch (4) to "sun";
- push the start button (2).

By these operations the ventilation is started and remains on until the unit is shut off.

Way 2)

- remove the bridge inside the electric board as shown in the wiring diagram inside the unit;
- feed the electric board through the main switch (1);
- push the main switch (1) to 1;
- set the selector switch (4) to "sun";
- push the start button (2).

By these operations, if room thermostat so requires, the ventilation section started.

(mod. 100-150-200-300):

Choose the operation way, make the electric connections as shown in the wiring diagrams inside the unit and repeat the same operations of smaller models.

N.B.: the room thermostat for these models is not supplied.

(C) de la vanne à eau (D) (fig.4) jusqu'à obtenir la température de condensation nécessaire.

Dans les mod. MEC 100 W à MEC 300 W équipés de deux vannes à eau, ces opérations doivent être répétées pour chaque vanne.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

Pour la mise en marche de l'appareil procéder comme suit (fig.9 et 10):

- tourner l'interrupteur général (1) sur la pos. 1;
- pousser l'interrupteur (2) sur pos. 1;
- pousser le commutateur (4) sur le "locon de neige";
- régler le thermostat ambiant à la température désirée;
- pousser le bouton de démarrage (3).

Par ces opérations le groupe se met en marche et 6 minutes après démarre le compresseur

Pour les modèles 100 à 300, équipés de deux compresseurs, placer les interrupteurs (5) sur la pos. "I". Les deux compresseurs fonctionneront en raison de la charge thermique et des séquences fixées: tourner les interrupteurs sur la pos. "O" pour couper les deux compresseurs et laisser en marche uniquement la ventilation.

FONCTIONNEMENT AVEC BATTERIE A EAU CHAUDE

Le contrôle de la température se fait en deux façons:

1- ventilateur toujours en marche et régulation de la température par vanne à trois voies;

2- contrôle thermostatique du groupe de ventilation.

Pour le fonctionnement procéder comme suit:

(mod. 30-50-75)

Cas 1)

- mettre sous tension le tableau électrique par l'interrupteur général (1);
- pousser l'interrupteur (1) sur la pos. 1;
- porter le commutateur (4) sur le "soleil";
- pousser le bouton de démarrage (2).

Par ces opérations le groupe de ventilation se met en marche et continue à tourner jusqu'à l'arrêt de l'appareil.

Cas 2)

- éliminer le pont électrique à l'intérieur du tableau électrique (voir schéma électrique dans l'appareil);
- alimenter le tableau électrique par l'interrupteur général;
- pousser l'interrupteur (1) sur la pos. (1);
- porter le commutateur (4) sur le "soleil";
- pousser le bouton de démarrage (2).

Par ces opérations, si le thermostat ambiant le permet, le groupe de ventilation démarre.

(mod. 100-150-200-300):

Choisir le type de fonctionnement désiré, brancher les raccordements électriques comme indiqués sur les schémas électriques dans les appareils et répéter les mêmes opérations décrites pour les autres modèles.

Note: Le thermostat ambiant n'est pas fourni pour ces modèles.

- das Manometer für Kältemittel ER407C mit einem Meßbereich 0/30 atü an den Anschluß des Ventiles (3) anbringen;

- Klimaschrank in Betrieb setzen und Einstellungsschraube (C) des Wasserventiles (D) (Abb.4) drehen, bis die gewünschte Verflüssigungstemperatur erreicht wird.

Bei den Modellen MEC 100 W, MENC 150 W, MEC 200 W, MEC 300 W, die mit 2 Wasserventilen ausgerüstet sind, muß man wie oben beschrieben, für beide Ventile verfahren.

BETRIEB

Für die Inbetriebnahme wie folgt vorgehen (Abb.9-10):

- Hauptschalter (1) auf 1 stellen
- Umschalter (4) auf Symbol "Schneekristall" stellen
- Raumthermostat auf den gewünschten Temperaturwert einstellen
- Betriebsstunde (3) drücken

Danach laufen die Ventilatoren sofort und die Verdichter nach 6 Minuten an. Modelle 100-150-200-300 (mit jeweils 2 Kompressoren):

nachdem die Schalter (5) auf Stellung "I" gestellt wurden, laufen nachdem die Kompressoren je nach dem geforderten Kältebedarf und der eingestellten Temperatur: werden die Schalter (5) auf Stellung "O" gebracht, stellt man die Kompressoren ab und das Gerät läuft nur auf Lüftung.

BETRIEB MIT PWW-HEIZREGISTER

Für die Inbetriebnahme wie folgt vorgehen (Abb. 9-10):

1. Ventilator in Betrieb und Steuerung mit einem 3-Wege Regelventil
2. thermostatische Regelung der Ventilatoren.

Für den Betrieb wie folgt vorgehen:

Regelung 1

- Hauptschalter (1) einschalten
- Taste (1) auf Stellung 1 drücken
- Umschalter (4) auf Symbol "Sonne" stellen;
- Betriebsstunde (2) drücken.

Dadurch werden die Ventilatoren eingeschaltet und bleiben bis zur Ausschaltung in Betrieb.

Regelung 2

- die elektrische Brücke im Schaltschrank gemäß Schaltplan entfernen;
- Hauptschalter (1) einschalten;
- Taste (1) auf Stellung 1 drücken;
- Wahlschalter (4) auf Symbol "Sonne2" stellen
- Betriebsstunde (2) drücken.

Sobald der Thermostat einschaltet, laufen die Ventilatoren.

Hinweis: für die Modelle 100-150-200-300 wird kein Raumthermostat mitgeliefert.

ENTRETIEN



MANUTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchi interrompere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore generale posto sul quadro di comando installato in prossimità dell'apparecchio stesso.

Per assicurare un corretto funzionamento dell'apparecchio è necessario pulire periodicamente il filtro dell'aria mediante lavaggio o soffiatura.

Si consiglia anche una periodica pulizia del filtro dell'acqua.

MAINTENANCE

Before any operation on the appliance, switch off the electric power by means of a main switch located just near the appliance.

It's necessary to keep the air filter clean by washing or blowing it so that the appliance work properly.

Water filter is also recommended to be kept clean.



Avant toute intervenir sur l'appareil, interrompre l'alimentation électrique grâce à l'interrupteur général situé à proximité de l'appareil

Afin d'assurer le fonctionnement correct de l'appareil nettoyer périodiquement le filtre à air par lavage ou soufflage. Nous conseillons également un nettoyage périodique du filtre à eau.

WARTUNG

Vor jeglichen Wartungsarbeiten an dem Gerät ist die Elt. Einspeisung durch den bauseitig eingebauten Hauptschalter zu trennen.

Um einen einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist eine regelmässige Reinigung des Filters durch Waschen oder Ausblasen notwendig.

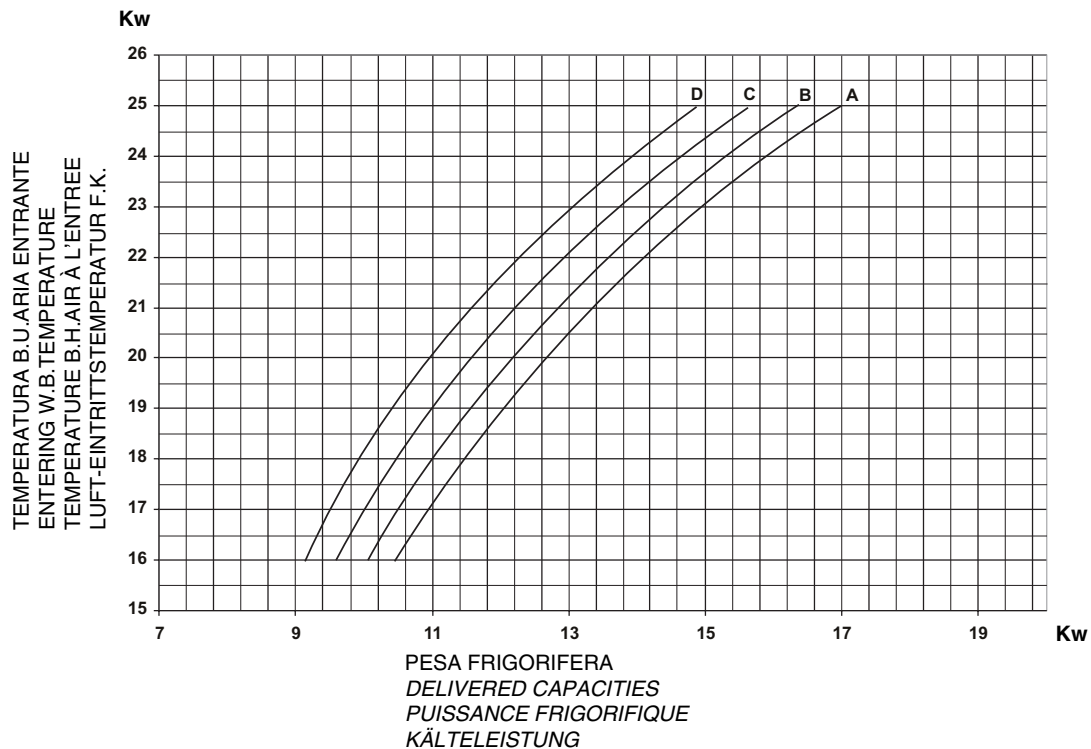
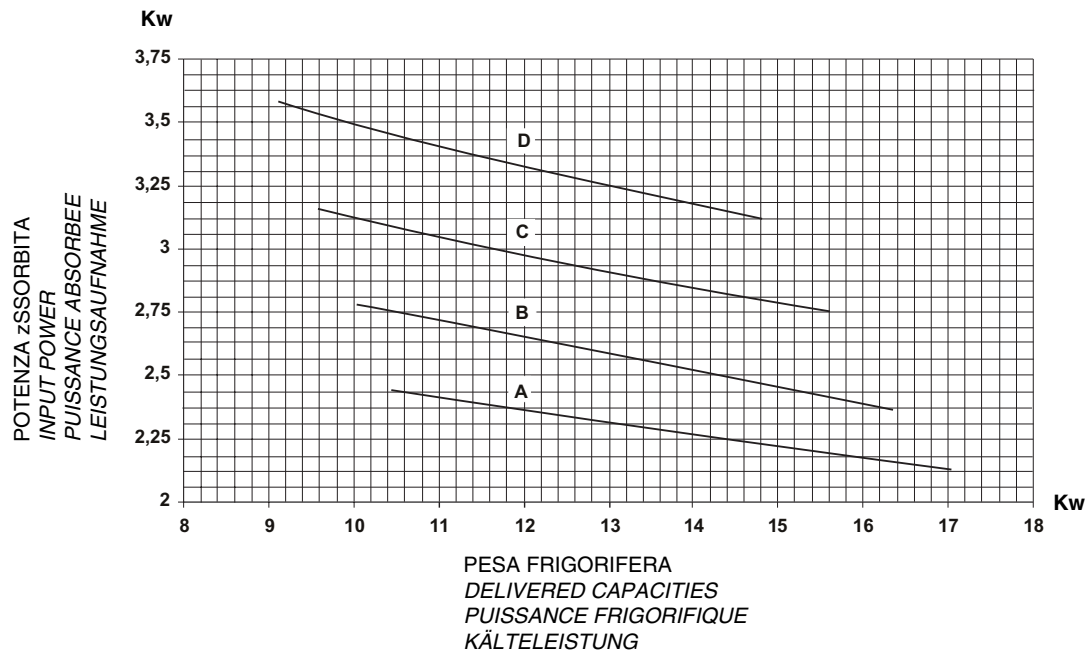
Auch der Schmutzfänger muß regelmässig gereinigt werden.

PESA FRIGORIFERA ED ASSORBIMENTI ELETTRICI
DELIVERED CAPACITIES AND INPUT POWER
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CONSOMMATION ELECTRIQUE
KÄLTELEISTUNG UND LÉISTUNGS-AUFNAHME

MOD. MEC 30 W

TAV. 1

Temperatura di condensazione Condensing temperature
A= 30°C
B= 35°C
C= 40°C
D= 45°C

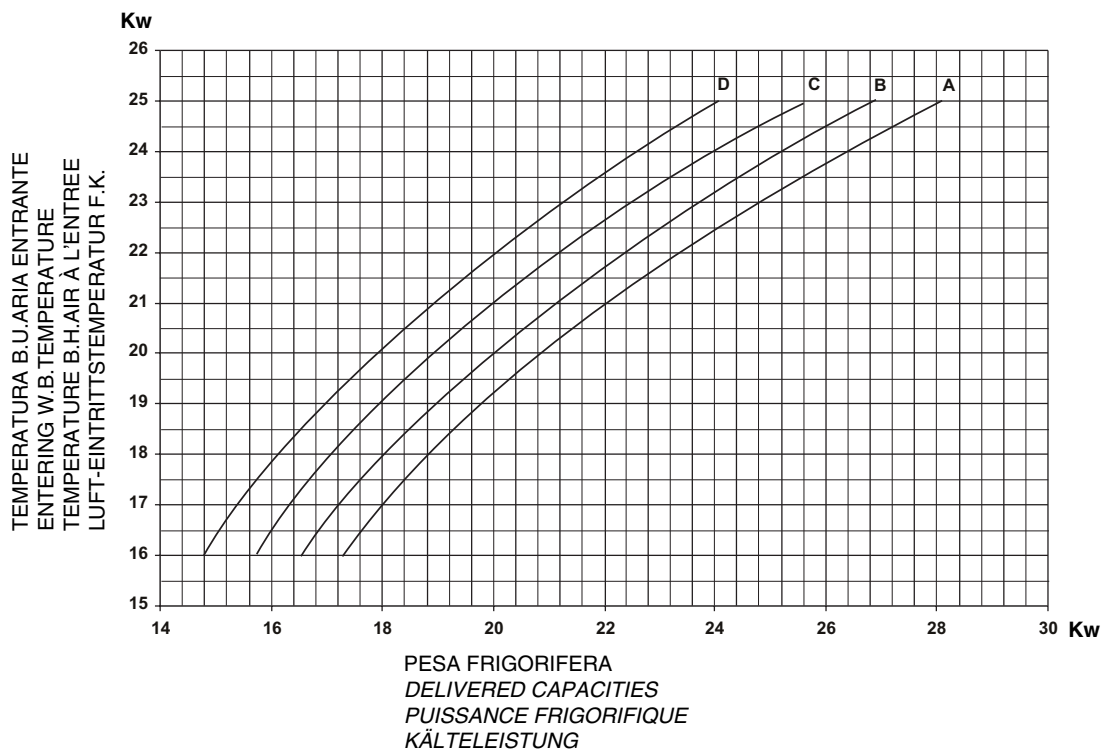
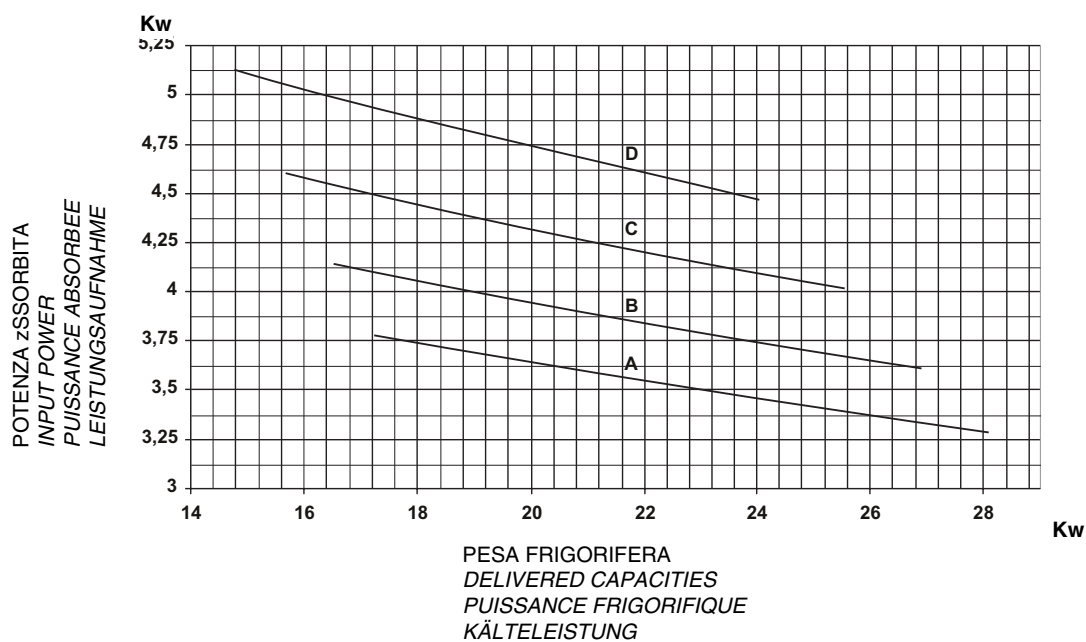


PESA FRIGORIFERA ED ASSORBIMENTI ELETTRICI
DELIVERED CAPACITIES AND INPUT POWER
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CONSOMMATION ELECTRIQUE
KÄLTELEISTUNG UND LÛSTUNGSANNAHME

MOD. MEC 50 W

TAV. 2

Temperatura di condensazione Condensing temperature
A= 30°C
B= 35°C
C= 40°C
D= 45°C

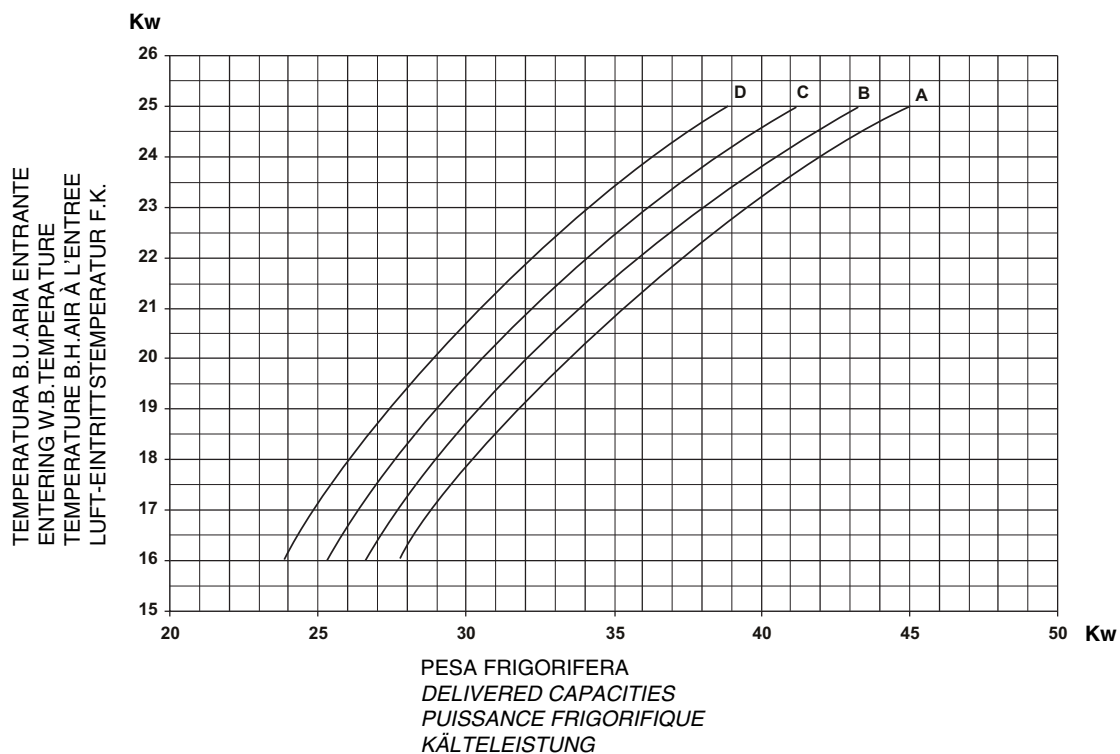
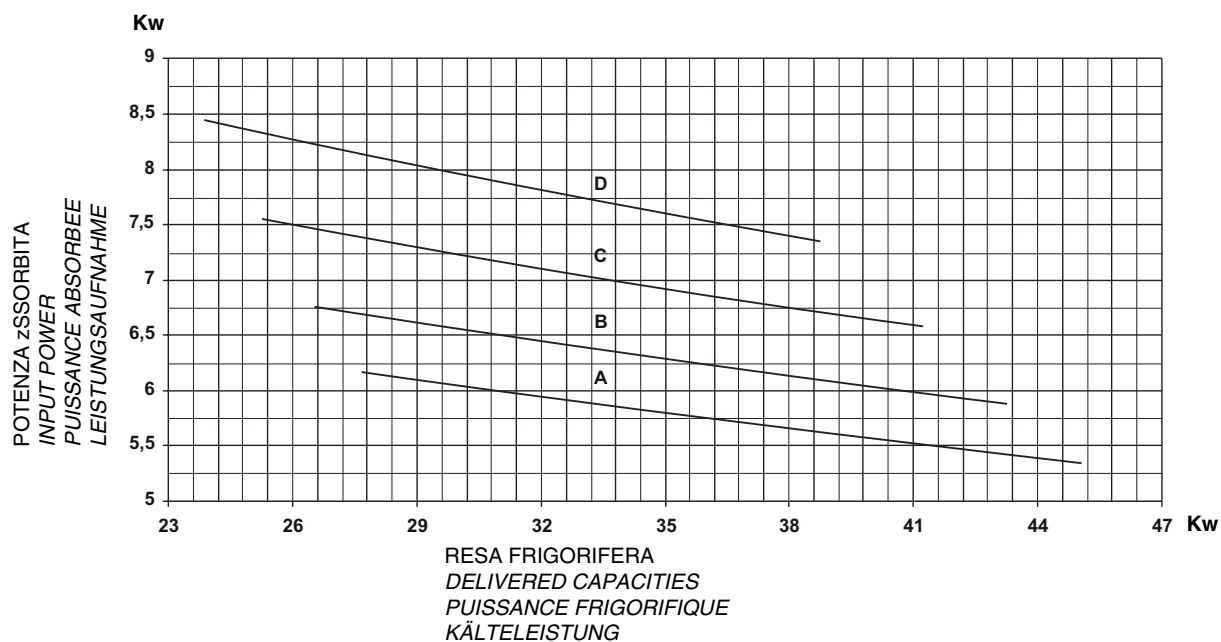


RESA FRIGORIFERA ED ASSORBIMENTI ELETTRICI
DELIVERED CAPACITIES AND INPUT POWER
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CONSOMMATION ELECTRIQUE
KÄLTELEISTUNG UND LÉISTUNGS-AUFNAHME

MOD. MEC 75 W

TAV. 3

Temperatura di condensazione Condensing temperature
A= 30°C
B= 35°C
C= 40°C
D= 45°C

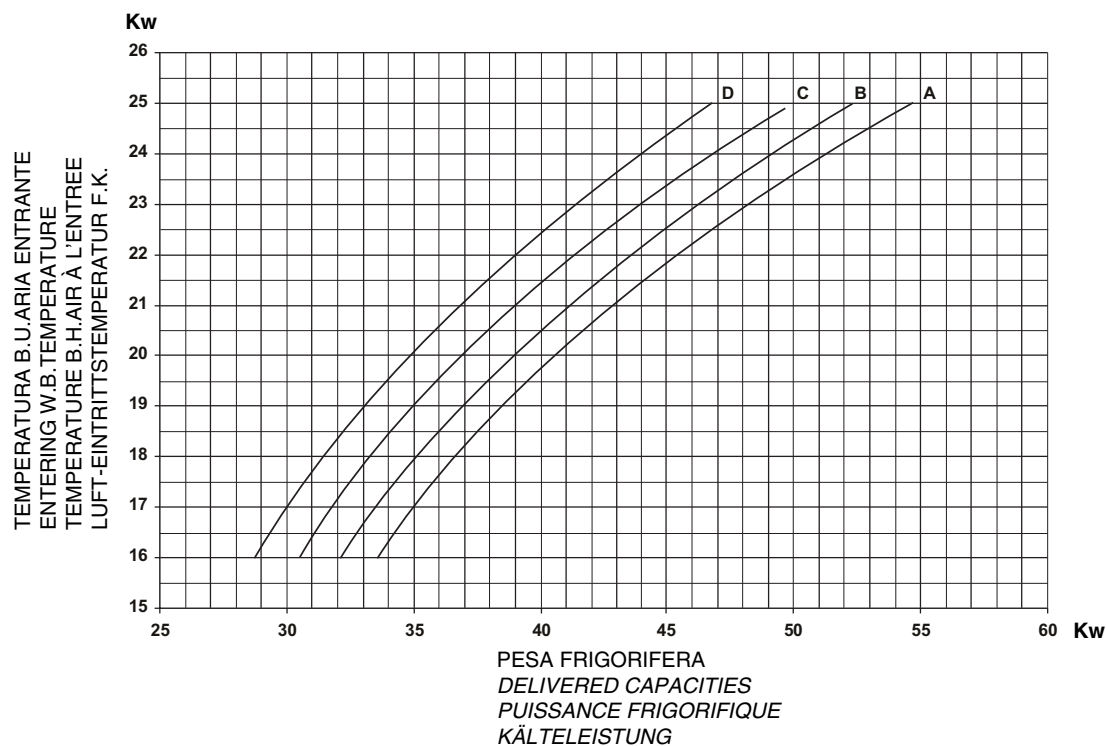
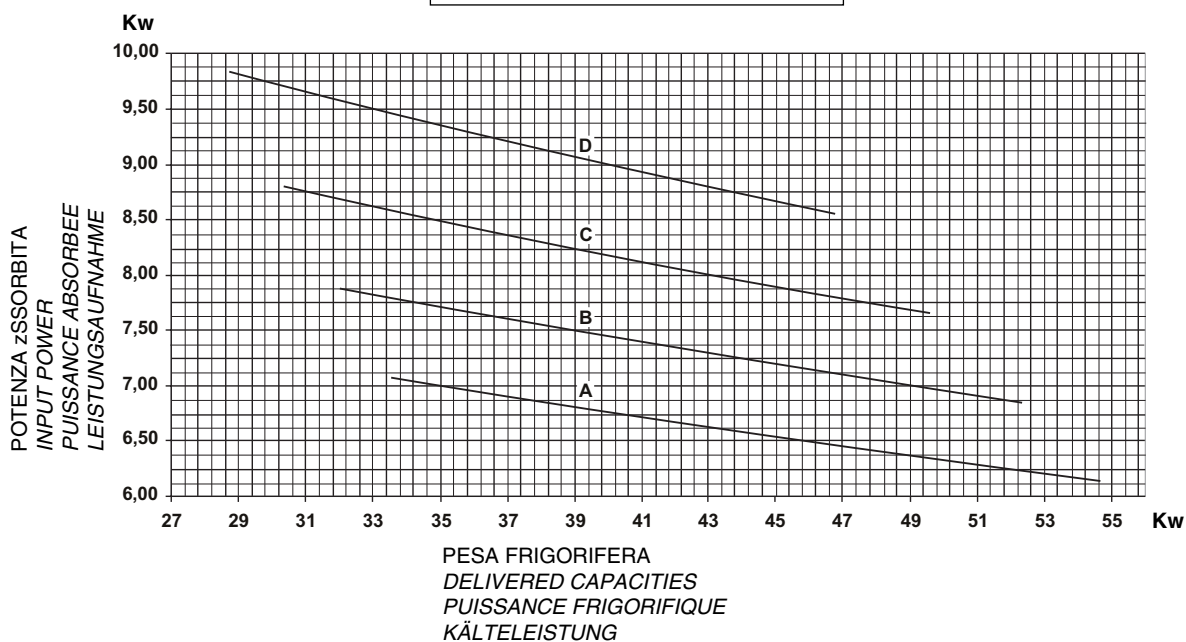


PESA FRIGORIFERA ED ASSORBIMENTI ELETTRICI
DELIVERED CAPACITIES AND INPUT POWER
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CONSOMMATION ELECTRIQUE
KÄLTELEISTUNG UND LEISTUNGS-AUFNAHME

MOD. MEC 100 W

TAV. 4

Temperatura di condensazione Condensing temperature
A= 30°C
B= 35°C
C= 40°C
D= 45°C

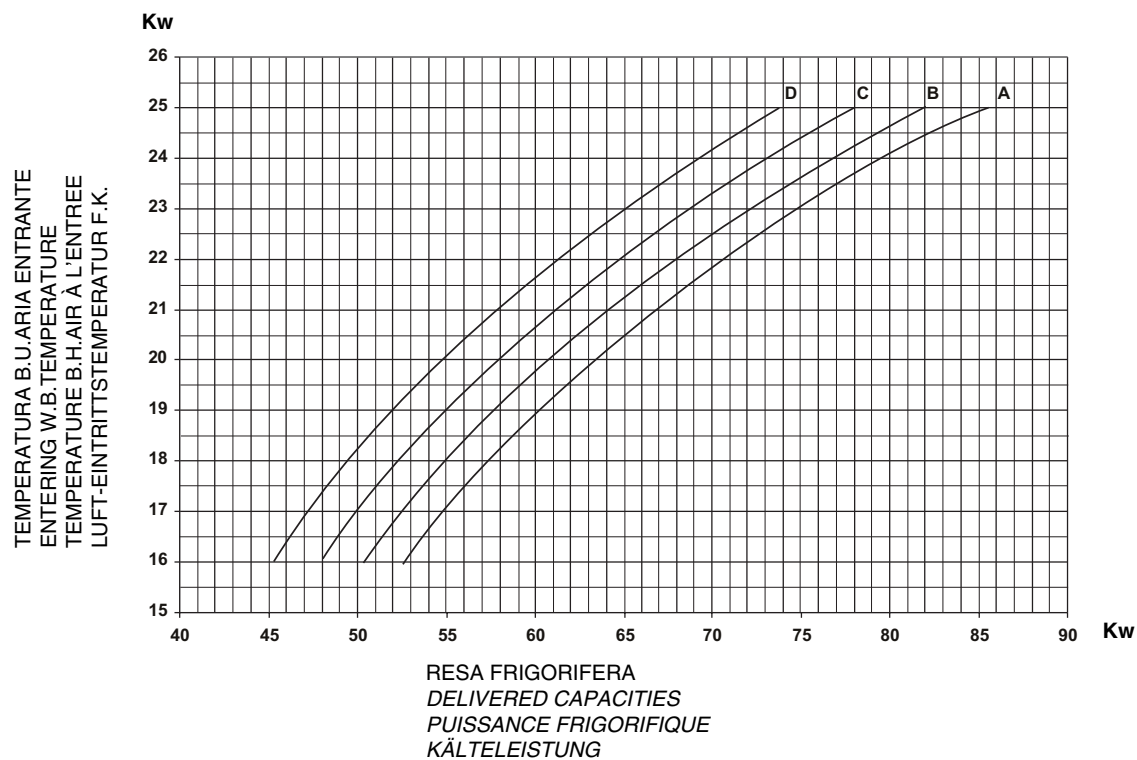
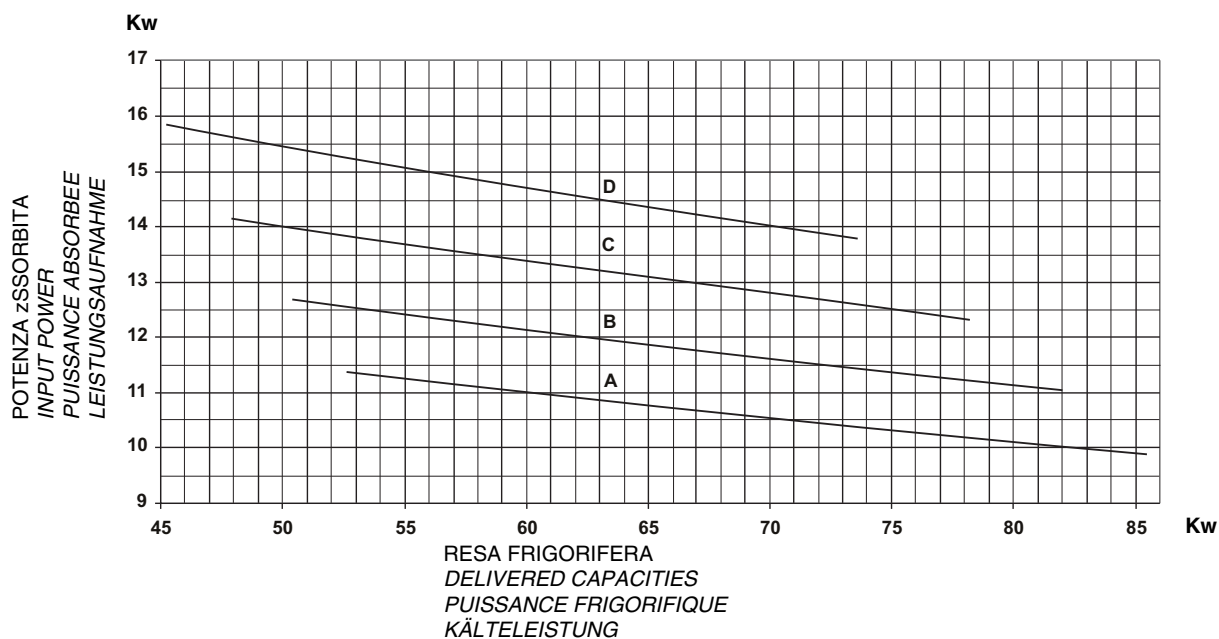


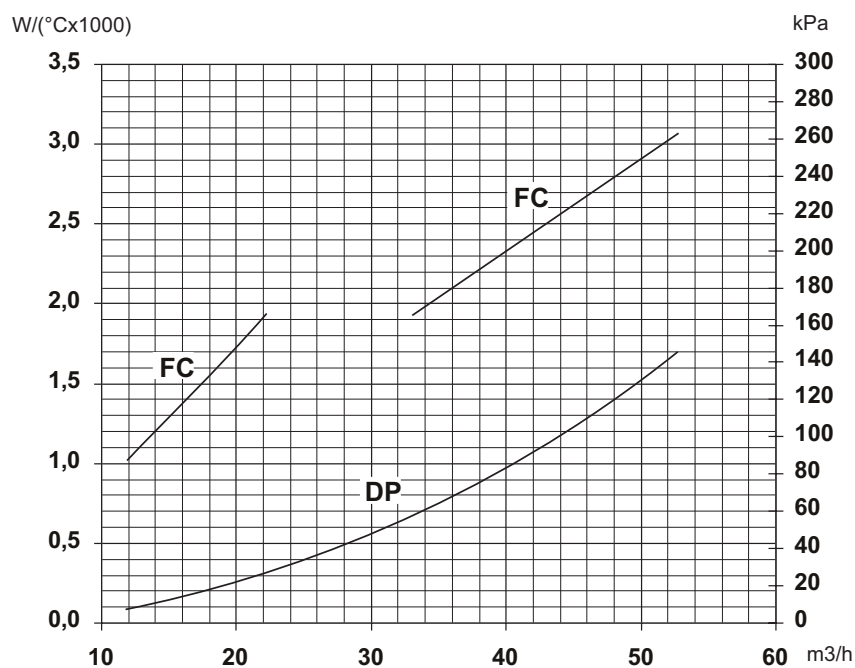
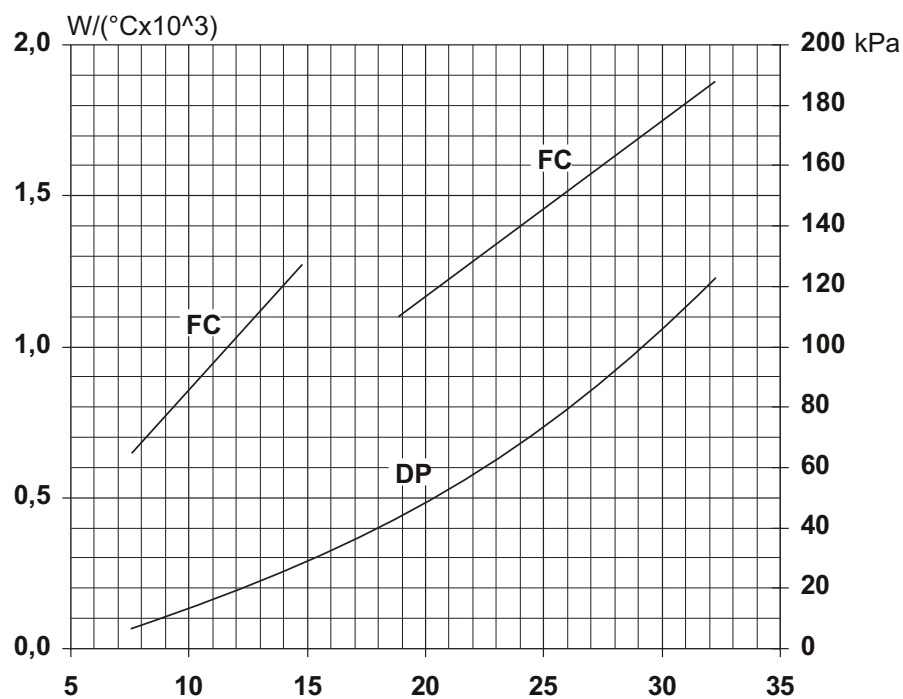
RESA FRIGORIFERA ED ASSORBIMENTI ELETTRICI
DELIVERED CAPACITIES AND INPUT POWER
PUISSANCE FRIGORIFIQUE ET CONSOMMATION ELECTRIQUE
KÄLTELEISTUNG UND LÉISTUNGS-AUFNAHME

MOD. MEC 150 W

TAV. 5

Temperatura di condensazione Condensing temperature
A= 30°C
B= 35°C
C= 40°C
D= 45°C

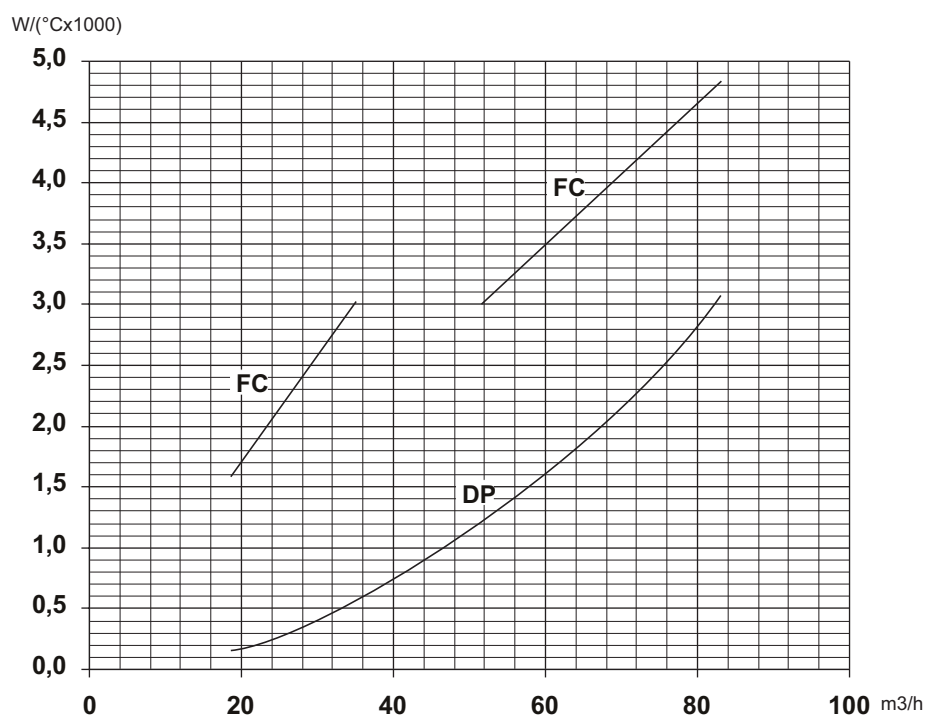




CONSUMO ACQUA AL CONDENSATORE
CONDENSER WATER CONSUMPTION
CONSOMMATION D'EAU AU CONDENSEUR
WASSERVERBRAUCH IM VERFLUSSIGER

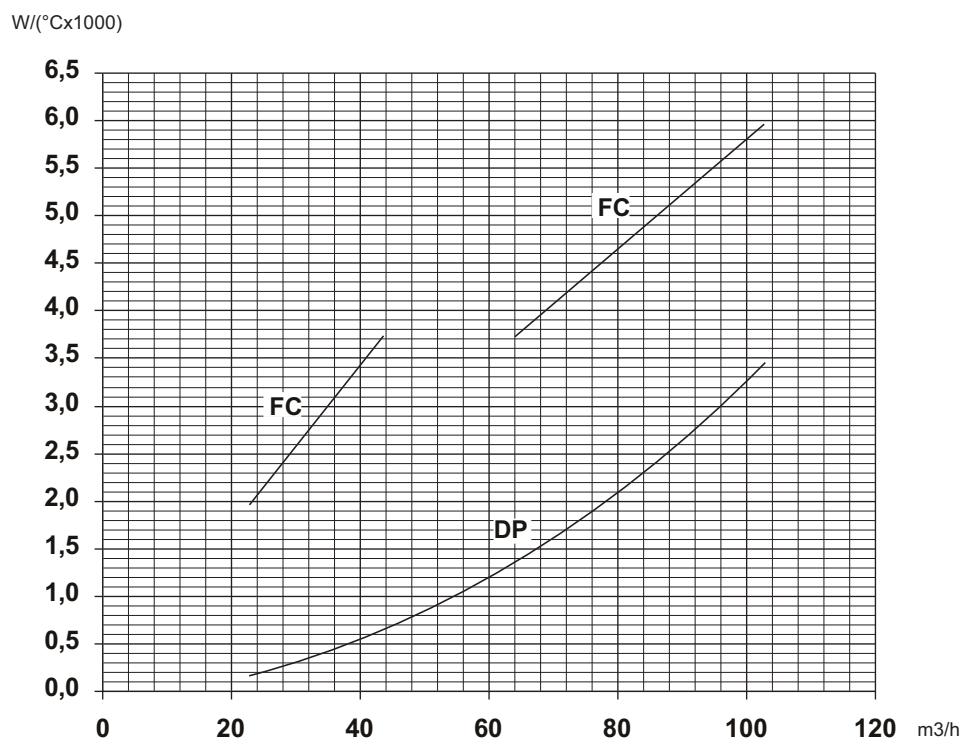
MOD. MEC 75 W

TAV. 8



MOD. MEC 100 W

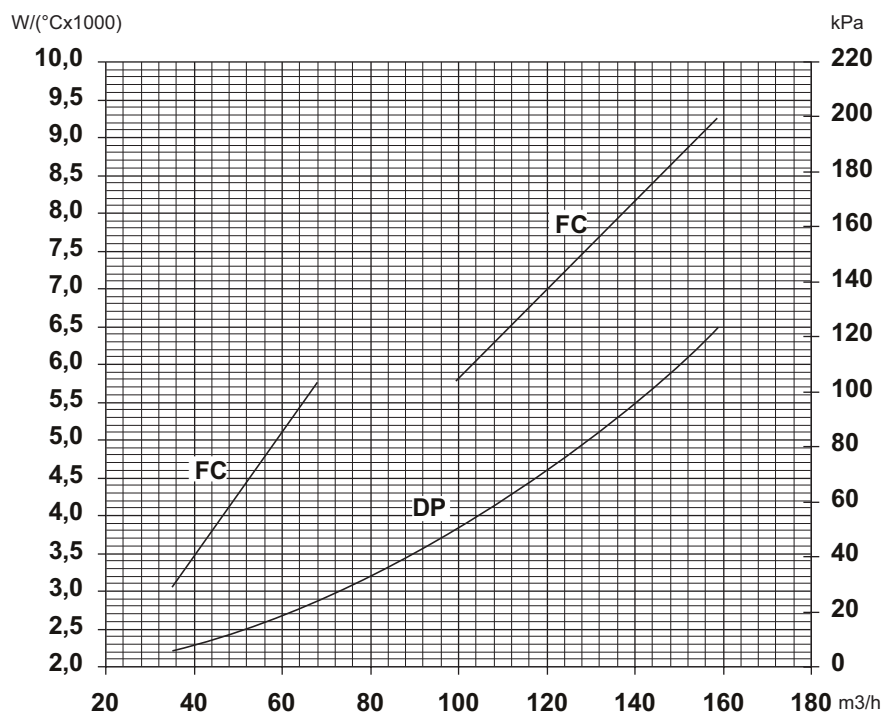
TAV. 9

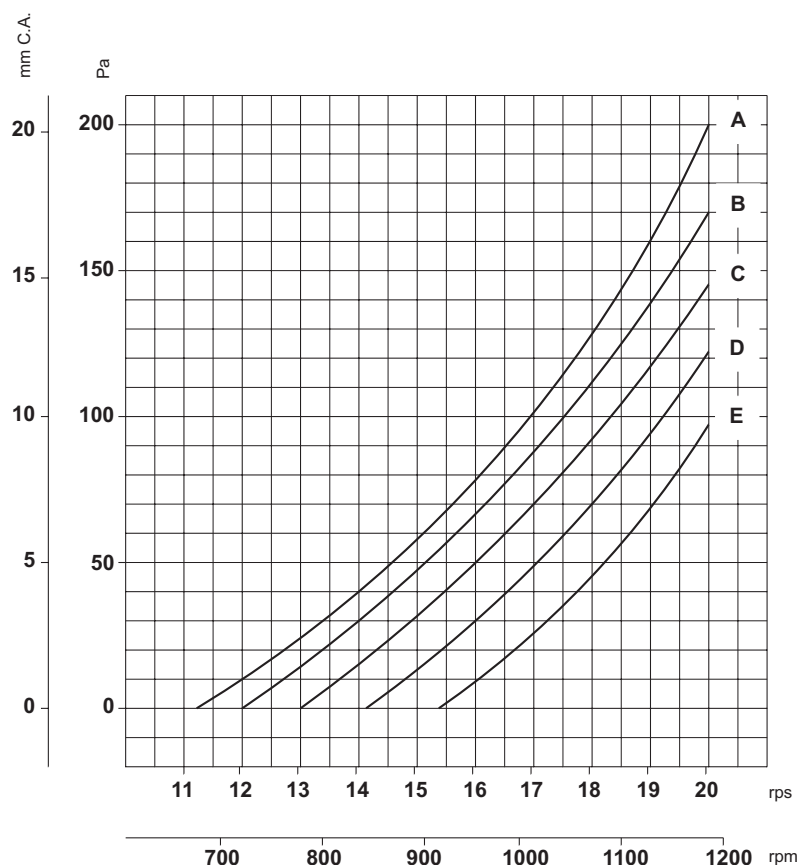


CONSUMO ACQUA AL CONDENSATORE
CONDENSER WATER CONSUMPTION
CONSOMMATION D'EAU AU CONDENSEUR
WASSERVERBRAUCH IM VERFLUSSIGER

MOD. MEC 150 W

TAV. 10





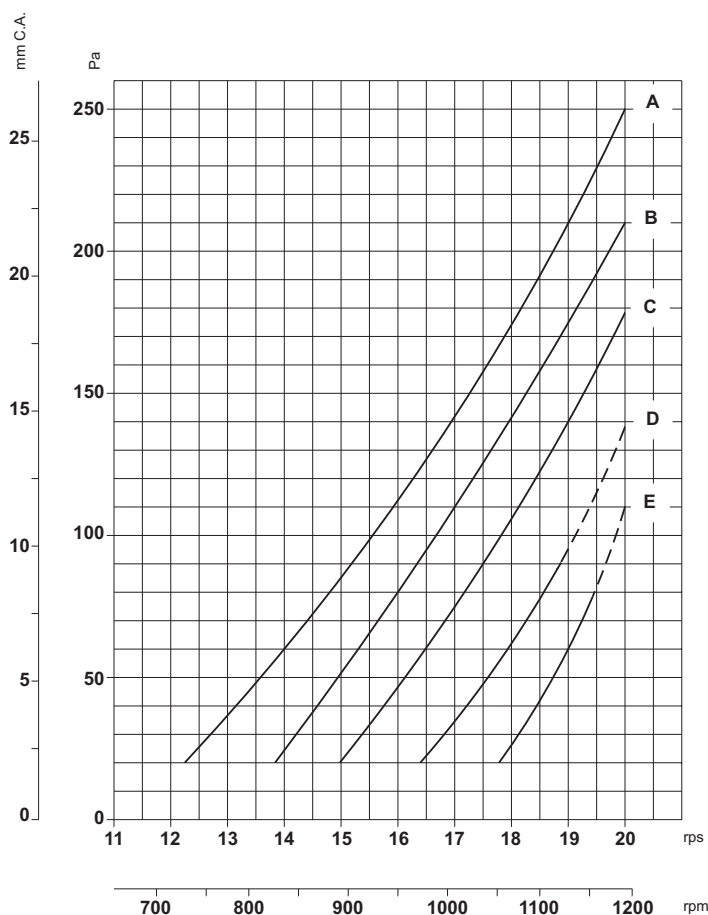
Portata aria - Air flow Débit air - Volumenstrom		
	m ³ /h	m ³ /s
A	1600	0,44
B	1800	0,50
C	2040	0,57
D	2200	0,61
E	2400	0,67

Al di sopra di 1120 g/1' è necessario sostituire la puleggia con un'altra di diametro primitivo ø 110 B.

Over 1120 rpm replace the fix pulley with one having pitch dia ø 110 B

Au dessus de 1120 t/m il faut remplacer la poulie fixer par une ayant diamètre primitif ø 110 B

Bei mehr als 1120 U/min die feste Riemenscheibe durch eine mit ursprünglichem Durchmesser von ø 110 B ersetzen



Al di sopra di 1120 g/1' è necessario sostituire la puleggia con un'altra di diametro primitivo $\varnothing$ 110 B.

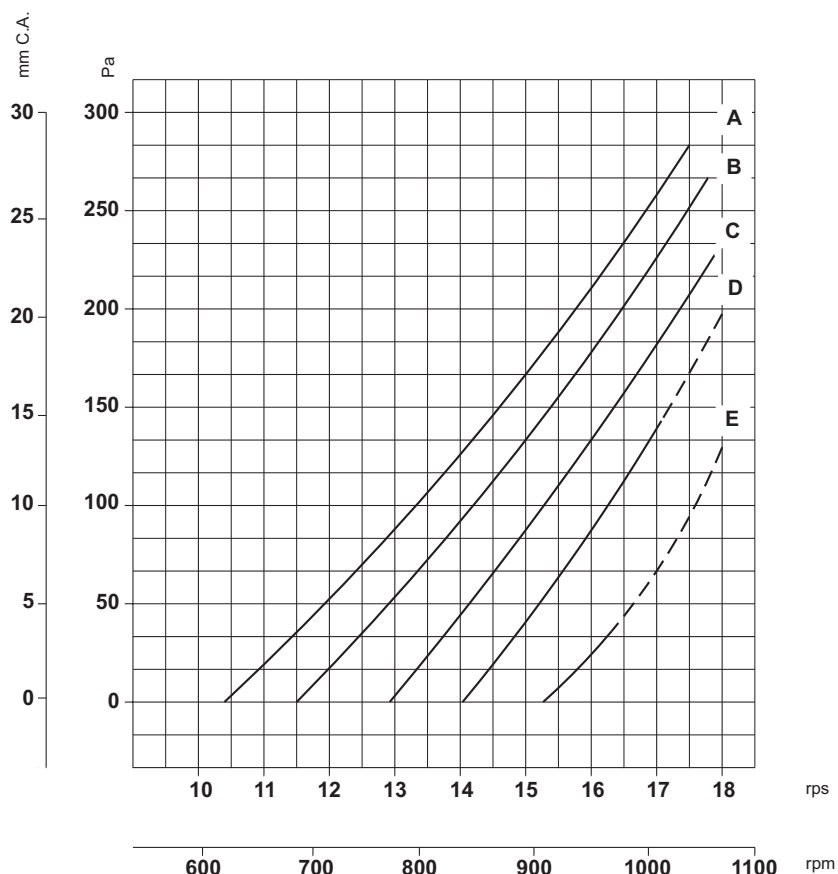
Per ottenere il valore delle curve tratteggiate è necessario sostituire il motore di serie con altro di potenza di 1,5 HP

Portata aria - Air flow Débit air - Volumenstrom		
	m ³ /h	m ³ /s
A	2750	0,76
B	3050	0,85
C	3400	0,94
D	3750	1,04
E	4100	1,14

Over 1120 rpm replace the fix pulley with one having pitch dia $\varnothing$ 110 B
To obtain the values of the broken line replace the standard motor with one rating 1,5 HP.

Au dessus de 1120 t/m il faut remplacer la poulie fixe par une ayant diamètre primitif $\varnothing$ 110 B. Pour obtenir les valeurs indiquées dans la ligne hachurée il faut replacer le moteur de série par un moteur de 1,5 CV

Bei mehr als 1120 U/min die feste Riemenscheibe durch eine mit ursprünglichem Durchmesser von $\varnothing$ 110 B ersetzen. Falls die Werte der gestrichelten Kurven erreicht werden müssen, den serienmäßigen Motor durch einem mit einer Leistung von 1,5 PS ersetzen.



Al di sopra di 840 g/1' è necessario sostituire la puleggia con un'altra di diametro primitivo $\varnothing$ 170 B.

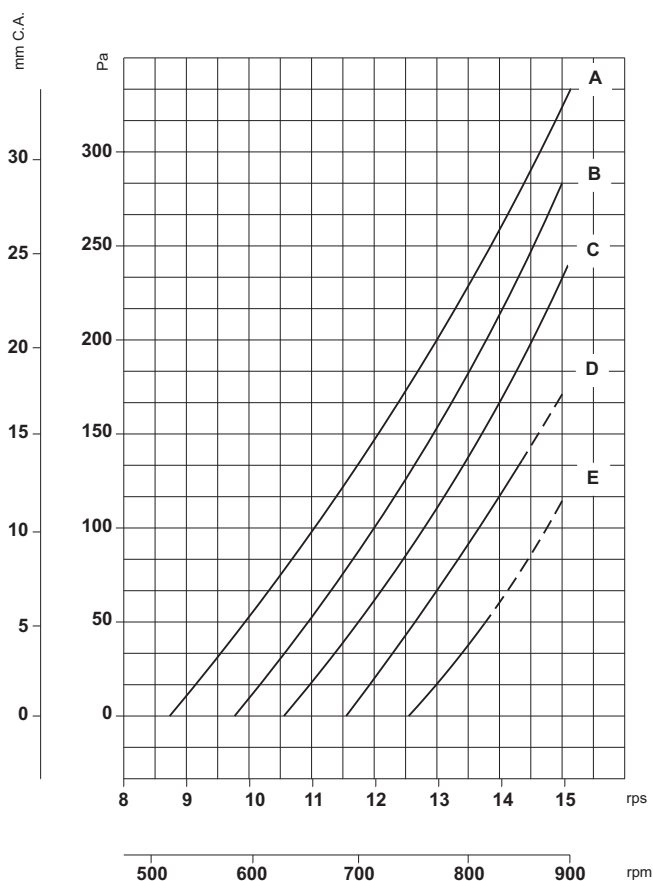
Per ottenere il valore delle curve tratteggiate è necessario sostituire il motore di serie con altro di potenza di 2 HP

Portata aria - Air flow Débit air - Volumenstrom		
	m ³ /h	m ³ /s
A	4100	1,14
B	4500	1,25
C	5100	1,42
D	5500	1,53
E	6000	1,67

Over 840 rpm replace the fix pulley with one having pitch dia $\varnothing$ 170 B
To obtain the values of the broken line replace the standard motor with one rating 2 HP.

Au dessus de 840 t/m il faut remplacer la poulie fixe par une ayant diamètre primitif $\varnothing$ 170 B. Pour obtenir les valeurs indiquées dans la ligne hachurée il faut replacer le moteur de série par un moteur de 2 CV

Bei mehr als 840 U/min die feste Riemenscheibe durch eine mit ursprünglichem Durchmesser von $\varnothing$ 170 B ersetzen. Falls die Werte der gestrichelten Kurven erreicht werden müssen, den serienmäßigen Motor durch einem mit einer Leistung von 2 PS ersetzen.



Al di sopra di 810 g/1' è necessario sostituire la puleggia con un'altra di diametro primitivo $\varnothing$ 160 B.

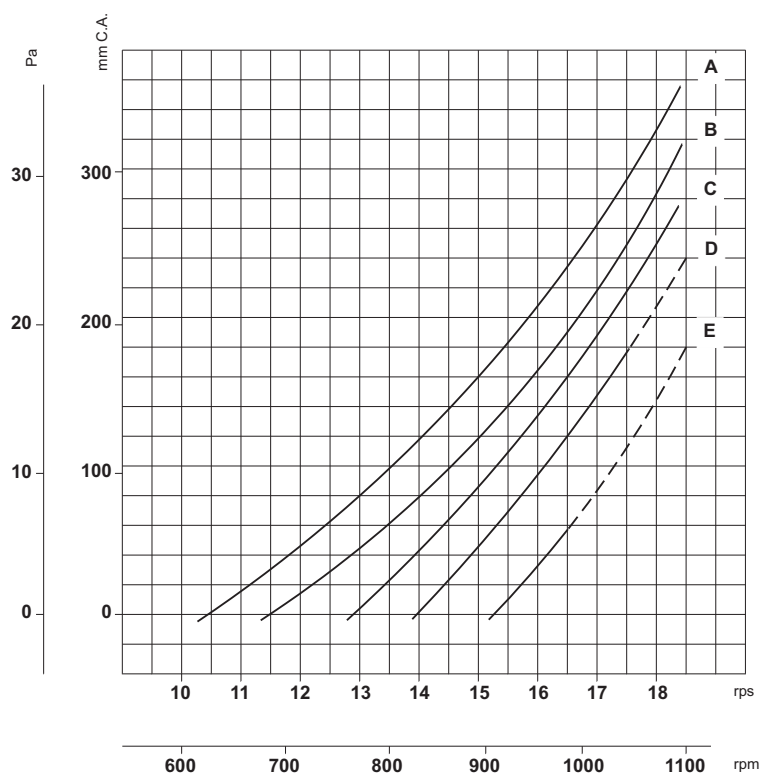
Per ottenere il valore delle curve tratteggiate è necessario sostituire il motore di serie con altro di potenza di 3 HP

*Over 810 rpm replace the fix pulley with one having pitch dia $\varnothing$ 160 B
To obtain the values of the broken line replace the standard motor with one rating 3 HP.*

Au dessus de 810 t/m il faut remplacer la poulie fixe par une ayant diamètre primitif $\varnothing$ 160 B. Pour obtenir les valeurs indiquées dans la ligne hachurée il faut replacer le moteur de série par un moteur de 3CV

Bei mehr als 810 U/min die feste Riemenscheibe durch eine mit ursprünglichem Durchmesser von $\varnothing$ 160 B ersetzen. Falls die Werte der gestrichelten Kurven erreicht werden müssen, den serienmäßigen Motor durch einem mit einer Leistung von 3 PS ersetzen.

Portata aria - Air flow Débit air - Volumenstrom		
	m ³ /h	m ³ /s
A	5500	1,53
B	6150	1,71
C	6800	1,89
D	7500	2,08
E	8200	2,28



Al di sopra di 840 g/1' è necessario sostituire la puleggia con un'altra di diametro primitivo $\varnothing$ 170 B.

Per ottenere il valore delle curve tratteggiate è necessario sostituire il motore di serie con altro di potenza di 2 HP

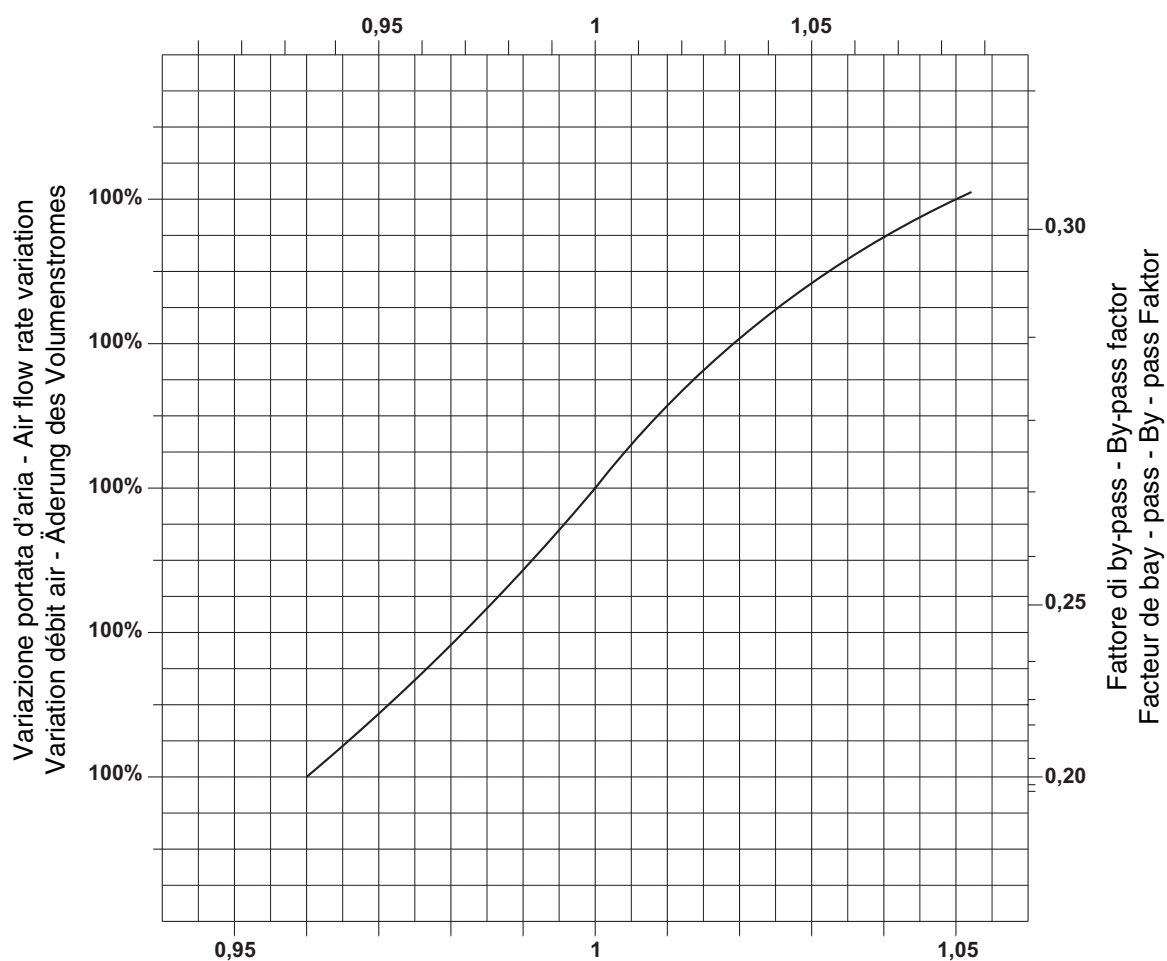
*Over 840 rpm replace the fix pulley with one having pitch dia $\varnothing$ 170 B
To obtain the values of the broken line replace the standard motor with one rating 2HP.*

Au dessus de 840 t/m il faut remplacer la poulie fixe par une ayant diamètre primitif $\varnothing$ 170 B. Pour obtenir les valeurs indiquées dans la ligne hachurée il faut replacer le moteur de série par un moteur de 2 CV

Bei mehr als 840 U/min die feste Riemenscheibe durch eine mit ursprünglichem Durchmesser von $\varnothing$ 170 B ersetzen. Falls die Werte der gestrichelten Kurven erreicht werden müssen, den serienmäßigen Motor durch einem mit einer Leistung von 2 PS ersetzen.

Portata aria - Air flow Débit air - Volumenstrom		
	m ³ /h	m ³ /s
A	8200	2,28
B	9000	2,50
C	10200	2,83
D	11000	3,06
E	12000	3,33

Correzione potenza assorbita - *Input power correction*
Correction puissance absorbée - *Korrektur der Leistungsaufnahme*

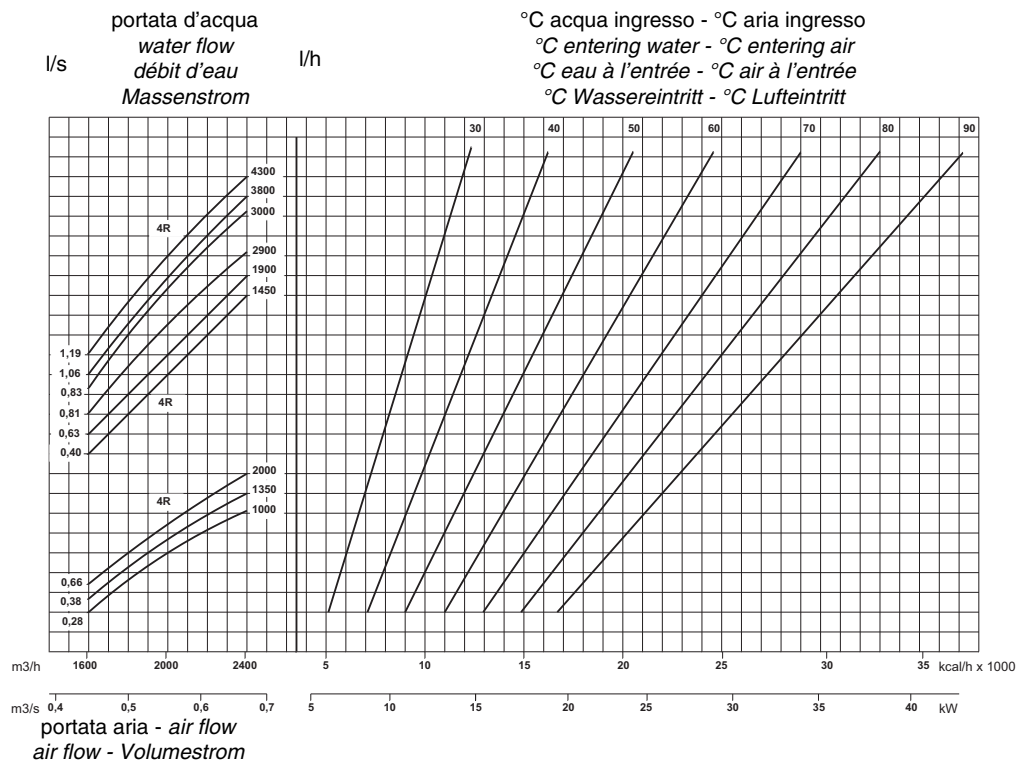


Correzione potenza frigorifera - *Cooling capacity correction*
Correction puissance frigorifique - *Korrektur der Kühlleistung*

POTENZIALITÀ TERMICA RESA CON BATTERIA AD ACQUA
DELIVERED HEATING CAPACITY WITH WATER COIL
PUISSANCE THERMIQUE DELIVREE AVEC BATTERIE À EAU
HEIZLUSTUNG MIT PWW-HEIZREGISTER

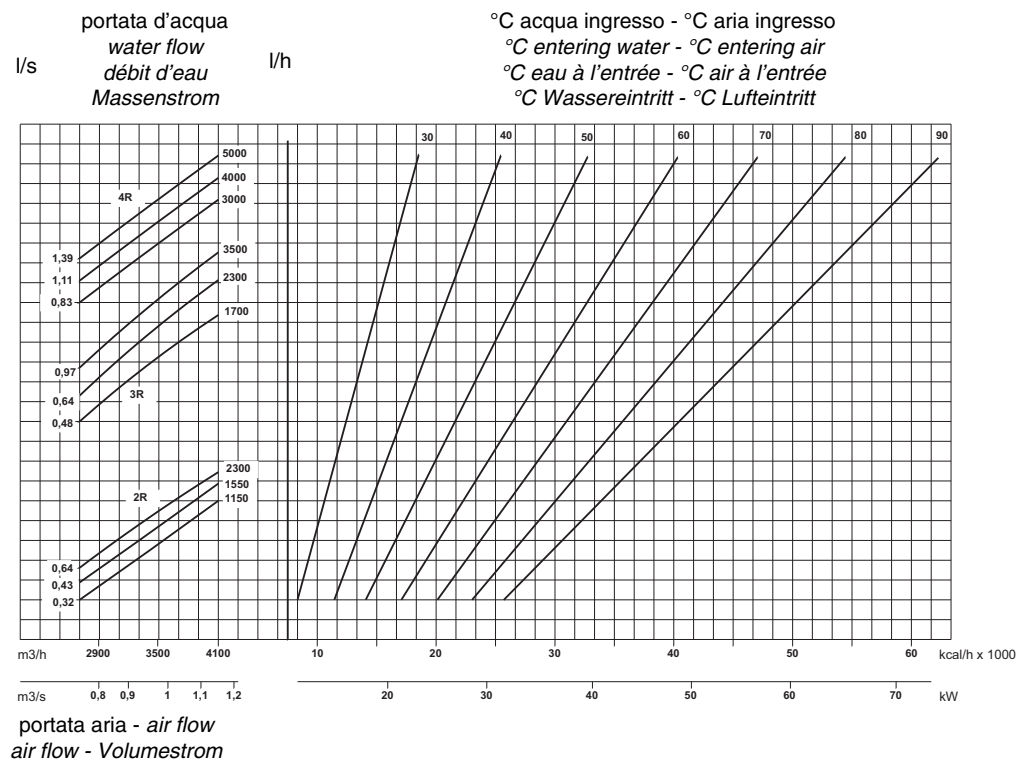
MOD. BAS 30

TAV. 17



MOD. BAS 50

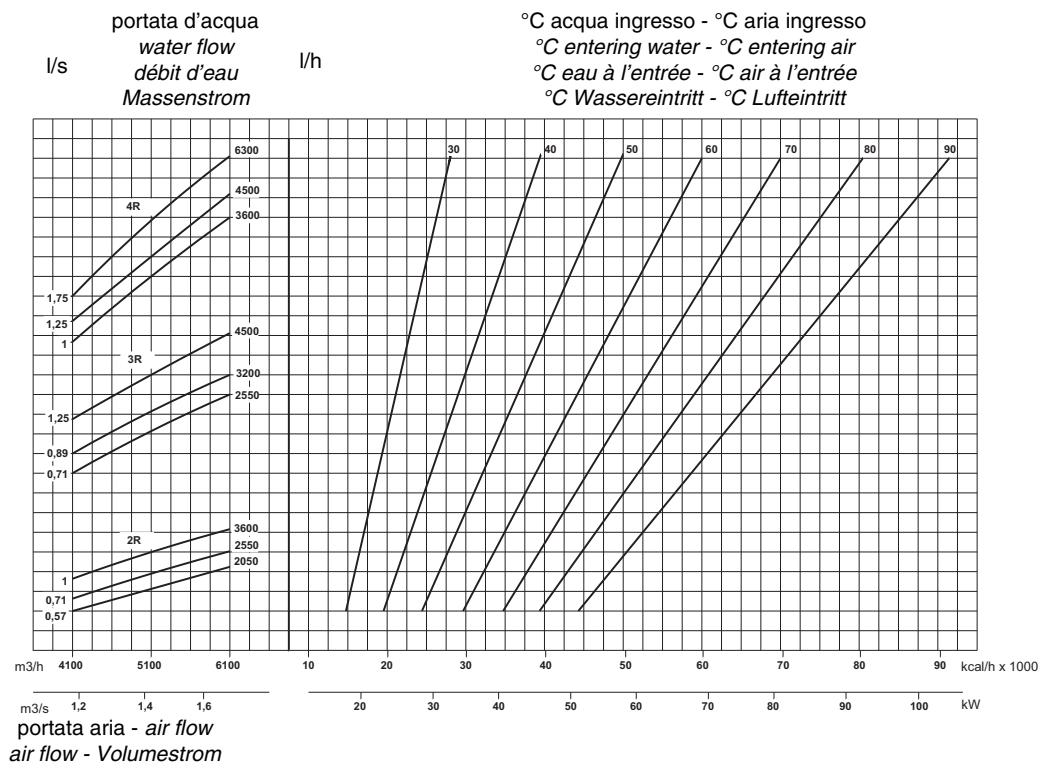
TAV. 18



POTENZIALITÀ TERMICA RESA CON BATTERIA AD ACQUA
DELIVERED HEATING CAPACITY WITH WATER COIL
PUISSANCE THERMIQUE DELIVREE AVEC BATTERIE À EAU
HEIZLUSTUNG MIT PWW-HEIZREGISTER

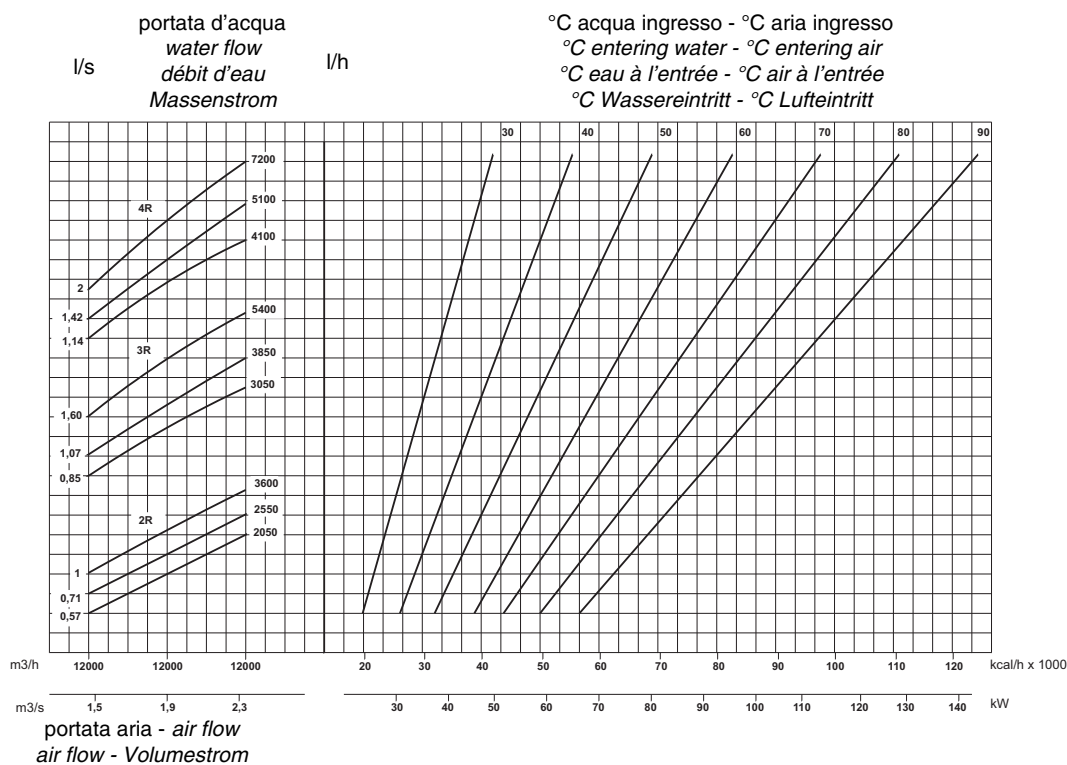
MOD. BAS 75

TAV. 19



MOD. BAS 100

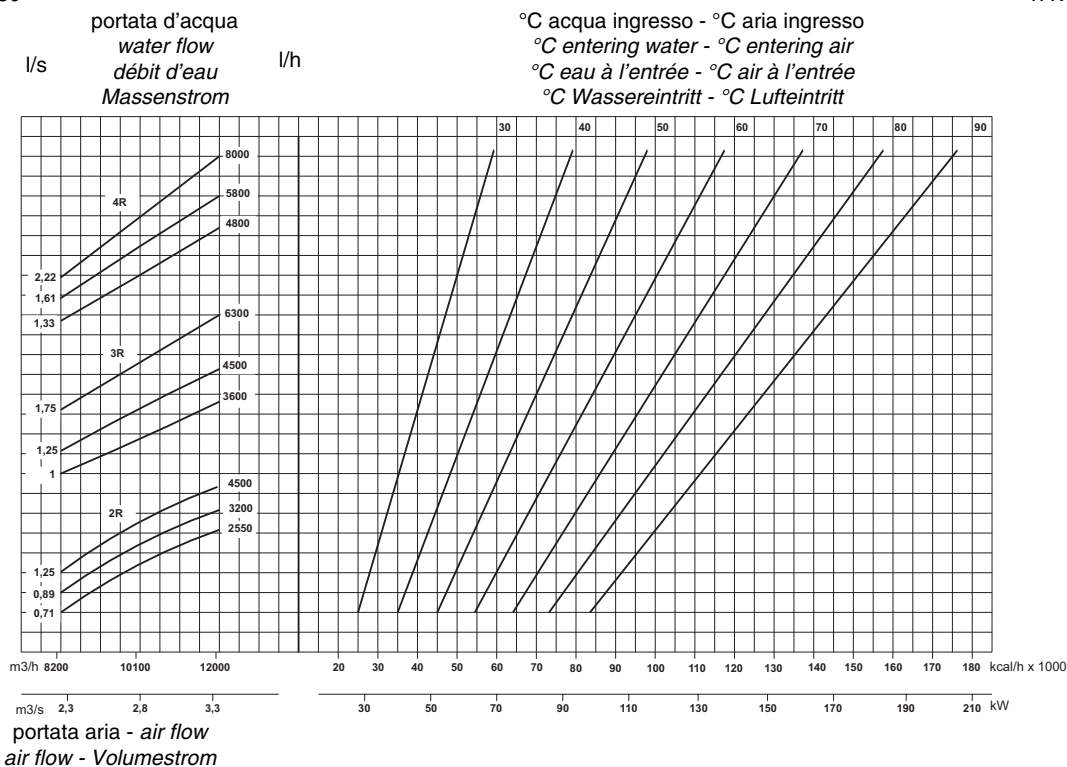
TAV. 20



POTENZIALITÀ TERMICA RESA CON BATTERIA AD ACQUA
DELIVERED HEATING CAPACITY WITH WATER COIL
PUISSANCE THERMIQUE DELIVREE AVEC BATTERIE À EAU
HEIZLUSTUNG MIT PWW-HEIZREGISTER

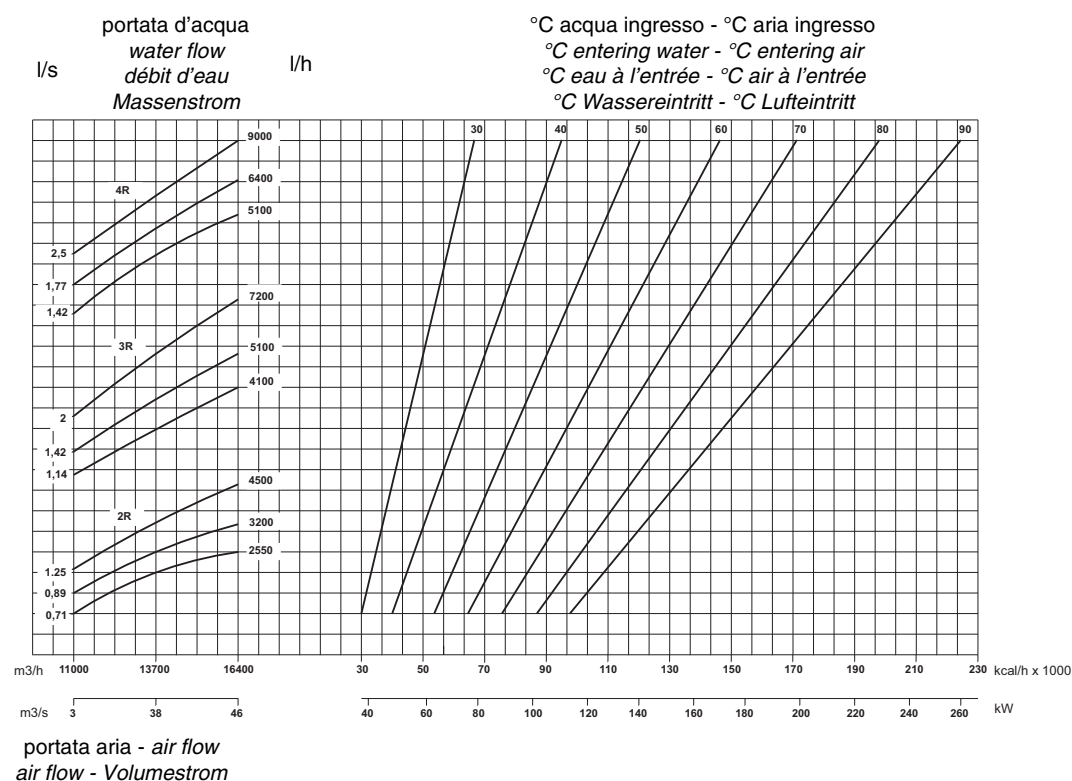
MOD. BAS 150

TAV. 21



MOD. BAS 200

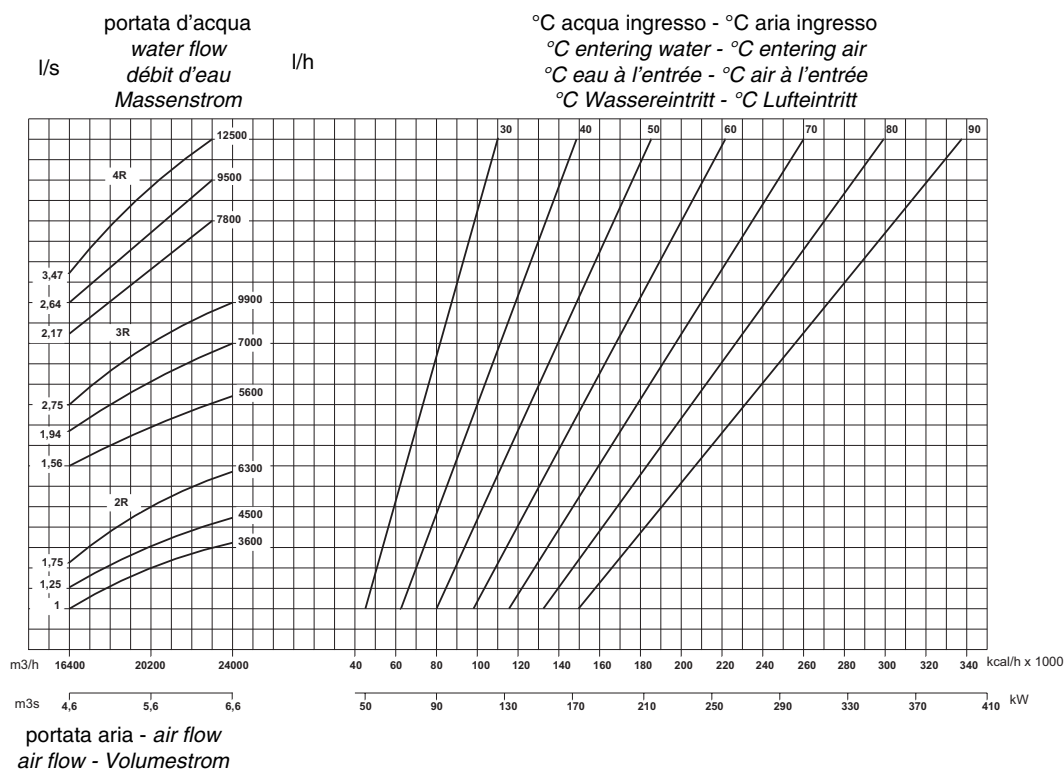
TAV. 22



POTENZIALITÀ TERMICA RESA CON BATTERIA AD ACQUA
DELIVERED HEATING CAPACITY WITH WATER COIL
PUISSANCE THERMIQUE DELIVREE AVEC BATTERIE À EAU
HEIZLUISTUNG MIT PWW-HEIZREGISTER

MOD. BAS 300

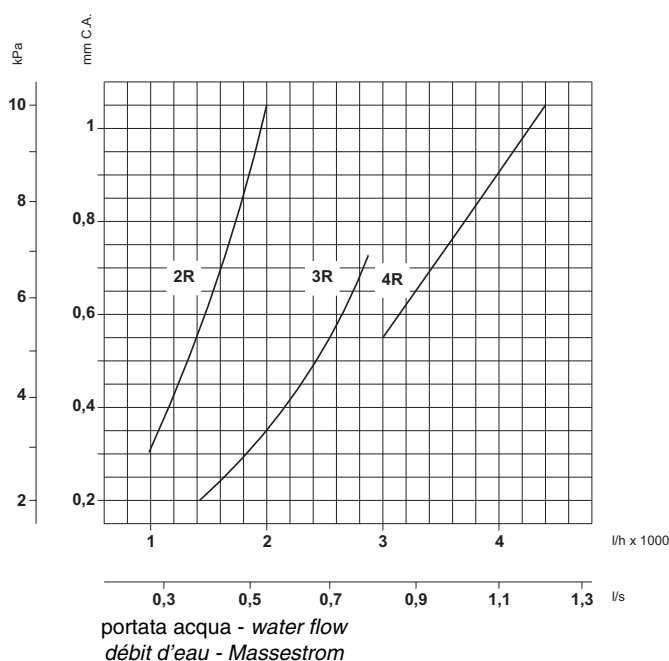
TAV. 23



PERDITE DI CARICO LATO ACQUA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL WATER PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE EAU DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

MOD. BAS 30

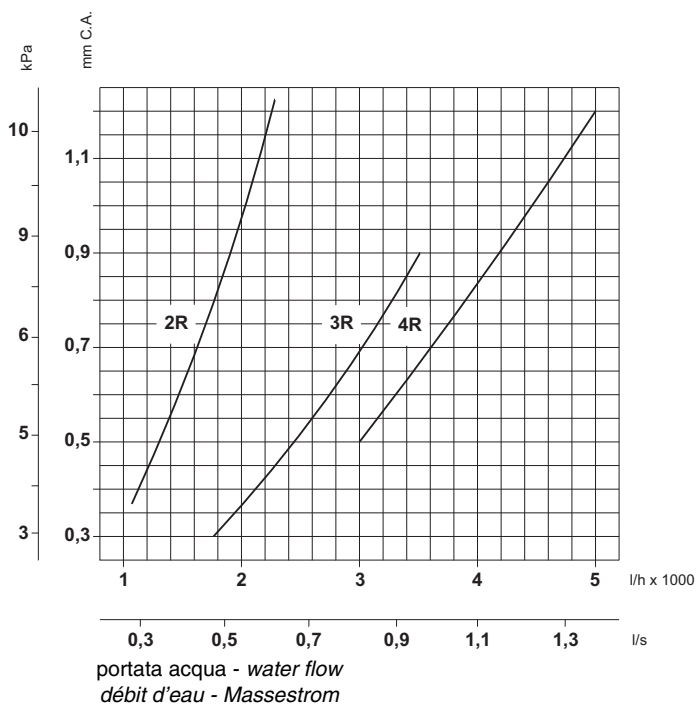
TAV. 24



PERDITE DI CARICO LATO ACQUA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL WATER PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE EAU DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

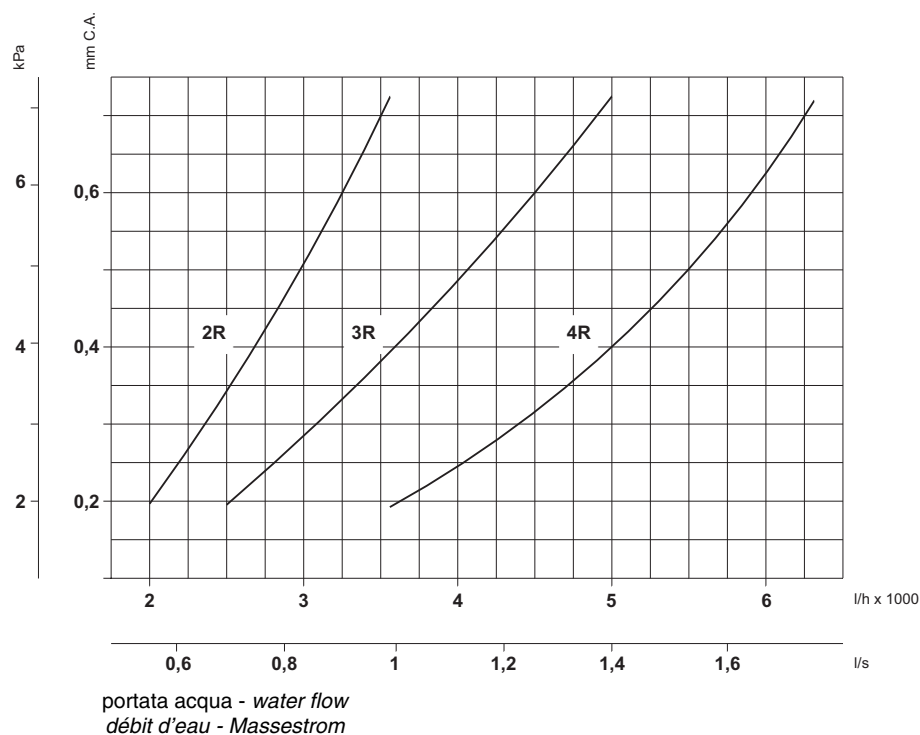
MOD. BAS 50

TAV. 25



MOD. BAS 75

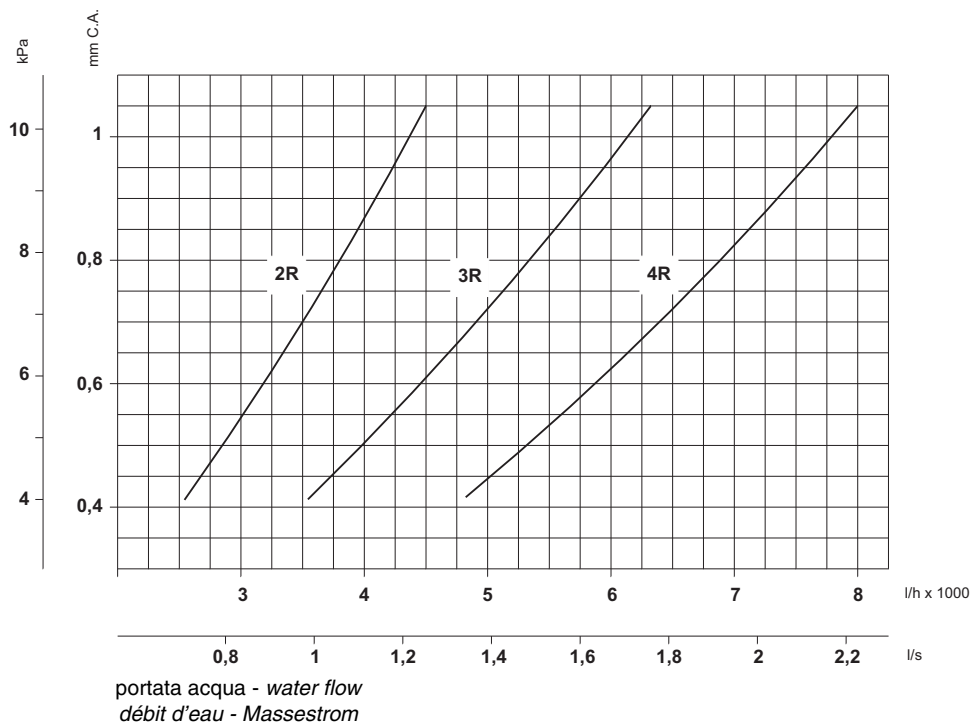
TAV. 26



PERDITE DI CARICO LATO ACQUA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL WATER PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE EAU DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

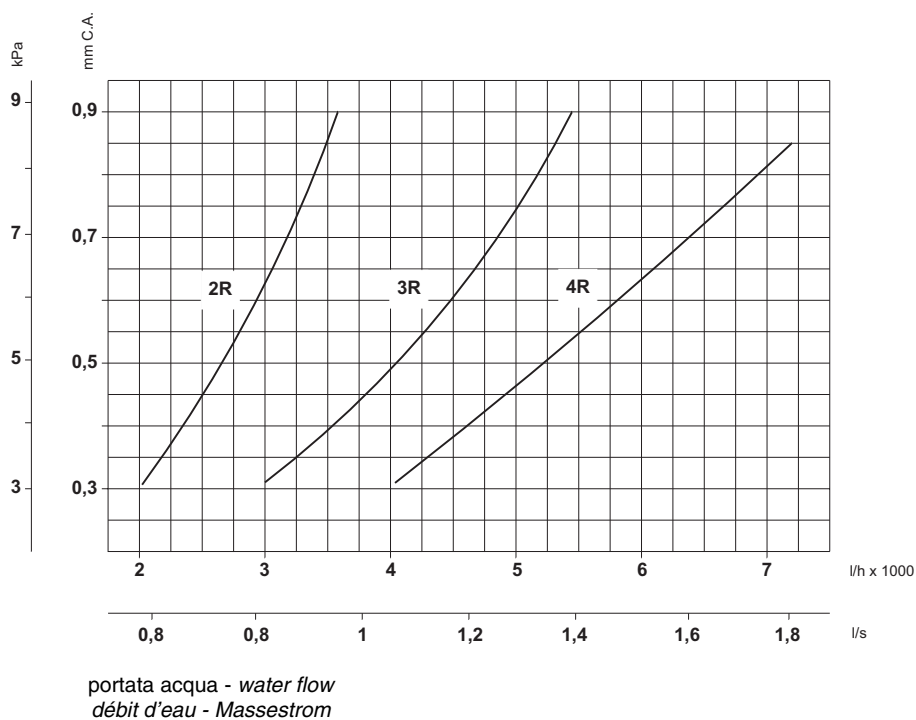
MOD. BAS 100

TAV. 27



MOD. BAS 150

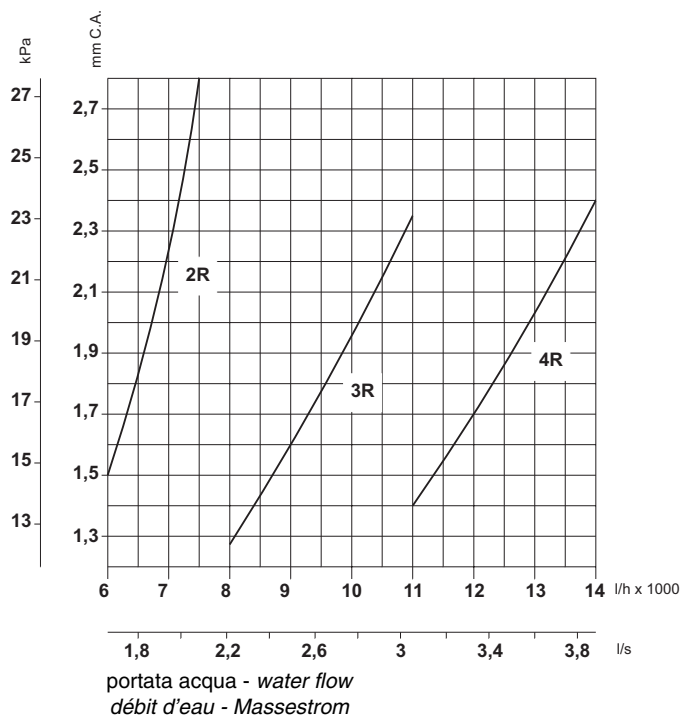
TAV. 28



PERDITE DI CARICO LATO ACQUA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL WATER PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE EAU DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

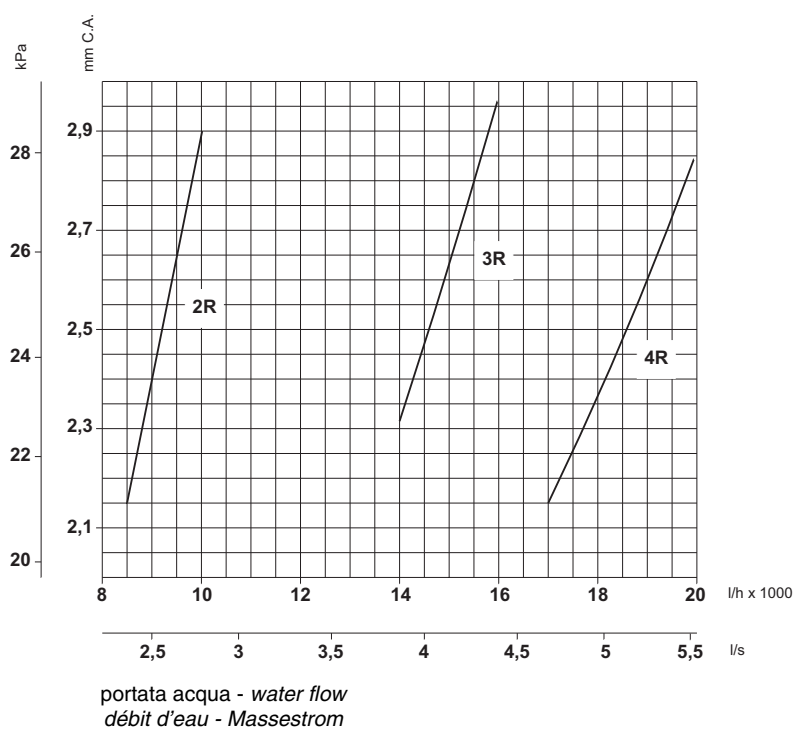
MOD. BAS 200

TAV. 29



MOD. BAS 300

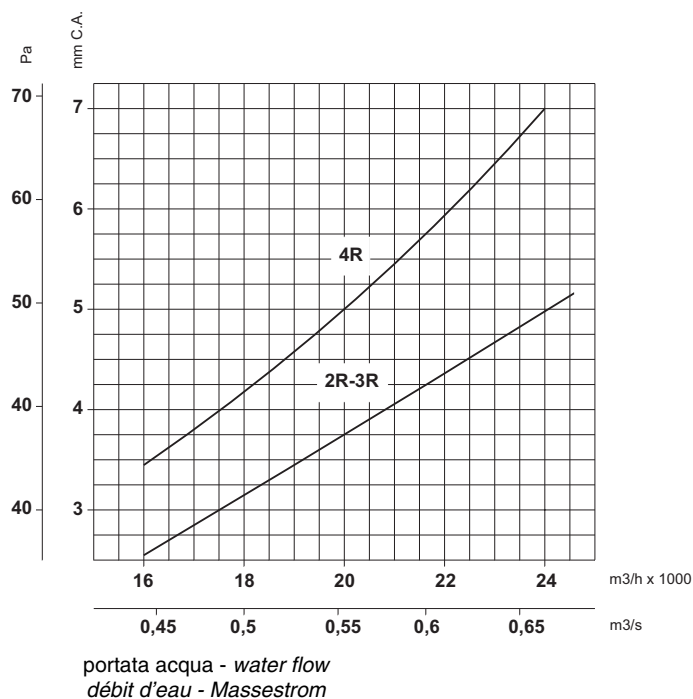
TAV. 30



PERDITE DI CARICO LATO ARIA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL AIR PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE AIR DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
LUFTSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

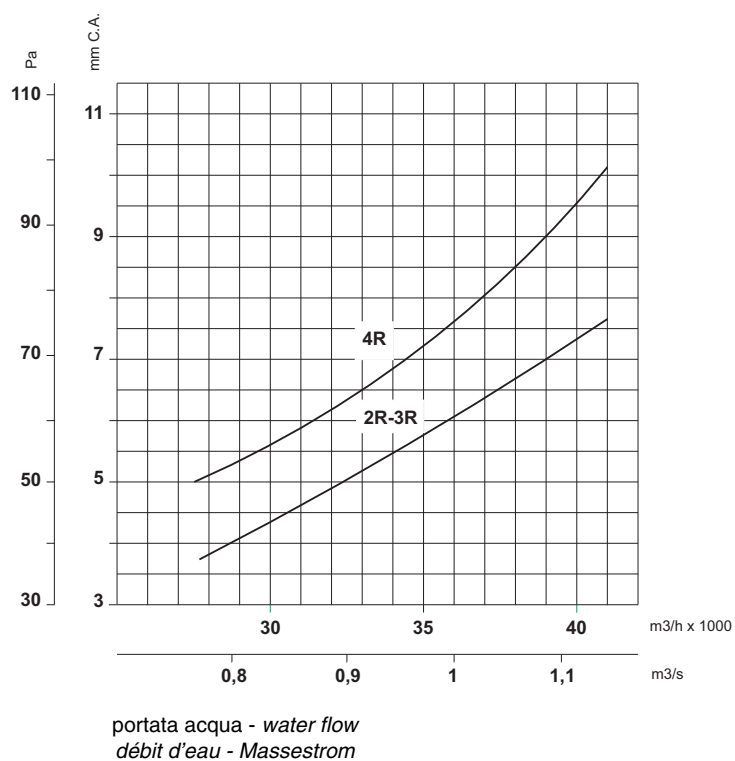
MOD. BAS 30

TAV. 31



MOD. BAS 50

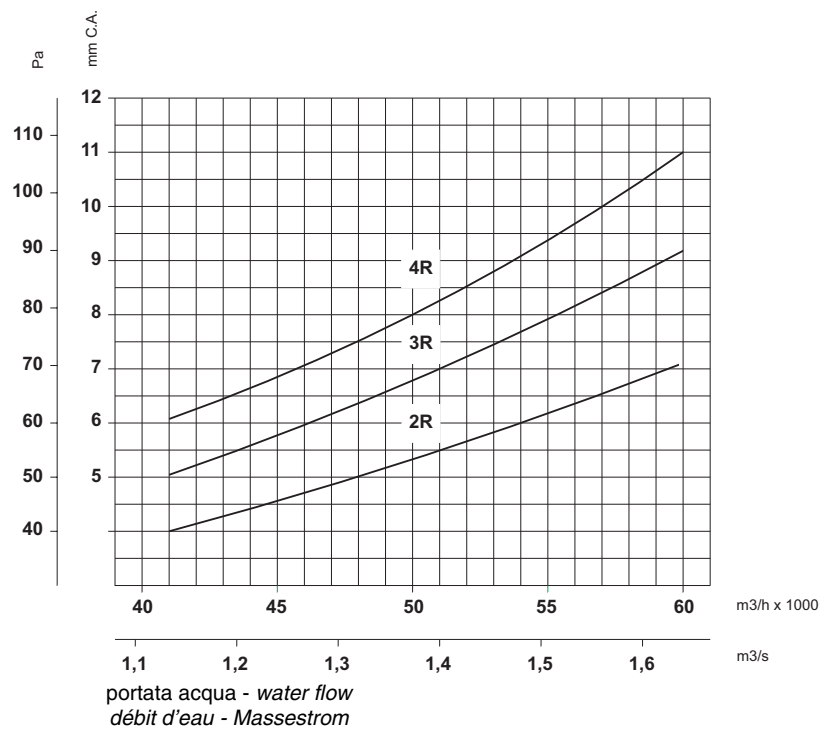
TAV. 32



PERDITE DI CARICO LATO ARIA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL AIR PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE AIR DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
LUFTSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

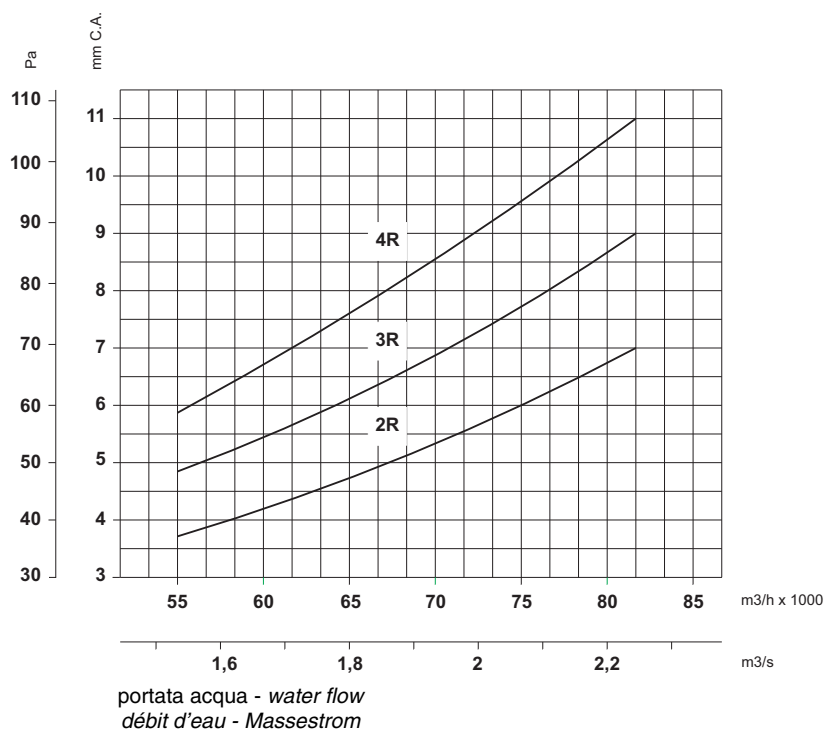
MOD. BAS 75

TAV. 33



MOD. BAS 100

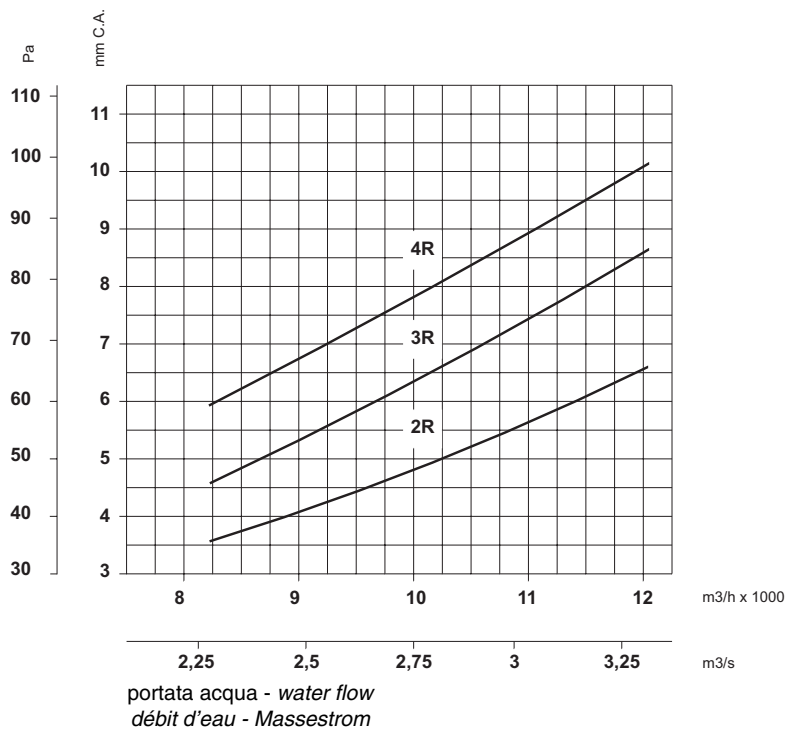
TAV. 34



PERDITE DI CARICO LATO ARIA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL AIR PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE AIR DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
LUFTSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

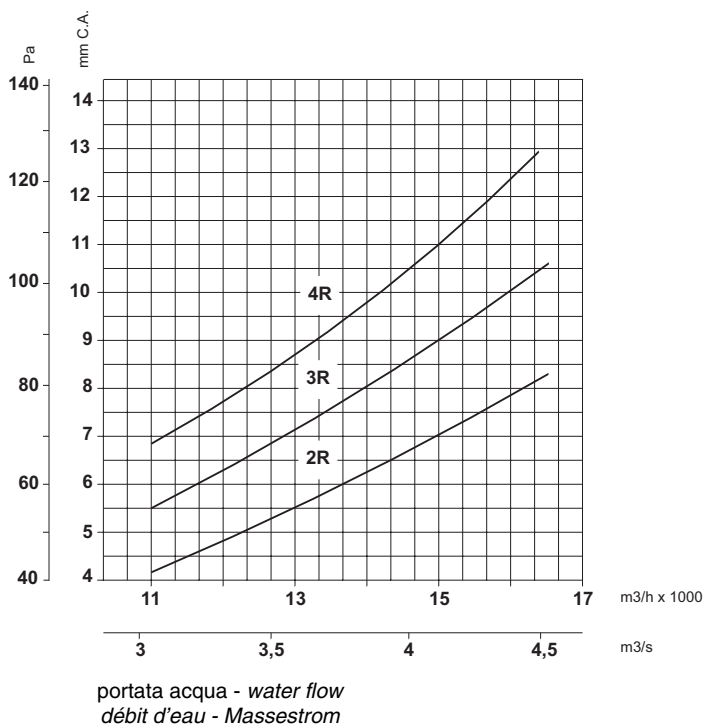
MOD. BAS 150

TAV. 35



MOD. BAS 200

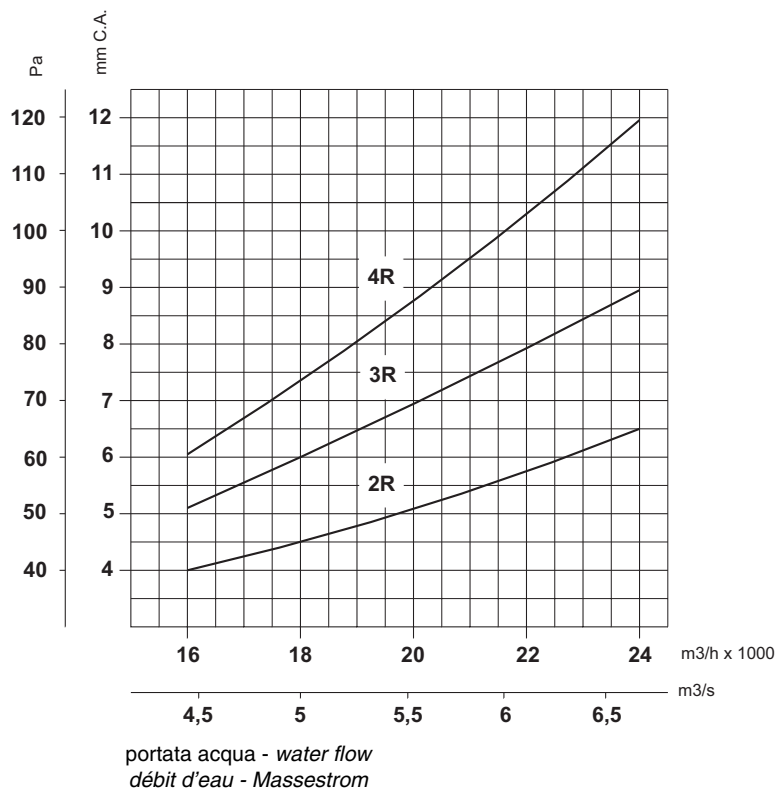
TAV. 36



PERDITE DI CARICO LATO ARIA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL AIR PRESSURE DROPS
PERTES DE CHARGE COTE AIR DANS LA BATTERIE DE CHAUFFAGE
LUFTSEITIGER DRUCKVERLUST IM PWW HEIZREGISTER

MOD. BAS 300

TAV. 37



DISTRIBUZIONE ARIA CON PLENUM
AIR DELIVERY THROUGH PLENUM
REFOULEMENT D'AIR PAR PLENUM
LUFTVERTEILUNG MIT PLENUM

Distanza di proiezione in metri per velocità residua ridotta a 0,1 ÷ 0,15 m/s

Projection distance in meters for residual speed reduced at 0,1 ÷ 0,15 m/s

Distance de projection en mètres pour vitesse résiduelle réduite à 0,1 ÷ 0,15 m/s

Reichweite des Luftstromes in für eine restliche Geschwindigkeit reduziert bis 0,1/0,15 m/s

TAB. 1

MODELLO	Portata aria Air flow Débit air Volumenstrom m ³ /h - m ³ /s	Inclinazione alette - Fin inclination Inclinaison ailettes - Neigung der Lamellen				Caduta di pressione mm C.A. Pressure drop W.G. mm Perte de charge mm C.E. Drukabfall mm W.S.
		45°	30°	20°	diritte - straight droites - gerade	
MEC 30 W	1600 - 0.44	14	16	18	20	1.7
	1800 - 0.50	16	18	19	22	2.3
	2040 - 0.57	18	20.5	22	24	3.0
	2200 - 0.61	20.5	23	24.5	26.5	4.1
	2400 - 0.67	23	25	26	29	5.3
MEC 50 W	2750 - 0.76	20	24	26	29	2.4
	3050 - 0.85	22.5	26.5	28.5	31.5	3.3
	3400 - 0.94	25.5	29.5	32	35	4.3
	3750 - 1.04	29.5	34.5	36	39	5.4
	4100 - 1.14	33.5	38	40	43	6.5
MEC 75 W	4100 - 1.14	28	31	33	39	3.2
	4500 - 1.25	30	35	38	41	3.8
	5100 - 1.42	34	39	43	48	4.9
	5500 - 1.53	38	43	48	55	5.7
	6000 - 1.67	42	49	55	59	6.8
MEC 100 W	5500 - 1.53	24	27	32	37	2.2
	6100 - 1.71	27	31	36	40	2.7
	6800 - 1.89	31	35	39	43	3.4
	7500 - 2.08	35	38	42	47	4.1
	8200 - 2.28	39	42	47	52	4.9
MEC 150 W	8200 - 2.28	27	30	35	39	2.5
	9000 - 2.5	30	34	38	42	2.9
	10200 - 2.83	33	37	42	47	3.7
	11000 - 3.05	37	42	46	51	4.3
	12000 - 3.39	41	45	49	54	5.1
MEC 200 W	11000 - 3.06	32	35	38	40	4.2
	12200 - 3.39	39	44	46	48	4.6
	13600 - 3.78	47	50	54	57	5.0
	15000 - 4.17	55	58	62	66	5.4
	16400 - 4.56	62	66	71	75	5.8
MEC 300 W	16400 - 4.56	49	53	56	60	4.6
	18000 - 5.00	53	57	62	66	4.9
	20400 - 5.67	59	64	68	72	5.2
	22000 - 6.11	66	70	74	79	5.5
	24000 - 6.67	71	76	80	84	5.8

*La caduta di pressione è riferita all'inclinazione alette "diritte"

*Pressure drop is referred to "straight" fins.

*La perte de charge se réfère à l'inclinaison «droite» des ailettes.

*Der Druckabfall bezieht sich auf «gerade» Alu-Lamellen.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE
ELECTRIC SPECIFICATIONS
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES
ELEKTRISCHE MERKMALE

TAB. 2

MOD.	AMPEERE						WATT	
	Spunto Peak Depart		Nominali Nominal Nominale		Max		Nominali Nominal Nominale	
	Anlaufstrom		Nennstrom				Nennleistung	
	220 V	380 V	220 V	380 V	220 V	380 V		Max
MEC30W	81	40	11.7	6.7	14.2	8	3650	4410
MEC50W	132	69	22	11	27.5	13.8	5570	6975
MEC75W	131	81.4	25	14.5	33.5	16	7300	10500
MEC100W	146	77	44	22	55	27.8	11140	13930
MEC150W	154	95	50	29	67	38.5	14600	21000
MEC200W	-	110	-	39	-	61	21650	32250
MEC300W	-	170	-	49.7	-	89	28500	41300

MOD.	Sezione conduttori Lead cross section Section conducteurs Kabel - Querschnitt		Fusibili ritardati Delaied fuses Fusibles retardes Schmelzsicherungen (träg)	
	mm ²		Ampere	
	220 V	380 V	220 V	380 V
MEC 30 W	4	2.5	16	10
MEC 50 W	6	4	35	16
MEC 75 W	10	6	35	25
MEC 100 W	10	6	63	35
MEC 150 W	16	10	80	50
MEC 200 W	-	16	-	63
MEC 300 W	-	25	-	100

Le sezioni dei conduttori sopra riportate assicurano cadute di tensione inferiori al 3% su linee di 30 m circa di lunghezza

Gli impianti elettrici sono realizzati in aderenza alla normativa C.E.I.

*A.m. lead sections guarantee voltage drops not higher than 3% over 30 mt long line approx.
Electric circuits are according to C.E.I. standards.*

Les sections des câbles ci-dessous indisquées permettent de garder la chute de tension au dessous de 3% par lignes de 30 mètres environ de longueur. Les circuits électriques sont réalisés suivant les normes C.E.I.

Die angegebenen Kabelquerschnitte gewährleisten einen Spannungsabfall unter 3% bei 30 m - langen Verbindungsleitungen Schaltschemas entsprechen den CEI - Normen.

TAB. 3

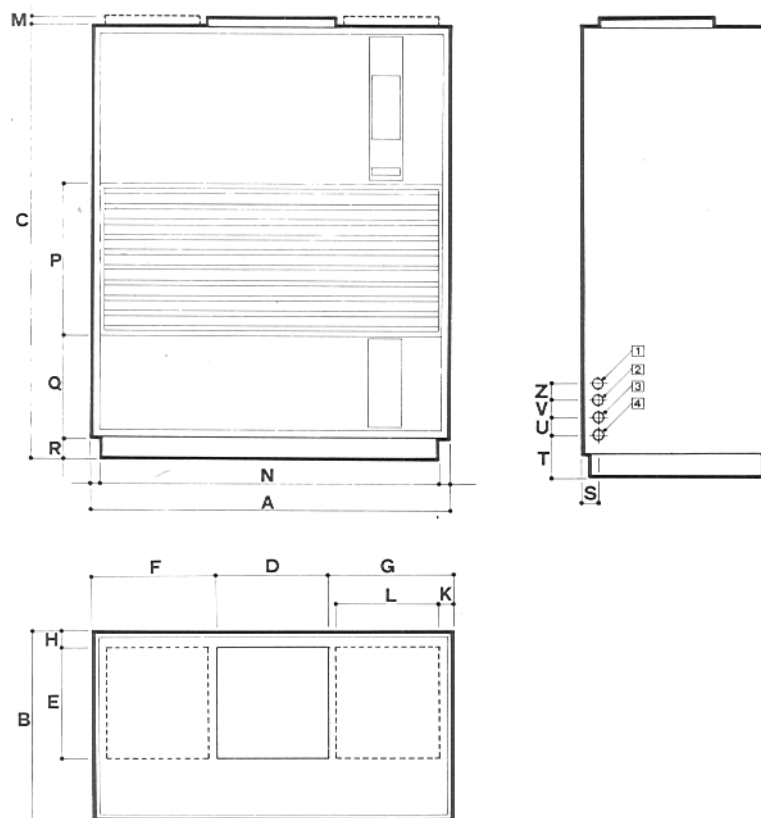
MOD.	Attacchi per acqua Water connections Raccordements eau Anschlüsse für		Attacco scarico condensa Condensate con- nection Raccordement condensats Anschluß für Kondensatablass
	Ingresso Inlet Entrée Eintritt	Uscita Outlet Sortie Austritt	
	Ø	Ø	Ø
MEC 30 W	1/2"	1/2"	3/4"
MEC 50 W	3/4"	3/4"	3/4"
MEC 75 W	3/4"	3/4"	3/4"
MEC 100 W	1"	1"	3/4"
MEC 150 W	1 1/4"	1 1/4"	3/4"

DATI DIMENSIONALI mm

DIMENSIONS IN mm

DIMENSIONS EN mm

ABMESSUNGEN IN mm



1= linea elettrica
2= scarico condensa
3= uscita acqua
4= entrata acqua

1= electric line
2= condensate discharge
3= water outlet
4= water inlet

1= Ligne électrique
2= Evacuation condensats
3= Sortie eau
4= Entrée eau

1= el Anschlüsse
2= Kondensat - Ablauf
3= Wasseraustritt
4= Wassereintritt

MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
MEC 30 W	900	494	1290	316	280	306	278	67	-	-
MEC 50 W	1040	558	1410	350	307	390	300	67	-	-
MEC 75 W	1220	648	1680	422	368	399	399	64	-	-
MEC 100 W	1450	723	1700	497	430	476	477	67	-	-
MEC 150 W	1880	753	1745	-	368	-	-	75	330	422

MOD.	N	M	P	Q	R	S	T	U	V	Z
MEC 30 W	30	840	418	340	80	45	145	65	65	65
MEC 50 W	30	980	478	386	80	45	145	65	65	65
MEC 75 W	40	1160	592	440	80	45	145	65	65	65
MEC 100 W	25	1390	609	381	80	45	149	65	65	65
MEC 150 W	30	1820	735	362	65	65	142	80	80	80

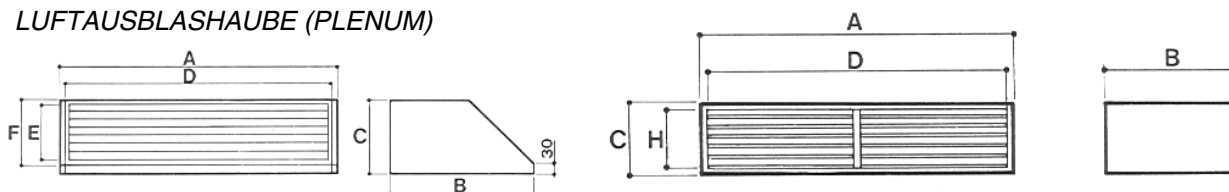
DATI DIMENSIONALI IN mm DEGLI ACCESSORI

ACCESSORIES DIMENSIONS IN mm

DIMENSIONS DES ACCESSOIRES EN mm

ABMESSUNGEN IN mm

PLENUM DI DISTRIBUZIONE
AIR DELIVERY PLENUM
PLENUM DE REFOULEMENT
LUFTAUSBLASHAUBE (PLENUM)

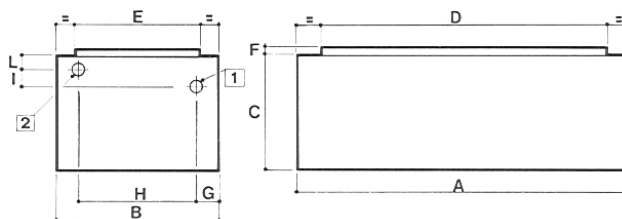


MOD.	A	B	C	D	E	F	H
MEC 30 W	900	480	245	790	195	305	-
MEC 50 W	1040	540	270	930	230	340	-
MEC 75 W	1220	625	356	1110	-	-	246
MEC 100 W	1450	700	500	1340	-	-	390
MEC 150 W	1880	730	500	1770	-	-	390

BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL
BATTERIE DE CHAUFFAGE
PWW - HEIZREGISTER

1= uscita acqua / 1= water outlet
2= entrata acqua / 2= water inlet

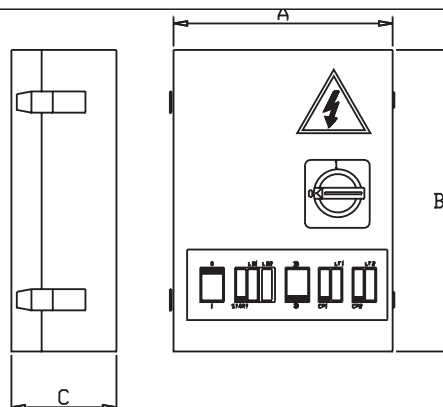
1= Sortie eau / 1= Wasseraustritt
2= Entrée eau / 2= Wassereintritt



MOD.	A	B	C	D	E	F	G
MEC 30 W	900	480	300	688	268	22	70
MEC 50 W	1040	540	325	828	328	22	80
MEC 75 W	1220	625	375	1024	450	22	88
MEC 100 W	1450	700	500	1277	527	22	92
MEC 150 W	1880	730	500	1704	554	32	95

QUADRO COMANDI
CONTROL BOARD
TABLEAU COMMANDES
SCHALTAFEL

MOD.	A	B	C
MEC 30 W			
MEC 50 W	350	450	167
MEC 75 W			
MEC 100 W	430	600	167
MEC 150 W			

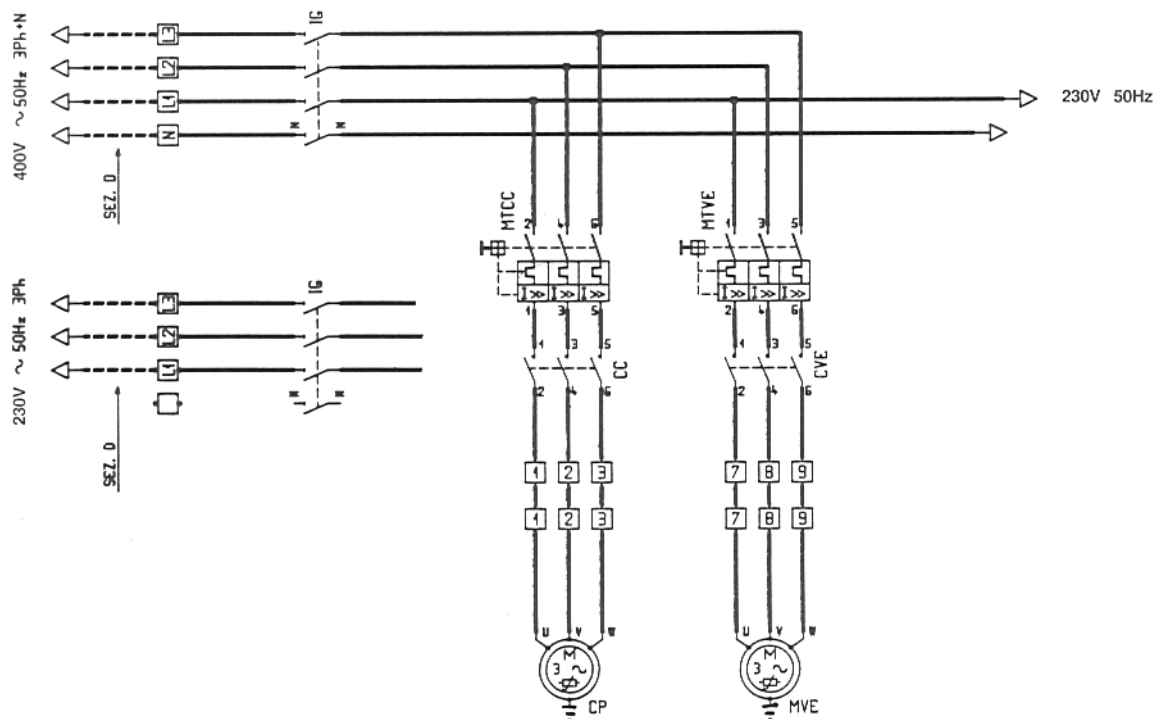


LEGENDA PER SCHEMI ELETTRICI
WIRING DIAGRAMS READING LEY
LEGENDE SCHEMAS ELECTRIQUES
SCHALTPLÄNE LEGENDE

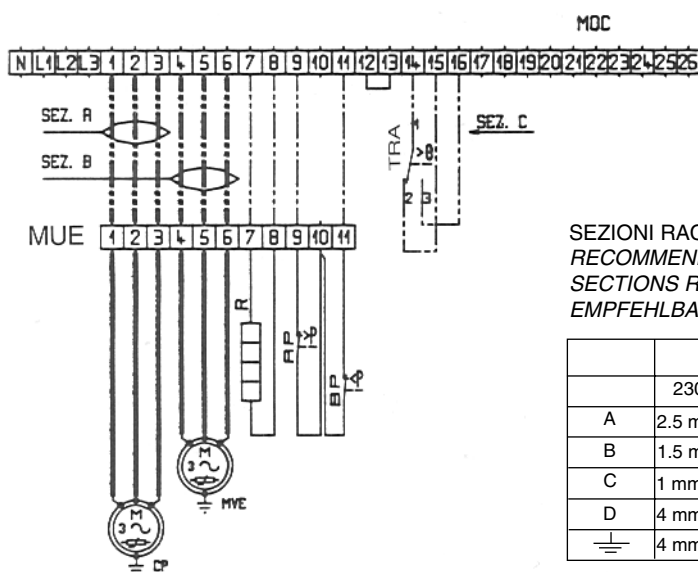
AP	Pressostato di alta pressione <i>High pressure switch</i> <i>Pressostat de haute pression</i> <i>Hochdruckpressostat</i>	MTVE	Magnetotermico di protezione MVE <i>MVE magneto-thermal protection</i> <i>Magnetothermique protection MVE</i> <i>Motorschuttschalter - MVE</i>
BP	Pressostato di bassa pressione <i>Low pressure switch</i> <i>Pressostat de basse pression</i> <i>Niededruckpressostat</i>	MUE	Morsettiera unità evaporante <i>Air handler unit terminal protection</i> <i>Boîte à bornes évaporateur</i> <i>Klemmleiste - Verdampfereinheit</i>
CC	Contatore compressore <i>Compressor contactor</i> <i>Contacteur compresseur</i> <i>Kompressorschutz</i>	MVE	Morsettiera ventilatore evaporante <i>Air handler fan motor</i> <i>Moteur ventilateur évaporateur</i> <i>Ventilatormotor der Verdampfereinheit</i>
CP	Compressore <i>Compressor</i> <i>Compresseur</i> <i>Kompressor</i>	R	Resistenza riscaldamento olio compressore <i>Compressor oil heater</i> <i>Résistance chauffage huile compresseur</i> <i>Kulberwannenheizung</i>
CVE	Contattore per MVE <i>MVE contactor</i> <i>Contacteur pour MVE</i> <i>Schutz für MVE</i>	TRA	Termostato di regolazione ambiente <i>Room thermostat</i> <i>Thermostat de regulation ambiance</i> <i>Raumthermostat</i>
IG	Interruttore generale <i>Main switch</i> <i>Interrupteur général</i> <i>Hauptschalter</i>	TRF	Termostato di regolazione freddo <i>Cooling thermostat</i> <i>Thermostat de regulation froid</i> <i>Betriebsthermostat - Kalt</i>
MQC	Morsettiera quadro comando <i>Control board terminal board</i> <i>Boite à bornes tableau de commandes</i> <i>Schaltkasten - Klemmleiste</i>		Morsetti Line terminals Bornes Klemmen
MTCC	Magnetotermico protezione compressore <i>Compressor magneto-thermal protection</i> <i>Magnetothermique protection compresseur</i> <i>Motorschuttschalter - Kompressor</i>		Collegamenti da eseguire in fase di installazione <i>Field wiring</i> <i>Raccordements à effectuer sur chantier</i> <i>Bauseitig durchzuführende Verdrahtung</i>

MOD. MEC 30 W - MEC 50 W - MEC 75 W - 230 V - 3 50 Hz/400V - 3 - 50 Hz + N

CIRCUITO DI POTENZA
POWER CIRCUIT
CIRCUITE DE PUISSANCE
LEISTUNGSSTROMKREIS



COLLEGAMENTI ESTARNI
OUTER CONNECTIONS
RACCORDEMENTS EXTERIEURS
ÄUSSERE ELEKTRO-ANSCHLÜSSE



SEZIONI RACCOMANDATE
RECOMMENDED CROSS SECTIONS
SECTIONS RECCOMANDEES
EMPFEHLBARE DURCHSCHNITTE

	30W		50W		75W	
	230V	400V	230V	400V	230V	400V
A	2.5 mm ²	1.5 mm ²	4 mm ²	2.5 mm ²	6 mm ²	4 mm ²
B	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²
C	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²
D	4 mm ²	2.5 mm ²	6 mm ²	4 mm ²	10 mm ²	6 mm ²
⏏	4 mm ²	2.5 mm ²	6 mm ²	4 mm ²	10 mm ²	6 mm ²

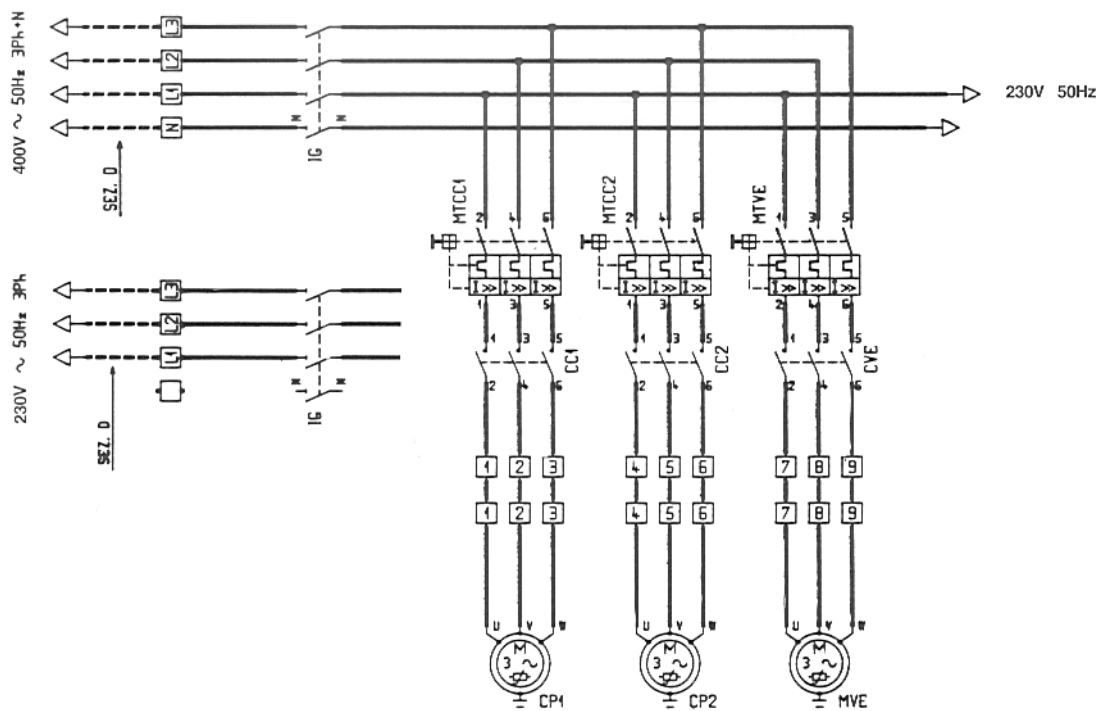
Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut se référer toujours aux schémas électriques dans les appareils.

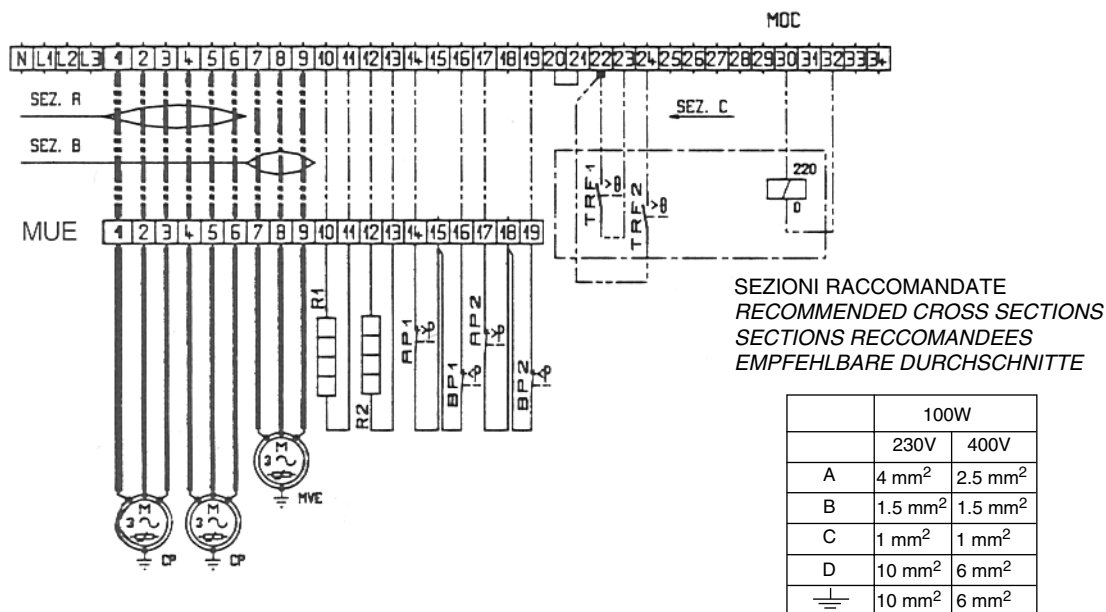
Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.

MOD. MEC 100 W - 230 V - 3 - 50 Hz/400V - 3 - 50 Hz + N

CIRCUITO DI POTENZA
POWER CIRCUIT
CIRCUITE DE PUISSANCE
LEISTUNGSTROMKREIS



COLLEGAMENTI ESTARNI
OUTER CONNECTIONS
RACCORDEMENTS EXTERIEURS
ÄUSSERE ELEKTRO-ANSCHLÜSSE



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

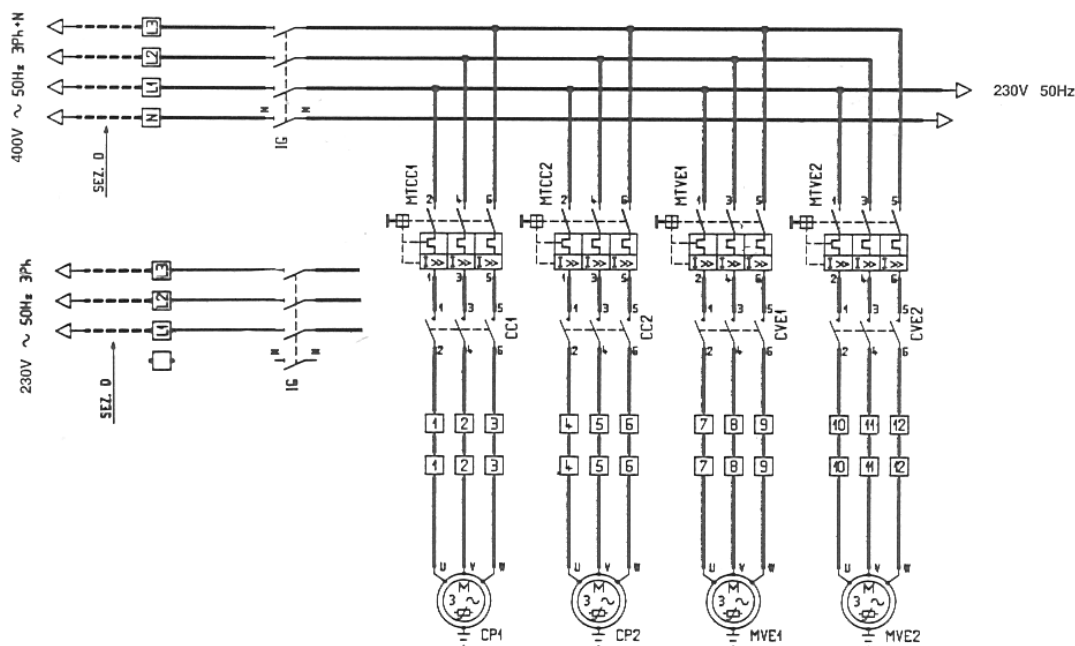
Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut se référer toujours aux schémas électriques dans les appareils.

Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.

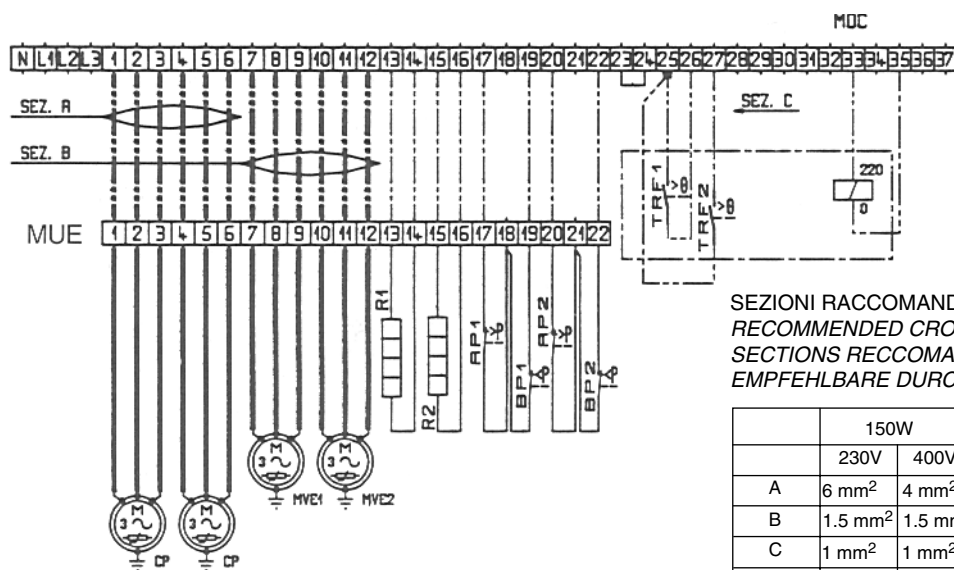
MOD. MEC 150 W - 230 V - 3 50 Hz/400V - 3 - 50 Hz + N

MOD. MEC 200 W - MEC 300 W - 400V - 3 - 50 Hz + N

CIRCUITO DI POTENZA
POWER CIRCUIT
CIRCUITE DE PUISSANCE
LEISTUNGSTROMKREIS



COLLEGAMENTI ESTERNI
OUTER CONNECTIONS
RACCORDEMENTS EXTERIEURS
ÄUSSERE ELEKTRO-ANSCHLÜSSE



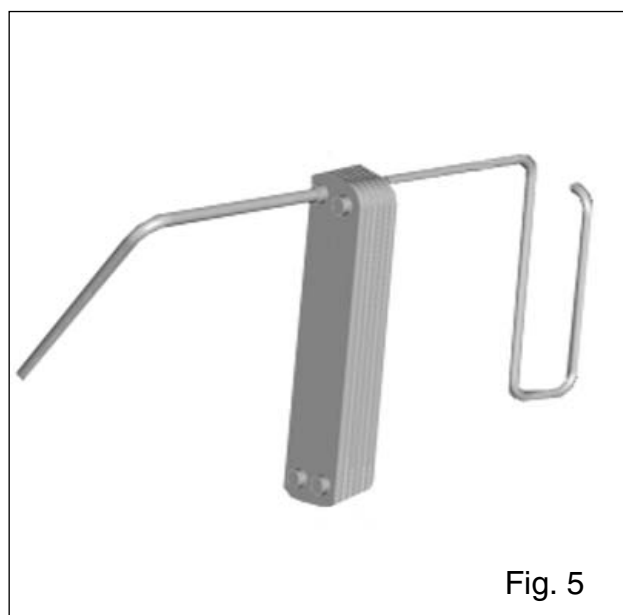
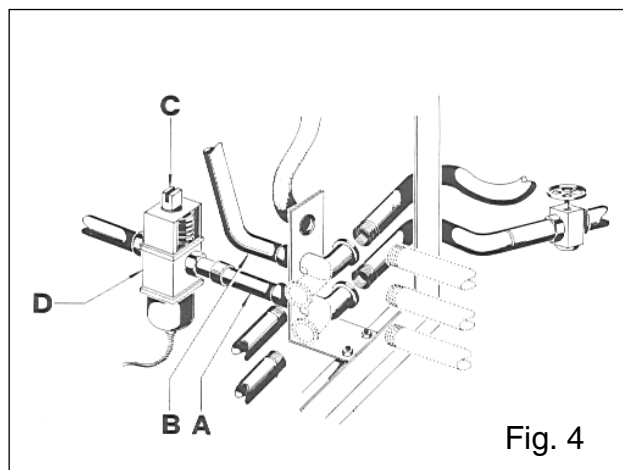
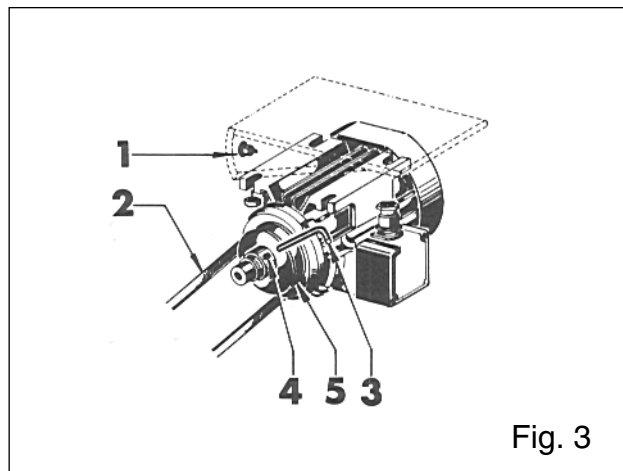
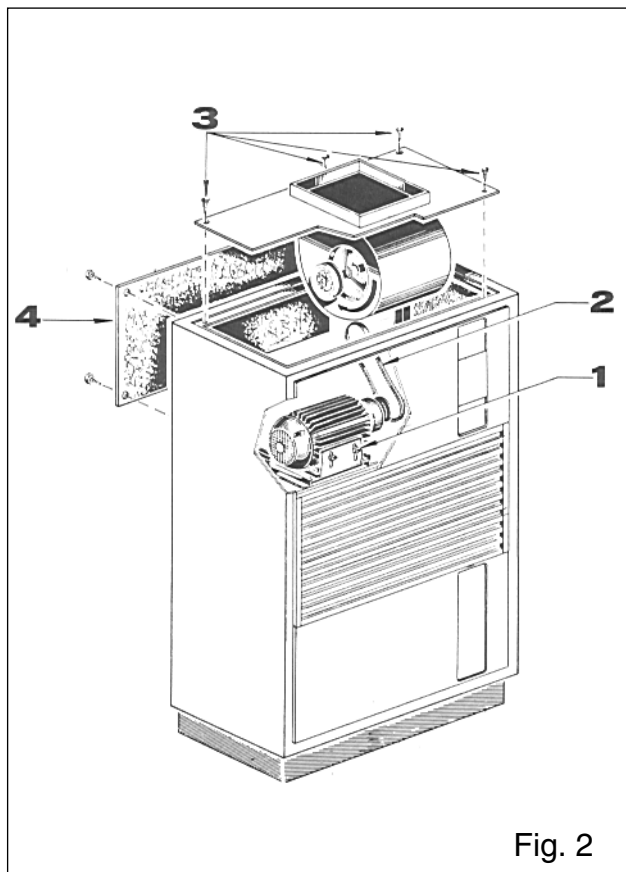
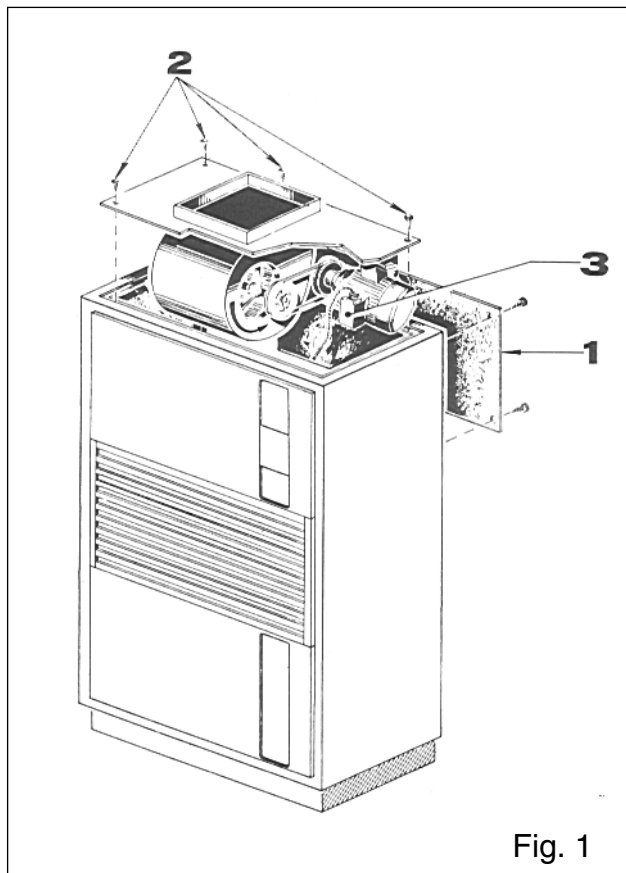
SEZIONI RACCOMANDATE
RECOMMENDED CROSS SECTIONS
SECTIONS RECOMMANDÉES
EMPFEHLBARE DURCHSCHNITTE

	150W		200W		300W	
	230V	400V	230V	400V	230V	400V
A	6 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²		
B	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²		
C	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1 mm ²		
D	16 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²		
	16 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²		

Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.

Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut se référer toujours aux schémas électriques dans les appareils.

Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.



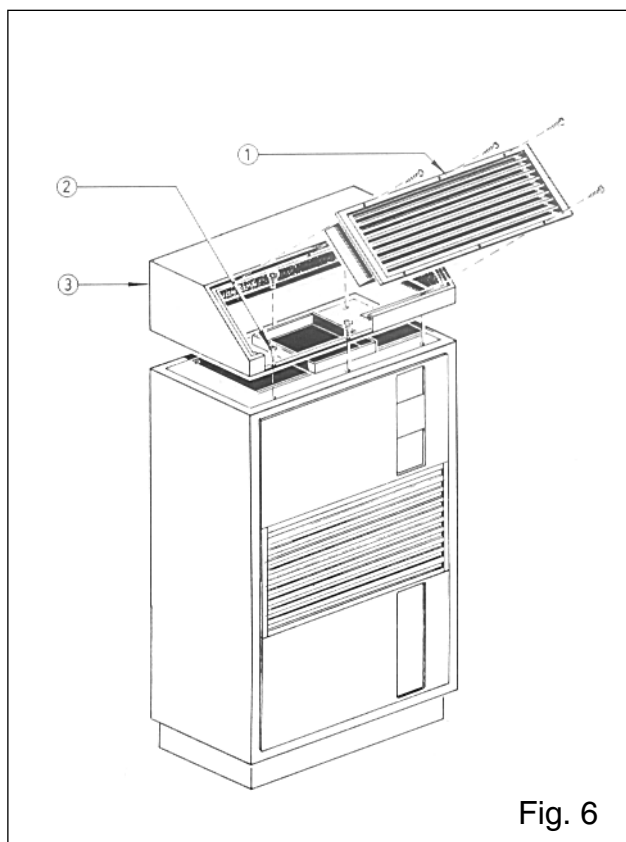


Fig. 6

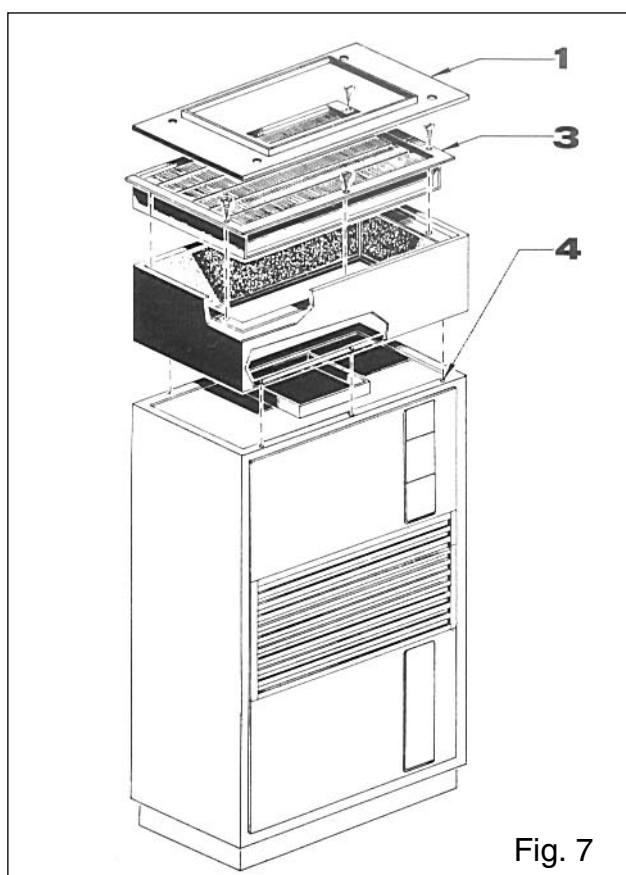


Fig. 7

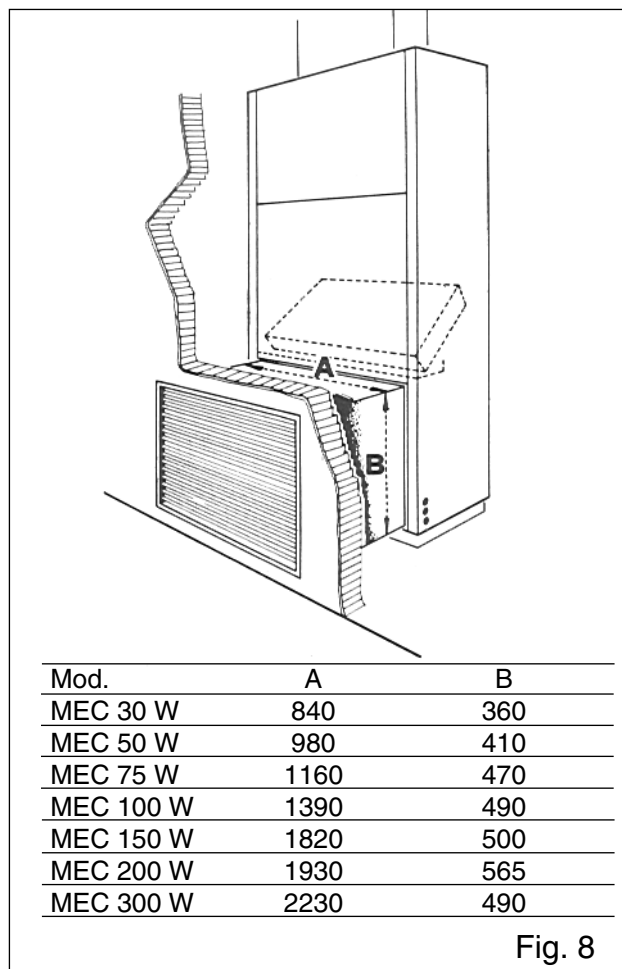


Fig. 8

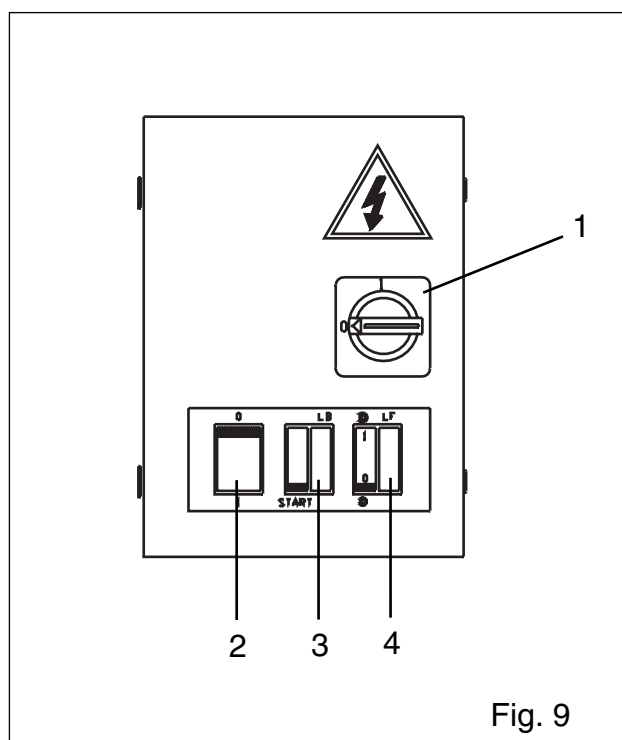
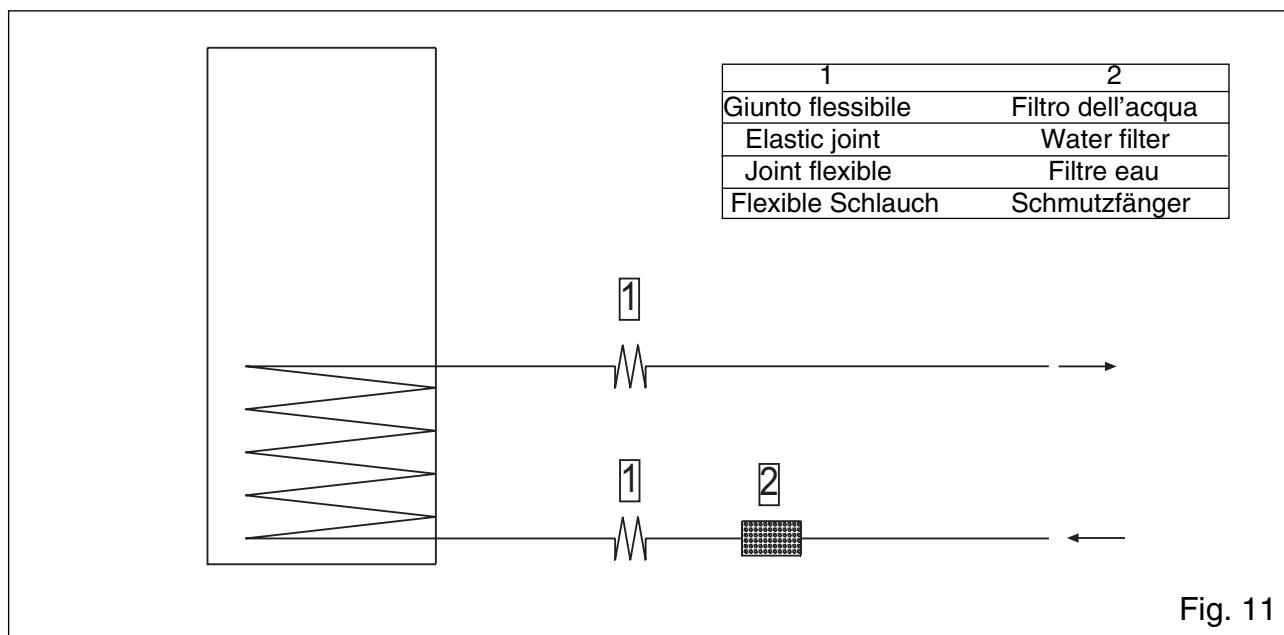
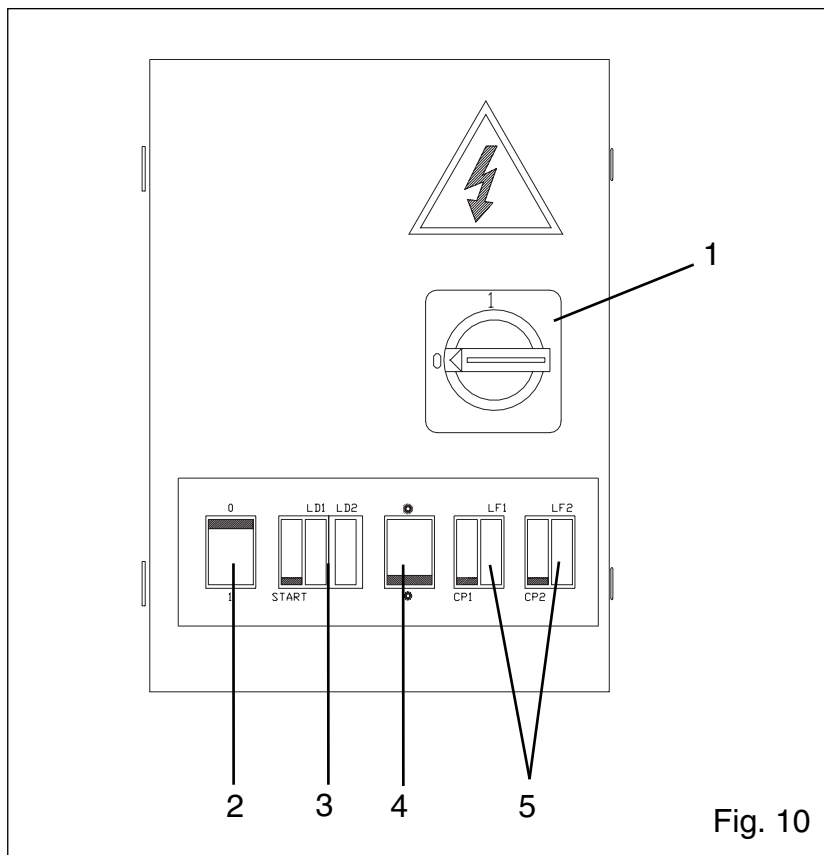


Fig. 9



I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.
L'Aermec S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

*Technical data shown in this booklet are not binding.
Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.*

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 966
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax 0442 93577 – (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com



carta riciclata
recycled paper
papier recyclé
recycled Papier
