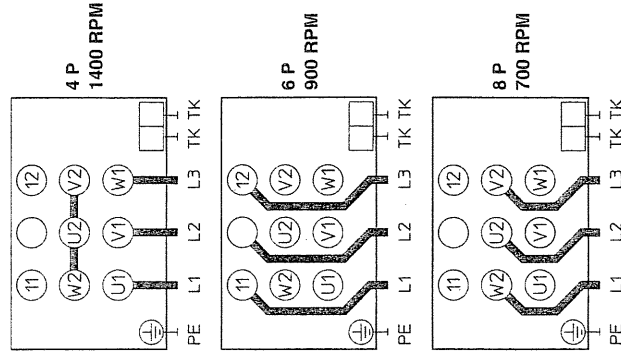
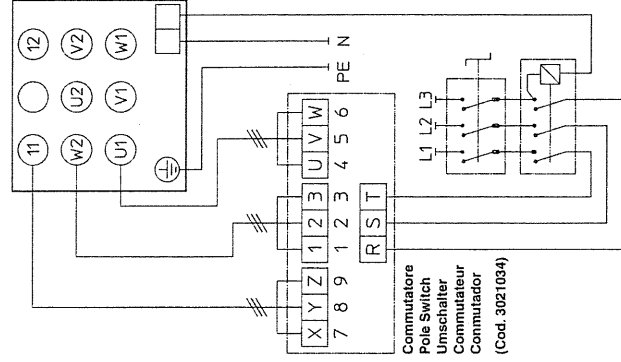


- Motore a 3 velocità trifase monotensione frequenza 400V 50 Hz.
- 3 speed 4/6/8 poles 50 Hz.
- Motor in 3 Stufen-Ausführung 3 x 400V 50 Hz mit 1 Wicklung in Dahlanderschaltung.
- Moteur à 3 vitesses triphasé monotension frequency 50 Hz.
- Motor a 3 velocidades trifásico monofásico frecuencia 50 Hz.

- Collegamento al motore senza commutatore.
- Connection to the motor without switch.
- Anschluss an den Motor ohne Umschalter.
- Raccordement au moteur sans commutateur.
- Conexión al motor sin conmutador.



- Collegamento al motore con commutatore di polarità 4/6/8 poli per ancoraggio a parete.
- Connection to the motor with 4/6/8 pole switch for wall mounting.
- Anschluss an den Motor mit Polumschalter 4/6/8 Pole für die Verankerung an einer Wand.
- Raccordement au moteur avec commutateur de polarité 4/6/8 pôles pour fixation au mur.
- Conexión al motor con conmutador de polaridad 4/6/8 polos para fijación a la pared.



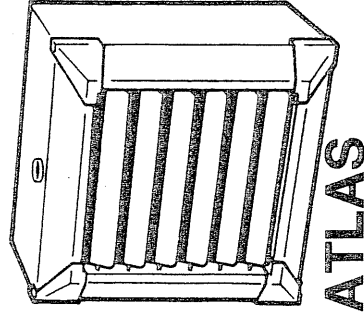
GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Velocità giri/1 Speed rpm Drehzahl min/1 Vitesse tr/mn Velocidad g/1				Potenza power Leistung Puissance Potencia				Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad			
		4P	6P	8P		4P	6P	8P		4P	6P	8P	
1 - 2	468 K AH12	1400	900	700		0,15	0,05	0,025		0,7	0,4	0,3	
3 - 4	468 K AH34	1400	900	700		0,25	0,09	0,05		0,9	0,6	0,4	
5 - 6	468 K AH56	1400	900	700		0,48	0,18	0,075		1,3	0,8	0,5	

MANUALE DI
INSTALLAZIONE
E
MANUTENZIONE
DEGLI
AEROTERMI

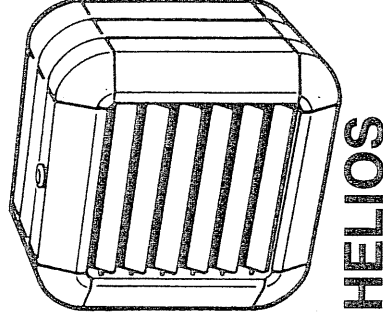
INSTALLATION
AND
MAINTENANCE
MANUAL
FOR
UNIT HEATERS

INSTALLATIONS-
UND
WARTUNGSMANUAL
FÜR LUFTHEIZER

MANUEL
D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN
DES AEROTHERMES



ATLAS



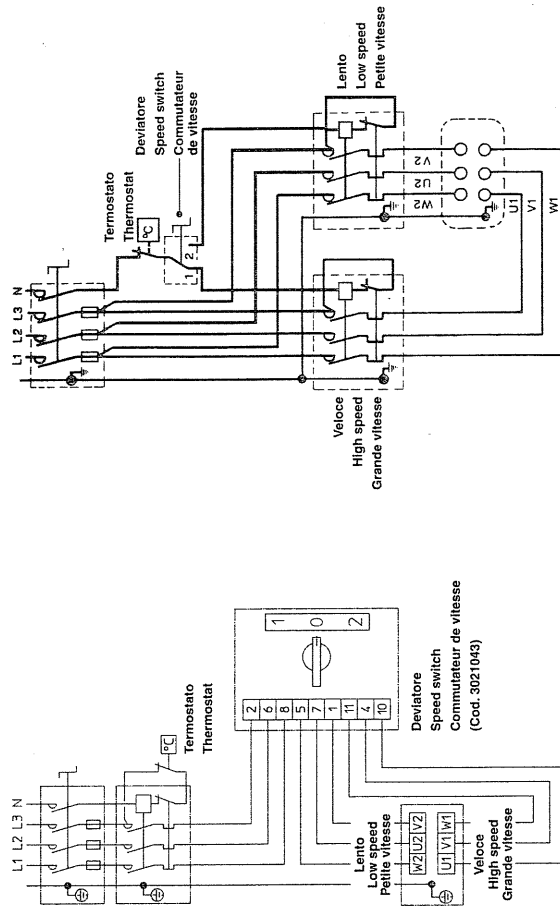
HELIOS

SABIANA

Via Plave, 53 - 20011 Corbetta (MI) ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom.
Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it - Internet: www.sabiana.it

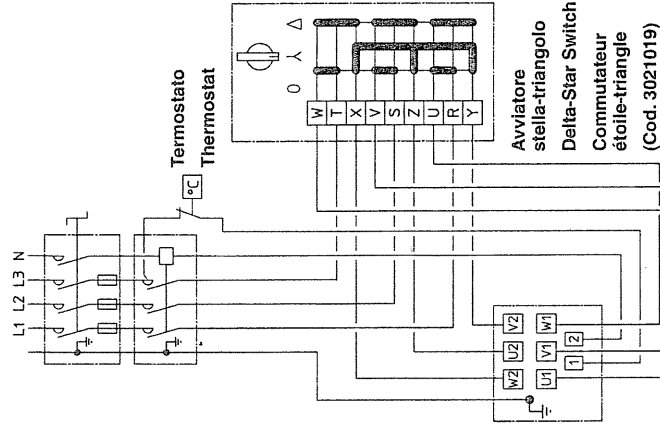
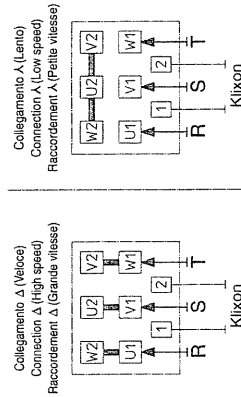
E 07/02

- Motore a due avvolgimenti due velocità - Trifase - Monotensione.
- Double wiring motors.
- Motor in 2 Stufen mit 2 getrenten Wicklungen.
- Moteur à deux bobinages deux vitesses - Triphasé - Monotension.
- Motor con dos bobinados - Trifasico - Monotensión.
- Proteggere ogni avvolgimento con un salvamotore, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata in targa.
- Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1,10 - 1,15 times the current indicated on the plate.
- Jeden Motor mit einer geeigneten Sicherung ausstatten, die auf den 1,10- bis 1,15-fachen Wert der auf dem Typenschild angegebenen Spannung geeicht ist.
- Protéger chaque moteur avec un sauve-moteur, taré avec courant de la valeur de 1,10 - 1,15 fois le courant indiqué sur la plaque.
- Proteger los bobinados con un guardamotor, regulado a una intensidad del valor de 1,10 - 1,15 veces la corriente indicada sobre la chapa.



GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza power Leistung Puissance Potencia		Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza power Leistung Puissance Potencia	
		4P	6P		6P	8P
1 ÷ 6	46AH12345	480	180	68AH12345	180	90
7				80/68-DA	370	185
8				80/68-DA	550	250
9				90/68-DA	750	370
10				90-L/68-DA	1.100	550

- Motore in esecuzione speciale a scorrimento con protezione termica (Klixon).
- Delta-Star Motors.
- Motoren in 2 Stufen-Ausführung, 50 Hz mit Klixon Δ/Y .
- Moteurs en exécution spéciale à glissement avec protection thermique (Klixon).
- Motor en ejecución especial deslizante con protección térmica (Klixon).



GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMANO	Motore 4 poli - Motor 4 poles Motor 4 polig - Moteur 4 pôles - Motores 4 poles							Motore 6 poli - Motor 6 poles Motor 6 polig - Moteur 6 pôles - Motores 6 poles						
	Sigla Type Type Repere Refer.	Velocità giri/1 Speed rpm Drehzahl min1 Vitesse tr/min Velocidad g/1	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absor. Intensidad	Sigla Type Type Repere Refer.	Velocità giri/1 Speed rpm Drehzahl min1 Vitesse tr/min Velocidad g/1	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absor. Intensidad						
	Δ	Λ	Δ	Λ	Δ	Λ	Δ	Λ	Δ	Λ	Δ	Λ		
1	46SKAH1	1.350	950	110	45	0,45	0,25	68SKAH1	950	700	40	20	0,25	0,13
2	46SKAH2	1.350	950	150	50	0,65	0,35	68SKAH2	950	700	50	25	0,30	0,15
3	46SKAH3	1.380	950	250	90	0,80	0,45	68SKAH3	950	700	90	30	0,50	0,25
4	46SKAH4	1.380	950	250	90	0,80	0,45	68SKAH3	950	700	90	30	0,50	0,25
5	46SKAH5	1.380	1.000	380	120	1,20	0,80	68SKAH4	950	700	120	50	0,60	0,30
6	46SKAH6	1.400	1.000	480	185	2,00	0,95	68SKAH5	950	700	185	70	0,90	0,45
7								80/68 SK	900	700	370	180	1,20	0,85
8								80/68 SK	900	700	550	250	2,00	1,10
9								90/68 SK	900	700	750	370	2,40	1,50
10								90L/68 SK	900	700	1100	550	3,50	2,20

Sabiana spa
Sede Legale e stabilimento
Sede: Corbetta (MI) - Via Piave, 53
Italia
Internet: www.sabiana.it
E-mail: info@sabiana.it

Cap. Sociale L. 2.000.000.000 int. vers.
Cod. Fisc. Partita IVA 09076750158
Reg. Imprese Milano N. 278348



Costruzione e vendita
di apparecchi per
riscaldamento a
pompa di calore
e civile



Oggetto: Dichiarazione di conformità
Object: Declaration of conformity

Prodotto: AEROTERMO ATLAS I-10/ HELIOS I-6/ ATLAS STP 7-9
Prodotto: UNIT HEATER ATLAS I-10/ HELIOS I-6/ ATLAS STP 7-9

Modello: Gr. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 a 1, 2, 3 ranghi (motori 4, 6, 48, 68, 8 poli)
Pattern: Gr. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 a 1, 2, 3 ranghi (motori 4, 6, 48, 68, 8 poli)

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):

- Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia di base, metodologia EN 292 Parte 1^a - Settembre 1991
Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design
Terminology of base, methodology EN 292 Part 1^a - September 1991
- Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici EN 292 Parte 2^a - Settembre 1991
Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design
Technical principles and specifications EN 292 Part 2^a - September 1991
- Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali EN 60335-1 - (1994) + Modifica A12
Safety of household and electrical appliances - General requirements
EN 60335-1 - (1994) + Modification A12
- Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici
Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus - EN 55014 - Ediz. 1993
- Compatibilità elettromagnetica (EMC)
Parte 3: Limiti. Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase) - EN 61000-3-2 - Ediz. 1995
Electromagnetic compatibility (EMC)
Part 3: Limits - Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) - EN 61000-3-2 - Ediz. 1995
- Compatibilità elettromagnetica (EMC)
Parte 3: Limiti. Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A. EN 61000-3-3 Ediz. 1995
Electromagnetic compatibility (EMC)
Part 3: Limits - Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A. EN 61000-3-3 Ediz. 1995
- Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili e degli apparecchi elettrici similari EN 55104 - Ediz. 1995
Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
Product family standard EN 55104 - Ediz. 1995

in base a quanto previsto dalle Direttive: 73/23/CEE, 89/392/CEE, 89/336/CEE, 91/368/CEE, 92/31 CEE, 93/44/CEE
following the provisions of the Directives: EC 73/23, EC 89/37, EC 89/336, EC 91/368, EC 92/31, EC 93/44

Corbetta, 23/03/01

Luigi Binaghi
Presidente



INDICE	CONTENTS
Scopo	2
Prescrizioni di sicurezza	4
Trasporto e identificazione macchina	5
Caratteristiche tecniche	6
Installazione	6
Collegamento idraulico	8
Collegamento a vapore	9
Collegamenti elettrici	9
Pulizia, manutenzione e ricambi	11
Tabelle tecniche	12/18

SCOPO

PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.

Gli aerotermi Atlas/Helos sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare qualsiasi ambiente industriale, commerciale e sportivo.

Sono alimentati ad acqua calda o acqua surriscaldata o vapore prodotto da generatori (caldaie).

La batteria degli aerotermi Atlas/Helos con tubi in acciaio Ø 22 mm e alette in alluminio ha, nei confronti delle batterie rame-alluminio con tubi di piccolo diametro, i seguenti vantaggi: il materiale utilizzato per la fabbricazione dei tubi, l'acciaio e il suo elevato spessore di 1 mm in luogo di 0,3/0,4 mm, forniscono alla batteria una robustezza e una durata nel tempo eccezionali.

PURPOSE

BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE PLEASE STUDY THIS MANUAL CAREFULLY.

The unit heaters Atlas and Helos have been invented, designed and constructed for the heating of any industrial, commercial or sports environment.

They operate with warm water, hot water and steam, which is produced by generators (boilers).

With the heat exchanger composed of steel tubes (diameter 22 mm) and aluminium fins the unit heaters Atlas and Helos enjoy the following advantages in comparison with the copper-aluminium heat exchanger mounting small diameter tubes. The material used for the construction of the tubes, that is the steel or copper, has a higher thickness of 1/0.75 mm instead of 0.3/0.4 mm and this gives the heat exchanger an extraordinary solidity and a long life.

- Motore a due velocità trifase monotensione frequenza 50 Hz.
- Double speed 4-8 poles 50 Hz.
- Motor in 2 Stufen-Ausführung 3 x 400V 50 Hz mit 1 Wicklung in Dahlanderschaltung.
- Moteur à deux vitesses triphasé monotension frequency 50 Hz.
- Motor a 2 velocidades trifásico monofásico frecuencia 50 Hz.
- Commutable (Dahlander) 4-8 poli 1.400-700 giri per gli aerotermi delle grandezze dall'1 al 6.
- Proteggere ogni motore con un salvamotore adatto, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata sulla targa.
- Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1,10 - 1,15 times the current indicated on the plate.
- Jeden Motor mit einer geeigneten Sicherung ausstatten, der auf den 1,10- bis 1,15-fachen Spannung geeicht ist.
- Typenschild angegebene Spannung geeicht ist.
- Commutable (Dahlander) 4-8 poles 1.400-700 tours/m pour les aérothermes taille 1-6.
- Protéger chaque moteur avec un sauve-moteur, taré avec courant de la valeur de 1,10 - 1,15 fois le courant indiqué sur la plaque.
- Commutador (Dahlander) 4-8 polos 1.400-700 revoluciones para los aerotermos de los tamaños de 1 a 6.

Termostato
Thermostat

Commutatore di polarità
Pole switch
Commutateur de polarité
(Cod. 3021011)

GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad "A"		Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad "A"	
		W	(400 V)		(220 V)	
			4P	8P	4P	8P
1	48AH12	150	150	25	0,80	0,25
2	48AH12	150	150	25	0,80	0,25
3	48AH3	250	250	30	0,90	0,30
4	48AH3	250	250	30	0,90	0,30
5	48AH4	400	400	50	1,30	0,35
6	48AH5	480	480	70	1,80	0,50

- Alimentazione monofase.
- Single phase supply.
- Einphasiger Betrieb.
- Alimentation monophasée.
- Alimentación monofásica.

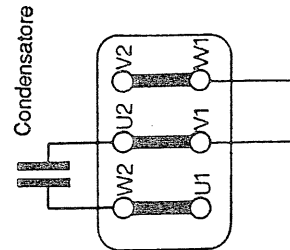
• Per invertire il senso di rotazione collegare il condensatore ai morsetti "W2" e "V2".

• To invert the rotation sense the capacitor has to be connected with the terminals "W2" and "V2".

• Zur Änderung der Drehrichtung den Kondensator mit den Klemmen "W2" und "V2" verbinden.

• Pour inverser le sens de rotation connecter le condensateur aux bornes "W2" et "V2".

• Para invertir el sentido de giro, conectar el condensador a los bornes "W2" y "V2".



Linea 220 V

Motore 4 poli - Motor 4 poles Motor 4 polig - Moteur 4 pôles - Motores 4 polos			
GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condesador	VN
		μF	
		V. 220	V. 240
1	4AH12	16	12,5
2	4AH12	16	12,5
3	4AH3	20	16
4	4AH3	20	16
5	4AH4	30	25
6	4AH5	40	30

Motore 6 poli - Motor 6 poles Motor 6 polig - Moteur 6 pôles - Motores 6 polos			
GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condesador	VN
		μF	
		V. 220	V. 240
1	6AH12	8	6,3
2	6AH12	8	6,3
3	6AH3	12,5	10
4	6AH3	12,5	10
5	6AH4	16	12,5
6	6AH5	20	16
7	FCV 80/6	30	25
8	FCV 80/6	40	30
9		NON DISPONIBILE	
10		NON DISPONIBILE	

Motore 8 poli - Motor 8 poles Motor 8 polig - Moteur 8 pôles - Motores 8 polos			
GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condesador	VN
		μF	
		V. 220	V. 240
7	80/8	16	12,5
8	80-S/8	20	16
9		NON DISPONIBILE	
10		NON DISPONIBILE	

INHALT	INDICE	INDICE
Verwendungszweck	2	But
Sicherheitsvorschriften	4	Prescriptions de sécurité
Transport und Geräte	5	Transport et identification
kennzeichnung	5	Caracteristiques
Technische Eigenschaften	6	techniques
Installation	6	Installation
Wasseranschluss	8	Raccordement eau
Dampfanschluss	9	Raccordement vapeur
Elektrische Verbindungen	9	Connexions electriques
Wartung, Verwendungszweck und Ersatzteile	11	Nettoyage, entretien et pieces de rechange
Technische Tabellen	12/18	Datés techniques

VERWENDUNGSZWECK	BUT
------------------	-----

VOR DER INSTALLATION
DIE VORLIEGENDE
ANWEISUNG LESEN.

AVANT L'INSTALLATION DU
VENTILO CONVECTEUR
LIRE LA PRESENT NOTICE.

ANTES DE INSTALAR EL
APARATO, LEER
ATENTAMENTE ESTE
MANUAL.

Die Lufterhitzer Atlas und Helios sind dazu erdacht, geplant und konstruiert worden, jedes Ambiente in Industrie, Handel und Sport mit Wärme zu versorgen.

Les aérothermes Atlas et Helios ont été conçus, projetés et construits pour chauffer n'importe quel genre de local, qu'il soit destiné à l'industrie, au commerce ou au sport.

Los aerotermos Atlas/Helios han sido diseñados para calefactar cualquier ambiente de tipo industrial, comercial y deportivo.

Sie werden mit warmen Wasser, heißem Wasser oder Dampf betrieben, der durch Generatoren (Heizelemente) erzeugt wird.

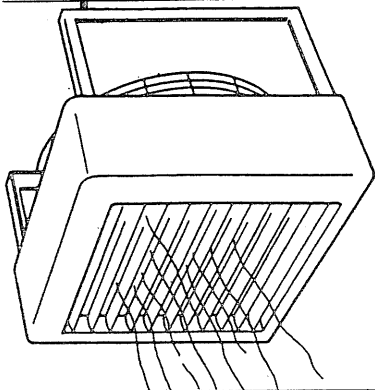
Ils sont alimentés par de l'eau chaude ou de l'eau surchauffée ou de la vapeur produite par des générateurs (chaudières).

Están alimentados con agua caliente, agua recalentada o vapor producido por generadores (calderas).

Das Heizelement der Lufterhitzer Atlas und Helios besteht aus Stahlrohren mit 22 mm Durchmesser und Aluminiumrippen. Im Gegensatz zu den Kupfer-Aluminium-Heizelementen mit Rohren kleinen Durchmessers bieten sich bei diesen Heizelementen folgende Vorteile: Das für die Rohrfertigung verwendete Material, d. h. der Stahl, und die erhöhte Stärke von 1 mm anstelle von 0,3/0,4 mm verleihen dem Heizelement eine außergewöhnliche Robustheit und lange Lebensdauer.

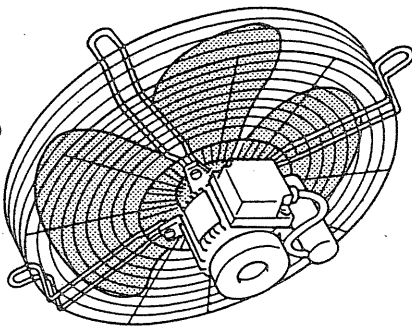
La batterie des aérothermes Atlas et Helios, avec ses tubes en acier de diamètre 22 mm et ses ailettes en aluminium, a, par rapport aux batteries cuivre-aluminium et aux tubes de petit diamètre, les avantages suivants: le matériel utilisé pour la fabrication des tubes, l'acier et son épaisseur élevée d'1 mm au lieu de 0,3/0,4 mm, fournissent batterie une solidité et une durée exceptionnelles dans le temps.

La batería de los aerotermos Atlas/Helios con tubos en acero Ø 22 mm y aletas en aluminio tiene, en comparación con las baterías cobre-aluminio con tubos de pequeño diámetro, las siguientes ventajas: el material utilizado para la fabricación de los tubos, acero con un espesor de 1 mm en lugar de 0,3/0,4 mm, da a la batería una robustez y una duración excepcional.



Il grande diametro dei tubi riduce le perdite di carico dell'acqua : questo significa pompe di potenza limitata e una capacità di riscaldamento molto rapida.

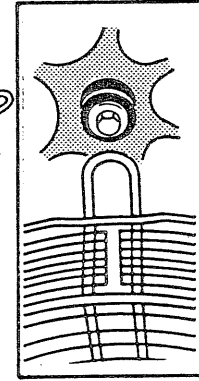
La batteria utilizza, a parità di resa, un numero ridotto di tubi: questo determina una bassa resistenza al passaggio dell'aria e quindi una temperatura di uscita dell'aria ottimale e un lancio molto elevato.



L'ampia spaziatura fra le alette e il loro spessore facilitano le operazioni di pulizia e di manutenzione, indispensabili per conservare l'efficienza dell'aerotermo.

La verniciatura speciale assicura una lunga durata e aumenta la resa termica.

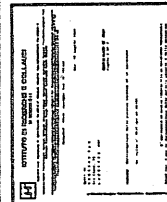
La batteria è adatta per acqua calda, acqua surriscaldata o vapore, anche ad alta pressione.



L'elettroventilatore è composto da una ventola con pale in alluminio, equilibrata staticamente e dinamicamente; direttamente calettata sul motore elettrico asincrono trifase di tipo chiuso, protezione IP44, isolamento classe B.

Supporto a rete antinfortunistica in robusto filo d'acciaio, zinco-cromato; di tipo elastico, fissato con interposizione di dispositivi antivibranti.

Gli aerotermini Atlas/Helios sono stati provati presso l'Istituto di collaudo Masini.



Scheda di collaudo	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

The big tube diameter reduces the water charge losses and this means pumps of a reduced power and a very rapid heating capacity.

With the same efficiency the heat exchanger uses a smaller number of tubes. This causes a low resistance against the air passage and thus an ideal discharge temperature of the air and a very high jet.

The generous distance between the fins and their thickness facilitate the cleaning and maintenance operations, which are indispensable for a long-term efficiency of the unit heaters.

The special coating assures a long life and increases the thermic efficiency.

The heat exchanger can be operated with warm water, hot water or steam, also at a high pressure.

The electric ventilator is composed of a fan with 3 blades (for the diminution of the noise level), sparking free, statically and dynamically well balanced, which is directly connected with a hermetically close, three phase, asynchronous electric motor, protection according to IP44, insulation class B. Finger proof guard made of resistant steel wire and zinc chromate, elastical type, fixed with anti-vibration means.

The unit heaters Atlas and Helios have been tested at the test institute Masini, Milan Italy.

Motore 4 poli - Motor 4 poles
Motor 4 polig - Moteur 4 pôles - Motores 4 polos

GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad "A"
1	4AH12	150	(220 V) 1,10 (380 V) 0,60
2	4AH12	150	1,10 0,60
3	4AH3	250	1,70 1,00
4	4AH3	250	1,70 1,00
5	4AH4	400	2,20 1,30
6	4AH5	480	2,60 1,50

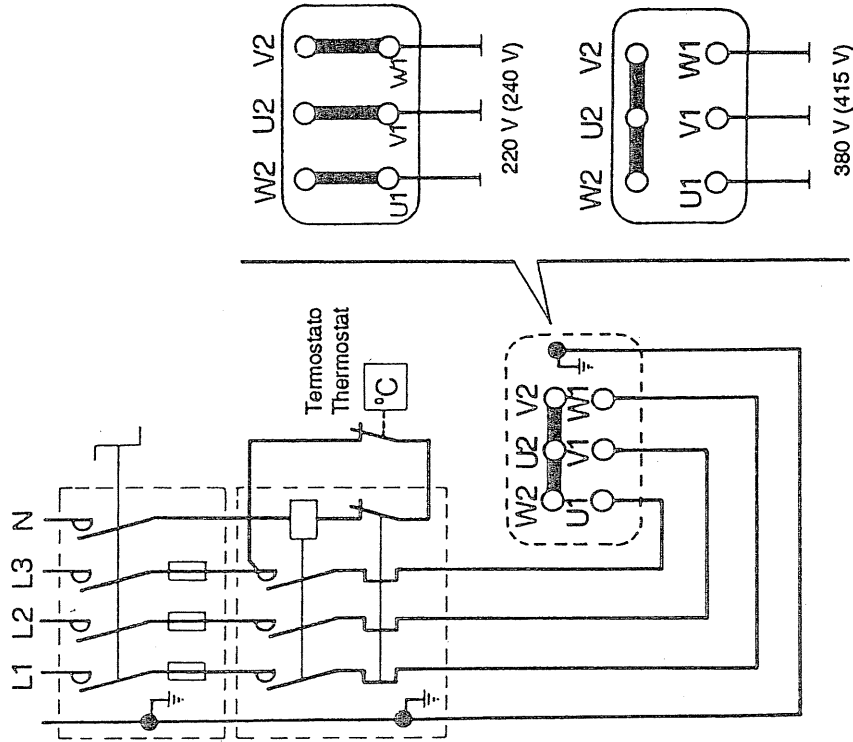
Motore 6 poli - Motor 6 poles
Motor 6 polig - Moteur 6 pôles - Motores 6 polos

GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad "A"
1	6AH12	50	(220 V) 0,70 (380 V) 0,40
2	6AH12	50	0,70 0,40
3	6AH3	90	1,00 0,58
4	6AH3	90	1,00 0,58
5	6AH4	120	1,00 0,58
6	6AH5	185	1,50 0,86
7	FCV 80/6	370	2,30 1,30
8	FCV 80/6	550	3,00 1,70
9	FCV 90-S/6	750	4,10 2,40
10	FCV 90-L/6	1.100	6,00 3,50

Motore 8 poli - Motor 8 poles
Motor 8 polig - Moteur 8 pôles - Motores 8 polos

GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorbimento Absorption Strom Intensité absorbée Intensidad "A"
7	FCV 80	185	(220 V) 1,85 (380 V) 0,85
8	FCV 80-S/8	250	2,40 1,40
9	FCV 90-S/8	370	2,90 1,70
10	FCV 90-L/8	550	3,60 2,10

- Motore a una sola velocità trifase frequenza 50 Hz.
- Motor with one speed, three-phase, frequency 50 Hz.
- Dreiphasiger Motor mit einer Geschwindigkeit, Frequenz 50 Hz.
- Moteur à une seule vitesse triphasé fréquence 50 Hz.
- Motor de una sola velocidad trifásico frecuencia 50 Hz.
- Proteggere ogni motore con un salvamotore adatto, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata sulla targa.
- Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1,10 - 1,15 times the current indicated on the plate.
- Jeden Motor mit einer geeigneten Sicherung ausstatten, die auf den 1,10- bis 1,15-fachen Wert der auf dem Typenschild angegebenen Spannung geeicht ist.
- Protéger chaque moteur avec un sauve-moteur, taré avec courant de la valeur de 1,10 - 1,15 fois le courant indiqué sur la plaque.
- Proteger cada motor con un guardamotor adecuado, regulado con corriente de 1,10 a 1,15 veces la corriente indicada sobre la chapa.



Der große Rohrdurchmesser vermindert wasserseltige Druckverluste, was gleichzeitig Pumpen mit geringer Leistung und eine sehr schnelle Aufheizbarkeit bedeutet. Das Heizelement arbeitet bei gleicher Leistung mit einer verringerten Zahl von Rohren.

Daraus ergibt sich ein geringer Widerstand gegen den Luftdurchfluß, was wiederum eine optimale Austrittstemperatur der Luft und eine erhöhte Wurfweite zur Folge hat.

Der großzügige Abstand zwischen den Flügeln und deren Stärke erleichtert die Reinigungs- und Wartungsarbeiten, welche für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Luftheizlers unabdinglich sind.

Die Speziallackierung gewährleistet eine lange Lebensdauer und erhöht die thermische Leistung.

Das Heizelement ist für warmes Wasser, heißes Wasser und Dampf (auch bei Hochdruck) geeignet.

Der Elektroventilator besteht aus einem Ventilator mit Aluminiumflügeln (zur Verminderung des Schallniveaus). Er ist funkenfrei, statisch und dynamisch ausbalanciert und direkt mit einem dreiphasigen Asynchronmotor der Schutzklasse IP44 und Isolationsklasse B gekoppelt. Ventilatorschutzgitter aus robustem, zinkverchromtem Stahlblech, elastisch, durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern befestigt.

Die Luftheizer Atlas und Helios sind vom Zulassungsinstitut Masini geprüft.

Le grand diamètre des tubes réduit les pertes de chargement de l'eau; ceci signifie que la pompe est limitée de puissance et que la capacité de chauffage est très rapide.

La batterie utilise, pour un même rendement un nombre réduit de tubes: ceci détermine une faible résistance au passage de l'air et donc une température idéale de l'air à la sortie avec un flux très fort.

L'ample espacement entre les ailettes et leur épaisseur facilitent les opérations de nettoyage et d'entretien indispensables pour conserver l'efficacité de l'aérotherme.

La peinture spéciale assure une longue durée et augmente le rendement thermique.

La batterie est apte à l'utilisation de l'eau chaude, de l'eau surchauffée ou de la vapeur, même à haute pression.

L'électroventilateur est composé d'un ventilateur hélicoïdale à 3 pâles (pour diminuer le niveau sonore) en aluminium. L'équilibre statiquement et dynamiquement, directement accouplé sur le moteur électrique asynchrone, triphasé, de type classe B. Support moteur type panier en robuste fil d'acier, zingochromaté, de type élastique, fixé par interposition de dispositifs anti-vibrations.

Les aérothermes Atlas et Helios ont été essayés à l'Institut d'Essai Masini.

El gran diametro de los tubos reduce las pérdidas de carga del agua: esto significa bombas e menor potencia y una capacidad de calentamiento más rápida.

La batería utiliza, a igualdad de rendimiento, un número menor de tubos: esto determina una baja resistencia al paso del aire y por lo tanto, una temperatura de salida óptima y un caudal mas elevado.

El amplio espacio entre las aletas y su espesor facilitan las operaciones de limpieza y de mantenimiento que son indispensables para conservar la eficiencia del aeroterma.

El barnizado especial asegura una larga duración y aumenta el rendimiento térmico.

La batería es idonea para agua caliente, agua recalentada o vapor, incluso de alta presión.

El electroventilador está compuesto por una turbina con álabes en aluminio equilibrada estáticamente y dinámicamente; que se acopla perfectamente al motor eléctrico asincrónico trifásico de tipo cerrado, protección IP44, aislamiento en clase B. Soporte en forma de cesta en robusto hilo de acero, cromado en cine; de tipo elástico, fijado con interposición de dispositivos antivibrantes.

Los aeroterms Atlas/Helios han sido sometidos a todo tipo de pruebas en el Instituto de control Masini.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che:

- 1 - l'aerotermo non sia sotto tensione elettrica;
- 2 - la valvola di alimentazione sia chiusa;
- 3 - attendere il raffreddamento dello scambiatore.
- 4 - attendere l'arresto della ventola.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Per sollevare la macchina usare un mezzo di sollevamento adeguato al peso della stessa (vedi Caratteristiche tecniche, tabella pesi). Quando è previsto (gr. 7-10) usare i goliari.

Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada e spostare le cinghie in funzione del baricentro.

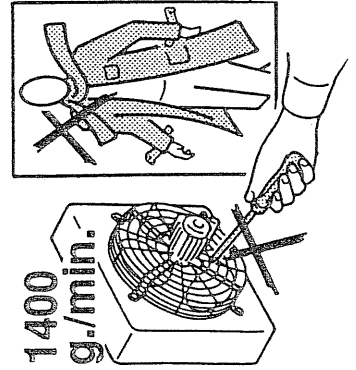
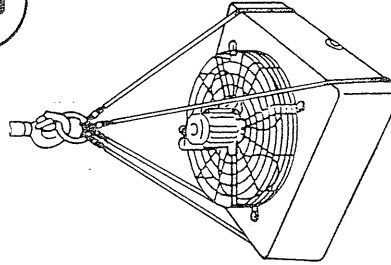
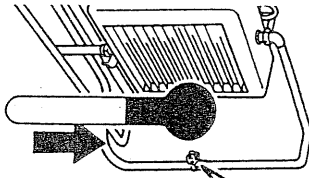
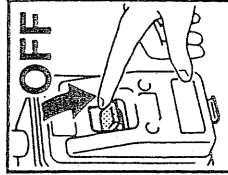
Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 1.400 g/min.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.

Non avvicinarsi all'elettroventilatore in moto con indumenti svolazzanti.

Per installazioni in ambienti dove l'aerotermo possa essere soggetto a urti accidentali, vedi pallonate in locali palestra e/o campo da tennis, è necessario che, a protezione delle alette direzionali poste sulla bocca di mandata aria, l'aerotermo sia dotato di un telaio con rete, che potrà essere fornito, su richiesta.



SECURITY RULES

Before any intervention make sure that:

- 1 - the unit is not under electric tension;
- 2 - the supply valve is closed;
- 3 - Before any intervention on the appliance in operation please wait until the heat exchanger has cooled down.
- 4 - wait until the fan has completely stopped.

Control that the earthing is all right.

For the transport of the appliance you have to use a suitable lifting means, which can carry its weight (see technical characteristics, Weight Table).

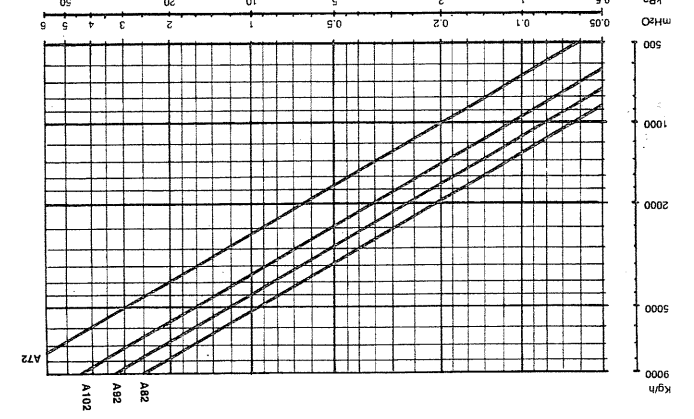
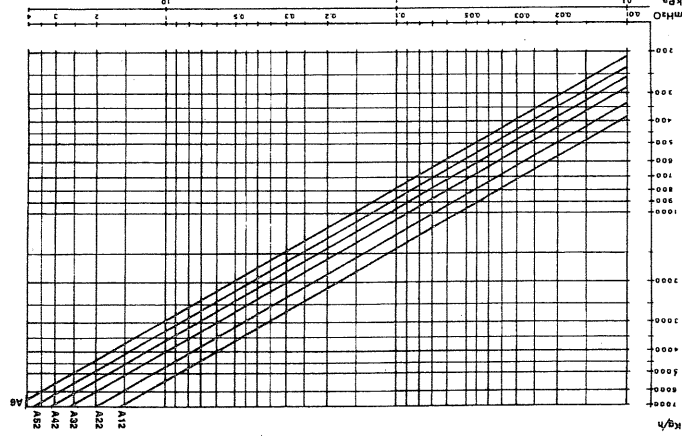
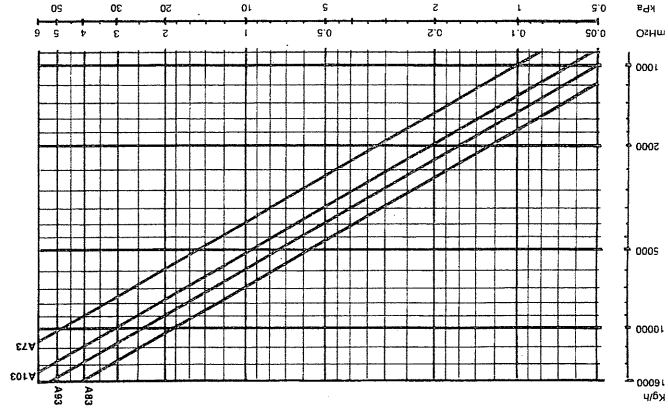
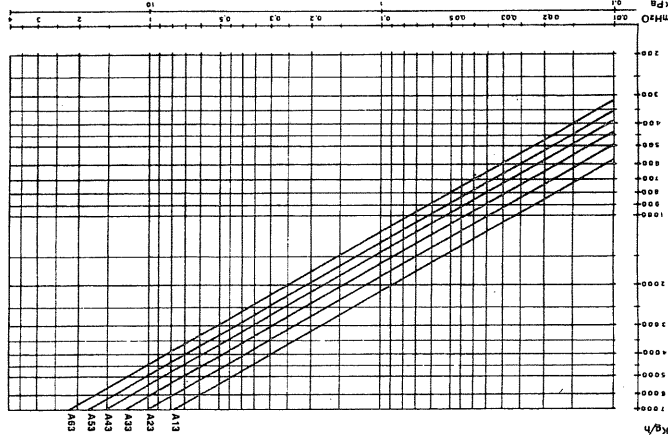
Slowly raise the unit and make sure that it does not fall. Move the belts in function of the centre of gravity.

In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be installed a security switch for the emergency stop.

The blades can reach a speed of 1.400 RPM.

Please don't introduce any objects or your hands into the electric ventilator and don't approach it with flying clothes.

For installation in environments where the heater can be subject to crashes, such as for example blows with balls in gymnasiums and/or courts, it is necessary to fit on the heater a frame with a safety net, as protection of the air louvers which are located on the supply air terminal device. This accessory can be supplied on request.



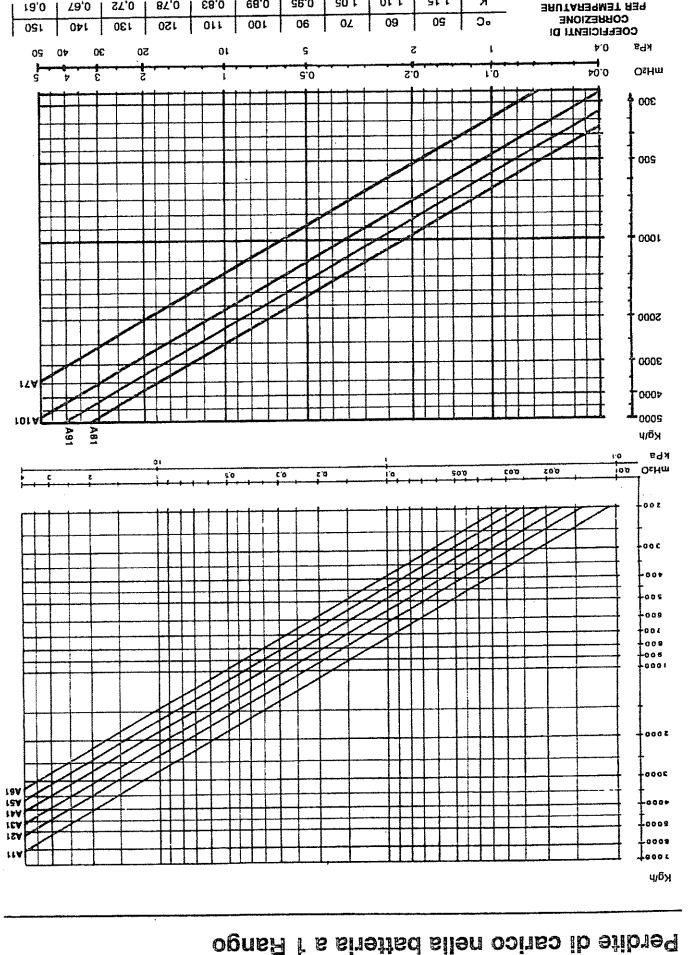
Perdite di carico nella batteria a 2 Ranghi

Perdite di carico nella batteria a 3 Ranghi

Alimentazione Acqua 85/75°C - Caduta di temperatura 10°C - Δtm 65°C - Temperatura entrata aria 15°C

GRANDEZZA	VELOCITÀ DI ROTAZIONE giri/minuto	MODELLO		PORTATA ARIA m³/h		VELOCITÀ DI ROTAZIONE giri/minuto		EMISSIONI TERMICHE		TEMP. USCITA ARIA °C
		ATLAS	HELIOS	ATLAS	HELIOS	ATLAS	HELIOS	Kcal/h	W	
1	1400	4 A 11	4 H 11	1670	56	4 A 11	6 H 11	1140	48	41
		4 A 12	4 H 12	1560	56	6 A 12	6 H 12	1040	48	41
		4 A 13	4 H 13	1450	56	6 A 13	6 H 13	980	48	48
2	1400	4 A 21	4 H 21	2370	59	6 A 21	6 H 21	1560	51	41
		4 A 22	4 H 22	2200	59	6 A 22	6 H 22	1440	51	41
		4 A 23	4 H 23	2100	59	6 A 23	6 H 23	1380	51	46
3	1400	4 A 31	4 H 31	3400	61	6 A 31	6 H 31	2230	52	42
		4 A 32	4 H 32	3300	61	6 A 32	6 H 32	2170	52	42
		4 A 33	4 H 33	3200	61	6 A 33	6 H 33	2100	52	47
4	1400	4 A 41	4 H 41	4250	64	6 A 41	6 H 41	2910	54	42
		4 A 42	4 H 42	3980	64	6 A 42	6 H 42	2720	54	42
		4 A 43	4 H 43	3800	64	6 A 43	6 H 43	2600	54	48
5	1400	4 A 51	4 H 51	5600	66	6 A 51	6 H 51	3630	56	43
		4 A 52	4 H 52	5500	66	6 A 52	6 H 52	3560	56	48
		4 A 53	4 H 53	5400	66	6 A 53	6 H 53	3500	56	48
6	1400	4 A 61	4 H 61	7400	69	6 A 61	6 H 61	4790	60	43
		4 A 62	4 H 62	7200	69	6 A 62	6 H 62	4670	60	48
		4 A 63	4 H 63	7000	69	6 A 63	6 H 63	4550	60	48
7	900	6 A 71	5800	65	-	8 A 71	4400	60	60	44
		6 A 72	5400	65	-	8 A 72	4100	60	60	44
		6 A 73	5200	65	-	8 A 73	3900	60	61	52
8	900	6 A 81	8500	67	-	8 A 81	6000	61	-	45
		6 A 82	7800	67	-	8 A 82	5500	61	44900	52200
		6 A 83	7000	67	-	8 A 83	5000	61	51300	59700
9	900	6 A 91	10600	68	-	8 A 91	8000	62	-	44
		6 A 92	10000	68	-	8 A 92	7500	62	58100	67600
		6 A 93	9500	68	-	8 A 93	7000	62	69700	81100
10	900	6 A 101	12500	71	-	8 A 101	9500	65	-	52
		6 A 102	11900	71	-	8 A 102	8800	65	68100	79200
		6 A 103	11400	71	-	8 A 103	8450	65	83700	97300

Sui diagrammi che seguono sono indicate le perdite di acqua in kg/h alla temperatura media di 80°C.



SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN

Vor jedem Eingriff vergewissern daß:

- 1 - der Lüfterhitzer nicht unter Spannung steht;
- 2 - das Versorgungsventil geschlossen ist;
- 3 - wenn das Gerät in Betrieb ist, muß vor jedem Eingriff gewartet werden, bis der Wärmetauscher abgekühlt ist.
- 4 - bitte warten bis Ventilator hält.

Überprüfen, daß die Erverbinding hergestellt ist. Zum Transport des Gerätes ein Hebewerkzeug benutzen (siehe Technische Merkmale, Gewichtstabelle). Das Gerät langsam anheben und sicherstellen, daß es nicht fällt. Die Transportgurte in Abhängigkeit vom Schwerpunkt verschieben.

An einer leicht zugänglichen Stelle in unmittelbarer Nähe des Geräts bzw. der Geräte ist ein Sicherheitsschalter anzubringen, mit welchem das Gerät abgeschaltet werden kann.

Die Flügel können Geschwindigkeiten von 1.400 um/min erreichen.

Keine Fremdkörper in den Ventilator einführen und ihn nicht mit den Händen berühren oder mit flatternden Kleidungsstücken zu nahe an ihn herankommen.

Für die Installation in Räume, wo es die Möglichkeit gibt, daß der Lüftheizer durch zufällige Schläge geschlagen werden kann (z.B. Schläge mit dem Ball in Turnhallen und/oder Tennisplätze), ist es nötig, daß einen Rahmen mit einer Schutznetz auf dem Luftausblas eingebaut wird, als Beschützung der Luftflügel. Diese Zubehörteil wird auf Anfrage geliefert.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, s'assurer que:

- 1 - l'aérotherme ne soit pas sous tension électrique;
- 2 - la vanne d'alimentation soit fermée;
- 3 - avant chaque intervention, quand l'appareil était en fonction, il faut attendre que l'échangeur soit refroidi.
- 4 - attendre que le ventilateur ne tourne pas.

S'assurer de connecter la masse à terre.

Pour transporter l'appareil utiliser un moyen de soulèvement en fonction du poids de celui-ci (voir caractéristiques techniques, tableau poids).

Soulever lentement en faisant attention que l'appareil ne tombe pas. Déplacez les courroies en fonction du barycentre.

A proximité de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité pour arrêter la machine en cas d'urgence.

Les ventilateurs hélicoïdales peuvent arriver à la vitesse de 1.400 tr/mn.

Ne pas mettre d'objets dans l'électroventilateur, surtout pas les mains et ne pas s'approcher de l'électroventilateur avec des vêtements flottants.

Pour installations en ambients où l'aérotherme puisse être heurté, par exemple coups de ballon dans salles de gymnastique et/ou courts de tennis, il est nécessaire que l'aérotherme soit doté d'un chassis avec filet, qui pourra être fourni, sur demande, pour protéger les ailettes directionnelles placées sur la bouche antérieure.

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse que:

- 1 - el aerotermo no esté bajo tensión eléctrica;
- 2 - la válvula de alimentación esté cerrada;
- 3 - esperar el enfriamiento.
- 4 - esperar que el ventilador se ferme completamente.

Asegurarse de conectar la toma de tierra.

Para transportar la aparatos utilizar un medio adecuado al peso de la misma (ver características técnicas, cuadro pesos).

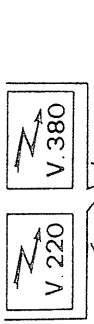
Instalar siempre el aparato con la red de protección antiaccidente (opcional), en el caso que exista posibilidad de contacto directo con el ventilador. Correr las correas en función del centrobanco.

Instalar en proximidad del aparato o de los aparatos, en posición fácilmente accesible, un interruptor de seguridad que quite la tensión a la máquina.

Las turbinas pueden alcanzar una velocidad de 1.400 revoluciones por minuto.

No se deben introducir objetos en el electro-ventilador. Evitar que la ropa pueda engancharse en el ventilador.

Para instalaciones en las que el aerotermo pueda subir accidentales empujones, por ejemplo choques de balón en palestras y/o en campos de tenis, es necesario que el aerotermo sea dotado de un telar con una red, puesto sobre la boca de salida de aire, para la protección de las aletas de dirección del aire. Este accesorio puede ser entregado sobre demanda.



Non togliere le etichette di sicurezza.
In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

Se l'aeroterma deve essere smontato usare guanti da lavoro.

Nel caso di installazione a soffitto con fluido di alimentazione superiore ai 100° C verificare che i motori siano con protezione di classe H.

In caso di sostituzione di componenti richiederne sempre ricambi originali.

Solo tecnici (e nessun altro) precedentemente addestrati, qualificati e autorizzati possono accedere e fare manutenzione alla macchina.

Non esporre a gas infiammabili.

Proteggere le batterie da pericoli di gelo.

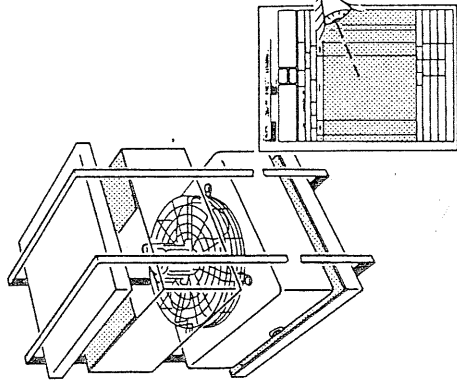
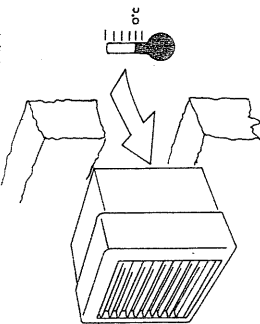
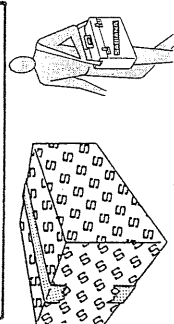
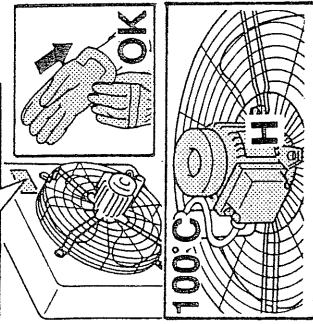
TRASPORTO E IDENTIFICAZIONE MACCHINA

L'apparecchio viene trasportato e consegnato reggiato.

Una volta che l'apparecchio è disballato controllare che non vi siano danni e che corrisponda alla fornitura.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio non corrispondente a quanto ordinato, rivolgersi al proprio rivenditore citando la serie e il modello.

L'etichetta è posizionata sul retro dell'apparecchio.



WARTUNG, VERWENDUNGS-ZWECK UND ERSATZTEILE

VOR DER REINIGUNG ODER DER WARTUNG MUSS DAS GERÄT IMMER VON DER STROMQUELLE ISOLIERT WERDEN.

Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf die Geräterwartung und Reparaturen vornehmen.

MOTOR: in die Lüfterhülzer Atlas/Helios sind Motoren in geschlossener Ausführung mit auf Lebensdauer geschmierten Lagern montiert. Motor und Lager sind wartungsfrei.

HEIZELEMENT: die Wärmetauscher müssen perfekt gewartet werden, um die vorgesehenen technischen Leistungen zu erfüllen. Alle drei Monate ist zu überprüfen, ob das Lamellenpaket im Luftdurchlaßbereich keine Verstopfungen aufweist. Wenn notwendig, ist es bei Niederdruck mit einem Luft-, Wasser- oder Dampfstrahl zu reinigen, wobei der Elektromotor gegen Beschädigungen geschützt werden muß.

ELEKTROVENTILATOR: wenn Motorgeräusche oder Vibrationen registriert werden, müssen die Befestigungsschrauben von Motor, Gehäuse und Lüfter kontrolliert und eventuell festgezogen werden. Falls der Elektromotor ausgetauscht werden muß, immer die Drehrichtung kontrollieren (siehe Kapitel "Elektrische Verbindungen").

Ersatzteile: bei Ersatzteilbestellungen sind immer das jeweilige Gerätemodell und die Teilbezeichnung anzugeben.

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

AVANT DE FAIRE N'IMPORTE QUEL NETTOYAGE OU ENTRETIEN ISOLER L'APPAREIL DE LA SOURCE D'ÉNERGIE.

Seulement un personnel formé pour l'entretien et précédemment préparé peut intervenir sur les appareils.

MOTEUR: les aérothermes Atlas/Helios montent des moteurs de type fermé avec roulements autolubrifiants qui ne demandent aucun entretien.

BATTERIE: les batteries d'échange thermique doivent être maintenues en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques du projet. Contrôler tous les trois mois que le paquet ailette ne présente pas d'obstructions au passage de l'air: si nécessaire nettoyer utilisant un jet d'air, eau ou de vapeur à basse pression en ayant soin de protéger le moteur électrique pour éviter des dommages.

ELECTROVENTILATEUR: pour les cas où il y ait des bruits ou des vibrations qui proviennent du ventilateur, vérifier le serrage des boulons de fixation du moteur, du support et de l'hélice. Dans le cas de substitution du moteur électrique se rappeler de contrôler le sens de rotation, voir paragraphe "connexions électriques".

Pièces de rechange: pour commander des pièces de rechanges il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.

LIMPIEZA, MANTE-NIMIENTO Y RECAMBIOS

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO EL APARATO TIENE QUE SER DESCONECTADO DE LA FUENTE DE ENERGÍA.

Sobre los aparatos puede intervenir solo y exclusivamente el personal autorizado del mantenimiento.

MOTOR: los aérothermos Atlas/Helios van equipados con motores de tipo cerrado con cojinetes autolubrificados y no necesitan ningún tipo de intervención o de mantenimiento.

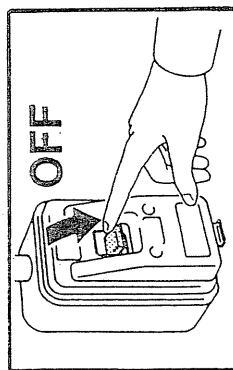
BATERIA: las baterías de intercambio térmico tienen que mantenerse en perfecto estado para garantizar las condiciones térmicas de proyecto. Controlar cada tres meses que el bloque con las aletas no obstruya el paso del aire. Si es necesario, limpiar utilizando aire comprimido, un chorro de agua o de vapor a baja presión, protegiendo el motor eléctrico para evitar posibles daños.

ELECTROVENTILADOR: en caso de ruidos o vibraciones del ventilador, verificar que las fijaciones del motor, del soporte y de la turbina estén bien apretadas. En caso de sustitución del motor, verificar el sentido de giro (ver el capítulo de conexiones eléctricas).

Recambios: para los pedidos de las piezas de recambio, citar siempre el modelo del aparato y la descripción del componente.

PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS



PRIMA DI QUALSIASI PULIZIA E MANUTENZIONE ISOLARE L'APPARECCHIO DALLA FONTE DI ENERGIA.

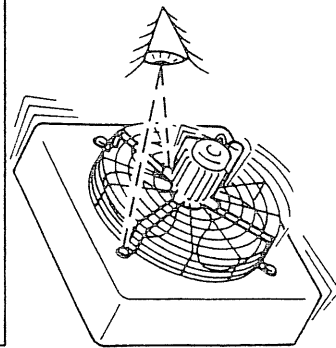
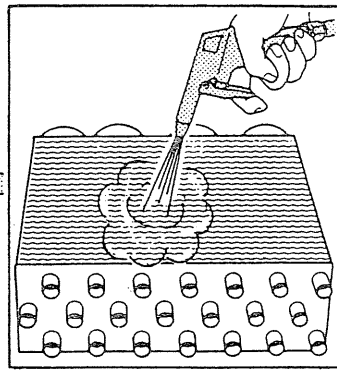
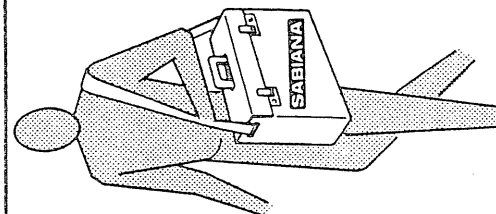
Solo personale addetto alla manutenzione e precedentemente addestrato, può intervenire sulle apparecchiature.

MOTORE: gli aerotermi Atlas/Helios montano dei motori di tipo chiuso, con cuscinetti autolubrificanti e non richiedono alcun intervento di manutenzione.

BATTERIA: le batterie di scambio termico debbono essere mantenute in perfetto stato per garantire le caratteristiche tecniche di progetto. Controllare ogni tre mesi che il pacco alettato non presenti ostruzioni al passaggio dell'aria. Se necessario pulire utilizzando un getto di aria, acqua o di vapore a bassa pressione, avendo cura di proteggere il motore elettrico, per evitare danneggiamenti.

ELETTROVENTILATORE: nel caso vengano avvertiti rumori o vibrazioni del ventilatore, verificare il serraggio dei bulloni di fissaggio del motore, del supporto e della ventola. Nel caso di sostituzione del motore, ricordarsi di controllare il senso di rotazione, vedi capitolo Collegamenti elettrici.

Ricambi: per ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il modello dell'apparecchio e la descrizione del componente.



Die Sicherheitseiketten nicht entfernen.
Wenn sie unleserlich geworden sind, neue anfordern.

Wenn der Luftheizer zerlegt werden muß, Arbeitsschuhe benutzen.

Wenn bei der Deckeninstallation die Heizflüssigkeit Temperaturen von über 100°C erreicht, müssen immer Motoren mit Schutzklasse H verwendet werden

Wenn Teile ersetzt werden müssen, immer Originalersatzteile verlangen.

Nur geschulte, qualifizierte und autorisierte Techniker (und kein anderer) haben Zugang zum Gerät und können die Wartung vornehmen.

Nicht in Kontakt mit entzündbarem Gas bringen!
Die Batterie muß vor Frost geschützt werden.

TRANSPORT UND GERÄTE KENNENZEICHNUNG

Das Gerät wird ordnungsgemäß verpackt und abgesichert zum Versand gebracht.

Nach dem Auspacken vergewissern daß das Gerät keine Schäden aufweist und die Lieferung dem Auftrag entspricht.

Wenn Schäden festgestellt werden oder der Gerätetyp nicht dem Auftrag entspricht, den Verkäufer unter Angabe der Serien- und Modellnummer benachrichtigen.

Die Etikette befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Ne pas détacher les étiquettes de sécurité: au cas où elles sont illisibles, en demander la substitution.

Si l'aérotherme doit être démonté, user des gants de travail.

Dans le cas de l'installation au plafond avec fluide d'alimentation supérieure à 100°C, toujours demander moteurs avec protection classe H.

Dans le cas de sositution de pieces toujours demander rechanges originales

Seulement techniciens (et personne d'autre) précèderment formés, qualifiés et autorisés peuvent accéder à l'appareil pour effectuer l'entretien.

N'exposez pas au gaz inflammable.
Protégez la batterie contre le gel.

TRANSPORT ET IDENTIFICATION

L'appareil est transporté installé et soutenu.

Une fois déballé, contrôler qu'il n'y ait pas de dommages et que l'appareil corresponde à la fourniture.

En cas de dommages ou d'étiquette que ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au propre revendeur citant la serie et le modèle.

L'étiquette se trouve derrière l'appareil.

No quitar las etiquetas de seguridad.
En caso de que sean ilegibles, pedir su substitución.

Si el aerotermo tiene que ser desmontado, utilizar guantes de protección.

En el caso de instalación en el techo con fluido de alimentación superior a 110°C, pedir siempre motores con protección en clase H.

En caso de sustitución de piezas, utilizar siempre recambios originales.

Solamente personal Técnico (exclusivamente) que haya sido instruido, calificado y autorizado, puede acceder y efectuar el mantenimiento de los aparatos.

No exponer a gas inflamable.
Proteger las baterías del peligro de hielo.

TRANSPORTE Y IDENTIFICATION

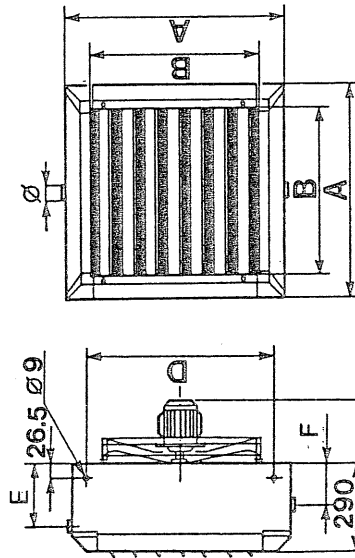
El aparato se transporta y se entrega debidamente embalado.

Una vez que el aparato sea desembalado asegurarse de que no haya sufrido daños y que corresponda al pedido.

En caso de daños o de referencia de aparato no correspondiente al pedido, dirigirse al departamento comercial citando la serie y el modelo.

La etiqueta está posicionada detrás del aparato.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS



GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMANO	Dimensioni mm Dimensions mm Dimensions mm Dimensiones mm							Peso kg Weight kg Gewicht kg Poids kg				Contenuto acqua litri Water contents litres Wassergehalt l Contenu d'eau l				Rumore a 5 mt. dB(A) Noise level 5 mt. dB(A)			
	A	B	C	D	E	F	Ø	1R	2R	3R	1R	2R	3R	4P	6P	8P	Motor poles		
								19	22	24	1,3	2,6	3,9	5,6	48	42			
								22	25	27	1,6	3,2	4,8	5,9	51	45			
1	472	336	465	375	220	130	1 1/4"	19	22	24	1,3	2,6	3,9	5,6	48	42			
2	526	390	465	429	220	130	1 1/4"	22	25	27	1,6	3,2	4,8	5,9	51	45			
3	580	444	465	483	220	130	1 1/4"	26	30	33	1,9	3,8	5,7	6,1	52	46			
4	634	498	488	537	220	130	1 1/4"	30	34	38	2,3	4,6	6,9	64	54	49			
5	688	552	488	591	220	130	1 1/4"	33	40	44	3,0	6,0	9,0	66	56	50			
6	742	606	513	645	220	130	1 1/2"	38	46	51	3,5	7,0	10,5	69	60	52			
7	793	657	560	696	210	140	1 1/2"	46	55	61	4,3	8,2	12,3	-	65	60			
8	900	764	575	803	210	140	1 1/2"	55	66	73	5,8	11,1	16,6	-	67	61			
9	1010	874	595	913	210	140	1 1/2"	65	79	88	7,6	14,5	21,8	-	68	62			
10	1117	980	640	1020	210	140	2"	79	95	106	9,6	18,2	27,3	-	71	65			

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE

NON FAR ENTRARE SCORIE O IMPURITÀ PERCHÉ OLTRE A DANNEGGIARE L'APPARECCHIO STESSO POSSONO ESSERE TRASPORTATE FINO ALLA CENTRALE TERMICA E ROVINARE POMPE, CALDAIE O ALTRO.

RISPETTARE UN MINIMO (150 mm) DI DISTANZA PER L'EVENTUALE MANUTENZIONE DI MOTORE E VENTOLA.

ATTENTION

PLEASE DON'T INTRODUCE ANY OBJECTS INTO THE APPLIANCE, SINCE THEY CAN DAMAGE IT AND REACH THE MAIN BOILER DESTROYING PUMPS, BOILERS, ETC.

PLEASE KEEP A MINIMUM DISTANCE (150 mm) FOR THE EVENTUAL MAINTENANCE OF MOTOR AND FAN.

INSTALLATION

Den Deckel vom Klemmbrett des Motors entfernen und die elektrische Verbindung herstellen, welche folgender Art sein kann:

- A - Dreiphasiger Motor mit einer Geschwindigkeit, 220/380 V.
- B - Einphasiger Motor 220 Volt.
- C - Dreiphasiger Motor mit zwei Geschwindigkeiten und einer Spannung, 380 V, 4-8 Pole.
- D - Dreiphasiger Gleitmotor mit Thermoschutz (Klixon), 380 V, 4 oder 6 Pole.
- E - Dreiphasiger Motor mit zwei Wicklungen, zwei Geschwindigkeiten und einer Spannung, 380 V.

Auf den Seiten 13, 14, 15 16 und 17 sind die verschiedenen Schallschemen dargestellt.

Die Erdung überprüfen.

Nach Herstellung der elektrischen Verbindungen ist auf jeden Fall die Drehrichtung der Motoren zu überprüfen, um sicherzugehen daß die Luft an der dem Motor entgegengesetzten Seite austritt.

Dann den Deckel des Motor-Klemmbrettes schließen und die Kabelführung gut befestigen.

Bei falscher Drehrichtung den Hauptschalter auf OFF (AUS) stellen und auf dem Klemmbrett eine Phase umkehren.

DAS FÜR DIE INBETRIEBNAHME DES LUFTERHIZERS VERANTWÖRTLICHE PERSONAL MUSS DIE DEFEKTOR-FLÜGEL IN DER VOM LUFTSTROM VORGEgebenEN RICHTUNG AUSRICHTEN.

Retirer le couvercle de la boîte à bornes du moteur. Effectuer la connexion électrique qui peut être du type:

- A - Moteur à une seule vitesse, triphasé, 200/280 V.
- B - Alimentation monophasé 220 V.
- C - Moteur à deux vitesses, triphasé et monotonien, 380 V, 4/8 pôles.
- D - Moteur à glissement avec protection thermique (Klixon), 4 ou 6 pôles, triphasé, 380 V, monotonien.
- E - Moteur à deux bobinages et deux vitesses, triphasé, monotonien, 380 V.

Les pages 13, 14, 15, 16 et 17 montrent les différents schémas de connexion.

Contrôler la prise de terre.

Quand la connexion électrique est effectuée, contrôler individuellement le sens de rotation des moteurs en vérifiant que l'air sorte de la partie opposée au moteur.

Donc fermer le couvercle de la boîte à bornes du moteur et serrer le chaudiard.

En cas où la position est incorrecte, mettre l'interrupteur général sur OFF et inverser une phase de la boîte à bornes.

LA PERSONNE QUI A EFFECTUE LA MISE EN FONCTION DE L'AÉROTHERME DOIT ORIENTER LES AILETTES DANS LE SENS OÙ L'ON VEUT QUE L'AIR SOIT DIRIGÉ.

Quitar la tapa del motor donde se encuentran todos los cables y proceder a la conexión eléctrica que puede ser de los siguientes tipos:

- A - Motor con una sola velocidad trifásico 220/380 V.
- B - Alimentación monofásica 220 V.
- C - Motor a 2 velocidades trifásico y monotonien 380 V 4/8 polos.
- D - Motor deslizante con protección térmica (Klixon) 4 ó 6 polos trifásico 380 V, monotonien.
- E - Motor con 2 bobinados y 2 velocidades trifásico, monotonien, 380 V.

Las páginas 13, 14, 15, 16 y 17 ilustran los diferentes esquemas para la conexión.

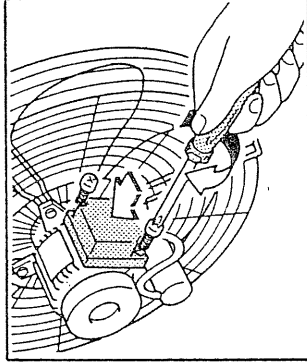
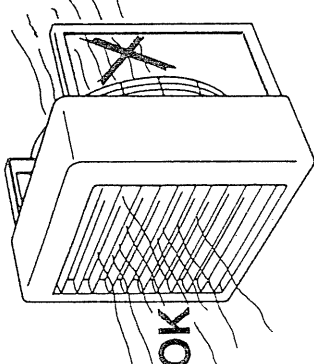
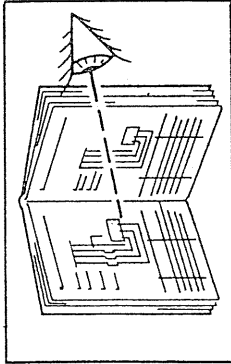
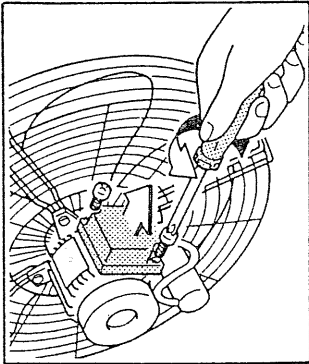
Conectar la toma de tierra.

Una vez efectuada la conexión eléctrica, comprobar el sentido de giro de la turbina. Mientras se hace esto, verificar que el aire sea impulsado hacia la parte opuesta del motor.

En el caso de que el sentido de giro no sea correcto, desconectar la tensión e invertir una fase en la caja de conexiones del motor.

Cerrar la caja de conexión y ajustar bien bloqueando el cable.

AL EFECTUAR LA PUESTA EN MARCHA DEL AEROTERMO ORIENTAR LOS DEFLECTORES EN EL SENTIDO DESEADO DE DIRECCION DEL AIRE.



Togliere il coperchietto della motorsettera del motore e procedere al collegamento elettrico, che può essere di tipo:

- A - Motore a una sola velocità trifase 220/380 V.
- B - Alimentazione monofase 220 V.
- C - Motore a 2 velocità trifase e monotonione 380 V 4/8 poli.
- D - Motore a scorrimento con protezione termica (Klixon) 4 o 6 poli trifase.
- E - Motore a due avvolgimenti e due velocità trifasico monotonione, 380 V.

Le pagine 13-14-15-16 e 17 mostrano i vari schemi di collegamento.

Controllare la messa a terra.

Una volta effettuato il collegamento elettrico, provare il senso di rotazione della ventola.

Nel fare ciò, verificare che l'aria esca dalla parte opposta del motore.

Nel caso di rotazione scorretta, togliere tensione e invertire una fase sulla motorsettera.

Quindi chiudere il coperchio della motorsettera del motore e stringere il passacavo.

CHI HA ESEGUITO LA MESSA IN OPERA DELL'AEROTERMO DEVE ORIENTARE LE ALETTE DEFLETTRICI NEL SENSO VOLUTO DI DIREZIONE DELL'ARIA.

Remove the cover from the terminal board of the motor and perform the electrical connection, which can be:

- A - Motor with one speed, three-phase 220/380 V.
- B - Single phase supply 200 V.
- C - Motor with two speeds, three-phase and single tension, 380 V, 4/8 poles.
- D - Sliding motor with thermal protection (Klixon), 4 or 6 poles, three-phase 380 V, single tension.
- E - Motor with two windings and two speeds, three-phase, single tension, 380 V.

On pages 13-14-15-15 and 17 the various connection diagrams are shown.

Control the earthing

When controlling the rotation sense of the motor keep away from the rotating fan.

After having performed the electrical connection separately control the rotation sense of the motors and make sure that the air gets out at the side opposed to the motor.

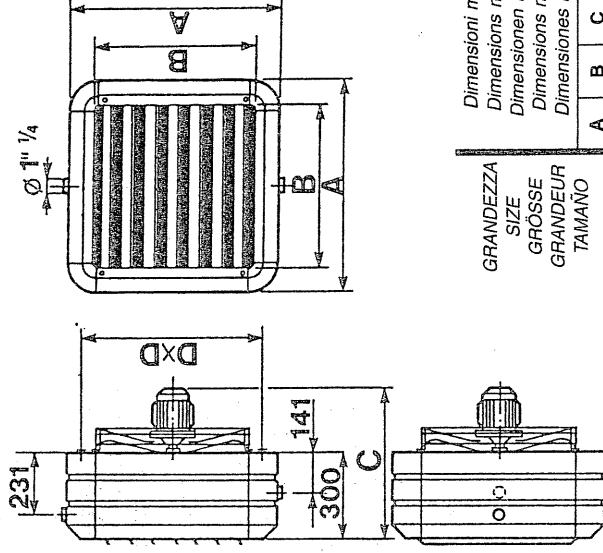
Then close the cover of the terminal board of the motor and tighten the cable guidance.

THE PERSON WHO PREPARES THE UNIT HEATER FOR OPERATION HAS TO ORIENTATE THE DEFLECTOR FINS IN THE SENSE OF THE AIR DIRECTION.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTICAS TECNICAS



GRANDEZZA SIZE GRÖSSE GRANDEUR TAMANO	Dimensioni mm						Peso kg			Contenuto acqua litri		
	Dimensions mm						Wether contents litres			Wasserinhalt l		
	Dimensions mm						Contenu d'eau l			Contenuto acqua litros		
	A	B	C	D	1R	2R	1R	2R	3R	1R	2R	3R
1	486	330	477	406	19	22	24	1,3	2,6	3,9		
2	540	384	477	460	22	25	27	1,6	3,2	4,8		
3	594	438	477	514	26	30	33	1,9	3,8	5,7		
4	648	492	500	568	30	34	38	2,3	4,6	6,9		
5	702	546	500	622	33	40	44	3,0	6,0	9,0		
6	756	600	525	676	38	46	51	3,5	7,0	10,5		

INSTALLATION

ACHTUNG!

KEINE FREMKÖRPER IN DAS GERÄT GELANGEN LASSEN, SIE BESCHÄDIGEN SONST DAS GERÄT UND KÖNNEN BIS ZUR THERMISCHEN ZENTRALE VORDRINGEN, WO SIE PUMPEN, HEIZELEMENTE, ETC. RUINIEREN.

EINEN MINDEST-ABSTAND (150 mm) FÜR DIE EVENTUELLE WARTUNG VON MOTOR UND LUFTER EINHALTEN.

INSTALLATION

ATTENTION

NE PAS INTRODUIRE DES CORPS ETRANGERS PARCE QU'ILS PEUVENT ENDOMMAGER L'APPAREIL OU ARRIVER JUSQU'A LA CENTRALE THERMIQUE ET DETERIORER LES POMPES, LES CHAUDIERES, ETC.

RESPECTER UN MINIMUM (150 mm) DE DISTANCE POUR L'EVENTUEL ENTRETIEN DU MOTEUR ET DE L'HELICE.

INSTALACION

ATENCIÓN

EVITAR LA ENTRADA DE IMPUREZAS QUE PUEDAN DAÑAR EL APARATO U OTROS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN (BOMBAS, CALDERA, ETC.).

RESPECTAR UNA DISTANCIA (150 mm) MINIMA PARA EL EVENTUAL MANTENIMIENTO DE MOTOR Y TURBINA.

ATTENZIONE

METTERE UNO SFATO D'ARIA NEL CASO CHE L'ANELLO DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA O DEL FLUIDO SIA IN UNA POSIZIONE INFERIORE RISPETTO A QUELLA DELL'APPARECCHIO.

ATTENTION

MOUNT AN AIR BREATHER, IF THE DISTRIBUTION RING OF THE WATER OR THE FLUID IS IN A LOWER POSITION THAN THE APPLIANCE.

COLLEGAMENTO A VAPORE E FLANGE SALDATE

Il collegamento a vapore va eseguito secondo questo schema:

IN = MANDATA
OUT = RITORNO
A = INSTALLAZIONE SOFFITTO
B = INSTALLAZIONE A PARETE

1 - VALVOLA A SFERA
2 - FLANGIA
3 - FILTRO
4 - SCARICATORE DI CONDENZA

PRESSIONE MAX:
10 BAR.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Prima di effettuare i collegamenti ai motori assicurarsi che non ci sia tensione.

Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

STEAM CONNECTION AND WELDED FLANGES

The steam connection is performed according to the present diagram:

IN = FLOW
OUT = RETURN
A = CEILING INSTALLATION
B = WALL INSTALLATION

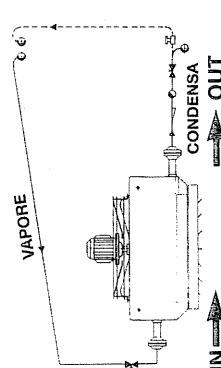
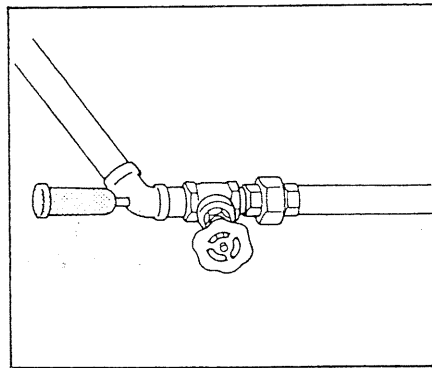
1 - BALL VALVE
2 - FLANGE
3 - FILTER
4 - CONDENSATE DISCHARGER

MAXIMUM PRESSURE:
10 BAR.

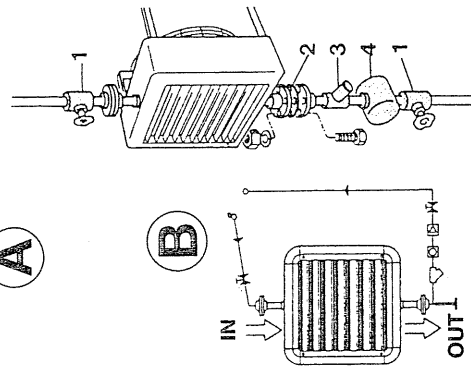
ELECTRICAL CONNECTIONS

Before the connection of the motors make sure that the main switch is in the "OFF" position.

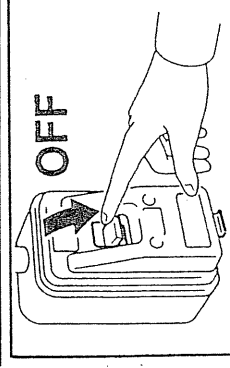
In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be installed a security switch for the emergency stop.



A



B



AUF JEDEN FALL MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE MONTAGEFLÄCHE NICHT GENEIGT IST, UM LUFTSÄCKE ODER EINEN KONDENSATSTAU ZU VERMEIDEN.

Das Gerät kann mit folgenden Systemen befestigt werden:

- A - mit Konsolen an der Wand;
- B - mit Aufhängösen an der Decke;
- C - mit jedem beliebigen vom Installateur als geeignet angesehenen Mittel oder Material.

A - Befestigung mit Konsolen (Optional) an der Wand:

A1 - Die Installationshöhe bestimmen und in Abhängigkeit von der Wandbeschaffenheit Dübel oder andere geeignete Mittel wählen, welche dem Gewicht des Gerätes standhalten, s. Technische Eigenschaften.

A2 - Die Konsolen an der Wand befestigen.

A3 - Das Gerät mit geeigneten Mitteln in die richtige Position heben und an den Konsolen befestigen. (Es werden M8 - Schrauben mit Flachmutter empfohlen).

B - Befestigung mit Aufhängösen an der Decke:

B1 - Die Installationsposition bestimmen.

B2 - Stahlschle, Zugketten, Schienen o.ä. besorgen, die das Gerät bei der stabilen Befestigung an 4 Punkten der Decke in Position halten.

DANS N'IMPORTE QUEL CAS IL FAUT CONTRÔLER QUE L'APPAREIL SOIT BIEN HORIZONTAL (AVEC UN NIVEAU A BULLE) AFIN D'ÉVITER POCHES D'AIR OU STAGNATION DE RÉSIDUS DE CONDENSAT.

Les systèmes avec lesquels on peut fixer l'appareil sont:

- A - avec consoles paroi;
- B - avec oreilles de suspension au plafond;
- C - avec n'importe quel autre moyen ou matériel retenu approprié de la part de l'installateur.

A - Pour fixer avec consoles (optional) à la paroi il faut:

A1 - Décider la hauteur de l'installation et selon le type de paroi utiliser des chevilles ou autre chose capable de supporter le poids de l'appareil (voir caractéristiques techniques).

A2 - Fixer les consoles.

A3 - Soulever de façon approprié et fixer l'appareil sur les consoles. (On conseille de vis M8 et rondelles plates).

B - Pour le fixer avec des oreilles de suspension au plafond il faut:

B1 - Décider la position de l'installation.

B2 - Se procurer des cordes métalliques, petites chaînes verboquet, barres ou autre chose capable de soutenir l'appareil sur 4 points et le fixer au plafond de façon stable.

UNA VEZ QUE EL MONTAJE SE HA EFECTUADO, ASEGURARSE DE QUE EL APARATO ESTÉ PERFECTAMENTE ALINEADO Y NIVELADO.

Los sistemas de fijación del aparato son los siguientes:

- A - con soportes fijados a la pared;
- B - con ganchos de suspensión fijados al techo;
- C - con cualquier otro método o material que el instalador considere idoneo.

A - Para fijar con aparatos (opcional) a la pared, se necesita:

A1 - Establecer la altura de la instalación y en base al tipo de pared, utilizar clavos de fijación adecuados al peso del aparato (ver características técnicas).

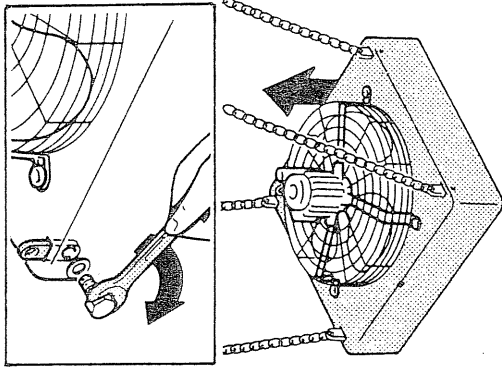
A2 - Fijar los soportes.

A3 - Levantar el aparato con un medio adecuado y fijarlo a los soportes (se aconsejan tornillos M8 y arandelas planas).

B - Para fijarlo a los anillos de suspensión al techo (opcional), se necesita:

B1 - Decidir el lugar de la instalación.

B2 - Utilizar cable metálico, cadenas, tirantes, barras o cualquier otro sistema de anclaje del aparato en 4 puntos y fijarlo al techo de manera estable.



B3 - Fissare le quattro orecchiette di sospensione all'apparecchio con 4 viti M8 e rondelle piane. Serrare bene.

B4 - Con mezzi idonei, sollevare l'apparecchio e fissarlo alle sospensioni.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Schema di alimentazione con acqua calda o surriscaldata.

IN = MANDATA
OUT = RITORNO
A = INSTALLAZIONE A SOFFITTO
B = INSTALLAZIONE A PARETE

Per evitare perdite utilizzare canapa e pasta verde per collegare tanto in entrata quanto in uscita l'apparecchio, con un giunto a 3 pezzi e valvola a sfera.

RICORDARSI, IN CASO DI FUNZIONAMENTO CON ACQUA SURRISCALDATA, CHE È OBBLIGATORIO MONTARE LE FLANGE (CON GUARNIZIONI NON IN GOMMA) AL POSTO DEL GIUNTO.

PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO:
16 BAR.

B3 - Fix the four suspension lugs (optional) to be appliance by means of 4 M8 screws with flat washers. Tighten very well.

B4 - Raise the appliance with suitable means and fasten it very well to the suspensions.

WATER CONNECTION

Diagram for the warm water and hot water supply.

IN = FLOW
OUT = RETURN
A = CEILING INSTALLATION
B = WALL INSTALLATION

Connect the appliance at the inlet and at the outlet with a three-part joint and a ball valve; seal with hemp and green paste.

PLEASE REMEMBER THAT IN CASE OF HOT WATER OPERATION AT THE POINT OF THE JOINT HAVE TO BE MOUNTED FLANGES WITH SEALS OF ANOTHER MATERIAL THAN RUBBER.

MAXIMUM OPERATION PRESSURE:
16 BAR.

B3 - Die vier Aufhängösen (Optional) durch 4 M8-Schrauben mit Flachmutter am Gerät befestigen. Schrauben fest anziehen.

B4 - Das Gerät mit geeigneten Mitteln anheben und gut an der Aufhängung befestigen.

WASSERAN-SCHLUSS

Schema für den Einlauf von warmen oder heissem Wasser.

IN = VORLAUF
OUT = RÜCKLAUF
A = DECKEN-INSTALLATION
B = WAND-INSTALLATION

Das Gerät am Ein- und Austritt mittels Hanf und Dichtpaste mit einem 3-teiligen Zwischenstück und einem Kugelventil verbinden.

BEIM BETRIEB MIT HEISSEM WASSER MUSS FÜR DIE DICHTUNGEN AN DEN ANSCHLUSSFLANSCHEN UNBEDINGT EIN ANDERES MATERIAL ALS GUMMI VERWENDET WERDEN.

MAXIMALER BETRIEBSDRUCK:
16 BAR.

B3 - Fixer les 4 oreilles de suspension (optional) à l'appareil avec 4 vis M8 et rondelles plates. Bien serrer.

B4 - Soulever l'appareil de façon appropriée et le fixer très bien aux suspensions.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Schéma d'alimentation avec eau chaude surchauffée.

IN = ENTREE
OUT = RETOUR
A = INSTALLATION A PLAFOND
B = INSTALLATION A PAROI

Raccorder l'appareil soit en entrée qu'en sortie avec un joint à 3 pièces et soupape à bille avec chanvre et pâte de garniture.

SE RAPPELER EN CAS DE FONCTIONNEMENT AVEC L'EAU SURCHAUFFEE QU'IL EST OBLIGATOIRE DE MONTER LES BRIDES AVEC DES GARNITURES PAS EN CAOUTCHOUC, A LA PLACE DU JOINT.

PRESSION MAXIMUM PENDANT LE FONCTIONNEMENT: 16 BAR.

B3 - Fijar las 4 placas de suspensión al aparato con 4 tornillos M8 y arandelas planas. Apretar y ajustar correctamente.

B4 - Levantar el aparato de manera adecuada y fijarlo a las suspensiones.

CONEXION HIDRAULICA

Esquema de alimentación con agua caliente o recalentada:

IN = IDA
OUT = RETORNO
A = INSTALACION AL TECHO
B = INSTALACION A LA PARED

Para évitár fugas, utilizar juntas de estanqueidad adecuadas (telón, cáñamo o similar). Tanto en impulsión como en retorno, conectar mediante record universal y válvula esférica.

EN CASO DE FUNCIONAMIENTO CON AGUA RECALENTADA, ES OBLIGATORIO UTILIZAR BRIDAS (CON JUNTAS RESISTENTES A ALTAS TEMPERATURAS) EN LUGAR DE RECORD.

PRESIÓN MÁXIMA DE EJERCICIO:
16 BAR.

