



TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE
VIA A. SANSOVINO, 35 - 48100 RAVENNA (ITALY)
TEL. 0544-408333 r.a. - FAX 0544-280084
E-mail: teco@tecosrl.com - <http://www.tecosrl.com>

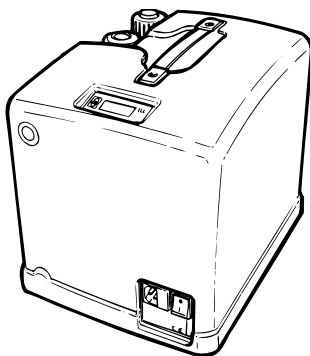
Cod. 6.1.006.0.02

I - GB - D - F - E - P

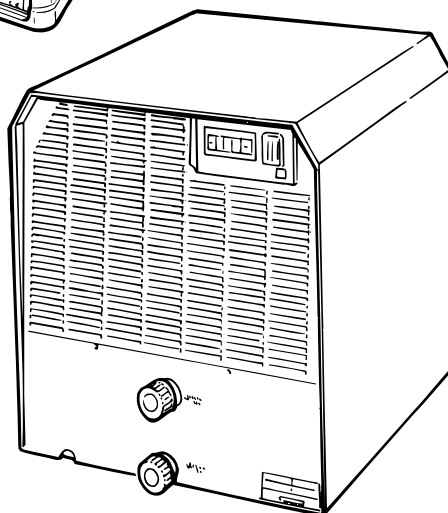
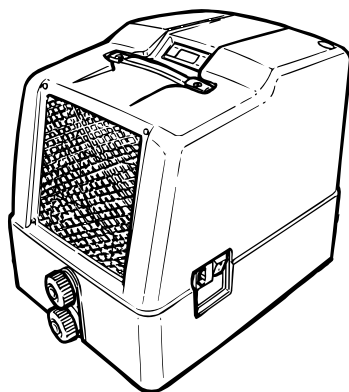
Ed. 01/2004

REFRIGERATORI - CLIMATIZZATORI PER ACQUARI
CHILLERS - CONDITIONERS FOR AQUARIUMS
KÜHLER - KLIMAGERÄTE FÜR AQUARIEN
REFRIGERATEURS - CLIMATISEURS POUR AQUARIUMS
REFRIGERADORES - CLIMATIZADORES PARA ACUARIOS
REFRIGERADORES - APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO PARA AQUÁRIOS

ATTENZIONE! - ATTENTION!
Certificato di garanzia pag. 01-09
Guarantee certificate pag. 01-09



RA 200 / CA 200
RA 240 / CA 240
RA 680 / CA 680
RA 2000 / CA 2000



MANUALE ISTRUZIONI - CATALOGO RICAMBI
INSTRUCTION MANUAL - CATALOGUE OF SPARE PARTS
BETRIEBSANLEITUNG - ERSATZTEILKATALOG
MANUEL D'INSTRUCTION - CATALOGUE DES PIÈCES DE RECHANGE
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO - CATÁLOGO DE PIEZAS DE RECAMBIO
MANUAL DE INSTRUÇÕES - CATÁLOGO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

LA SOTTOSCRITTA

TECO S.R.L. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sede Legale, Amministrativa e Commerciale: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO NUOVO:

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

- DIRETTIVA 98/37/ CE - DIRETTIVA CEE 89/336

- DIRETTIVA CEE 73/23 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI (B.T.)

E' STATO REALIZZATO SECONDO LE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE:

Sicurezza

Codice della Norma utilizzata: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 E SUCCESSIVE MODIFICHE

Codice della Norma utilizzata: EN 292 - 1 -2 / CEI 61 - 50

Compatibilità Elettromagnetica

Codice della Norma utilizzata: EN 50081 -1 / EN 50081 - 2 E SUCCESSIVE MODIFICHE

Codice della Norma utilizzata: EN 50081- 2 -1

Turci Bruno

Amministratore unico

RAVENNA 30 / 04 / 98

**GB****STATEMENT OF CONFORMITY TO EEC STANDARDS**

WE:

TECO S.R.L. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sede Legale, Amministrativa e Commerciale: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

HEREWITH DECLARE UNDER OUR RESPONSIBILITY THAT OUR PRODUCTS:

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

TO WHICH THIS STATEMENT REFERS, ARE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING REGULATIONS:

- 98/37/EC / - EEC 89/336

- EEC 73/23 AND RELATED AMENDMENTS AND ADDITIONS (B.T.)

THE FOLLOWING TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS HAVE BEEN OBSERVED:

Safety

Regulations used: EN 292 - 1 / CEI 61 - 50

Regulations used: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 AND RELATED AMENDMENTS

EMC directive

Regulations used: EN 50081 - 1 / EN50081-2 AND RELATED AMENDMENTS

Regulations used: EN 50081 - 2 - 1

Turci Bruno

Manager

RAVENNA 30 / 04 / 98



D**KONFORMITÄTBSCHENIGUNG EC**

DIE FIRMA:

TECO S.R.L. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sede Legale, Amministrativa e Commerciale: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

ERKLÄRT UNTER IHRER AUSSCHLIESSLICHEN VERANTWORTUNG, DAß DAS PRODUKT:

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

AUF WELCHEM SICH DIESE BESCHENIGUNG BEZIEHT, FOLGENDEN
BESTIMMUNGEN ENTSPRICHT:**- EWG-RICHTLINIE 98/37EWG / - EC-RICHTLINIE 89/336****- EWG-RICHTLINIE 73/23 UND FOLGENDEN ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN (B.T.)**

ES IST IN KONFORMITÄT MIT DEN FOLGENDEN NORMEN HERGESTELLT WORDEN:

Sicherheit

Kodex der Verbrauchernorm: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 UND WEITERE ÄNDERUNGEN

Kodex der Verbrauchernorm: CEI 61-50 / EN 292 - 1 - 2

Elektromagnetische Kompatibilität

Kodex der Verbrauchernorm: EN 50081 - 1 / EN 50081 - 2 UND WEITERE ÄNDERUNGEN

Kodex der Verbrauchernorm: EN 50081 - 2 - 1

Turci Bruno**Alleingeschäftsführer**

RAVENNA 30 / 04 / 98

**F****DECLARATION DE CONFORMITE AUX NORMES CE**

LA SOUSSIGNEE

TECO S.R.L. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sté Legale, Amministrativa et Commerciale: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

DECLARE, SOUS SA SEULE RESPONSABILITE, QUE LE NOUVEAU PRODUIT:

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

OBJET DE CETTE DECLARATION, EST CONFORME AUX DISPOSITIONS SUIVANTES:

- DIRECTIVES CEE 98/37/CE - DIRECTIVES CEE 89/336**- DIRECTIVES CEE 73/23 ET MODIFICATIONS/INTEGRATIONS SUCCESSIVES (B.T.)**

ET QU'IL A ETE REALISE SUIVANT LES NORMES HARMONISEES SUIVANTES:

Sécurité

Code de la Norme suivie: EN 60335-1 / EN 60335-2-55 ET MODIFICATIONS SUCCESSIVES

Code de la Norme suivie: EN 292-1-2 / CEI 61 - 50

Compatibilité Electromagnétique

Code de la Norme suivie: EN 50081 - 1 / EN 50081 - 2 ET MODIFICATIONS SUCCESSIVES

Code de la Norme suivie: EN 50081- 2 - 1

Turci Bruno**Administrateur unique**

RAVENNE le 30 avril 1998



E**DECLARACIÓN CEE DE CONFORMIDAD**

LA ABAJO FORMANTE:

TECO S.R.L. - TECNOLOGÍAS DE REFRIGERACIÓN

Sede Legal, Administrativa y Comercial: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

DECLARA BAJO LA PROPIA RESPONSABILIDAD QUE EL NUEVO PRODUCTO:

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

AL QUE SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN RESPETA LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- DIRECTIVA CEE 98/37/CE / - DIRECTIVA CEE 89/336**- DIRECTIVA CEE 73/23 Y POSTERIORES MODIFICACIONES E INTEGRACIONES (B.T.)**

HA SIDO REALIZADO DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS:

Seguridad

Código de la Norma utilizada: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 Y POSTERIORES MODIFICACIONES

Código de la Norma utilizada: EN 292 - 1 - 2 / CEI 61 - 50

Compatibilidad Electromagnética

Código de la Norma utilizada: EN 50081 - 1 / EN 50081 - 2 Y POSTERIORES MODIFICACIONES

Código de la Norma utilizada: EN 50081 - 2 - 1

Turci Bruno**Administrador Único**

RAVENNA 30 / 04 / 98

**P****DECLARAÇÃO CEE DE CONFORMIDADE**

A ABAIXO ASSINADA

TECO S.R.L. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sede Legal, Administrativa y Comercial: Via A. Sansovino, 35 - 48100 RAVENNA

C. F. / P. IVA 01075610392

DECLARE SOB A PRÓPRIA RESPONSABILIDADE QUE O NOVO PRODUTO :

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000 / CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

AO QUAL ESTA DECLARAÇÃO REFERE-SE É EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:

- DIRETIVA CEE 98/37/CE / - DIRETIVA CEE 89/336**- DIRETIVA CEE 73/23 E SUCESSIVAS MODIFICAÇÕES E INTEGRAÇÕES (B. T.).**

FOI REALIZADO SEGUNDO AS SEGUINTE NORMAS HARMONIZADAS :

Segurança

Código da Norma Utilizada: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 E SUCESSIVAS MODIFICAÇÕES

Código da Norma Utilizada: EN 292 - 1 - 2 / CEI 61 - 50

Compatibilidade Electromagnética

Código da Norma Utilizada: EN 50081 - 1 / EN 50081 - 2 E SUCESSIVAS MODIFICAÇÕES

Código da Norma Utilizada: EN 50081 - 2 - 1

Turci Bruno**Administrador único**

RAVENNA 30 / 04 / 98



ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE - CATALOGO RICAMBI
MAINTENANCE AND OPERATION MANUAL
GEBRAUCHSANLEITUNG UND WARTUNG - ERSATZTEILKATALOG
MODE D'EMPLOI ET ENTRETIEN - CATALOGUE DES PIECES DE RECHANGE
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO - CATÁLOGO DE PIEZAS DE RECAMBIO
INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO E A MANUTENÇÃO - CATÁLOGO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

REFRIGERATORI - CLIMATIZZATORI PER ACQUARI
CHILLERS - HEATERS FOR AQUARIUMS
KÜHLER - KLIMAGERÄTE FÜR AQUARIEN
REFRIGERATEURS - CLIMATISEURS POUR AQUARIUMS
REFRIGERADORES - CLIMATIZADORES PARA ACUARIOS
REFRIGERADORES – APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO PARA AQUÁRIOS

COSTRUTTORE - MANUFACTURER - ERBAUER
FABRICANT / FABRICANTE / FABRICANTE

TECO s.r.l.

TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE
VIA A. SANSOVINO, 35 48100 RAVENNA (ITALY)
TEL. 0544-408333 r.a. - FAX 0544-280084
E-mail: teco@tecosrl.com - <http://www.tecosrl.com>

MOD.

RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000
CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000

I**INDICE**

1	INFORMAZIONI GENERALI	01-02
1.1	INTRODUZIONE	01-02
1.2	GENERALITA'	01-04
1.2.1	CRITERI DI RICERCA E CONSULTAZIONE DEL MANUALE	01-04
1.3	CONSERVAZIONE DEL MANUALE	01-04
1.4	CLAUSOLE DI GARANZIA	01-06
1.5	CERTIFICATO DI GARANZIA	01-08
1.6	CESSATO UTILIZZO	01-10
2	SICUREZZE	02-02
2.1	NORME GENERALI	02-02
2.2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	02-04
2.3	SIMBOLOGIA PER LE AVVERTENZE DI SICUREZZA	02-06
2.4	RUMORE	02-06
3	TARGA DI IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE	03-02
3.1	IDENTIFICAZIONE NUMERO DI MATRICOLA ..	03-02
4	CARATTERISTICHE	04-02
4.1	DESCRIZIONE DEL REFRIGERATORE / CLIMATIZZATORE	04-02
4.2	CARATTERISTICHE TECNICHE MOD.RA ...	04-04
4.2.1	CARATTERISTICHE TECNICHE MOD.CA ...	04-04
4.2.2	DIAGRAMMI PER LA SCELTA RAPIDA DEL REFRIGERATORE/CLIMATIZZATORE	04-06
4.3	COMPONENTI PRINCIPALI REFRIGERATORI/ CLIMATIZZATORI	04-10
5	TRASPORTO E DISIMBALLO	05-02
5.1	INSTALLAZIONE	05-04
5.1.1	INSTALLAZIONE A FIANCO DELL'ACQUARIO (O VASCA)	05-04
5.1.2	ACQUARIO CON FILTRI BIOLOGICI	05-06
5.1.3	INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI UN MOBILE	05-08
5.2	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	05-12
5.3	COLLEGAMENTO IDRAULICO	05-12
6	ISTRUZIONI PER L'USO	06-02
6.1	MESSA IN FUNZIONE	06-02
6.2	PROGRAMMAZIONE TEMPERATURA	06-02
7	MANUTENZIONE	07-02
7.1	OPERAZIONI DA EFFETTUARSI OGNI SEI MESI	07-02
8	SCHEMI	08-02
8.1	SCHEMI IDRAULICI	08-02
8.2	SCHEMI ELETTRICI	08-04

GB**INDEX**

1	GENERAL INFORMATION	01-02
1.1	INTRODUCTION	01-02
1.2	GENERALITIES	01-04
1.2.1	RESEARCH CRITERIA AND CONSULTATION OF MANUAL	01-04
1.3	PRESERVATION OF MANUAL	01-04
1.4	GUARANTEE CLAUSES	01-06
1.5	GUARANTEE CERTIFICATE	01-08
1.6	CESSATION OF USE	01-10
2	SAFETY	02-02
2.1	GENERAL RULES	02-02
2.2	SAFETY PRECAUTIONS	02-04
2.3	SAFETY PRECAUTION SYMBOLS	02-06
2.4	NOISE	02-06
3	IDENTIFICATION AND CERTIFICATION PLATE	03-02
3.1	MATRICULATION NUMBER IDENTIFICATION ..	03-02
4	CHARACTERISTICS	04-02
4.1	DESCRIPTION OF CHILLER/HEATER	04-02
4.2	TECHNICAL CHARACTERISTICS MOD. RA	04-04
4.2.1	TECHNICAL CHARACTERISTICS MOD.CA	04-04
4.2.2	DIAGRAM FOR RAPID SELECTION OF CHILLER/ HEATER	04-06
4.3	PRINCIPLE COMPONENTS OF HEATERS/ CHILLERS	04-10
5	TRANSPORT AND UNPACKING	05-02
5.1	INSTALLATION	05-04
5.1.1	INSTALLATION NEXT TO AQUARIUM (OR TANK)	05-04
5.1.2	AQUARIUM WITH BIOLOGICAL FILTERS	05-06
5.1.3	INSTALLATION INSIDE A CABINET	05-08
5.2	ELECTRICAL CONNECTION	05-12
5.3	CONNECTION TO THE WATER SUPPLY	05-12
6	INSTRUCTIONS FOR USE	06-02
6.1	START UP	06-02
6.2	PROGRAMMING TEMPERATURE	06-02
7	MAINTENANCE	07-02
7.1	OPERATIONS TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS	07-02
8	DIAGRAM	08-02
8.1	HYDRAULIC DIAGRAM	08-02
8.2	WIRING DIAGRAMS	08-04

D**INHALTSANGABE**

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	01-03
1.1	EINFÜHRUNG	01-03
1.2	ALLGEMEINES	01-05
1.2.1	RICHTLINIEN ZUR BENUTZUNG DES HANDBUCHES	01-05
1.3	AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES	01-05
1.4	GARANTIEKLAUSELN	01-07
1.5	GARANTIESCHEIN	01-09
1.6	ENDE DES GEBRAUCHES	01-11
2	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	02-03
2.1	ALLGEMEINE NORMEN	02-03
2.2	ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT	02-05
2.3	SYMBOLIK DER ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT	02-07
2.4	LÄRM	02-07
3	IDENTIFIKATIONSSCHILD UND BEURKUNDUNG	03-03
3.1	REGISTRIERNUMMER ZUR IDENTIFIKATION	03-03
4	EIGENSCHAFTEN	04-03
4.1	BESCHREIBUNG DES KÜHLERS/ KLIMAGERÄTES	04-03
4.2	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MODELLE RA	04-04
4.2.1	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MODELLE CA	04-04
4.2.2	DIAGRAMME ZUR RASCHEN AUSWAHL DES KÜHLERS/KLIMAGERÄTES	04-07
4.3	HAUPTBESTANDTEILE DER KÜHLER/ KLIMAGERÄTE	04-11
5	TRANSPORT UND AUSPACKEN	05-03
5.1	INSTALLATION	05-05
5.1.1	INSTALLATION NEBEN DEM AQUARIUM (ODER DEM BECKEN)	05-05
5.1.2	AQUARIUM MIT BIOLOGISCHEN FILTERN	05-07
5.1.3	INSTALLATION IM INNEREN EINES MÖBELSTÜCKES	05-09
5.2	ELEKTRISCHER ANSCHLUß	05-13
5.3	WASSERANSCHLUß	05-13
6	GEBRAUCHSANWEISUNG	06-03
6.1	INBETRIEBNAHME	06-03
6.2	PROGRAMMIERUNG DER TEMPERATUR	06-03
7	WARTUNG	07-03
7.1	ALLE 6 MONATE DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN	07-03
8	PLÄNE	08-02
8.1	HYDRAULISCHES FUNKTIONSSCHEMA	08-02
8.2	SCHALTBILDER	08-04

F**INDEX**

1	INFORMATIONS GENERALES	01-03
1.1	INTRODUCTION	01-03
1.2	GENERALITES	01-05
1.2.1	CRITERES DE RECHERCHE ET DE CONSULTATION DU MANUEL	01-05
1.3	CONSERVATION DU MANUEL	01-05
1.4	CLAUSES DE GARANTIE	01-07
1.5	CERTIFICAT DE GARANTIE	01-09
1.6	ARRET DE L'UTILISATION	01-11
2	NORMES DE SECURITE	02-03
2.1	NORMES GENERALES	02-03
2.2	CONSEILS DE SECURITE	02-05
2.3	SYMBOLES DES CONSEILS DE SECURITE	02-07
2.4	BRUIT	02-07
3	PLAQUE D'IDENTIFICATION ET CERTIFICATION	03-03
3.1	IDENTIFICATION NUMERO MATRICULE	03-03
4	CARACTERISTIQUES	04-03
4.1	DESCRIPTION DU REFRIGERATEUR/ CLIMATISEUR	04-03
4.2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MOD. RA	04-05
4.2.1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MOD. CA	04-05
4.2.2	DIAGRAMMES POUR LE CHOIX RAPIDE DU REFRIGERATEUR/CLIMATISEUR	04-07
4.3	PARTIES PRINCIPALES DES REFRIGERATEURS/ CLIMATISEURS	04-11
5	TRANSPORT ET DEBALLAGE	05-03
5.1	INSTALLATION	05-05
5.1.1	INSTALLATION A COTE DE L'AQUARIUM (OU BASSIN)	05-05
5.1.2	AQUARIUM A FILTRES BIOLOGIQUES	05-07
5.1.3	INSTALLATION A L'INTERIEUR D'UN MEUBLE	05-09
5.2	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	05-13
5.3	CONNECTION HYDRAULIQUE	05-13
6	MODE D'EMPLOI	06-03
6.1	MISE EN FONCTION	06-03
6.2	PROGRAMMATION DE LA TEMPERATURE	06-03
7	ENTRETIEN	07-03
7.1	OPERATIONS A REALISER TOUS LES 6 MOIS	07-03
8	SCHÉMAS	08-02
8.1	SCHÉMA HYDRAULIQUES	08-02
8.2	SCHÉMA S ÉLECTRIQUES	08-04

E**INDICE**

1	INFORMACIONES GENERALES	01-03
1.1	INTRODUCCIÓN	01-03
1.2	GENERALIDADES	01-05
1.2.1	CRITERIOS DE BÚSQUEDA Y CONSULTA DEL MANUAL	01-05
1.3	CONSERVACIÓN DEL MANUAL	01-05
1.4	CLAÚSULAS DE GARANTÍA	01-07
1.5	CERTIFICADO DE GARANTIA	01-09
1.6	INTERRUPCIÓN DEL USO	01-11
2	SEGURIDAD	02-03
2.1	NORMAS GENERALES	02-03
2.2	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	02-05
2.3	SÍMBOLOS PARA LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	02-07
2.4	RUIDO	02-07
3	PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN	03-03
3.1	IDENTIFICACIÓN NÚMERO DE MATRÍCULA ..	03-03
4	CARACTERÍSTICAS	04-03
4.1	DESCRIPCIÓN DEL REFRIGERADOR/ CLIMATIZADOR	04-03
4.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. RA ..	04-05
4.2.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. CA ..	04-05
4.2.2	DIAGRAMAS PARA LA ELECCIÓN RÁPIDA DEL REFRIGERADOR / CLIMATIZADOR	04-07
4.3	COMPONENTES PRINCIPALES DEL REFRIGERADOR/CLIMATIZADOR	04-11
5	TRANSPORTE Y DESEMBALAJE	05-03
5.1	INSTALACIÓN	05-05
5.1.1	INSTALACIÓN AL LADO DEL ACUARIO (O PECERA)	05-05
5.1.2	ACUARIO CON FILTROS BIOLÓGICOS	05-07
5.1.3	INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE UN MUEBLE	05-09
5.2	CONEXIÓN ELÉCTRICA	05-13
5.3	CONEXIÓN HIDRÁULICA	05-13
6	MODO DE EMPLEO	06-03
6.1	PUESTA EN MARCHA	06-03
6.2	PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA ..	06-03
7	MANTENIMIENTO	07-03
7.1	OPERACIONES A REALIZAR CADA 6 MESES	07-03
8	SCHEMAS	08-02
8.1	SCHEMA HYDRAULIQUO	08-02
8.2	SCHEMA ELECTRIQUES	08-04

P**INDICE**

1	INFORMAÇÕES GERAIS	01-03
1.1	INTRODUÇÃO	01-03
1.2	GERAL	01-05
1.2.1	CRITÉRIOS DE PROCURA E CONSULTA DO MANUAL	01-05
1.3	CONSERVAÇÃO DO MANUAL	01-05
1.4	CLÁUSULAS DE GARANTIA	01-07
1.5	CERTIFICADO DE GARANTIA	01-09
1.6	CESSADA UTILIZAÇÃO	01-11
2	SEGURANÇA	02-03
2.1	NORMAS GERAIS	02-03
2.2	ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA	02-05
2.3	SÍMBOLOS DAS ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA	02-07
2.4	RUÍDO	02-07
3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO ...	03-03
3.1	IDENTIFICAÇÃO NÚMERO DE SÉRIE	03-03
4	CARACTERÍSTICAS	04-03
4.1	DESCRIÇÃO DO REFRIGERADOR / APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO	04-03
4.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. RA	04-05
4.2.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. CA	04-05
4.2.2	DIAGRAMAS PARA A ESCOLHA RÁPIDA DO ... REFRIGERADOR / APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO	04-07
4.3	COMPONENTES PRINCIPAIS REFRIGERADORES / APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO	04-11
5	TRANSPORTE E DESEMBALAGEM	05-03
5.1	INSTALAÇÃO	05-05
5.1.1	INSTALAÇÃO AO LADO DO AQUÁRIO (OU TANQUE)	05-05
5.1.2	AQUÁRIO COM FILTROS BIOLÓGICOS	05-07
5.1.3	INSTALAÇÃO DENTRO DE UM MÓVEL	05-09
5.2	LIGAÇÃO ELÉTRICA	05-13
5.3	LIGAÇÃO HIDRÁULICA	05-13
6	INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO	06-03
6.1	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	06-03
6.2	PROGRAMAÇÃO DA TEMPERATURA	06-03
7	MANUTENÇÃO	07-03
7.1	OPERAÇÕES A SEREM EFETUADAS SEMESTRALMENTE	07-03
8	ESQUEMAS	08-02
8.1	ESQUEMA HIDRÁULICO	08-02
8.2	ESQUEMA ELÉTRICO	08-04

I

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 INTRODUZIONE

Prima di installare e collegare il refrigeratore, è necessario leggere attentamente ed integralmente il presente manuale al fine di acquistare sufficiente familiarità con lo stesso per poterlo utilizzare in tutta sicurezza e tranquillità. Seguire sempre scrupolosamente tutte le indicazioni riportate nel presente manuale.

Questo manuale assieme a tutte le pubblicazioni ad esso allegate, vanno conservati in un luogo sicuro e accessibile.

In caso di vendita del refrigeratore questo manuale deve essere consegnato al nuovo proprietario, assieme a tutte le pubblicazioni ad esso allegate.

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione non sono impegnative, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di refrigeratore o climatizzatore descritto.

La ditta si riserva di apportare le eventuali modifiche che riterrà convenienti per un miglioramento del prodotto, per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La TECO s.r.l. si riserva tutti i diritti di riproduzione del presente manuale.

1.2 GENERALITA'

GB

1 GENERAL INFORMATION

1.1 INTRODUCTION

Before installing and connecting the chiller, this manual should be read carefully and completely, to acquire sufficient familiarity with its contents for the purposes of safety and ease of use.

Always follow to the letter the instructions given in this manual.

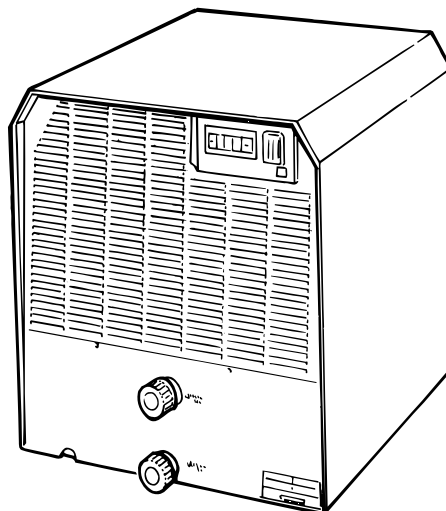
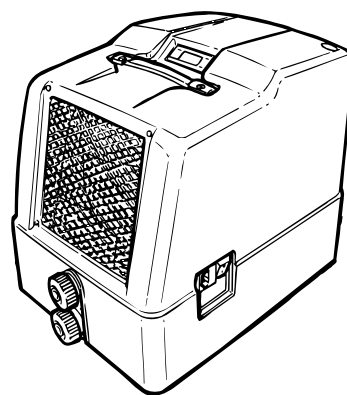
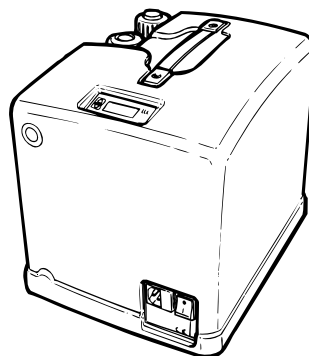
This manual, along with all its attached publications, should be kept in a secure and accessible place.

If ever the chiller is sold, this manual must be passed on to the new owner, along with all its attached publications.

The descriptions and illustrations contained in this publication are not binding, apart from the essential characteristics of the type of chiller or heater described.

The company intends to introduce any eventual modifications that it may deem necessary to improve the product, in response to either structural or commercial requirements, at any time and with no obligation to update this publication at that time.

TECO s.r.l. reserves all rights to reproduce this manual.



D
1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
1.1 EINFÜHRUNG

Vor der Installation und dem Anschluß des Kühlgerätes ist es notwendig, das gesamte Handbuch durchzulesen, um sich damit ausreichend vertraut zu machen und somit einen ruhigen und sicheren Gebrauch garantieren zu können.

Die in diesem Handbuch angeführten Anweisungen müssen immer strikt befolgt werden.

Dieses Handbuch muß mit allen dazugehörigen Anlagen an einem sicheren und leicht zugänglichem Ort aufbewahrt werden.
Bei Verkauf des Kühlgerätes muß diese Betriebsanleitung mit allen dazugehörigen Anlagen dem neuen Eigentümer übergeben werden.

Die Beschreibungen und die Illustrationen, die in den folgenden Kapiteln enthalten sind, sind nicht bindend, abgesehen von den wichtigsten Eigenschaften der Art des beschriebenen Kühlgerätes oder der Klimaanlage.

Die Firma behält sich vor, jederzeit und ohne diese diese Veröffentlichung rechtzeitig auf den neuesten Stand zu bringen, eventuelle Änderungen durchzuführen, die sie für eine Verbesserung des Produktes aus konstruktiven oder kommerziellen Gründen für angemessen hält.

Die FirmaTECO s.r.l. behält sich alle Rechte der Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung vor.

F
1 INFORMATIONS GENERALES
1.1 INTRODUCTION

Avant d'installer et de brancher le réfrigérateur il est indispensable que vous lisiez avec attention et intégralement ce manuel de façon à vous familiariser suffisamment pour l'utiliser en toute sécurité. Suivez toujours scrupuleusement toutes les indications données dans ce manuel.

Ce manuel ainsi que toute la documentation qui y est annexée doit être conservé en un lieu sûr et accessible.

En cas de vente du réfrigérateur ce manuel, ainsi que toute la documentation en annexe, doit être remis au nouveau propriétaire.

Etant bien entendu que les caractéristiques essentielles du réfrigérateur ou du climatiseur décrit restent inchangées, les descriptions et les illustrations de cette publication n'engagent pas le fabricant.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter éventuellement les changements qu'il estimera nécessaires pour améliorer le produit, ou qui lui seront dictés par des impératifs commerciaux ou de fabrication, à tout moment et sans devoir mettre à jour, en temps utile, cette publication.

La TECO s.r.l. se réserve tous les droits de publication de ce manuel.

E
1 INFORMACIONES GENERALES
1.1 INTRODUCCIÓN

Antes de instalar y conectar el refrigerador, hay que leer atentamente y totalmente este manual para poder adquirir la suficiente familiaridad con el mismo y poderlo utilizar con seguridad y tranquilidad. Seguir siempre exactamente todas las indicaciones señaladas en este manual.

Este manual junto con todas las publicaciones anexas debe guardarse en un lugar seguro y de fácil acceso.

En caso de venta del refrigerador este manual se debe entregar al nuevo propietario, junto con todas las publicaciones anexas.

Las descripciones y figuras presentes en esta publicación no son vinculantes, con excepción de las característica fundamentales del tipo de refrigerador o climatizador descrito.

La empresa se reserva la facultad de introducir posibles cambios que considere oportunos para mejorar el producto, por exigencias de tipo constructivo o comercial, en cualquier momento y sin comprometerse a actualizar esta publicación inmediatamente.

La TECO s.r.l. se reserva todos los derechos de publicación de este manual.

P
1 INFORMAÇÕES GERAIS
1.1 INTRODUÇÃO

Antes de instalar e ligar o refrigerador, é necessário ler integralmente o presente manual com atenção a fim de acostumar-se bem com o mesmo, para poder utilizá-lo com toda segurança e tranquilidade. Seguir sempre escrupulosamente todas as indicações contidas no presente manual.

Este manual, juntamente com todas as publicações anexas ao mesmo, devem ser guardados em lugar seguro e acessível.

Em caso de venda do refrigerador, este manual deve ser entregue ao novo proprietário, juntamente com todas as publicações anexas ao mesmo.

As descrições e as ilustrações contidas na presente publicação não representam compromisso algum, mantendo-se fixas as características essenciais do tipo de refrigerador ou aparelho de climatização descrito.

A empresa reserva-se o direito de efectuar eventuais modificações que considere convenientes para um melhoramento do produto, por exigências de carácter produtivo ou comercial, a qualquer momento e sem compromisso para atualizar tempestivamente esta publicação.

A TECO s. r. l. reserva todos os direitos de cópia do presente manual.

I

1.2.1 CRITERI DI RICERCA E CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Per rendere più scorrevole ed ordinata la lettura, il manuale è stato diviso in capitoli il cui elenco è contenuto nell'indice generale. Questa documentazione è stata preparata per informarVi esaurientemente in modo che possiate utilizzare il Vostro refrigeratore in tutta sicurezza. Oltre alla descrizione del refrigeratore sono presenti informazioni relative al funzionamento ed alla sua manutenzione.

Numerazione delle figure

Ogni figura è numerata progressivamente capitolo per capitolo;

- le prime due cifre si riferiscono al numero del capitolo, mentre le seconde due cifre indicano il numero progressivo.

Note per il buon funzionamento e la sicurezza

I testi inseriti dentro a riquadri si riferiscono a:

- Segnalazioni di possibili pericoli.
- Ulteriori note concernenti l'operazione in corso.
- Possibilità di arrecare un danno al refrigeratore.

1.3 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale è parte integrante del refrigeratore e deve quindi accompagnarlo sempre, anche nel caso in cui questo venga venduto. Il presente manuale, va conservato in un luogo sicuro ed accessibile.

- Il manuale deve essere impiegato in modo tale da non danneggiarlo.
- Evitare di strappare, eliminare o riscrivere parti del manuale.
- Il manuale va conservato in zone protette da umidità e calore.

GB

1.2 GENERALITIES

1.2.1 RESEARCH CRITERIA AND CONSULTATION OF MANUAL

In order to make reading easier and more methodical, the manual has been divided into chapters, a list of which is contained in the general index. The manual has been prepared with a view to giving thorough information, so that the owner can use his chiller with complete confidence. As well as a description of the chiller, the manual contains information relating to its operation and maintenance.

Numbering of the illustrations

Each illustration is numbered progressively chapter by chapter;

- *the first two numbers refer to the chapter number, whereas the second two figures indicate the progressive number.*

Notes for effective operation and safety

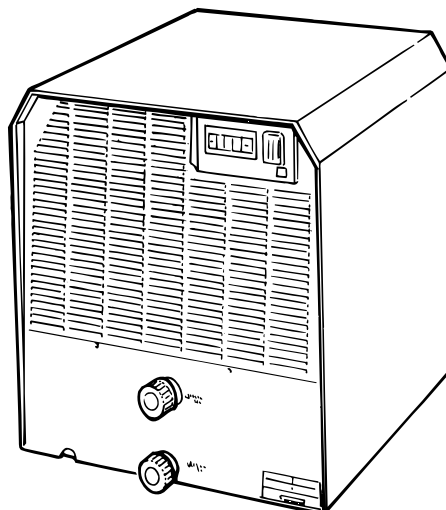
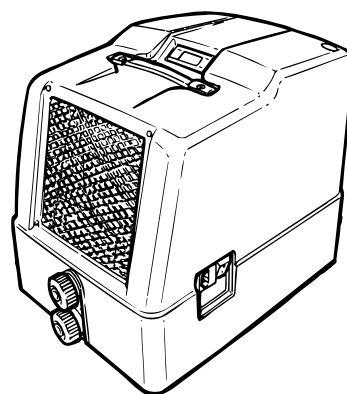
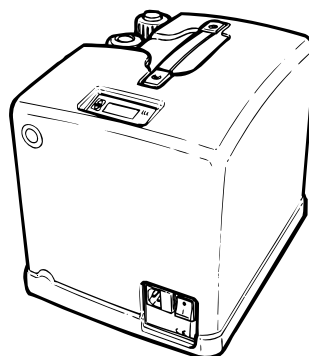
The highlighted texts contained herein refer to:

- *Warnings of possible danger.*
- *Notes concerning operation of the chillers/heaters.*
- *Possibilities of damaging the chiller.*

1.3 PRESERVATION OF MANUAL

The manual is an integral part of the chiller and should accompany it always, even if the unit is eventually sold. This manual should be kept in a secure and accessible place.

- *The manual should be used in such a way that it does not become damaged.*
- *Avoid extracting, eliminating or writing over parts of the manual.*
- *The manual should be stored away from humidity and heat.*



D**1.2 ALLGEMEINES****1.2.1 RICHTLINIEN ZUR BENUTZUNG DES HANDBUCHES**

Um die Lektüre der Betriebsanleitung ordentlicher und flüssiger zu gestalten, wurde diese in Kapitel unterteilt, die in dem allgemeinen Inhaltsverzeichnis aufgelistet worden sind. Diese Dokumentation ist vorbereitet worden, um Sie ausreichend zu informieren, damit Sie Ihr Kühlgerät in aller Sicherheit betreiben können. Neben der Beschreibung des Kühlgerätes finden Sie eine Betriebs- und Wartungsanleitung.

Bezifferung der Abbildungen

Jede Abbildung ist fortlaufend Kapitel für Kapitel beziffert;

- die ersten beiden Ziffern beziehen sich auf die Kapitelnummern, während die beiden zweiten Ziffern die fortlaufende Zahl angibt.

Anmerkungen zur richtigen Funktion und zur Sicherheit

Die eingerahmten Texte beziehen sich auf:

- Signalisierung möglicher Gefahren.
- Zusätzliche Anmerkungen in Bezug auf laufende Tätigkeiten.
- Die Möglichkeit, dem Kühlgerät einen Schaden zuzufügen.

1.3 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES

Das Handbuch ist fester Bestandteil des Kühlgerätes und muß somit immer beiliegen, auch wenn dieses verkauft wird. Dieses Handbuch muß an einer sicheren und zugänglichen Stelle verwahrt werden.

- Das Handbuch muß so verwendet werden, daß es nicht beschädigt wird.
- Es ist zu vermeiden, daß Teile des Handbuches herausgerissen, beseitigt oder neu geschrieben werden.
- Das Handbuch muß an einem Ort aufbewahrt werden, der vor Feuchtigkeit und Hitze geschützt ist.

F**1.2 GENERALITES****1.2.1 CRITERES DE RECHERCHE ET DE CONSULTATION DU MANUEL**

Pour rendre la lecture du manuel plus facile et rationnelle, on a divisé le manuel en chapitres dont la liste se trouve sur l'index général.
Cette documentation a été préparée dans le but de vous informer de façon détaillée pour que vous puissiez utiliser votre réfrigérateur en toute sécurité.
Vous y trouverez non seulement la description du réfrigérateur mais aussi les informations relatives à son fonctionnement et à son entretien.

Numérotation des figures

Les figures sont numérotées en ordre progressif, un chapitre après l'autre;
- les deux premiers chiffres se rapportent au numéro du chapitre et les deux autres forment le numéro progressif proprement dit.

Notes pour le bon fonctionnement et la sécurité

Les textes inscrits à l'intérieur de cadres informent sur:
- Signaux de dangers possibles.
- Notes ultérieures concernant l'opération en cours.
- Risques d'endommager le réfrigérateur.

1.3 CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel fait partie intégrante du réfrigérateur et doit, par conséquent, toujours l'accompagner, même au cas où il serait vendu. Le manuel doit donc être conservé en un lieu sûr et accessible.
- Servez-vous du manuel de façon à ne pas l'endommager.
- Evitez d'arracher, de déchirer les pages du manuel ou d'y écrire dessus.
- Conservez le manuel loin de la chaleur et de l'humidité.

E**1.2 GENERALIDADES****1.2.1 CRITERIOS DE BÚSQUEDA Y CONSULTA DEL MANUAL**

Para permitir una lectura más ágil y ordenada, se ha dividido el manual en capítulos cuya lista se encuentra en el índice general. Esta documentación ha sido preparada para informaros de modo exhaustivo para que podáis utilizar vuestro refrigerador con total seguridad. Junto a la descripción del refrigerador se incluyen informaciones relativas a su funcionamiento y a su mantenimiento.

Numeración de las figuras

Cada figura ha sido numerada progresivamente capítulo por capítulo;

- las dos primeras cifras se refieren al número del capítulo, mientras que las dos segundas cifras indican el número progresivo.

Notas para un buen funcionamiento seguro

Los textos que aparecen en el interior de un recuadro se refieren a:

- Indicación de un posible peligro.
- Otras anotaciones relativas a la operación en curso.
- Riesgo de provocar un daño al refrigerador.

1.3 CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual es una parte integrante del refrigerador y por lo tanto debe acompañarlo siempre, incluso si se vendiese. Este manual se debe guardar en un lugar seguro y de fácil acceso.

- Hay que emplear el manual de forma que no se estropee.
- No romper, eliminar o sobrescribir partes del manual.
- Conservar el manual en una zona protegida de la humedad y del calor.

P**1.2 GERAL****1.2.1 CRITÉRIOS DE PROCURA E CONSULTA DO MANUAL**

Para tornar mais lisa e ordenada a leitura, este manual foi dividido em capítulos cuja lista está apresentada no índice geral.
Esta documentação foi preparada para informar exhaustivamente para poder utilizar o refrigerador com toda a segurança.
Além da descrição do refrigerador inclui informações relativas ao funcionamento e à sua manutenção.

Numeração das figuras

Cada figura é numerada progressivamente, capítulo por capítulo;
- os dois primeiros algarismos referem-se ao número do capítulo, já os dois segundos algarismos indicam a numeração progressiva.

Observações para o bom funcionamento e a segurança

Os textos colocados dentro de quadros referem-se a:
- Sinalizações de possíveis perigos.
- Ulteriores observações concernentes a operação em curso.
- Possibilidade de causar um dano ao refrigerador.

1.3 CONSERVAÇÃO DO MANUAL

O manual é parte integrante do refrigerador e portanto deve acompanhá-lo sempre, inclusive caso seja vendido. O presente manual deve ser guardado num lugar seguro e acessível.
- O manual deve ser empregado de maneira que não seja danificado.
- Evitar rasgar, eliminar ou escrever sobre partes do manual.
- O manual deve ser guardado em local protegido contra a humidade e o calor.

I

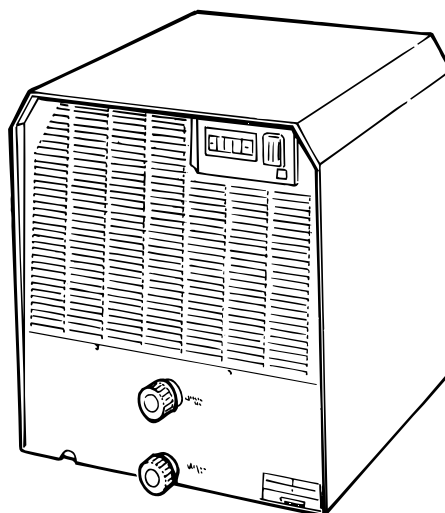
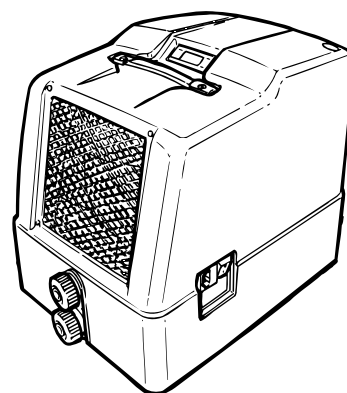
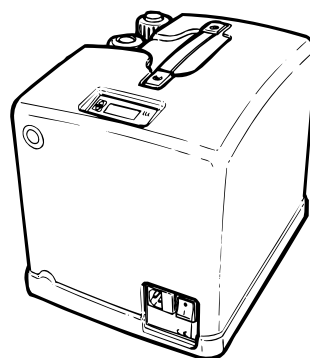
1.4 CLAUSOLE DI GARANZIA

- L'apparecchio è garantito per un periodo di **due anni** dalla data di acquisto, nella comunità europea, che viene comprovata da un documento di consegna rilasciato dal rivenditore o da altro documento provante che riporti il nominativo del rivenditore e la data in cui è stato effettuato l'acquisto.
- Fuori dalla comunità europea è valida la garanzia rilasciata dall'importatore ufficiale del marchio.
- Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita, compresa manodopera, delle parti componenti l'apparecchio riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione.
- Non sono coperte da garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, di manutenzioni operate da personale non autorizzato, di danni di trasporto, ovvero infine, di circostanze che comunque non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'apparecchio. Sono altresì esclusi dalle prestazioni di garanzia gli interventi tecnici inerenti l'installazione e l'allacciamento agli impianti di alimentazione.
- La Casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare a persone, animali domestici o cose, in conseguenza della mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito Libretto Istruzioni e concernenti specialmente le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio.
- Per gli apparecchi per i quali è richiesto l'intervento a domicilio, l'utente è tenuto a corrispondere il «diritto fisso per spese di trasferimento a domicilio» in vigore alla data di intervento. Qualora l'apparecchio venisse riparato presso uno dei Centri del Servizio di Assistenza Tecnica della Casa costruttrice, le spese ed i rischi di trasporto relativi, saranno a carico dell'utente.

GB

1.4 GUARANTEE CLAUSES

- *The appliance is covered by a **two year warranty**, in the European community, effective from the date of purchase which is confirmed by the delivery document issued by the dealer or other certifying document carrying the name of the dealer and the date purchase was made.*
- *Out of the European community is valid the warranty issued from the official importer of the trademark.*
- *Guarantee is to be understood as the substitution or repair without charge, including the cost of labour, of the component parts of the apparatus recognised as defective at source owing to flaws in their manufacture.*
- *Not covered by the guarantee are all parts which may become defective due to negligence or careless use, incorrect installation or maintenance, maintenance work carried out by non-authorized persons, damages caused in transit or, in other words, circumstances that can in no way be due to defective manufacturing of the apparatus. Also excluded from the terms of guarantee are the technical operations involved in the installation of the apparatus and its connection to the mains.*
- *The Manufacturer declines all responsibility for any eventual damage caused, either directly or indirectly, to persons, domestic animals or property, owing to the lack of observance of all the instructions given in the Instruction Booklet provided, with particular reference to warnings given concerning the installation, operation and maintenance of the apparatus.*
- *In the case of apparatus for which on-site intervention is required, the user shall be obliged to pay the fixed rate for transfer expenses in force at the time of the intervention. Should repair work to the apparatus be undertaken at one of the Service and Technical Assistance Centres of the Manufacturer, transport costs and the relevant risks shall be borne by the user.*



D

1.4 GARANTIEKLAUSELN

- Das Gerät steht, vom Moment des Kaufes an, für **2 Jahre** unter Garantie in der Europäische Gemeinschaft. Der Erwerb muss durch einen Lieferschein oder ein anderes Dokument, das den Namen des Verkäufers und das Kaufdatum enthält, belegt werden können.
- Außer der Europäische Gemeinschaft ist die Garantie, die ist aus dem offiziellen Importeur des Warenzeichens ausgestellt, gültig.
- Unter Garantie versteht sich der kostenlose Ersatz oder die Reparatur, Arbeitszeit mit inbegriffen, der Bestandteile des Gerätes, die durch Fabrikationsfehler als defekt anerkannt wurden.
- Für all jene Teile, die auf Grund von Unachtsamkeit oder nachlässigen Gebrauchs, falscher Montage oder Wartung, Wartung durch nicht befugtes Personal, Transportschaden oder auch durch Umstände, die nicht auf Fabrikationsfehler des Apparates zurückzuführen sind, schadhaft geworden sind, besteht keine Garantie. Des Weiteren von der Garantie ausgeschlossen, die technischen Eingriffe, die mit der Installation und der Verbindung der Anlagen zur Speisung zusammenhängen.
- Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für eventuelle Schäden ab, die sich direkt oder indirekt für Personen, Haustiere oder Dinge durch Nichtbeachten der Beschreibungen ergeben, die extra in der Betriebsanleitung angeführt sind und sich insbesondere auf die Anmerkungen zur Installation, dem Gebrauch und der Wartung des Apparates beziehen.
- Bei Apparaten, die einen Eingriff vor Ort erfordern, kommt der Verbraucher für die Fixkosten der Transferte vor Ort auf, die zum Zeitpunkt des Eingriffes in Kraft stehen. Sollte das Gerät in einem der Servicezentren zur technischen Assistenz der Herstellerfirma repariert werden, so gehen die Transportkosten und Risiken zu Lasten des Verbrauchers.

F

1.4 CLAUSES DE GARANTIE

- *L'appareil est garanti **deux ans** à compter de la date d'achat, dans la communauté Européenne, dont fait foi le document de livraison émis par le revendeur ou tout autre document portant le nom du revendeur ainsi que la date effective de l'achat.*
- *En dehors de la communauté Européenne est valide la garantie délivrée par l'importateur officiel du marché.*
- *Par garantie on entend la substitution ou réparation gratuite, y compris la main d'oeuvre, des parties de l'appareil reconnues défectueuses à l'origine, ayant des vices de fabrication.*
- *La garantie ne couvre pas les parties qui pourraient résulter défectueuses à cause de la négligence, de la mauvaise utilisation, de la mauvaise installation ou du mauvais entretien, de l'entretien effectué par des personnes non autorisées, des dommages dus au transport, ou de toute autre circonstance sans rapport avec la fabrication de l'appareil. Ne font pas partie de la garantie les opérations relatives au branchement et à la jonction aux systèmes d'alimentation.*
- *Le Fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages directs ou indirects aux personnes, aux animaux domestiques ou aux objets, dus à la non-observation de toutes les prescriptions indiquées sur le Mode d'Emploi concernant en particulier les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien de l'appareil.*
- *En cas de réparation au domicile de l'utilisateur, ce dernier doit assumer les "frais fixes de déplacement à domicile" en vigueur à la date de la réparation. Au cas où l'appareil est réparé dans l'un des Centres d'Assistance Technique du Fabricant, les frais et les risques de transport sont à la charge de l'utilisateur.*

E

1.4 CLAÚSULAS DE GARANTÍA

- El aparato tiene garantía de **dos años** a partir de la fecha de compra, en la comunidad europea, que es acreditada por un documento de entrega expedido por el revendedor o con otro comprobante en el que aparezca el nombre del revendedor y la fecha en la que se ha realizado la compra.
- Fuera de la comunidad europea es válida la garantía emitida por el importador oficial de la marca comercial.
- La garantía cubre la sustitución y reparación gratuita, incluida la mano de obra, de los componentes del aparato que presenten un defecto de origen por problemas de fabricación.
- La garantía no cubre las partes que resulten defectuosas por negligencia o descuido en el uso del aparato, por una mala instalación y mantenimiento, por un mantenimiento realizado por personal no autorizado, por daños causados durante el transporte, y finalmente, por circunstancias que de todos modos no son debidas a fallos de fabricación del aparato. Asimismo la garantía no incluye las operaciones técnicas relativas a la instalación y a la conexión a la red de alimentación.
- El fabricante no se hace responsable de los daños que se puedan provocar, directamente o indirectamente, a personas, animales domésticos o cosas como consecuencia del incumplimiento de todas las disposiciones indicadas en el correspondiente libro de instrucciones, y relativas especialmente a las advertencias sobre la instalación, el uso y el mantenimiento del aparato.
- Para los aparatos para los que se solicite asistencia a domicilio, el usuario deberá pagar el "canon fijo por gastos de desplazamiento a domicilio" en vigor en el momento de la asistencia. Si el aparato se repara en uno de los Centros de Servicio y Asistencia Técnica del Fabricante, los gastos de transporte y los posibles riesgos durante el mismo, correrán a cuenta del usuario.

P

1.4 CLÁUSULAS DE GARANTIA

- *O aparelho é garantido por um período de **dois anos** a partir da data de compra, na comunidade europeia, que é comprovada por um documento de entrega emitido pelo revendedor ou por outro documento válido que indique o nome do revendedor e a data no qual foi efectuada a compra.*
- *Fora da comunidade europeia é válida a garantia emitida pelo importador oficial da marca.*
- *Por garantia entende-se a troca ou reparação gratuita, incluindo a mão-de-obra, das peças componentes do aparelho reconhecidas como defeituosas na origem por causa de imperfeições na fabricação.*
- *Não estão incluídas pela garantia todas as peças que apresentarem defeito por causa de negligência ou descuido na utilização, de errada instalação ou manutenção, de manutenções realizadas por pessoal não autorizado, de danos com o transporte, ou seja, de circunstâncias que de qualquer modo podem originar de defeitos de fabricação do aparelho. Também estão excluídas nas prestações de garantia as intervenções técnicas inerentes à instalação e à ligação aos sistemas de alimentação.*
- *A Empresa fabricante exime-se de qualquer responsabilidade por eventuais danos que possam direta ou indiretamente, derivar a pessoas, animais domésticos ou objetos, em consequência da falta de observação de todas as prescrições indicadas no apropriado Livret de Instruções e concernentes especialmente as advertências acerca da instalação, uso e manutenção do aparelho.*
- *Para os aparelhos para os quais for pedida a intervenção à domicílio, o utilizador deve pagar o correspondente a uma "taxa fixa para as despesas de deslocação até o domicílio" em vigor na data da intervenção. Se o aparelho for reparado num dos Centros de Serviço de Assistência Técnica da empresa fabricante, as respectivas despesas e riscos de transporte serão às custas do utilizador.*

I

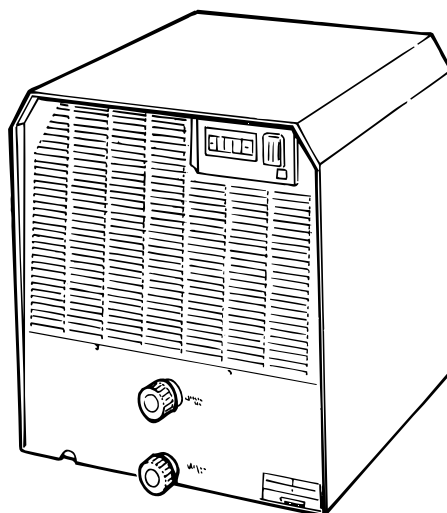
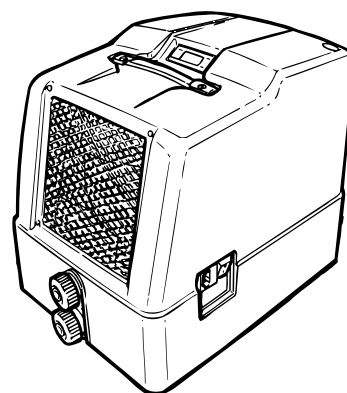
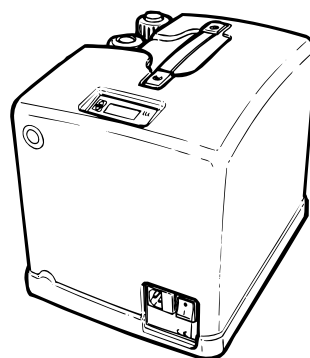
- Trascorso il periodo di garanzia l'assistenza verrà prestata addebitando le parti sostituite, le spese di manodopera e di trasporto del personale e dei materiali, secondo le tariffe vigenti in possesso del personale del Servizio di Assistenza Tecnica della Casa costruttrice. In presenza di intervento effettuato presso uno dei Centri del Servizio di Assistenza Tecnica della Casa costruttrice, l'apparecchio dovrà esserVi recapitato a spese e rischio dell'utente.
- È in ogni caso esclusa la sostituzione dell'apparecchio nonché il prolungamento della garanzia a seguito di intervenuto guasto.

1.5 CERTIFICATO DI GARANZIA

GB

- *After a period of guarantee the assistance will be given with a charge for replacement parts, labour, transport of personnel and material, based on the current tariffs held by the personnel of the Technical Assistance Centre of the Manufacturer. In the case of intervention being undertaken at one of the Service and Technical Assistance Centres of the Manufacturer, the apparatus must be delivered at the user's own risk and expense.*
- *In any case, there can be no substitution of the apparatus, nor any prolongation of the guarantee following the occurrence of a breakdown.*

1.5 GUARANTEE CERTIFICATE



D	F	E	P
- Nach der Fälligkeit der Garantie, wird die technische Assistenz gewährleistet, wobei die zu ersetzenden Teile, die Kosten für die Arbeitskraft und die Transportkosten des Materials und des Personals nach den in Kraft stehenden Tarifen, die dem Personal der Serviczentren zur technischen Assistenz der Herstellerfirma vorliegen, verrechnet. Bei einem Eingriff in einem der Servicezentren zur technischen Assistenz der Herstellerfirma, muß das Gerät auf Kosten und zum Risiko des Verbrauchers dort hingebraucht werden. - In jedem Fall ist der Ersatz des Gerätes oder eine Verlängerung der Garantiefrist in Folge eines Defektes ausgeschlossen. 1.5 GARANTIESCHEIN	<i>Après un délai de garantie en cas d'assistance, le coût des parties remplacées, les frais de main-d'oeuvre et de transport du personnel et du matériel, conformément aux tarifs en vigueur dont le personnel du Service d'Assistance Technique du Fabricant a la copie, seront facturés à l'utilisateur. Si la réparation a lieu dans l'un des Centres d'Assistance Technique du Fabricant, l'utilisateur devra faire transporter l'appareil à ses frais et à ses risques et périls.</i> <i>En aucun cas, à la suite d'une panne, l'appareil ne sera remplacé ni la garantie prolongée.</i> 1.5 CERTIFICAT DE GARANTIE	- Después de la garantía la asistencia se prestará cobrando las partes sustituidas, los gastos de mano de obra y de desplazamiento del personal y de los materiales, según las tarifas en vigor en poder del personal del Servicio de Asistencia Técnica del Fabricante. En caso de una intervención realizada en uno de los Centros de Servicio y de Asistencia Técnica del Fabricante, el usuario deberá transportar hasta allí el aparato y correr con los gastos y los riesgos del transporte. - De todos modos se excluye la sustitución del aparato así como la prolongación de la garantía tras una avería. 1.5 CERTIFICADO DE GARANTIA	<i>Após e garantia a assistência será efectuada, com cobrança pelas peças trocadas, despesas de mão-de-obra e de transporte do pessoal e dos materiais, segundo as tarifas em vigor em posse do pessoal do Serviço de Assistência Técnica da Empresa fabricante. No caso de intervenções realizadas num dos Centros de Serviço de Assistência Técnica da Empresa fabricante, o aparelho deverá ser enviado ao mesmo com despesas e risco a cargo do utilizador.</i> <i>Em todos os casos está excluída a troca do aparelho e a extensão da garantia após intervenções por avaria.</i> 1.5 CERTIFICADO DE GARANTIA

I

GB

1.6 CESSATION OF USE

If it is decided to no longer use the chiller, it should be completely emptied of liquid and should be made inoperative by unplugging from the mains.

D
**1.6 ENDEDES
GEBRAUCHES**

Wird beschlossen, das Gerät nicht mehr zu verwenden, so wird empfohlen die Flüssigkeit darin völlig zu entleeren und die Funktion auszuschließen, indem das Speisungskabel aus dem Netz entfernt wird.

F
**1.6 ARRET DE
L'UTILISATION**

Si vous décidez de ne plus utiliser le réfrigérateur nous vous recommandons de le vider complètement de son liquide et de débrancher le cable d'alimentation du secteur.

E
**1.6 INTERRUPCIÓN DEL
USO**

Si se decidiese dejar de utilizar el refrigerador, se recomienda vaciar totalmente el líquido e inutilizarlo desconectando el cable de alimentación de la red.

P
**1.6 CESSADA
UTILIZAÇÃO**

Quando decidir-se não utilizar mais o refrigerador, é recomendado esvaziá-lo totalmente do líquido e torná-lo inoperante mediante a remoção do cabo de alimentação da rede.

I

2 SICUREZZE

2.1 NORME GENERALI

La **TECO s.r.l.** ha profuso il massimo impegno nel progettare questa famiglia di frigoriferi/climatizzatori rendendoli sicuri e dotati di un design elegante e sobrio; infine li ha corredati delle informazioni sufficienti perché vengano utilizzati in modo sicuro e corretto.

- I frigoriferi **Mod. RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** sono stati realizzati per raffreddare e mantenere costante la temperatura dell'acqua (sia dolce che salata) in acquari o vasche per la conservazione di pesci e crostacei, mentre i **Mod. CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** sono in grado inoltre di riscaldare sia l'acqua di acquari che altri liquidi.
- L'uso dei suddetti frigoriferi/climatizzatori per scopi diversi da quelli sopraindicati esclude il costruttore da qualsiasi responsabilità per eventuali danni sia al prodotto che a cose a persone ed animali.
- Installare e collegare il frigoriferatore solo dopo averne attentamente verificato tutte le caratteristiche e consultato il relativo manuale istruzioni.
- Le operazioni di manutenzione e di pulizia debbono essere effettuate a frigoriferatore fermo e privo di alimentazione elettrica.

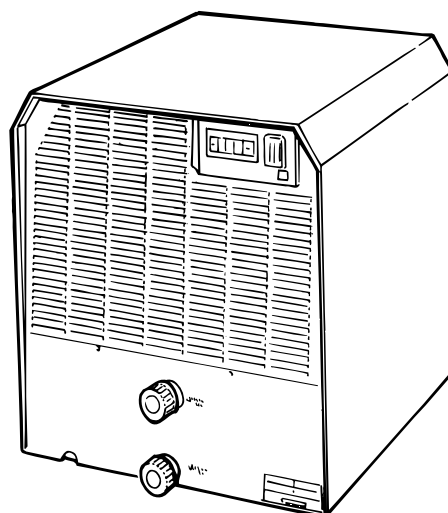
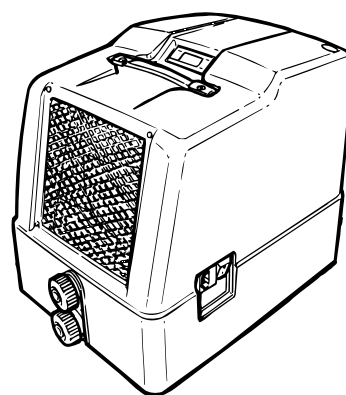
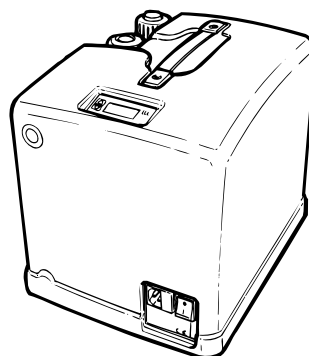
GB

2 SAFETY

2.1 GENERAL RULES

TECO s.r.l. has put a great deal of time and effort into the design of this group of chillers/heaters, to make them safe and to give them an elegant and sober design, also supplying enough information to allow them to be used safely and correctly.

- The **Mod. RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** chillers are designed to cool and maintain constant the temperature of the water (either freshwater or sea-water) in aquaria or tanks for the preservation of fish and crustaceans, while **Mds. CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** are also able to heat up the aquarium water or other liquids.
- Use of the chillers/heaters for any purpose other than those indicated above releases the manufacturer from all responsibility for any eventual damage either to the product, property, persons or animals.
- Install and connect the chiller only after having examined all its features and consulted the corresponding instruction manual.
- Maintenance and cleaning operations must be carried out with the chiller turned off and disconnected from the mains.



D

2 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

2.1 ALLGEMEINE NORMEN

Die Firma **TECO s.r.l.** hat mit größtem Einsatz diese Serie von Kühlern / Klimageräten entworfen, wobei besonders auf die Sicherheit geachtet wurde. Ein elegantes und nüchternes Design zeichnet diese Geräte aus. Schlußendlich wurden sie mit ausreichender Information ausgestattet, damit eine sichere und korrekte Verwendung garantiert werden kann.

- Die Kühler der **Modelle RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** sind entwickelt worden, um die Wassertemperatur (sowohl für Süß- als auch für Salzwasser) von Aquarien oder von Becken zur Frischhaltung von Fischen und Krebstieren zu kühlen und konstant zu halten, während die **Modelle CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** zusätzlich das Wasser, sowohl von Aquarien als auch andere Flüssigkeiten erwärmen können.
- Die Verwendung der angeführten Kühler / Klimageräte zu anderen Zwecken als den oben aufgeführten, entheben den Hersteller jeglicher Verantwortung bei eventuellen Schäden, sowohl an den Geräten als auch an Dingen, an Personen oder Tieren.
- Der Kühler darf erst installiert und angeschlossen werden, wenn alle Eigenschaften aufmerksam überprüft worden sind und das jeweilige Handbuch zur Betriebsanleitung durchgelesen wurde.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgestelltem Kühler ohne elektrische Speisung durchgeführt werden.

F

2 NORMES DE SECURITE

2.1 NORMES GENERALES

*Cette gamme de réfrigérateurs/ climatiseurs a été étudiée par **TECO s.r.l.** avec le plus grand soin tant du point de vue du design, sobre et élégant, que de celui de la sécurité; ils sont, en outre, accompagnés de toutes les informations qui permettent de garantir une utilisation correcte et sûre.*

- *Les réfrigérateurs **Mod. RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** ont été créés pour refroidir et maintenir à température constante l'eau (douce mais aussi salée) des aquariums et des bassins de conservation des poissons et crustacés, alors que les **Mod. CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** peuvent réchauffer aussi bien l'eau des aquariums que d'autres liquides.*
- *L'utilisation des réfrigérateurs/ climatiseurs ci-dessus dans des buts différents de ceux qui ont été indiqués précédemment libère le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages aussi bien au produit qu'aux personnes, animaux ou choses.*
- *N'installez et ne branchez le réfrigérateur qu'après en avoir vérifié avec soin toutes les caractéristiques et qu'après en avoir lu attentivement le mode d'emploi.*
- *Les opérations d'entretien et de nettoyage ne doivent avoir lieu que lorsque le réfrigérateur est éteint et débranché.*

E

2 SEGURIDAD

2.1 NORMAS GENERALES

La **TECO s.r.l.** ha puesto el máximo empeño en la creación de esta familia de refrigeradores/climatizadores, los ha hecho seguros y los ha dotado de un diseño elegante y sobrio; finalmente, ha previsto la información suficiente para que se utilicen de un modo seguro y correcto.

- Los refrigeradores **Mod. RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** han sido realizados para enfriar y mantener constante la temperatura del agua (tanto dulce como salada) en acuarios o peceras para la conservación de pescados y mariscos, mientras que los **Mod. CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** son además capaces de calentar tanto el agua de los acuarios como otros líquidos.
- El uso de dichos refrigeradores / climatizadores con fines diferentes a los arriba indicados exonera al fabricante de toda responsabilidad por los posibles daños provocados tanto al producto como a cosas, personas y animales.
- Instalar y conectar el refrigerador tras haber comprobado atentamente todas sus características y haber consultado el relativo manual de instrucciones.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza se deben realizar con el refrigerador inactivo y desconectado de la alimentación eléctrica.

P

2 SEGURANÇA

2.1 NORMAS GERAIS

A **TECO s. r. l.** dedicou o máximo empenho ao projetar esta linha de refrigeradores/ aparelhos de climatização, para torná-los seguros e dotados de um design elegante e sóbrio; enfim dotou-os de informações suficientes para serem utilizados de maneira segura e correcta.

- Os refrigeradores **Mod. RA 200 - RA 240 - RA 680 - RA 2000** foram realizados para refrigerar e manter constante a temperatura da água (seja doce ou salgada) em aquários ou tanques para a conservação de peixe e crustáceos, enquanto que os **Mod. CA 200 - CA 240 - CA 680 - CA 2000** são para o aquecimento seja da água de aquários ou outros líquidos.
- A utilização destes refrigeradores/aparelhos de climatização para fins diferentes dos acima indicados exime o fabricante de qualquer responsabilidade por eventuais danos seja ao produto ou outros danos materiais, pessoais ou a animais.
- Instalar e ligar o refrigerador somente depois de ter atentamente verificado todas as suas características e consultado o relativo manual de instruções.
- As operações de manutenção e de limpeza devem ser efectuadas com o refrigerador parado e sem alimentação eléctrica.

I

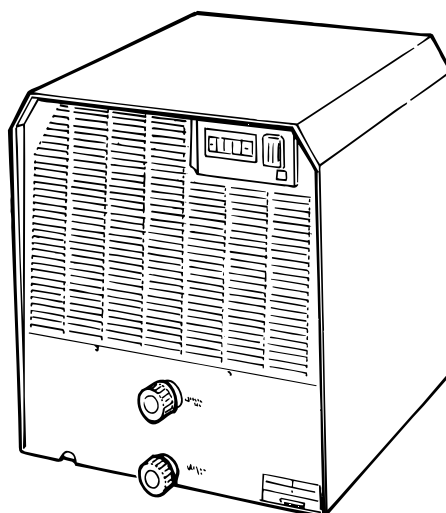
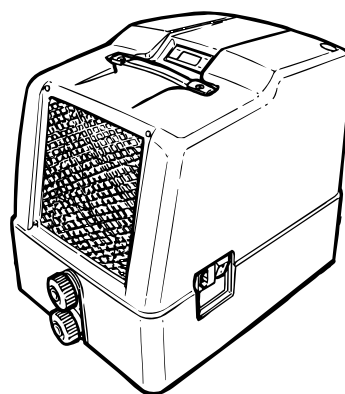
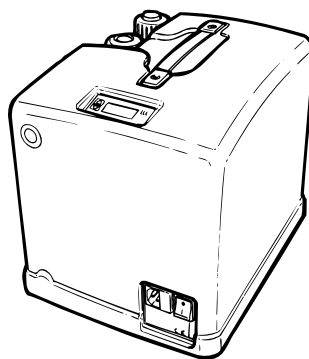
2.2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Evitare di bagnare la spina del cavo di collegamento elettrico.
- Evitare di immergere il refrigeratore in acqua.
- Evitare di immergere le mani nell'acquario quando il refrigeratore è collegato alla presa di corrente ed è collegato all'acquario.
- Evitare di posizionare o conservare il refrigeratore all'esposizione con agenti atmosferici (es. pioggia, sole, freddo ecc.).
- Evitare di posizionare il refrigeratore in punti pericolosi, ad esempio in zone dove sussista il rischio che questo venga urtato inavvertitamente sia da bambini durante il gioco che da animali domestici, oppure in zone dove il frequente passaggio di persone possa accidentalmente causarne il rovesciamento.
- Evitare di posizionare il refrigeratore vicino a radio o televisore per non causare interferenze.
- Evitare di posizionare il refrigeratore vicino a finestre, in quanto i raggi del sole potrebbero comprometterne il regolare funzionamento.
- Evitare di far funzionare il refrigeratore senza averne in precedenza effettuato il collegamento idrico.
- Quando si collega il refrigeratore evitare che il cavo di collegamento elettrico venga schiacciato fra pannelli o sportelli di chiusura.
- Quando si collega la spina alla presa di alimentazione verificare che la tensione di linea sia uguale a quella del refrigeratore.
- Verificare che il cavo di collegamento elettrico non abbia rotture e che non presenti fili elettrici scoperti.
- Evitare di collegare il cavo di alimentazione in prese di corrente dove siano già presenti altri collegamenti.
- Evitare di posizionare il refrigeratore in posizione inclinata, questo deve essere posizionato sempre in piano.
- Non posizionare mai il refrigeratore in punti dove non abbia una sufficiente condizione di aereazione.
- Quando si trasporta il refrigeratore evitare che questo possa subire danni derivanti da urti o scuotimenti violenti.

GB

2.2 SAFETY PRECAUTIONS

- *Avoid wetting the plug of the mains cable.*
- *Avoid immersing the chiller in water.*
- *Avoid putting your hands in the aquarium while the chiller is connected to the mains socket and connected to the aquarium.*
- *Avoid placing or storing the chiller where it is exposed to atmospheric conditions (e.g. rain, sun, cold etc.).*
- *Avoid placing the chiller in dangerous spots, for example in an area where it could be unintentionally knocked either by children at play or by domestic animals, or in an area where the frequent passage of people might accidentally cause it to be knocked over.*
- *Avoid placing the chiller near radios or televisions to prevent interference.*
- *Avoid placing the chiller near windows, as the sun's rays may compromise its normal functioning.*
- *Avoid starting up the chiller without first connecting to the water supply.*
- *When the chiller is connected up, avoid trapping the connection cable between panels or closing doors.*
- *When connecting the plug to the mains socket, check that the line voltage is the same as that of the chiller.*
- *Check that the electrical connection cable is not broken and that no electric wires are exposed.*
- *Avoid connecting the mains cable to sockets which are supporting other connections.*
- *Avoid placing the chiller on an inclined surface; it should always be placed on a flat surface.*
- *Never place the chiller where there is insufficient ventilation.*
- *When transporting the chiller, avoid causing damage to it through knocks or violent shaking.*



D

2.2 ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT

- Es muß vermieden werden, daß der Stecker des elektrischen Verbindungskabels naß wird.
- Es muß vermieden werden, daß der Kühler ins Wasser getaucht wird.
- Es muß vermieden werden, daß die Hände ins Wasser getaucht werden, wenn der Kühler an die Steckdose und an das Aquarium angeschlossen ist.
- Es ist zu vermeiden, den Kühler in Kontakt mit atmosphärischen Einflüssen zu stellen oder aufzubewahren (wie zum Beispiel Regen, Sonneneinstrahlung, Kälte usw.).
- Es ist zu vermeiden, den Kühler an gefährlichen Stellen anzubringen, wie zum Beispiel an Stellen, wo die Gefahr besteht, daß dieser entweder versehentlich von Kindern beim Spielen oder von Tieren angestoßen werden kann oder an Punkten, wo es auf Grund vom häufigen Vorbeigehen von Personen dazu kommen kann, daß dieser versehentlich umgestoßen wird..
- Es ist zu vermeiden, daß der Kühler in der Nähe von Radios oder Fernsehern angebracht wird, um Störungen zu verhindern.
- Der Kühler soll nicht in der Nähe von Fenstern angebracht werden, da die Sonnenstrahlen das reguläre Funktionieren beeinträchtigen könnten.
- Es soll vermieden werden, den Kühler einzuschalten, bevor nicht der Wasseranschluß durchgeführt wurde.
- Wenn der Kühler angeschlossen wird, ist darauf zu achten, daß das elektrische Verbindungskabel nicht von Platten oder Klappen eingeklemmt wird.
- Wenn der Stecker mit der Speisungssteckdose verbunden wird, ist darauf zu achten, daß die Linienspannung der des Kühlers entspricht.
- Es muß überprüft werden, daß das Verbindungskabel nicht kaputt ist oder daß keine elektrischen Drähte freiliegen.
- Es ist zu vermeiden, das Speisungskabel an Steckdosen anzuschließen, an denen bereits andere Anschlüsse vorhanden sind.
- Der Kühler darf nicht in schiefer Lage angebracht werden, er muß sich immer in ebener Stellung befinden.
- Der Kühler darf niemals an Punkten angebracht werden, an denen nicht genügend Belüftung vorhanden ist.
- Wenn der Kühler transportiert wird, muß vermieden werden, daß dieser auf Grund von Stößen oder durch heftiges Schütteln schadhaft werden kann.

F

2.2 CONSEILS DE SECURITE

- *Ne mouillez pas la fiche du câble électrique.*
- *Ne trempez pas le réfrigérateur dans l'eau.*
- *Ne trempez pas les mains dans l'aquarium quand le réfrigérateur est relié à l'aquarium et qu'il est allumé.*
- *Placez ou conservez le réfrigérateur à l'abri des intempéries (pluie, froid, soleil, etc.).*
- *Ne placez pas le réfrigérateur dans des endroits dangereux, comme par exemple dans des endroits où il risque d'être heurté par inadvertance, aussi bien par des enfants en train de jouer que par des animaux domestiques, ou dans des endroits où le passage fréquent des personnes risque de provoquer son renversement.*
- *Ne placez pas le réfrigérateur à proximité des postes de télévision ou de radio pour ne pas créer d'interférences.*
- *Ne placez pas le réfrigérateur près d'une fenêtre car les rayons du soleil risquent de compromettre son bon fonctionnement.*
- *Ne faites pas fonctionner le réfrigérateur tant qu'il n'est pas alimenté en eau.*
- *Lors du branchement du réfrigérateur, évitez que le câble électrique ne soit écrasé entre des panneaux ou des portillons de fermeture.*
- *Quand vous insérez la prise électrique vérifiez que la tension de la ligne soit la même que celle du réfrigérateur.*
- *Contrôlez que le câble de branchement ne soit pas cassé et qu'aucun fil ne soit à nu.*
- *Ne branchez pas le câble électrique à des prises de courant qui ont déjà d'autres branchements.*
- *N'inclinez pas le réfrigérateur; il doit toujours être placé à plat.*
- *Ne placez jamais le réfrigérateur dans des endroits mal aérés.*
- *Lors du transport, évitez que le réfrigérateur ne subisse des heurts ou des secousses violentes qui pourraient l'endommager.*

E

2.2 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- No mojar el enchufe del cable de conexión eléctrica.
- No sumergir el refrigerador en el agua.
- No sumergir las manos en el acuario cuando el refrigerador esté conectado a la toma de corriente y esté conectado al acuario.
- No emplazar el refrigerador en un lugar expuesto a los fenómenos atmosféricos (ej. Lluvia, sol, frío, etc.)
- No emplazar el refrigerador en lugares peligrosos, por ejemplo en zonas donde se corra el riesgo de que venga golpeado inadvertidamente por niños jugando o por animales domésticos, o en zonas donde un frecuente paso de personas pueda volcarlo accidentalmente.
- No emplazar el refrigerador cerca de la radio o la televisión para no causar interferencias.
- No emplazar el refrigerador cerca de ventanas, ya que los rayos del sol podrían perjudicar su normal funcionamiento.
- No poner en funcionamiento el refrigerador sin antes haber realizado la conexión hídrica.
- Cuando se conecte el refrigerador hay que evitar que el cable de conexión eléctrica permanezca aplastado entre paneles o puertas de cierre.
- Cuando se conecte el enchufe a la red de alimentación hay que comprobar que el voltaje sea el mismo que el del refrigerador.
- Comprobar que el cable de conexión eléctrica esté en buen estado y que no tenga hilos eléctricos al descubierto.
- No conectar el cable de alimentación a tomas de corriente donde ya existan otras conexiones.
- No colocar el refrigerador en una posición inclinada, hay que colocarlo siempre en una posición llana.
- No emplazar nunca el refrigerador en lugares donde no exista una suficiente aireación.
- Al transportar el refrigerador hay que evitar que pueda sufrir daños producidos por golpes o sacudidas violentas.

P

2.2 ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

- *Evitar molhar a ficha do cabo de ligação elétrica.*
- *Evitar imergir o refrigerador na água.*
- *Evitar imergir as mãos no aquário quando o refrigerador estiver ligado à corrente e ligado no aquário.*
- *Evitar posicionar ou manter o refrigerador exposto à intempérie (por ex. : chuva, sol, frio etc.).*
- *Evitar posicionar o refrigerador em pontos perigosos, por exemplo em zonas onde corre risco de batidas acidentais, seja por crianças a brincar ou animais domésticos ou em zonas nas quais a frequente passagem de pessoas possa acidentalmente causar que se vire.*
- *Evitar posicionar o refrigerador próximo a um aparelho de rádio ou televisor para não causar interferências.*
- *Evitar posicionar o refrigerador próximo a janelas, porque os raios solares podem prejudicar o regular funcionamento.*
- *Evitar que o refrigerador funcione sem anteriormente efectuar a ligação hídrica.*
- *Quando ligar o refrigerador, evitar que o cabo de ligação elétrica preense-se entre os painéis ou a portinhola de fecho.*
- *Quando ligar a ficha à tomada de alimentação, verificar se a tensão da linha é igual à do refrigerador.*
- *Verificar se o cabo da ligação elétrica apresenta quebras ou fios descobertos.*
- *Evitar ligar o cabo de alimentação em tomadas de corrente que já contém outras ligações.*
- *Evitar posicionar o refrigerador em posição inclinada. O mesmo deve ser posicionado sempre num plano.*
- *Nunca posicionar o refrigerador em pontos nos quais não haja uma suficiente condição de ventilação.*
- *Quando transportar o refrigerador, evitar que o mesmo possa sofrer danos causados por batidas ou oscilações violentas.*

I

2.3 SIMBOLOGIA PER LE AVVERTENZE DI SICUREZZA

Le prescrizioni riportate nel Manuale istruzioni riferite alla sicurezza, sono evidenziate da simboli grafici di cui qui di seguito viene data spiegazione:



PERICOLO

Un simbolo come questo segnala l'esistenza di un pericolo che potrebbe causare un grave infortunio nel caso in cui non venissero adottate le precauzioni indicate.



ATTENZIONE

Un simbolo come questo segnala l'esistenza di un pericolo che potrebbe causare danni al refrigeratore e ai suoi componenti nel caso in cui non venissero adottate le precauzioni indicate.



IMPORTANTE

Un simbolo come questo segnala un richiamo all'applicazione di pratiche di sicurezza oppure richiama l'attenzione su ulteriori note inerenti all'operazione in corso.

2.4 RUMORE

Il costruttore dichiara sotto la propria responsabilità che il livello di rumorosità generata è notevolmente inferiore ai livelli consentiti dalla norma.

GB

2.3 SAFETY PRECAUTION SYMBOLS

The instructions given in the Instruction Manual pertaining to safety are highlighted by the graphic symbols, shown below:



DANGER

A symbol like this indicates a situation of danger which may cause a severe accident if the precautionary measures indicated are not taken.



ATTENTION

A symbol like this indicates a situation of danger which may cause damage to the chiller and its components if the precautionary measures indicated are not taken.

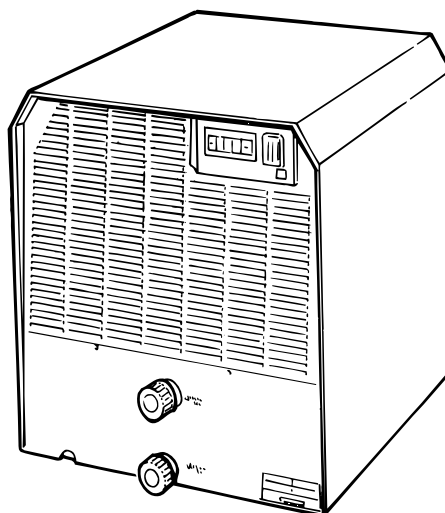
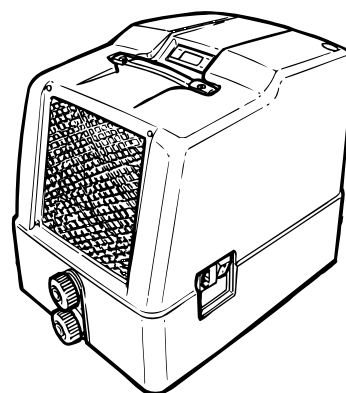
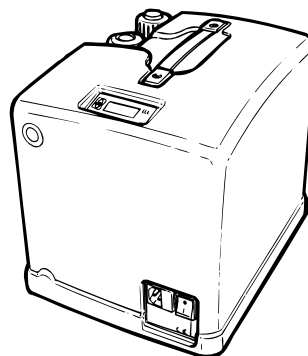


IMPORTANT

A symbol like this indicates a warning to take safety precautions or draws the attention to further notes relating to the operation of the unit.

2.4 NOISE

The manufacturer declares under his own responsibility that the level of noise generated is considerably lower than the levels allowed by the regulations in force.



D

2.3 SYMBOLIK DER ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT

Die Beschreibungen, die in dem Handbuch der Betriebsanleitung angeführt sind und sich auf die Sicherheit beziehen, werden durch grafische Zeichen besonders hervorgehoben, die hier im folgenden erklärt werden:



GEFAHR

Ein Zeichen wie dieses signalisiert eine bestehende Gefahr, die einen schweren Unfall hervorrufen könnte, falls nicht die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.



ACHTUNG

Ein Zeichen wie dieses symbolisiert eine bestehende Gefahr, die zu Schäden an dem Kühler und an dessen Bestandteilen führen könnte, wenn nicht die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.



WICHTIG

Ein Zeichen wie dieses signalisiert, daß die Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden sollen oder macht auf weitere Anmerkungen in Bezug auf die laufende Operation aufmerksam.

2.4 LÄRM

Der Hersteller erklärt unter seiner eigenen Verantwortung, daß das erzeugte Lärmniveau beträchtlich unter dem von der Norm her vorgeschriebenen Lärmniveau liegt.

F

2.3 SYMBOLES DES CONSEILS DE SECURITE

Les prescriptions du manuel qui ont trait à la sécurité sont signalées par les symboles graphiques expliqués ci-dessous:



DANGER

Ce symbole signale l'existence d'un danger qui pourrait causer un grave accident au cas où les précautions conseillées ne seraient pas prises.



ATTENTION

Ce symbole signale l'existence d'un danger qui pourrait endommager le réfrigérateur et les parties qui le composent au cas où les précautions indiquées ne seraient pas prises.



IMPORTANT

Ce symbole signale un rappel à l'application de mesures de sécurité ou attire l'attention sur d'autres notes relatives à l'opération en cours.

2.4 BRUIT

Le fabricant déclare, sous sa responsabilité, que le niveau des bruits générés est de beaucoup inférieur aux niveaux permis par la loi.

E

2.3 SÍMBOLOS PARA LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Las disposiciones indicadas en el Manual de instrucciones relativas a la seguridad, se hallan destacadas por símbolos gráficos de los cuales damos una explicación a continuación:



PELIGRO

Este símbolo indica la existencia de un peligro que podría causar un accidente grave si no se adoptaran las precauciones señaladas.



ATENCIÓN

Este símbolo indica la existencia de un peligro que podría causar daños al refrigerador y a sus componentes si no se adoptaran las precauciones señaladas.



IMPORTANTE

Este símbolo es una advertencia sobre la aplicación de las normas de seguridad o llama la atención sobre otras notas relativas a la operación en curso.

2.4 RUIDO

El fabricante declara bajo la propia responsabilidad que el nivel de ruido generado es notablemente inferior a los niveles permitidos por la normativa vigente.

P

2.3 SÍMBOLOS DAS ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

As prescrições apresentadas neste Manual de Instruções referentes à segurança, são evidenciadas mediante símbolos gráficos que a seguir são explicados :



PERIGO

Um símbolo como este assinala a existência de um perigo que poderá causar um grave acidente se não forem tomadas as precauções indicadas.



ATENÇÃO

Um símbolo como este assinala a existência de um perigo que poderá causar danos ao refrigerador e aos seus componentes se não forem tomadas as precauções indicadas.



IMPORTANTE

Um símbolo como este assinala uma necessidade de aplicação de práticas de segurança ou chama a atenção a ulteriores observações inerentes à operação em curso.

2.4 RUÍDO

O fabricante declara sob a própria responsabilidade que o nível de ruído gerado é sensivelmente inferior aos níveis permitidos pelas normas.

I

3 TARGA DI IDENTIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE (Fig. 03-01)

La figura mostra la targa d'identificazione / certificazione e la relativa posizione sul refrigeratore.

Il modello, il numero di matricola e l'anno di costruzione che sono stampigliati sulla targa vanno citati ogni qualvolta venga effettuata una richiesta di informazioni riguardanti il refrigeratore oppure per l'ordinazione di parti di ricambio.

3.1 IDENTIFICAZIONE NUMERO MATRICOLA

Il numero di matricola identifica sia la serie che l'anno e il mese di fabbricazione oltre che al numero progressivo di matricola; di seguito viene data spiegazione sul come decifrare e interpretare sia le lettere che i numeri raggruppati in esso:

Esempio (Fig. 03-02)

- A:** Serie di costruzione
- B:** Anno di fabbricazione "1997"
- C:** Mese di fabbricazione "07" (luglio)
- D:** Numero progressivo di matricola "0062"



IMPORTANTE

Il numero progressivo di matricola è soggetto ad azzeramento ogni anno.

GB

3 IDENTIFICATION AND CERTIFICATION PLATE (Fig. 03-01)

The illustration shows the identification / certification plate and its relative position on the chiller.

The model, matriculation number and year of manufacture, stamped on the plate, should be quoted whenever requesting information regarding the chiller or when ordering spare parts.

3.1 MATRICULATION NUMBER IDENTIFICATION

The matriculation number identifies both the series and the year / month of manufacture and also the progressive matriculation number; explanation of how to interpret both the letters and numbers is given below:

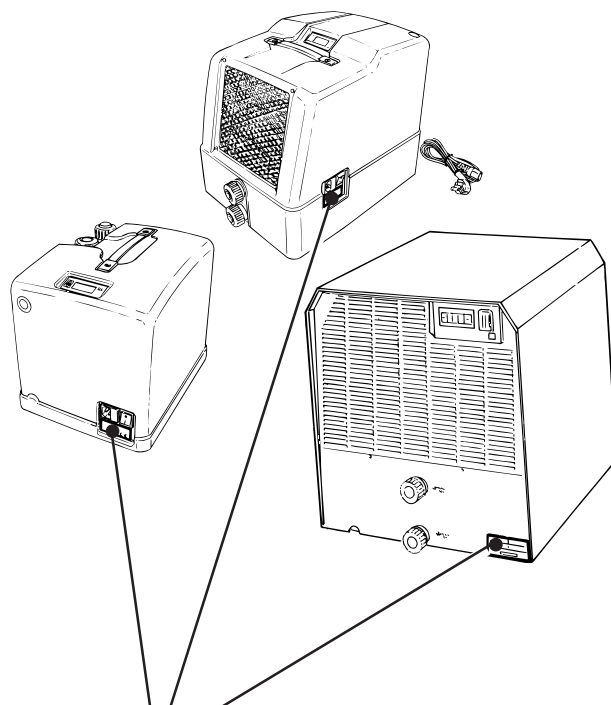
Example (Fig. 03-02)

- A:** Construction series
- B:** Year of manufacture "1997"
- C:** Month of manufacture "07" (July)
- D:** Progressive matriculation number "0062"



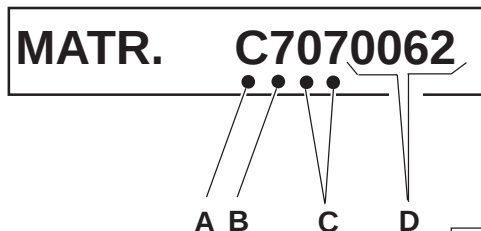
IMPORTANT

The progressive matriculation number starts from zero each year.



TECO		Ravenna - ITALY Via A. Sansovino, 35 T. + 39 0544 408333 Fax 280084	
Mod.		Matr.	
V.	A.	KW.	Hz.
	IP 44	Ref.	
		Kg.	

03-01



03-02

D**3 IDENTIFIKATIONSSCHILD UND BEURKUNDUNG (Abb. 03-01)**

Die Abbildung zeigt das Identifikationsschild/die Beurkundung und die jeweilige Anbringungsstelle auf dem Kühler.

Das Modell, die Registriernummer und das Baujahr, die jeweils auf dem Schild eingeprägt sind, müssen jedes Mal bei einer Nachfrage bezüglich des Kühlers oder bei Bestellung von Ersatzteilen angegeben werden.

3.1 REGISTRIERNUMMER ZUR IDENTIFIKATION

Die Registriernummer identifiziert sowohl die Serie als auch das Jahr und den Monat der Herstellung. Zusätzlich informiert die fortlaufende Registriernummer über die Serie, das Jahr und den Monat der Herstellung. Im Folgenden wird erklärt, wie sowohl die Buchstaben, als auch die darin enthaltenen Ziffern zu interpretieren sind :

Beispiel (Abb. 03-02)

A: Bauserie
B: Baujahr "1997"
C: Fabrikationsmonat "07" (Juli)
D: Fortlaufende Registriernummer "0062"



WICHTIG
Die fortlaufende Matrikelnummer wird jedes Jahr auf Null gebracht.

F**3 PLAQUE D'IDENTIFICATION ET CERTIFICATION (Fig.03-01)**

La figure montre la plaque d'identification/certification et sa position sur le réfrigérateur. Le modèle, le numéro matricule et l'année de construction qui sont estampillés sur la plaque doivent être cités sur toutes les demandes d'informations relatives au réfrigérateur ainsi que sur les commandes de pièces de rechange.

3.1 IDENTIFICATION NUMERO MATRICULE

Le numéro matricule permet d'identifier la série, l'année et le mois de fabrication ainsi que le numéro progressif de matricule; vous trouverez ci-dessous les explications nécessaires pour déchiffrer et interpréter les lettres et les chiffres qui le composent:

Exemple (Fig. 03-02)

A: Serie de construction
B: Année de fabrication "1997"
C: Mois de fabrication "07" (juillet)
D: Numéro progressif de matricule "0062"



IMPORTANT
Le numéro progressif de matricule repart de zéro chaque année.

E**3 PLACA DE IDENTIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN (Fig. 03-01)**

La figura muestra la placa de identificación / certificación y su emplazamiento en el refrigerador.

Cada vez que se realice una solicitud de información relativa al refrigerador, así como un pedido de piezas de recambio, hay que indicar el modelo, el número de matrícula y el año de fabricación que aparecen en la placa.

3.1 IDENTIFICACIÓN NÚMERO DE MATRÍCULA

El número de matrícula sirve para identificar tanto la serie como el año y el mes de fabricación, así como el número progresivo de matrícula; a continuación se explica cómo descifrar e interpretar las letras y los números del mismo:

Ejemplo (Fig. 03-02)

A: Serie de fabricación
B: Año de fabricación "1997"
C: Mes de fabricación "07" (julio)
D: Número progresivo de matrícula "0062"



IMPORTANTE
Cada año el número progresivo de matrícula comienza de cero.

P**3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO (Fig. 03-01)**

Esta figura mostra a placa de identificação / certificação e a respectiva posição no refrigerador.

O modelo, o número de série e o ano de fabricação que estão gravados na placa devem ser mencionados todas as vezes que for efectuado um pedido de informações relativo ao refrigerador ou para a encomenda de peças sobresselentes de reposição.

3.1 IDENTIFICAÇÃO NÚMERO DE SÉRIE

O número de série identifica, além da série, o ano e o mês de fabricação, e também um número progressivo da série; em seguida são fornecidas explicações para decifrar e interpretar as letras e os números contidos:

Por exemplo (Fig. 03-02)

A: Série de fabricação
B: Ano de fabricação "1997"
C: Mês de fabricação "07" (julho)
D: Número progressivo de série "0062"



IMPORTANTE
O número progressivo de série reinicia de zero todos os anos.

I

4 CARATTERISTICHE

4.1 DESCRIZIONE DEL REFRIGERATORE/CLIMATIZZATORE

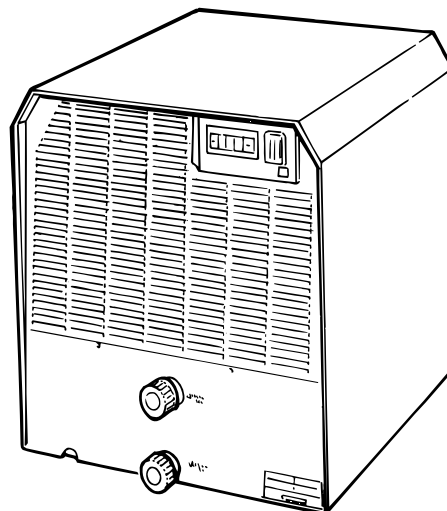
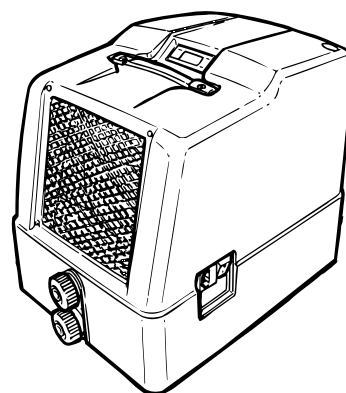
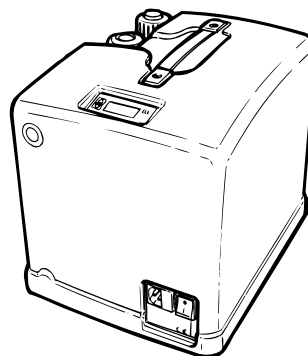
I moduli refrigeranti **serie RA** sono adatti a mantenere costante la temperatura dell'acqua creando l'habitat naturale per flora e fauna sia tropicale che mediterranea. Inoltre possono essere utilizzati per mantenere vivi i pesci e i crostacei in vasche ed acquari di ristoranti, pescherie, acquacoltura, ecc. I modelli **serie CA** sono climatizzatori in grado di raffreddare e/o riscaldare l'acqua dell'acquario o altri liquidi mantenendo costante la temperatura richiesta con procedimento elettronico completamente automatico. L'impiego di materiali idonei speciali ne permettono l'utilizzo per liquidi alimentari o chimicamente aggressivi, inclusa acqua salata. La facilità di installazione, le ridotte dimensioni ed il design elegante e sobrio, lo rendono particolarmente versatile ed integrabile con qualsiasi ambiente.

GB

4 CHARACTERISTICS

4.1 DESCRIPTION OF CHILLER / HEATER

The series RA chilling modules are suitable for keeping the water temperature constant, creating a natural habitat for both tropical and Mediterranean flora and fauna. They can also be used to keep fish and crustaceans alive in tanks and aquaria of restaurants, fish markets, aquaculture plants etc.. The **series CA** models are heaters which can chill and/or heat the aquarium water or other liquids, keeping the required temperature constant by completely automatic electronic means. The use of special materials allows them to be used with alimentary or chemically aggressive liquids, including sea-water. The ease of their installation, their reduced size, along with an elegant and sober design, make them particularly versatile and able to integrate with any environment.



D	F	E	P
4 EIGENSCHAFTEN 4.1 BESCHREIBUNG DES KÜHLERS/ KLIMAGERÄTES Die Kühlelemente der Serie RA sind dazu geeignet die Temperatur des Wassers gleich zu halten und somit schaffen sie eine natürliche Umgebung sowohl für die tropische als auch für die mediterrane Flora und die Fauna. Zudem können sie dafür verwendet werden, Fische und Krustentiere in Becken und Aquarien der Restaurants, Fischhandlungen, Aquakulturen usw. am Leben zu halten . Bei den Modellen der Serie CA handelt es sich um Klimageräte, die in der Lage sind das Wasser von Aquarien oder andere Flüssigkeiten zu kühlen und/oder zu erwärmen und dabei die erforderliche Temperatur konstant zu halten durch einen vollautomatischen elektronischen Vorgang. Durch die Verwendung von speziellen geeigneten Materialien ist es möglich diese Geräte auch für Lebensmittelflüssigkeiten oder für chemisch aggressive Flüssigkeiten und Salzwasser zu verwenden. Die einfache Anbringung, die kleinen Dimensionen und das elegante und schlichte Design machen es besonders vielseitig und ermöglichen seine Integration in jede Umgebung.	4 CARACTERISTIQUES 4.1 DESCRIPTION DU REFRIGERATEUR/ CLIMATISEUR <i>Les modules de réfrigération de la série RA permettent de maintenir à température constante l'eau, créant ainsi l'habitat naturel de la flore et de la faune aussi bien tropicale que méditerranéenne. Ils peuvent en outre servir pour maintenir en vie les poissons et les crustacés dans les bassins et les aquariums des restaurants, poissonneries, aquicultures, etc.</i> <i>Les modèles de la série CA sont des climatiseurs qui permettent de refroidir et/ou réchauffer l'eau de l'aquarium ou tout autre liquide et de les maintenir à la température voulue grâce à un système électronique entièrement automatique. Grâce à l'utilisation de matériaux spéciaux on peut les utiliser avec des liquides alimentaires ou chimiquement agressifs y compris l'eau salée. Sa facilité d'installation, ses dimensions réduites et sa ligne sobre et élégante le rendent particulièrement versatile et permettent de l'intégrer partout.</i>	4 CARACTERÍSTICAS 4.1 DESCRIPCIÓN DEL REFRIGERADOR/ CLIMATIZADOR Los módulos refrigerantes de la serie RA son aptos para mantener la temperatura del agua constante creando un habitat natural para la flora y la fauna, tanto tropical como mediterránea. Además se pueden utilizar para mantener pescado y marisco vivo en peceras y acuarios de restaurantes, pescaderías, acuicultura, etc. Los modelos de la serie CA son climatizadores capaces de enfriar y/o calentar el agua del acuario u otros líquidos, manteniendo constante la temperatura necesaria con un mecanismo electrónico totalmente automático. El empleo de materiales adaptos especiales permite su uso para líquidos alimenticios o químicamente agresivos, incluida el agua salada. Su fácil instalación, sus reducidas dimensiones y su diseño elegante y sobrio lo convierten en un aparato especialmente versátil y adapto para cualquier tipo de ambiente.	4 CARACTERÍSTICAS 4.1 DESCRIÇÃO DO REFRIGERADOR / APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO Os módulos refrigerantes da série RA são adequados para manter constante a temperatura da água, criam o habitat natural para flora e fauna, seja tropical ou mediterrânea. Além disso, podem ser utilizados para manter vivos peixes e crustáceos em tanques e aquários de restaurantes, peixarias, criação de peixes etc. Os modelos da série CA são aparelhos de climatização capazes de refrescar e/ou aquecer a água do aquário ou outros líquidos e manter constante a temperatura pedida mediante um procedimento eletrônico inteiramente automático. O emprego de materiais idóneos especiais permite a sua utilização para líquidos alimentares ou quimicamente agressivos, inclusive água salgada. A facilidade de instalação, pequenas dimensões e o design elegante e sóbrio, tornam-nos especialmente versáteis e integráveis em qualquer ambiente.

I 4.2 CARATTERISTICHE TECNICHE MOD. RA

MODELLO	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
ALIMENTAZIONE*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
POTENZA ELETTRICA	220 W	220 W	420 W	860 W
DIMENSIONI	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
PESO	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
TERMOSTATO E TERMOMETRO DIGITALE	Si	Si	Si	Si
REFRIGERANTE ECOLOGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUSSO MINIMO RICHIESTO	400lt/h	400lt/h	400lt/h	1000lt/h

* Voltaggi diversi a richiesta

4.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE MOD. CA

MODELLO	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
ALIMENTAZIONE*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
POTENZA ELETTRICA	250 W	300 W	420 W	860 W
DIMENSIONI	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
PESO	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
TERMOSTATO E TERMOMETRO DIGITALE	Si	Si	Si	Si
REFRIGERANTE ECOLOGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUSSO MINIMO RICHIESTO	400lt/h	400lt/h	400lt/h	1000lt/h

* Voltaggi diversi a richiesta

IMPORTANTE: Il flusso min. richiesto si riferisce alla quantità min. di H₂O che deve passare in 1 ora attraverso il refrigeratore per non ridurre l' efficienza.

GB 4.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS MOD. RA

MODEL	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
SUPPLY*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
ELECTRIC POWER	220 W	220 W	420 W	860 W
DIMENSIONS	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520(h) mm
WEIGHT	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
DIGITAL THERMOSTAT AND THERMOMETER	Yes	Yes	Yes	Yes
ECOLOGICAL COOLING	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
MINIMUM REQUIRED FLOW	400 lt/h	400 lt/h	400 lt/h	1000 lt/h

* Different voltages on request

4.2.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS MOD. CA

MODEL	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
SUPPLY*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
ELECTRIC POWER	250 W	300 W	420 W	860 W
DIMENSIONS	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
WEIGHT	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
DIGITAL THERMOSTAT AND THERMOMETER	Yes	Yes	Yes	Yes
ECOLOGICAL COOLING	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
MINIMUM REQUIRED FLOW	400 lt/h	400 lt/h	400 lt/h	1000 lt/h

* Different voltages on request

IMPORTANT: The minimum required flow refers to the quantity of H₂O that must pass through the refrigerator so as to avoid reducing the efficiency.

D 4.2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MODELLE RA

MODELL	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
SPEISUNG*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
ELEKTRISCHE LEISTUNG	220 W	220 W	420 W	860 W
MAßE	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520(h) mm
GEWICHT	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
DIGITALES THERMOSTAT AND THERMOMETER	Ja	Ja	Ja	Ja
ÖKOLOGISCHES KÜHLMITTEL	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
MIN. ERFORDERLICHER STROM	400 lt/h	400 lt/h	400 lt/h	1000 lt/h

* Auf Nachfrage andere Spannungen

4.2.1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MODELLE CA

MODELL	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
SPEISUNG*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
ELEKTRISCHE LEISTUNG	250 W	300 W	420 W	860 W
MAßE	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
GEWICHT	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
DIGITALES THERMOSTAT AND THERMOMETER	Ja	Ja	Ja	Ja
ÖKOLOGISCHES KÜHLMITTEL	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
MIN. ERFORDERLICHER FLUSS	400 lt/h	400 lt/h	400 lt/h	1000 lt/h

* Auf Nachfrage andere Spannungen

WICHTIG: Der erforderteMindestdurchfluss bezieht sich auf die zwecks voller Leistungsausgabe in einer Stunde durch den Kühlsatz strömende Mindestmenge von H₂O.

F 4.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MOD. RA

MODELE	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
ALIMENTATION*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
PUISSANCE ELECTRIQUE	220 W	220 W	420 W	860 W
DIMENSIONS	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
POIDS	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
THERMOSTAT ET THERMOMETRE DIGITAL	Oui	Oui	Oui	Oui
REFRIGERANT ECOLOGIQUE	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUX MINIMUM REQUIS	400l/h	400l/h	400l/h	1000l/h

* Voltages différents sur demande

4.2.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MOD. CA

MODELE	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
ALIMENTATION*	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz	V. 230 - 50 Hz
PUISSANCE ELECTRIQUE	250 W	300 W	420 W	860 W
DIMENSIONS	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
POIDS	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
THERMOSTAT ET THERMOMETRE DIGITAL	Oui	Oui	Oui	Oui
REFRIGERANT ECOLOGIQUE	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUX MINIMUM REQUIS	400l/h	400l/h	400l/h	1000l/h

* Voltages différents sur demande

IMPORTANT: le débit mini. demandé se réfère à la quantité minimum de H₂O qui doit passer en une heure par le réfrigérateur pour ne pas diminuer le rendement.

E 4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. RA

MODELO	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
ALIMENTACIÓN*	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz
POTENCIA ELÉCTRICA	220 W	220 W	420 W	860 W
DIMENSIONES	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
PESO	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
TERMOSTATO Y TERMÓMETRO DIGITAL	Sí	Sí	Sí	Sí
REFRIGERANTE ECOLÓGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
AFLUENCIA MÍNIMA NECESARIA	400lt/h	400lt/h	400lt/h	1000lt/h

* Voltajes diferentes por encargo

4.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. CA

MODELO	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
ALIMENTACIÓN*	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz	V. 220 - 50 Hz
POTENCIA ELÉCTRICA	250 W	300 W	420 W	860 W
DIMENSIONES	330x270x300 (h) mm	445x335x375 (h) mm	445x335x375 (h) mm	525x455x520 (h) mm
PESO	16 Kg	18 Kg	21 Kg	45 Kg
TERMOSTATO Y TERMÓMETRO DIGITAL	Sí	Sí	Sí	Sí
REFRIGERANTE ECOLÓGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
AFLUENCIA MÍNIMA NECESARIA	400lt/h	400lt/h	400lt/h	1000lt/h

* Voltajes diferentes por encargo

IMPORTANTE: El flujo mín. requerido se refiere a la cantidad mín. de H₂O que debe pasar en una hora a través del refrigerador a fin de no reducir su eficacia.

P 4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. RA

MODELO	RA 200	RA 240	RA 680	RA 2000
ALIMENTAÇÃO*	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz
POTÊNCIA ELÉTRICA	220 W	220 W	420 W	860 W
DIMENSÕES	330 x 270 x 300 (A) mm.	445 x 335 x 375 (A) mm.	445 x 335 x 375 (A) mm.	525 x 455 x 520 (A) mm.
PESO	16 Kg.	18 Kg.	21 Kg.	45 Kg.
TERMOSTATO E TERMÓMETRO DIGITAL	Sim	Sim	Sim	Sim
REFRIGERANTE ECOLÓGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUXO MÍNIMO NECESSÁRIO	400 l./h.	400 l./h.	400 l./h.	1.000 l./h

* Tensões diferentes a pedidos

4.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOD. CA

MODELO	CA 200	CA 240	CA 680	CA 2000
ALIMENTAÇÃO*	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz	230 V. - 50 Hz
POTÊNCIA ELÉTRICA	250 W	300 W	420 W	860 W
DIMENSÕES	330 x 270 x 300 (A) mm.	445 x 335 x 375 (A) mm.	445 x 335 x 375 (A) mm.	525 x 455 x 520 (A) mm.
PESO	16 Kg.	18 Kg.	21 Kg.	45 Kg.
TERMOSTATO E TERMÓMETRO DIGITAL	Sim	Sim	Sim	Sim
REFRIGERANTE ECOLÓGICO	R 134 a	R 134 a	R 134 a	R 134 a
FLUXO MÍNIMO NECESSÁRIO	400 l./h.	400 l./h.	400 l./h.	1.000 l./h

* Tensões diferentes a pedidos

IMPORTANTE: O fluxo mín. pedido refere-se à quantidade mín. de H₂O que deve passar em uma hora através do refrigerador para não reduzir a eficiência.

I

4.2.2 DIAGRAMMI PER LA SCELTA RAPIDA DEL REFRIGERATORE / CLIMATIZZATORE

Di seguito vengono riportati i diagrammi per l'individuazione della temperatura ottenibile nell'acquario a seconda del tipo di refrigeratore / climatizzatore acquistato. In ogni diagramma è rappresentata la curva di utilizzo di ogni singolo tipo di refrigeratore / climatizzatore. Nell'asse "X" sono indicate le temperature ottenibili espresse in °C e in °F, mentre nell'asse "Y" sono indicate le capacità dell'acquario espresse in litri e in galloni.

COME USARE I DIAGRAMMI

Esempio:

Nel caso si possedesse un acquario della capacità di **litri 250** e lo si volesse portare ad una temperatura di **20 °C**, si potrà effettuare la ricerca portandosi sul diagramma **n. 1 - Fig. 04-01** riferito ai modelli **RA 200/ CA 200**.

Tracciare una linea verticale dai **20° C** indicati nell'asse "X", quindi una linea orizzontale dai **250 litri** indicati sull'asse "Y"; verificare ora se il punto di intersezione è compreso all'interno della curva di utilizzo.

In questo caso il punto di intersezione cade al di fuori della curva, per cui si dovrà ripetere la prova sul diagramma successivo (**n° 2 - Fig. 04-01**, quello riferito ai modelli **RA 240 / CA 240**).

In questo caso è facilmente verificabile che il punto di intersezione è perfettamente compreso all'interno della curva di utilizzo, quindi è possibile concludere che per portare a **20 °C** la temperatura di un acquario di

250 litri occorrerà possedere un modello **RA 240 o CA 240**.

Nel caso in cui si possedesse un modello **RA 200 / CA 200** la temperatura ottenibile sarà di conseguenza leggermente superiore, così come è deducibile dai risultati ottenuti sul diagramma **n° 1**.

GB

4.2.2 DIAGRAM FOR RAPID SELECTION OF CHILLER / HEATER

The diagrams on the right show the temperature that can be obtained in the aquarium, depending on the type of chiller/heater bought.

Each diagram has a shaded curve which represents where each chiller / heater can be used

The "X"-axis indicates the temperatures obtainable in °C and °F, while the "Y"-axis indicates the aquarium capacities expressed in litres and gallons.

HOW TO USE THE DIAGRAMS

Example:

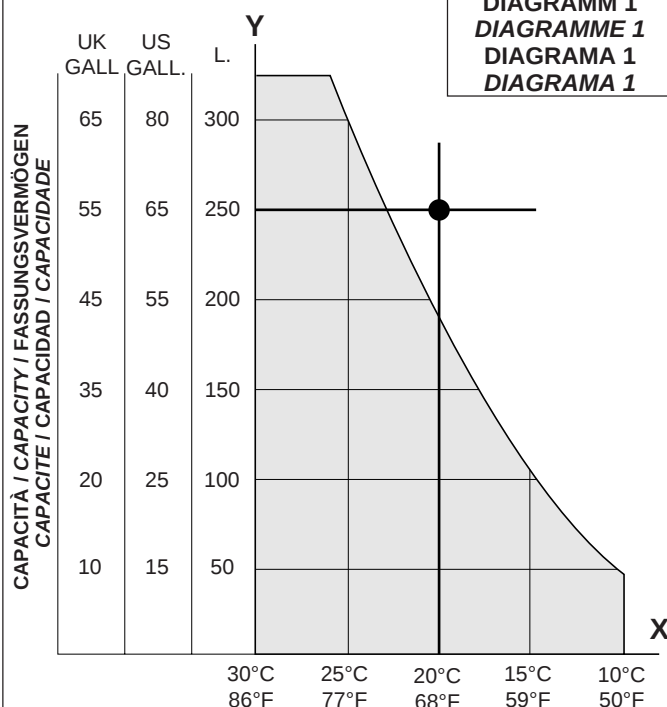
If you own an aquarium with a capacity of **250 litres** and you need to bring it up to a temperature of **20°C**, you can consult diagram **n. 1 - Fig. 04-01** referring to the **RA 200 / CA 200** models.

Trace a vertical line from **20°C**, indicated in the "X"-axis, then a horizontal line from **250 litres**, indicated in the "Y"-axis; now check that the intersection point falls within the shaded curve. In this case the intersection point falls outside the curve, so you should try again on the next diagram (**n. 2 - Fig. 04-01**, which refers to the **RA 240 / CA 240** models).

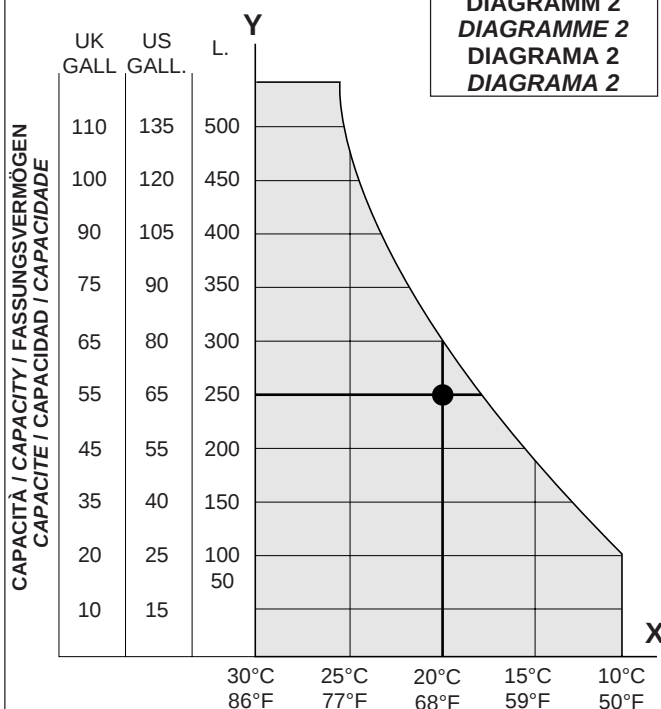
Here it can easily be seen that the intersection point is perfectly within the shaded curve, so you can conclude that to bring a **250 litre** aquarium up to a temperature of **20°C**, you need to be in possession of an **RA 240 or CA 240** model.

If you own an **RA 200 / CA 200** model, the temperature obtainable will consequently be slightly higher, as can be deduced from the results obtained in diagram **n° 1**.

MOD. RA 200 MOD. CA 200



MOD. RA 240 MOD. CA 240



D**4.2.2 DIAGRAMME ZUR RASCHEN AUSWAHL DES KÜHLERS/ KLIMAGERÄTES**

Im folgenden werden die Diagramme zur Auswahl der im Aquarium erreichbaren Temperatur je nach Art des gekauften Kühlers/ Klimagerätes angeführt. In jedem Diagramm wird die Verwendungskurve jedes einzelnen Types des Kühlers/ Klimagerätes dargestellt. Die **“X”-Achse** gibt die erreichbaren Temperaturen in °C und in °F an, die **“Y”-Achse** gibt das Fassungsvermögen des Aquariums in Litern und in Gallonen an.

WIE DIE DIAGRAMME ZU VERWENDEN SIND**Beispiel:**

Hat man beispielsweise ein Aquarium mit einem Fassungsvermögen von **250 Litern** und möchte man dies auf eine Temperatur von **20 °C** bringen, so kann man das Diagramm **Nr.1 - Abb. 04-01** konsultieren, das sich auf die Modelle **RA 200 / CA 200** bezieht.

Man ziehe eine vertikale Linie von den **20 °C**, die auf der **“X”-Achse** angegeben sind, dann eine horizontale Linie von den **250 Litern**, die auf der **“Y”-Achse** angegeben sind; nun kontrolliere man ob sich der Schnittpunkt innerhalb der Verwendungskurve befindet. In diesem Fall befindet sich der Schnittpunkt außerhalb der Verwendungskurve und somit muß man die Probe auf dem nachfolgendem Diagramm (**Nr. 2 - Abb. 04-01**, das sich auf die Modelle **RA 240 / CA 240** bezieht) durchführen. In diesem Fall läßt es sich leicht überprüfen, daß sich der Schnittpunkt genau innerhalb der Verwendungskurve befindet und somit läßt sich ableiten, daß es notwendig ist, um die Temperatur eines Aquariums mit einem Fassungsvermögen von **250 Litern** auf **20 °C** zu bringen ein Modell **RA 240 oder CA 240** zu besitzen.

Besitzt man ein Modell **RA 200 / CA 200** so würde folglich die erreichbare Temperatur leicht höher sein, wie dies aus den im **Diagramm 1** erhaltenen Ergebnissen hervorgeht.

F**4.2.2 DIAGRAMMES POUR LE CHOIX RAPIDE DU REFRIGERATEUR/ CLIMATISEUR**

Vous trouverez ci-dessous les diagrammes de détermination de la température de l'aquarium en fonction du type de réfrigérateur/climatiseur que vous avez acheté.

Les diagrammes ci-dessous sont basés sur des systèmes de re-circulation.

Sur chaque diagramme est représentée la courbe d'utilisation de chaque type de réfrigérateur/climatiseur.

Sur l'axe “X” sont indiquées les températures qui peuvent être obtenues en °C et en °F, et sur l'axe “Y” sont indiquées les capacités de l'aquarium en litres et en gallons.

COMMENT UTILISER LES DIAGRAMMES**Exemple:**

Si vous possédez un aquarium d'une capacité de 250 litres et que vous voulez le porter à une température de 20°C, pour effectuer la recherche servez-vous du diagramme n.1- Fig.04-01 relatif aux modèles RA 200 / CA 200.

Tracez une ligne verticale à partir de 20°C sur l'axe “X” et une ligne horizontale à partir des 250 litres sur l'axe “Y”; contrôlez que le point d'intersection soit compris à l'intérieur de la courbe d'utilisation.

Dans ce cas le point d'intersection tombe en dehors de la courbe et vous devez par conséquent répéter l'opération sur le diagramme successif (n.2-Fig.04-01, relatif aux modèles RA 240 / CA 240).

Dans ce cas on vérifie facilement que le point d'intersection se trouve à l'intérieur de la courbe d'utilisation et on peut donc conclure que pour pouvoir porter la température d'un aquarium de 250 litres à 20°C il faut posséder un modèle RA 240 ou CA 240.

Si vous possédez un modèle RA 200 ou CA 200 la température qui pourra être obtenue sera légèrement supérieure, comme on peut aisément le constater d'après les résultats obtenus sur le diagramme 1.

E**4.2.2 DIAGRAMAS PARA LA ELECCIÓN RÁPIDA DEL REFRIGERADOR / CLIMATIZADOR**

A continuación se indican los diagramas que permiten determinar la temperatura que se puede obtener en el acuario en función del tipo de refrigerador/climatizador adquirido.

Estos diagramas se basan en sistemas recirculantes.

En cada diagrama se representa la curva de uso de cada tipo de refrigerador / climatizador.

En el **eje de las “X”** se indican las temperaturas que se pueden obtener, expresadas en °C y en °F, mientras que en el **eje de las “Y”** se indica la capacidad del acuario expresada en litros y en galones.

CÓMO USAR LOS DIAGRAMAS**Ejemplo:**

Si se posee un acuario con una capacidad de **250 litros** y se desea que alcance una temperatura de **20°C**, se podrá realizar la búsqueda en el diagrama **n. 1 - Fig. 04-01** que se refiere a los modelos **RA 200/ CA 200**.

Trazar una línea vertical desde los **20°C** indicados en el **eje de las “X”**, luego una línea horizontal desde los **250 litros** indicados en el **eje de las “Y”**; comprobar si el punto de intersección se encuentra en el interior de la curva de uso. En este caso el punto de intersección se encuentra fuera de la curva, por tanto habrá que repetir la prueba en el diagrama siguiente (**n° 2 - Fig. 04-01**, que se refiere a los modelos **RA 240 / CA 240**). En este caso se comprueba fácilmente que el punto de intersección se encuentra totalmente en el interior de la curva de uso, por tanto se podrá concluir que para que un acuario de **250 litros** alcance la temperatura de **20°C** habrá que poseer un modelo **RA 240 o CA 240**. Si se posee un modelo **RA 200 / CA 200** la temperatura que se puede obtener es por tanto ligeramente superior, tal como se deduce de los resultados obtenidos en el diagrama **n. 1**.

P**4.2.2 DIAGRAMAS PARA A ESCOLHA RÁPIDA DO REFRIGERADOR / APARELHO DE CLIMATIZAÇÃO**

A seguir são apresentados os diagramas para a identificação da temperatura que pode ser obtida no aquário segundo o tipo de refrigerador / aparelho de climatização adquirido.

Os seguintes diagramas são baseados em sistemas circulatórios.

Em cada diagrama está representada a curva de utilização de cada um dos tipos de refrigerador / aparelho de climatização.

No **eixo do “X”** estão indicadas as temperaturas que podem ser obtidas expressas em °C e em °F, enquanto que no eixo do “Y” estão indicadas as capacidades do aquário expressas em litros e em galões.

COMO UTILIZAR OS DIAGRAMAS**Por exemplo:**

Se possuir um aquário com capacidade para **250 litros** e desejar que chegue à temperatura de **20 °C**, é possível encontrar o valor no diagrama **n.º 1 - Fig. 04-01** que se refere aos modelos **RA 200/ CA 200**.

Traçar uma linha vertical a partir de **20 °C** indicados no **eixo do “X”**, em seguida uma linha horizontal a partir de **250 litros** indicados no **eixo do “Y”**; verificar se o ponto de intersecção está no intervalo da curva de utilização.

Neste caso o ponto de intersecção encontra-se fora da curva, por isto é preciso repetir a prova no diagrama sucessivo (**n.º 2 - Fig. 04-01**, o relativo aos modelos **RA 240 / CA 240**).

Neste caso é fácil verificar que o ponto de intersecção está perfeitamente incluído no interior da curva de utilização, portanto pode-se chegar à conclusão que para chegar à temperatura de **20 °C** a num aquário de **250 litros** é preciso possuir um modelo **RA 240 ou CA 240**.

Portanto, se possuir um modelo **RA 200 / CA 200** poderá obter uma temperatura ligeiramente superior, como é possível deduzir-se dos resultados obtidos no diagrama **nº 1**.

I

IMPORTANTE
I seguenti diagrammi sono stati realizzati considerando una temperatura ambiente di +30° C (86°F) con acquari o vasche in vetro normale.

Nel caso si disponesse di un acquario in vetrocamera o di una vasca isolata, occorrerà moltiplicare la capacità richiesta per il fattore 0.5, quindi effettuare la normale ricerca sul diagramma.

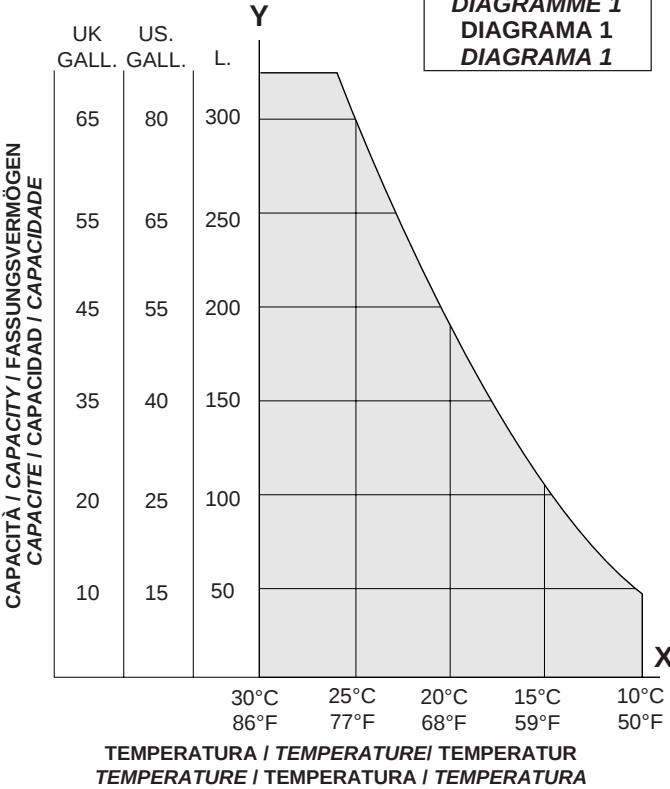
GB

IMPORTANT
The following diagrams have been drawn up allowing for an ambient temperature of +30°C (86°F) with an aquarium or tank made of normal glass.

If you have an aquarium made of double glazed glass or an insulated tank, you will need to multiply the required capacity by 0.5 and then carry on as normal using the relevant diagram.

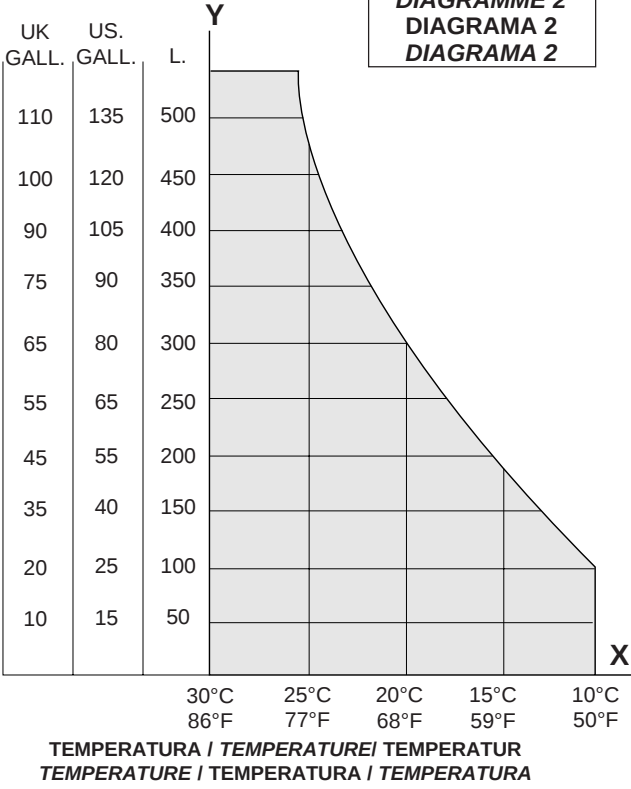
MOD. RA 200
MOD. CA 200

DIAGRAMMA 1
DIAGRAM 1
DIAGRAMM 1
DIAGRAMME 1
DIAGRAMA 1



MOD. RA 240
MOD. CA 240

DIAGRAMMA 2
DIAGRAM 2
DIAGRAMM 2
DIAGRAMME 2
DIAGRAMA 2



D


WICHTIG

Die folgenden Diagramme sind unter Berücksichtigung einer Raumtemperatur von 30 °C (86 °F) für Aquarien oder Becken aus normalem Glas durchgeführt worden.

Falls man ein Aquarium aus Glaskammern oder ein isoliertes Becken besitzt, so muß man das erforderliche Fassungsvermögen mit dem Faktor 0.5 multiplizieren und dann ganz normal auf dem Diagramm nachschauen.

F


IMPORTANT

Les diagrammes ci-dessous ont été réalisés en considérant une température ambiante de +30°C (86°F) avec des aquariums ou des bassins en verre normal. Si votre température ambiante était plus élevée que la température considérée, veuillez demander l'avis du revendeur.

Si vous avez un aquarium en verre double ou un bassin isolé il faudra multiplier la capacité requise par 0,5 avant d'effectuer une recherche normale sur le diagramme.

E


IMPORTANTE

Los siguientes diagramas han sido realizados teniendo en cuenta una temperatura ambiente de + 30°C (86°F) con acuarios o peceras de cristal normal. Si vuestra temperatura ambiente fuera mayor de la contemplada se ruega consultar la opinión del concesionario.

Si se dispone de un acuario con cristales dobles o de una pecera aislada, habrá que multiplicar la capacidad exigida por el factor 0.5, y luego realizar la misma búsqueda en el diagrama.

P


IMPORTANTE

Os seguintes diagramas foram realizados em relação a uma temperatura ambiente de +30° C (86° F) com aquários ou tanques de vidro normal. Se a temperatura ambiente for mais alta da considerada, pedir conselhos ao revendedor

Se dispuser de um aquário com câmara de vidro ou de um tanque isolado, será preciso multiplicar a capacidade pedida pelo factor 0,5 e em seguida efectuar a normal procura no diagrama.

MOD. RA 680
MOD. CA 680

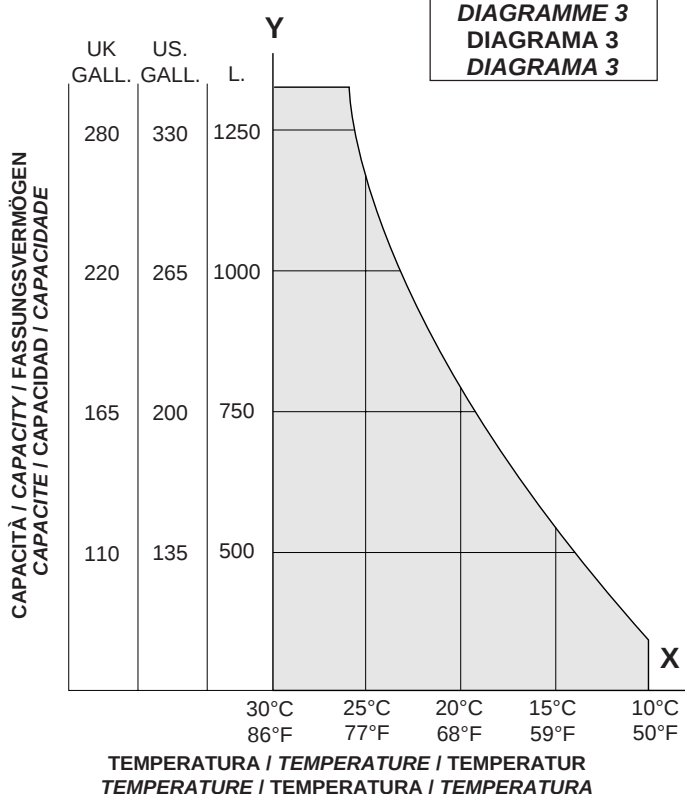
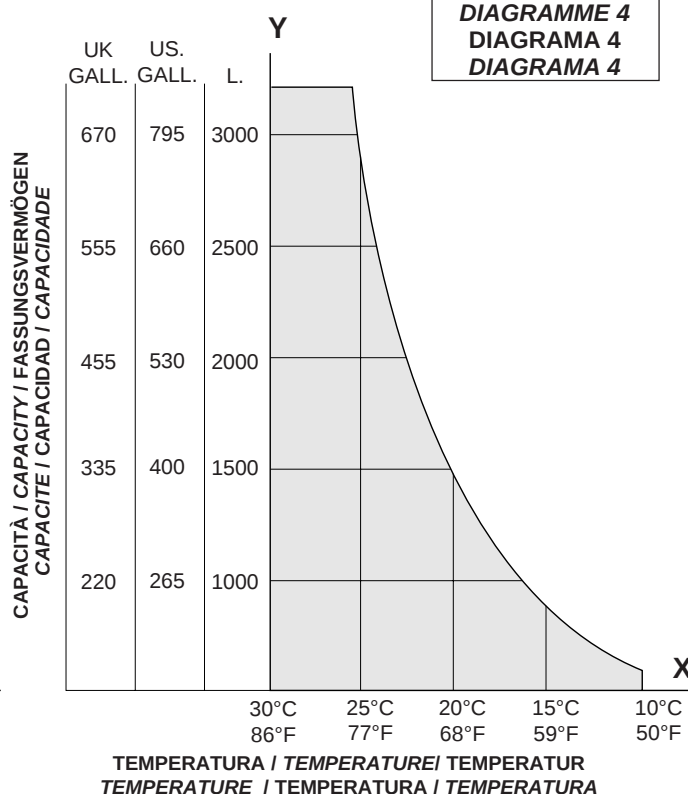
DIAGRAMMA 3
DIAGRAM 3
DIAGRAMM 3
DIAGRAMME 3
DIAGRAMA 3

MOD. RA 2000
MOD. CA 2000

DIAGRAMMA 4
DIAGRAM 4
DIAGRAMM 4
DIAGRAMME 4
DIAGRAMA 4


I

4.3 COMPONENTI PRINCIPALI REFRI- GERATORI / CLIMATIZZATORI (FIG. 04-02 / A / B / C)

- 1 Carenatura
- 2 Pannello di controllo e comando (Vedi allegato A)
- 3 Presa elettrica per alimentazione (solo modelli RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 Interruttore generale
- 5 Compressore
- 6 Ventilatore
- 7 Condensatore
- 8 Scambiatore termico
- 9 Giunto porta gomma per ingresso liquido
- 10 Giunto porta gomma per uscita liquido
- 11 Fusibile 10 A - V 250
- 12 Cavo elettrico per collegamento alla presa di alimentazione



IMPORTANTE
Nel modello RA 2000/CA 2000 il cavo elettrico è già inserito nel refrigeratore



IMPORTANTE
Tutti i modelli di refrigeratori/ climatizzatori possono essere forniti a richiesta con inserita una pompa per la circolazione del liquido.

GB

4.3 MAIN COMPONENTS OF HEATERS/ CHILLERS (FIG. 04-02 / A / B / C)

- 1 Housing
- 2 Control and command panel (See enclosure A)
- 3 Electric supply socket (only models RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 General switch
- 5 Compressor
- 6 Ventilator
- 7 Condenser
- 8 Heat exchanger
- 9 Hose adapter joint for liquid intake
- 10 Hose adapter joint for liquid output
- 11 Fuse 10 A - V 250
- 12 Electric cable for connection to supply socket

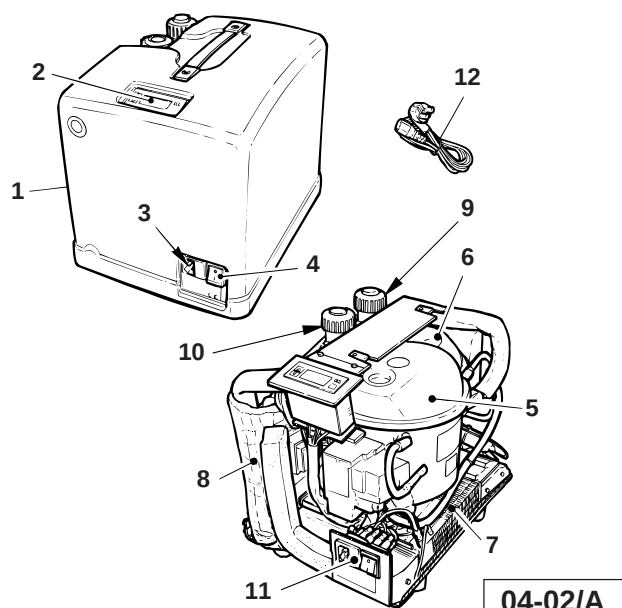


IMPORTANT
In model RA 2000/CA 2000 the electric cable is already inserted in the chiller

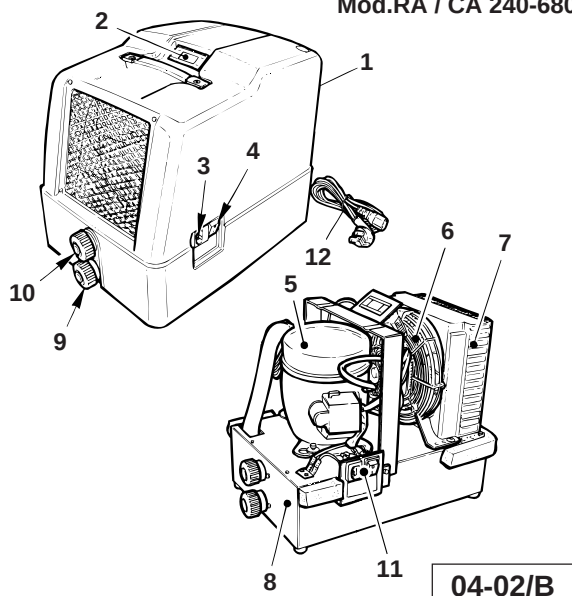


IMPORTANT
All the chiller/heater models can, on request, be fitted with a circulation pump for the liquid.

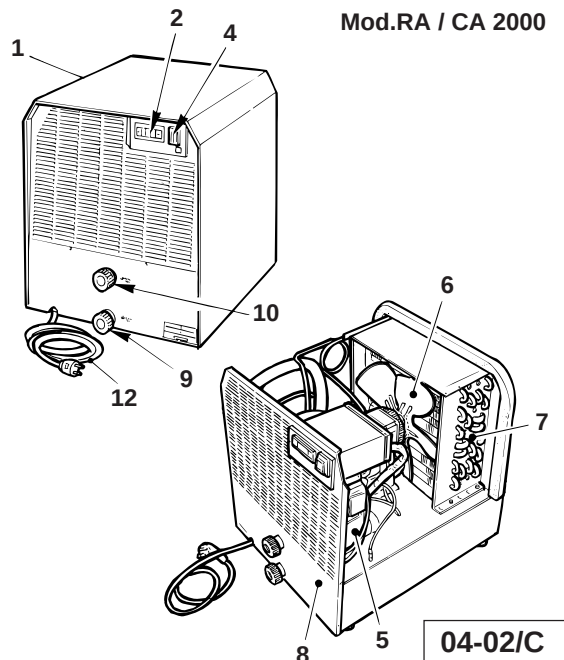
Mod.RA / CA 200



Mod.RA / CA 240-680



Mod.RA / CA 2000



D

4.3 HAUPTBESTANDTEILE DER KÜHLER/ KLIMAGERÄTE (Abb. 04-02 I/A I/B I/C)

- 1 Verkleidung
- 2 Bedienungsplatte und Kontrollfeld (**Siehe Anlage A**)
- 3 Steckdose zur elektrischen Speisung (nur bei den Modellen RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 Hauptschalter
- 5 Kompressor
- 6 Ventilator
- 7 Kondensator
- 8 Wärmeaustauscher
- 9 Gummiedichtung für Flüssigkeiteinlauf
- 10 Gummiedichtung für Flüssigkeitsabfluß
- 11 Sicherung 10 A - V 250
- 12 Elektrisches Anschlußkabel für die Speisungssteckdose


WICHTIG

Beim Modell RA 2000/CA 2000 ist das elektrische Kabel bereits im Kühler eingebaut


WICHTIG

Alle Modelle der Kühler/ Klimageräte können auf Nachfrage mit eingebauter Pumpe zur Zirkulation der Flüssigkeit geliefert werden.

F

4.3 PARTIES PRINCIPALES DES REFRIGERATEURS/ CLIMATISEURS (FIG. 04-02/A/B/C)

- 1 Carénage
- 2 Panneau de contrôle et de commande (**Voir pièce jointe A**)
- 3 Prise électrique d'alimentation (seulement sur les modèles RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 Interrupteur général
- 5 Compresseur
- 6 Ventilateur
- 7 Condensateur
- 8 Echangeur thermique
- 9 Joint porte caoutchouc pour l'entrée du liquide
- 10 Joint porte caoutchouc pour la sortie du liquide
- 11 Fusible 10 A - V 250
- 12 Câble électrique pour le branchement à la prise d'alimentation


IMPORTANT

Sur le modèle RA 2000/CA 2000 le câble électrique est déjà inséré dans le réfrigérateur


IMPORTANT

Tous les modèles de réfrigérateurs/climatiseurs peuvent être fournis sur demande avec une pompe pour la circulation du liquide insérée dans le réfrigérateur/ climatiseur.

E

4.3 COMPONENTES PRINCIPALES DEL REFRIGERADOR/ CLIMATIZADOR (FIG. 04-02/A/B/C)

- 1 Carenado
- 2 Panel de control y de mando (**Ver anexo A**)
- 3 Enchufe eléctrico para la alimentación (sólo en los modelos RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 Interruptor general
- 5 Compresor
- 6 Ventilador
- 7 Condensador
- 8 Cambiador de calor
- 9 Junta porta goma para entrada líquido
- 10 Junta porta goma para salida líquido
- 11 Fusible 10 A - V 250
- 12 Cable eléctrico para la conexión al enchufe de alimentación


IMPORTANTE

En el modelo RA 2000/CA 2000 el cable eléctrico se encuentra ya inserido en el refrigerador


IMPORTANTE

Todos los modelos de refrigerador/climatizador se pueden proporcionar, por encargo, con una bomba para la circulación del líquido.

P

4.3 COMPONENTES PRINCIPAIS REFRIGERADORES / APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO (FIG. 04-02/A/B/C)

- 1 Estrutura
- 2 Painei de controle e comandos (**Veja anexo 10.A**)
- 3 Tomada elétrica para alimentação (somente modelos RA/CA 200 - RA/CA 240 - RA/CA 680)
- 4 Interruptor geral
- 5 Compressor
- 6 Ventoinha
- 7 Condensador
- 8 Permutador térmico
- 9 União porta de borracha para entrada de líquido
- 10 União porta de borracha para a saída de líquido
- 11 Fusível 10 A - 250 V.
- 12 Cabo elétrico para ligação à tomada de alimentação


IMPORTANTE

No modelo RA 2000/CA 2000 o cabo elétrico já está introduzido no refrigerador


IMPORTANTE

Todos os modelos de refrigeradores/aparelhos de climatização podem ser fornecidos à pedido com uma bomba introduzida para a circulação do líquido.

I

5 TRASPORTO E DISIMBALLO

Il refrigeratore è contenuto in una scatola di cartone su cui è chiaramente indicata sia la parte alta che bassa; all'interno oltre al refrigeratore è presente il manuale "Istruzioni per l'uso".



ATTENZIONE

È estremamente importante leggere detto manuale prima di effettuare qualsiasi operazione, sia questa di disimballo che di installazione, al fine di acquisire sufficiente familiarità col refrigeratore per poterlo utilizzare in tutta sicurezza e tranquillità.

Estrarre con cautela dalla scatola il refrigeratore sollevandolo tramite l'apposita maniglia e cercando di mantenerlo il più verticale possibile, posizionandolo su di una superficie piana.



IMPORTANTE

Il MOD. RA2000 non è dotato di maniglia per il trasporto, per cui dovrà essere sollevato afferrandolo dalla parte inferiore.



ATTENZIONE

Evitare assolutamente, qualunque sia il Vostro modello di Refrigeratore, di sollevarlo afferrandolo per i giunti di innesto dei tubi per la circolazione del liquido.

GB

5 TRANSPORT AND UNPACKING

The chiller is contained in a cardboard box on which is clearly indicated which is the top and bottom; inside can be found, along with the chiller, the "Instructions for Use" manual.



ATTENTION

It is extremely important that the said manual is read before undertaking any operation, either unpacking or installing, in order to acquire sufficient familiarity with the chiller for the purposes of safety and ease of use.

Carefully take the chiller out of the box, lifting it with the handle provided, keeping it as vertical as possible, and place it on a flat surface.



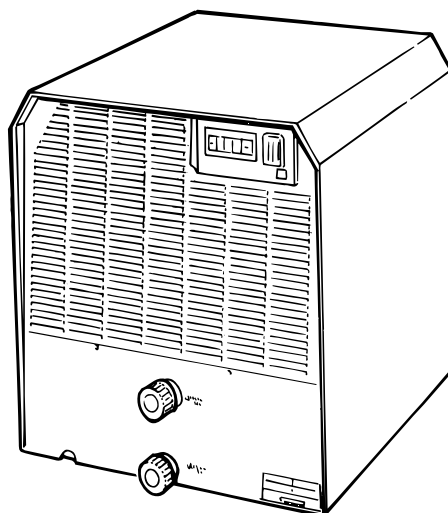
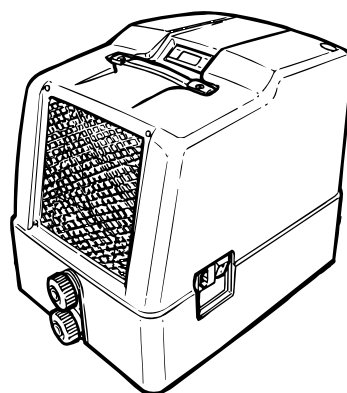
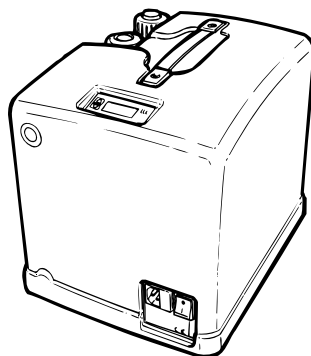
IMPORTANT

MOD. RA 2000 is not fitted with a transporting handle and must, therefore, be lifted by holding it underneath.



ATTENTION

Avoid absolutely, in the case of any model of chiller, lifting it by holding the coupling joints of the liquid circulation tubes.



D

5 TRANSPORT UND AUSPACKEN

Der Kühler ist in einer Schachtel aus Karton enthalten, auf der genau angegeben ist wo oben und unten ist; im Inneren befindet sich neben dem Kühler auch das Handbuch der "Betriebsanleitung".



ACHTUNG

Es ist äußerst wichtig dieses Handbuch unbedingt durchzulesen bevor man mit jeglicher Operation beginnt, sowohl mit dem Auspacken als auch mit der Installation, damit man sich ausreichend mit dem Kühler vertraut macht, um diesen in aller Sicherheit und Ruhe benutzen zu können.

Der Kühler soll mit Vorsicht aus der Schachtel entnommen werden indem man diesen mittels des extra dafür vorgesehenen Griffes hochhebt und dabei darum bemüht ist diesen so gut wie möglich in vertikaler Lage zu halten und ihn auf eine gerade Oberfläche stellt.



WICHTIG

Das Modell RA2000 ist nicht mit einem Griff für den Transport ausgestattet und muß somit hochgehoben werden indem man ihn von unten her angreift.



ACHTUNG

Es muß unbedingt vermieden werden, ganz egal um welches Kühlermodell es sich handelt, diesen hochzuheben indem man ihn an den Dichtungen der Verbindungsrohre zur Zirkulation der Flüssigkeit festhält.

F

5 TRANSPORT ET DEBALLAGE

Le réfrigérateur se trouve dans un emballage en carton sur lequel sont indiqués clairement le haut et le bas; à l'intérieur vous y trouverez aussi ce mode d'emploi.



ATTENTION

Il est extrêmement important de lire ce manuel avant d'effectuer n'importe quelle opération de déballage ou d'installation, afin d'acquérir assez de familiarité avec le réfrigérateur, pour pouvoir l'utiliser en toute sécurité.

Sortez délicatement le réfrigérateur de l'emballage en le soulevant par la poignée prévue à cet effet tout en essayant de le maintenir le plus verticalement possible, et placez-le sur une surface plane.



IMPORTANT

Le MOD. RA2000 n'a pas de poignée de transport, vous devez donc le soulever en le prenant par sa partie inférieure.



ATTENTION

Evitez à tout prix, quel que soit votre modèle de réfrigérateur, de le soulever par les joints de branchement des tubes de circulation du liquide.

E

5 TRANSPORTE Y DESEMBALAJE

El refrigerador se entrega en una caja de cartón en la que se indica claramente tanto la parte superior como la parte inferior; en el interior, junto al refrigerador se encuentra este manual de instrucciones de uso.



ATENCIÓN

Es sumamente importante leer dicho manual antes de realizar cualquier tipo de operación, tanto de desembalaje como de instalación, con el objetivo de adquirir la suficiente familiaridad con el refrigerador y así poderlo utilizar con una total seguridad y tranquilidad.

Extraer el refrigerador de la caja con cuidado, elevándolo con la manilla correspondiente e intentando mantenerlo en una posición lo más vertical posible, colocarlo sobre una superficie llana.



IMPORTANTE

El MOD. RA2000 no ha sido dotado de manilla para el transporte, por lo que habrá que elevarlo agarrándolo por la parte inferior.



ATENCIÓN

Evitar absolutamente, sea cual sea el modelo de vuestro Refrigerador, elevarlo agarrándolo por juntas de empalme de los tubos de circulación del líquido.

P

5 TRANSPORTE E DESEMBALAGEM

O refrigerador está contido numa caixa de cartolina na qual está claramente indicada a parte de cima e a parte de baixo; dentro, além do refrigerador encontra-se o manual de instruções para a utilização.



ATENÇÃO

É extremamente importante ler este manual antes de efetuar qualquer operação, para desembalar ou instalar, a fim de acostumar-se bem com o refrigerador, para poder utilizá-lo com toda a segurança e tranquilidade.

Retirar o refrigerador com cuidado da caixa, levantá-lo mediante a apropriada alça e tentar mantê-lo o mais vertical possível, colocá-lo numa superfície plana.



IMPORTANTE

O MOD. RA2000 não é dotado de alça para o transporte, portanto deverá ser levantado agarrado pela parte inferior.



ATENÇÃO

Evitar absolutamente, seja qual for o modelo de Refrigerador, levantar pelas uniões de engate dos tubos para a circulação de líquido.

I

5.1 INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

prima di installare il refrigeratore, consultare i diagrammi illustrati al paragrafo 4.2.2 per verificare che la potenza sia adeguata alla capacità dell'acquario e/o vasca da refrigerare.



ATTENZIONE

Dalle modalità e dal tipo di installazione, dipenderà tutto il rendimento del Vostro refrigeratore, è quindi estremamente importante che questa fase di preparazione venga effettuata con la massima cura ed attenzione.

5.1.1 INSTALLAZIONE A FIANCO DELL'ACQUARIO (O VASCA)

Porre il refrigeratore vicino all'acquario (o vasca) in luogo ventilato e lontano da fonti di calore avendo cura che le griglie di aerazione, indispensabili per l'aspirazione di aria, siano a non meno di 10 cm da qualsiasi ostacolo.



IMPORTANTE

Per consentire un buon funzionamento, evitare di porre il refrigeratore su un supporto che risulti più alto rispetto all'acquario. Il refrigeratore va comunque installato il più vicino possibile all'acquario per evitare di effettuare i collegamenti idrici con tubazioni troppo lunghe.



ATTENZIONE

Non installare mai refrigeratori del Mod. RA/CA 200 su tappeti, moquettes o qualsiasi altra superficie dello stesso genere, in quanto, ciò potrebbe compromettere il corretto passaggio di aria, avendo questi refrigeratori l'aspirazione nella parte inferiore.

GB

5.1 INSTALLATION



ATTENTION

before installing the chiller, consult the diagrams which appear in paragraph 4.2.2, to check that the power is adequate for the capacity of the aquarium and/or tank that is to be chilled.



ATTENTION

The mode and type of installation will effect the entire performance of your chiller; it is, therefore, extremely important that this preparatory phase be carried out with maximum care and attention.

5.1.1 INSTALLATION NEXT TO AQUARIUM (OR TANK)

Place the chiller next to the aquarium (or tank), in a ventilated place and away from sources of heat, taking care that the ventilation grilles, indispensable for taking in air, are not less than 10 cm from any obstacle.



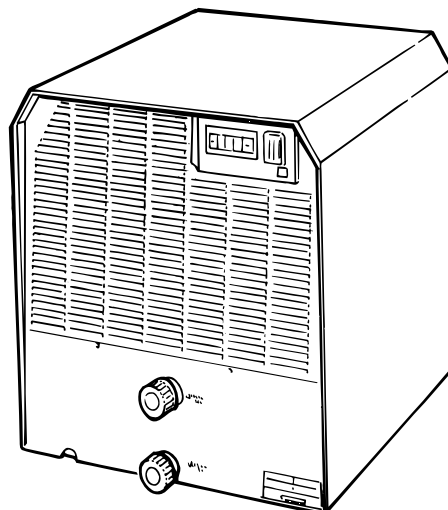
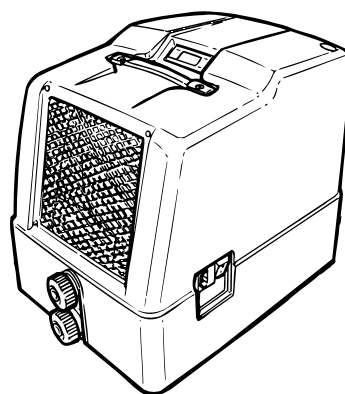
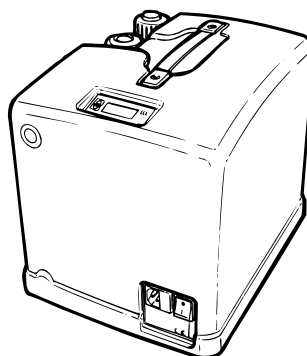
IMPORTANT

To function well, the chiller should be put on a support which places it no higher than the aquarium. The chiller should be installed as near as possible to the aquarium, in order to avoid having to use excessively long water connection tubes.



ATTENTION

Never install Mod. RA/CA 200 chillers on rugs, carpets or any other similar surfaces; doing so may compromise the correct passage of air for these chillers, which take in air underneath.



D

5.1 INSTALLATION


ACHTUNG

Bevor man den Kühler installiert muß man die Diagramme, die im Paragraph 4.2.2 abgebildet sind durchlesen um zu überprüfen ob die Leistung dem Fassungsvermögen des zu kühlenden Aquariums und / oder Beckens entspricht.


ACHTUNG

Von den Umständen und von der Art der Installation wird die gesamte Leistung Ihres Kühlers abhängen, somit ist es äußerst wichtig, daß diese Phase der Vorbereitung mit größter Sorgfalt und Aufmerksamkeit durchgeführt wird.

5.1.1 INSTALLATION NEBEN DEM AQUARIUM (ODER DEM BECKEN)

Man stelle den Kühler neben das Aquarium (oder das Becken) an einen belüfteten Ort entfernt von Wärmequellen wobei man darauf achte, daß die Belüftungsgitter, die für die Luftansaugung unerlässlich sind, mindestens 10 cm von jeglichem Hindernis entfernt sind.


WICHTIG

Um ein gutes Funktionieren zu garantieren soll man es vermeiden, den Kühler auf eine Stütze zu stellen, die höher ist als das Aquarium. Der Kühler muß jedoch so nah wie möglich neben dem Aquarium angebracht werden, um Wasserverbindungen mit zu langen Rohrleitungen zu vermeiden.


ACHTUNG

Man soll niemals die Kühler der Modelle RA/CA 200 auf Teppichen, Teppichböden oder jegliche andere Oberfläche dieser Art anbringen, da dies die korrekte Luftzirkulation behindern könnte, da bei diesen Kühlern die Luft an der Unterseite angesaugt wird.

F

5.1 INSTALLATION


ATTENTION

Avant d'installer le réfrigérateur, consultez les diagrammes décrits au paragraphe 4.2.2 et contrôlez que la puissance soit adaptée à la capacité de l'aquarium et/ou du bassin qui doit être refroidi.


ATTENTION

Le rendement de votre réfrigérateur dépend des modalités et du type d'installation, par conséquent il est très important que cette phase de préparation soit effectuée avec le plus grand soin.

5.1.1 INSTALLATION A COTE DE L'AQUARIUM (OU BASSIN)

Placez le réfrigérateur à côté de l'aquarium (ou bassin) dans un endroit aéré et loin de toute source de chaleur et assurez-vous que les grilles d'aération, indispensables pour l'aspiration de l'air, soient au moins à 10 cm de tout obstacle.


IMPORTANT

Pour assurer un bon fonctionnement, évitez de placer le réfrigérateur sur un support qui soit plus haut que l'aquarium. Dans tous les cas le réfrigérateur doit être installé le plus près possible de l'aquarium pour éviter d'effectuer les branchements hydriques avec des tubes trop longs.


ATTENTION

N'installez jamais les réfrigérateurs Mod. RA/CA 200 sur tapis, moquette ou toute autre surface de ce genre, car, ces réfrigérateurs ayant l'aspiration dans leur partie inférieure, le passage de l'air pourrait être compromis.

E

5.1 INSTALACIÓN


ATENCIÓN

Antes de instalar el refrigerador hay que consultar los diagramas ilustrados en el apartado 4.2.2 para comprobar que la potencia sea la adecuada a la capacidad del acuario y/o pecera que se quiere refrigerar.


ATENCIÓN

El buen funcionamiento de vuestro refrigerador dependerá del modo en que haya sido instalado, por tanto es sumamente importante realizar esta fase de preparación con el máximo cuidado y atención.

5.1.1 INSTALACIÓN AL LADO DEL ACUARIO (O PECERA)

Colocar el refrigerador cerca del acuario (o de la pecera), en un lugar aireado y alejado de fuentes de calor, prestando atención a que las rejillas de aireación, indispensables para la aspiración del aire, se encuentren a no menos de 10 cm de cualquier obstáculo.


IMPORTANTE

Para conseguir un buen funcionamiento, hay que evitar colocar el refrigerador sobre una base que se encuentre en un plano superior al acuario. De todos modos hay que instalar el refrigerador lo más cerca posible del acuario para no tener que realizar las conexiones hídricas con conductos demasiado largos.


ATENCIÓN

No instalar nunca los refrigeradores del Mod. RA/CA 200 sobre alfombras, moqueta o cualquier otro tipo de superficie similar, ya que, al tener estos refrigeradores la aspiración en la parte inferior, se podría perjudicar el correcto paso del aire.

P

5.1 INSTALAÇÃO


ATENÇÃO

Antes de instalar o refrigerador, consultar os diagramas ilustrados no parágrafo 4.2.2 para verificar se a potência é adequada à capacidade do aquário e/ou tanque a ser refrigerado.


ATENÇÃO

Da maneira que for efetuada e do tipo de instalação, dependerá todo o desempenho do refrigerador, portanto é extremamente importante que esta fase de preparação seja efectuada com o máximo cuidado e atenção.

5.1.1 INSTALAÇÃO AO LADO DO AQUÁRIO (OU TANQUE)

Colocar o refrigerador ao lado do aquário (ou tanque) num lugar ventilado e longe de fontes de calor, tomar cuidado com as grades de ventilação, indispensáveis para a aspiração do ar, devem estar a pelo menos 10 cm. de qualquer obstáculo.


IMPORTANTE

Para permitir um bom funcionamento, evitar colocar o refrigerador num suporte mais alto que o aquário. O refrigerador deve em todo o caso ser instalado o mais próximo possível ao aquário para evitar efectuar as ligações hidráulicas com tubos longos demais.


ATENÇÃO

Nunca instalar refrigeradores do Mod. RA/CA 200 sobre tapetes, ou qualquer outra superfície deste tipo, porque poderá atrapalhar a correta passagem de ar; os refrigeradores deste modelo possuem a aspiração na parte inferior.

I

La Fig. 05-01 illustra la corretta installazione del refrigeratore sotto ad un acquario (o vasca) dotato di filtro esterno separato.

Da come è possibile osservare, il refrigeratore deve essere posto ad una distanza minima di 10 cm. dalla parete, perchè possa essere consentito un libero afflusso di aria nella zona di aspirazione.

Circolazione acqua

Dal tubo Rif. "1", l'acqua viene aspirata dall'acquario e entra nel filtro Rif. "2", da qui un tubo di ingresso Rif. "3" la porta al refrigeratore, dopodichè attraverso il tubo di mandata Rif. "4", viene reimmessa nell'acquario.

5.1.2 ACQUARIO CON FILTRI BIOLOGICI

Nella Fig.05-02 viene illustrata l'installazione dello stesso refrigeratore sotto ad un acquario dotato di filtri biologici; in questo caso il posizionamento del refrigeratore è identico al precedente, ma il tubo di aspirazione acqua dall'acquario Rif. "1", dotato di pompa di aspirazione elettrica Rif. "3", arriva direttamente al raccordo di ingresso nel refrigeratore. Dal refrigeratore l'acqua viene reimmessa nell'acquario attraverso il tubo di mandata Rif."2".



IMPORTANTE

Per fare arrivare al refrigeratore acqua pulita, è importante che il tubo di aspirazione Rif."1" venga inserito dopo i filtri biologici in modo da aspirare esclusivamente acqua già filtrata.

GB

Fig. 05-01 illustrates the correct installation of the chiller under an aquarium (or tank) fitted with a separate external filter.

As can be seen, the chiller should be placed at a minimum distance of 10 cm from the wall, so as to allow a free flow of air in the intake area.

Water circulation

From the tube Ref. "1", the water is taken from the aquarium and enters the filter Ref. "2", from which an entry tube Ref. "3" carries it to the chiller, after which it is let back into the aquarium through the send tube Ref. "4".

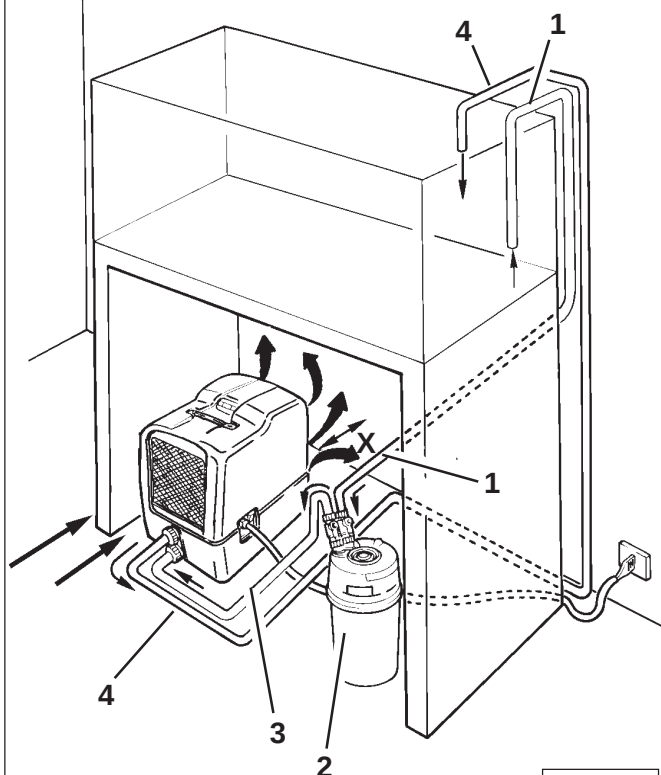
5.1.2 AQUARIUM WITH BIOLOGICAL FILTERS

Fig. 05-02 illustrates the installation of the same chiller underneath an aquarium fitted with biological filters; in this case, the positioning of the chiller is the same as before, but the water intake tube Ref. "1" fitted with an electric pump, Ref. "3" arrives directly at the input connector in the chiller. From the chiller, the water is let back into the aquarium through the send tube Ref. "2".

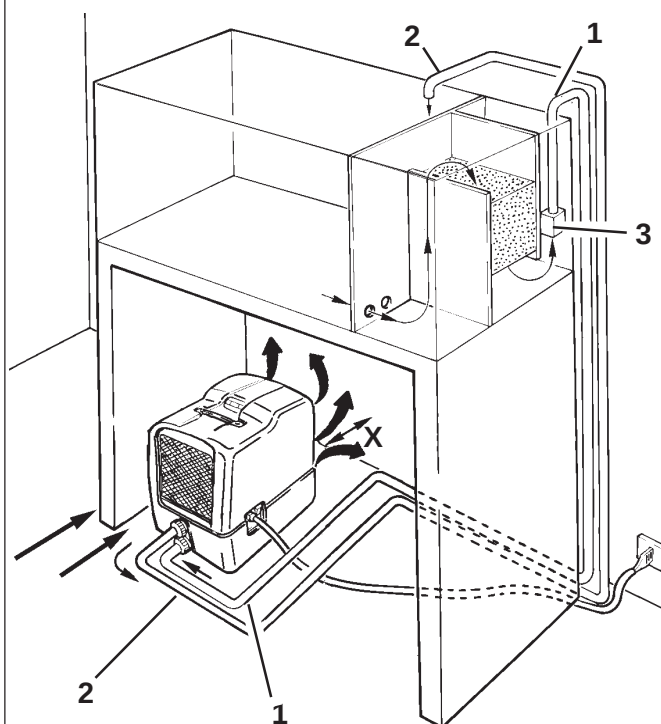


IMPORTANT

So that the water which arrives at the chiller is clean, it is important to insert the intake tube Ref."1" after the biological filters, so that it only takes in water that has already been filtered.



05-01



X = min. 10 cm

3 = pompa elettrica per aspiraz. acqua
electric pump for water intake
elektropumpe für aquarien
pompe électrique aspiration eau
bomba eléctrica para aspiración del agua
bomba eléctrica para aspiración del agua

05-02

D

Die **Abb. 05-01** zeigt die korrekte Installation des Kühlers unter einem Aquarium (oder Becken), das mit einem getrennten äußerem Filter ausgestattet ist. Wie man beobachten kann muß der Kühler mindestens 10 cm entfernt von der Wand angebracht werden, damit die Luft im Bereich der Ansaugung frei zirkulieren kann.

Wasserzirkulation

Das Wasser des Aquariums wird durch das Rohr **Bez. "1"** angesaugt und gelangt in den Filter **Bez. "2"**, von hier leitet es ein Eingangsrohr **Bez. "3"** in den Kühler, danach wird es durch ein Zuleitungsrohr **Bez. "4"** wieder in das Aquarium zurückgeleitet.

5.1.2 AQUARIUM MIT BIOLOGISCHEN FILTERN

In der **Abb. 05-02** wird die Installation desselben Kühlers unter ein Aquarium, das mit biologischen Filtern ausgestattet ist abgebildet; in diesem Fall wird der Kühler genauso wie vorhergehend angebracht, aber das Wasseransaugrohr vom Aquarium **Bez. "1"**, das mit einer elektrischen Ansaugpumpe **Bez. "3"** ausgestattet ist, gelangt direkt an die Eingangsverbindung in den Kühler.

Das Wasser wird wieder in das Aquarium durch das Zuleitungsrohr **Bez. "2"** zurückgeleitet.

**WICHTIG**

Damit in den Kühler sauberes Wasser gelangt, ist es wichtig, daß das Ansaugrohr **Bez. "1"** nach den biologischen Filtern angebracht wird, damit immer nur gefiltertes Wasser angesaugt wird.

F

La Fig. 05-01 illustre l'installation correcte du réfrigérateur sous un aquarium (ou bassin) équipé d'un filtre externe séparé. Comme vous pouvez le voir, le réfrigérateur doit être placé au moins à 10 cm du mur afin de permettre le libre afflux de l'air dans la zone d'aspiration.

Circulation de l'eau

L'eau est aspirée de l'aquarium à travers le tube Réf. "1", puis elle entre dans le filtre Réf. "2"; d'ici un tube d'entrée Réf. "3" la transporte au réfrigérateur, enfin elle est renvoyée dans l'aquarium à travers le tube de refoulement Réf. "4".

5.1.2 AQUARIUM A FILTRES BIOLOGIQUES

La Fig. 05-02 illustre l'installation du même réfrigérateur sous un aquarium équipé de filtres biologiques; dans ce cas placez le réfrigérateur de la même façon que précédemment mais le tube d'aspiration de l'eau de l'aquarium Réf. "1", équipé d'une pompe d'aspiration électrique Réf. "3", arrive directement au raccord d'entrée dans le réfrigérateur. Du réfrigérateur l'eau est renvoyée dans l'aquarium à travers le tube de refoulement Réf. "2".

**IMPORTANT**

L'eau doit absolument être pompée à travers un bon filtre mécanique avant de passer dans le réfrigérateur car la boue, les algues et les autres détritux peuvent bloquer le réfrigérateur.

E

La **Fig. 05-01** ilustra la correcta instalación del refrigerador debajo de un acuario (o pecera) dotado de un filtro externo separado. Como se puede observar, hay que colocar el refrigerador a una distancia mínima de 10 cm. de la pared, de modo que permita la afluencia de aire hacia la zona de aspiración.

Circulación del agua

El tubo **Ref. "1"** aspira el agua del acuario, ésta entra en el filtro **Ref. "2"**, desde donde un tubo de entrada **Ref. "3"** la conduce hasta el refrigerador, tras lo cual es reintroducida en el acuario a través de un tubo de impulsión **Ref. "4"**.

5.1.2 ACUARIO CON FILTROS BIOLÓGICOS

En la **Fig. 05-02** se ilustra la instalación del mismo refrigerador debajo de un acuario dotado de filtros biológicos; en este caso la ubicación del refrigerador es la misma que en anterior, pero el tubo de aspiración del agua del acuario **Ref. "1"**, dotado de una bomba de aspiración eléctrica **Ref. "3"**, llega directamente al racor de entrada en el refrigerador. El agua es reintroducida en el acuario desde el refrigerador a través del tubo de impulsión **Ref. "2"**.

**IMPORTANTE**

Es fundamental bombear el agua mediante un buen filtro mecánico antes de que pase a través del refrigerador, ya que el lodo, las algas y otros detritos pueden bloquear el refrigerador.

P

A **Fig. 05-01** ilustra a correta instalação do refrigerador embaixo de um aquário (ou tanque) dotado de filtro externo separado. Na mesma é possível observar que o refrigerador deve ser colocado a uma distância mínima de 10 cm. da parede, para que possa permitir um fluxo livre do ar na zona de aspiração.

Circulação da água

Dal tubo **Ref. "1"**, a água é aspirada do aquário e entra no filtro **Ref. "2"**, a partir do qual um tubo de entrada **Ref. "3"** a conduz ao refrigerador, em seguida, através do tubo de envio **Ref. "4"**, é devolvida ao aquário.

5.1.2 AQUÁRIO COM FILTROS BIOLÓGICOS

Na **Fig. 05-02** é ilustrada a instalação do mesmo refrigerador embaixo de um aquário dotado de filtros biológicos; neste caso o posicionamento do refrigerador é idêntico ao precedente, mas o tubo de aspiração da água do aquário **Ref. "1"**, dotado de bomba de aspiração eléctrica **Ref. "3"**, chega diretamente à união de entrada no refrigerador. Do refrigerador a água é devolvida ao aquário mediante o tubo de envio **Ref. "2"**.

**IMPORTANTE**

É essencial bombear a água através de um bom filtro mecânico, antes da passagem através do refrigerador porque lama, algas e outras impurezas podem causar que o refrigerador bloqueie-se.

I

5.1.3 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI UN MOBILE

È possibile installare il refrigeratore in posizione nascosta, come ad esempio all'interno di un mobile osservando alcune semplici precauzioni che possono variare in funzione del modello scelto.

Modelli: RA240/CA240 - RA680/CA680 - RA2000/CA2000



IMPORTANTE

Questi modelli possono essere raggruppati in quanto sono tutti dotati di una griglia di aspirazione sistemata anteriormente e di una griglia di uscita aria sistemata posteriormente il che consente di adottare la stessa tipologia di installazione.

Nella **Fig. 05-03** è illustrato il corretto sistema di installazione all'interno di un mobile in cui è chiaramente visibile il posizionamento del refrigeratore che deve essere orientato con le griglie di aerazione in corrispondenza delle griglie presenti nel mobile come illustrato in figura.



IMPORTANTE

Nel caso il mobile fosse sprovvisto di griglie di aerazione, occorrerà crearle considerando che la superficie minima per il passaggio dell'aria dovrà essere di almeno 400 cm². Nell'esecuzione delle griglie, è bene tenere presente che quella per l'ingresso dell'aria Rif. "A" - Fig. 05-03 va creata esattamente in corrispondenza con la griglia di aspirazione del refrigeratore, mentre la griglia per l'uscita dell'aria Rif. "B" - Fig. 05-03 va posizionata in corrispondenza di quest'ultima.

Per consentire la perfetta circolazione dell'aria è necessario che il refrigeratore sia posizionato con la parte posteriore il più vicino possibile alla griglia del mobile come illustrato in **Fig. 05-03**.

Il completamento del collegamento idrico può avvenire nell'identico modo descritto al **Par. 5.1.2**

GB

5.1.3 INSTALLATION INSIDE A CABINET

The chiller can be installed in a hidden position such as, for example, inside a cabinet, paying attention to certain simple precautions which may vary according to the chosen model.

Models: RA 240/CA 240 - RA 680/CA 680 - RA 2000/CA 2000



IMPORTANT

These models can be grouped together, since they are all fitted with an intake grille at the front, and an air outlet grille at the back which allows the same type of installation to be adopted.

Fig. 05-03 illustrates the correct system of installation within a cabinet. The position of the chiller, which must be placed with its ventilation grilles in alignment with those of the cabinet, is clearly shown in the illustration.

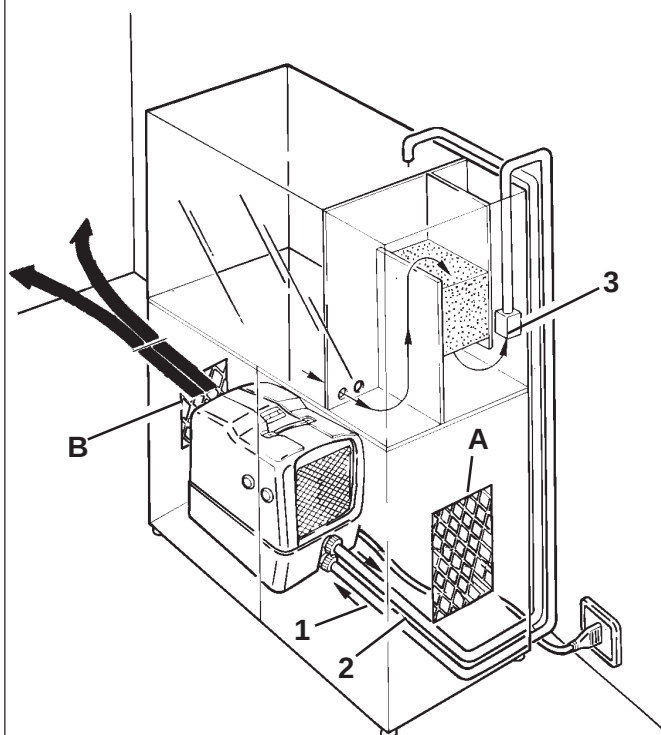


IMPORTANT

If the cabinet has no ventilation grilles, they must be made, calculating a minimum surface area of at least 400 cm² for the passage of air. When making the grilles, be sure to bear in mind that the air intake grille Ref. "A" - Fig. 05-03 must be in exact alignment with the aspiration grille of the chiller, while the air outlet grille Ref. "B" - Fig. 05-03 should be placed in correspondence of this last.

To allow for perfect air circulation, the chiller should be placed with its back as near as possible to the grille of the cabinet, as illustrated in **Fig. 05-03**.

To complete the water connection, follow the same instructions as given in **Par. 5.1.2**



3 = pompa elettrica per aspiraz. acqua
electric pump for water intake
elektropumpe für aquarien
pompe électrique aspiration eau
bomba eléctrica para aspiración del agua
bomba eléctrica para aspiración del agua

05-03

D

5.1.3 INSTALLATION IM INNEREN EINES MÖBELSTÜCKES

Es ist möglich den Kühler an versteckter Stelle anzubringen, so wie beispielsweise im Inneren eines Möbelstückes, wobei man auf einige einfache Vorsichtsmaßnahmen achten muß, die je nach dem gewählten Modell variieren.
Modelle: RA240/CA240 - RA680/CA680 - RA2000/CA2000

**WICHTIG**

Man kann diese Modelle zusammenfassend behandeln, da sie alle mit einem Ansauggitter ausgestattet sind, das sich vorne befindet, sowie mit einem Luftausstoßgitter, das sich im Hintern befindet und dies somit gestattet, die gleiche Art der Installation anzuwenden.

In der **Abb. 05-03** ist die korrekte Installation im Inneren eines Möbelstückes abgebildet worden, wobei klar ersichtlich ist, daß der Kühler so angebracht werden soll, daß sich die Ansauggitter dort befinden, wo auch Gitter im Möbelstück vorhanden sind, so wie dies in der Abbildung dargestellt wird.

**WICHTIG**

Falls das Möbelstück keine Entlüftungsgitter haben sollte, so sollte man diese schaffen, wobei darauf zu achten ist, daß die minimale Oberfläche, die zur Luftzirkulation notwendig ist, mindestens 400 cm² groß sein soll. Bei der Schaffung der Gitter sollte man vor Augen halten, daß das Ansauggitter Bez. "A" - Abb. 05.03 genau an der Stelle angebracht werden soll, wo sich das Ansauggitter des Kühlers befindet, während das Gitter für den Luftausstoß Bez. "B" - Abb. 05-03 in der Korrespondenz von diesem letzten angebracht werden soll.

Um eine perfekte Luftzirkulation zu ermöglichen, ist es notwendig, daß der hintere Teil des Kühlers so nah wie möglich an das Gitter im Möbelstück, wie dies in **Abb. 05-03** dargestellt wird, gestellt wird. Die Wasserverbindung kann genauso wie im **Abschnitt 5.1.2** beschrieben durchgeführt werden.

F

5.1.3 INSTALLATION A L'INTERIEUR D'UN MEUBLE

On peut cacher le réfrigérateur, dans un meuble par exemple, si on observe certaines précautions qui peuvent varier en fonction du modèle choisi.
Modèles: RA240/CA240 - RA680/CA680 - RA2000/CA2000

**IMPORTANT**

Ces modèles peuvent être groupés car ils sont tous équipés d'une grille d'aspiration placée à l'avant et d'une grille de sortie de l'air placée à l'arrière, ce qui permet d'adopter le même genre d'installation.

La Fig. 05-03 illustre une installation correcte à l'intérieur d'un meuble où l'on voit clairement que le réfrigérateur doit être orienté de façon à ce que les grilles d'aération correspondent aux grilles du meuble.

**IMPORTANT**

Si le meuble n'a pas de grilles d'aération il faut les créer en considérant que la surface minimum pour le passage de l'air doit être d'au moins 400 cm².

Lors de la réalisation des grilles, tenez compte du fait que la grille d'entrée de l'air Réf. "A" - Fig. 05-03 doit se trouver exactement en face de la grille d'aspiration du réfrigérateur, alors que la grille de sortie de l'air Réf. "B" - Fig. 05-03 doit être placée dans la correspondance de cette dernière.

Pour permettre à l'air de circuler parfaitement il faut que le réfrigérateur soit placé avec sa partie postérieure le plus près possible de la grille du meuble, comme l'illustre la Fig. 05-03.

*Le branchement hydrique peut avoir lieu de la même façon que celle décrite au **Par. 5.1.2***

E

5.1.3 INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE UN MUEBLE

Se puede instalar el refrigerador en una posición oculta, como por ejemplo en el interior de un mueble, habrá sólo que respetar algunas precauciones sencillas que pueden variar según el modelo elegido.

Modelos: RA240/CA240 - RA680/CA680 - RA2000/CA2000

**IMPORTANTE**

Estos modelos se pueden agrupar ya que todos están dotados de una rejilla de aspiración colocada en la parte delantera y de una rejilla de salida del aire colocada en la parte posterior, lo cual permite adoptar el mismo sistema de instalación.

En la **Fig. 05-03** se ilustra el modo correcto de instalación en el interior de un mueble, en ella se ve claramente el emplazamiento del refrigerador, el cual tiene que estar orientado de modo que sus rejillas coincidan con las existentes en el mueble, tal como indica la figura.

**IMPORTANTE**

En el caso de que el mueble no poseyera rejillas de aireación, habrá que crearlas teniendo en cuenta que la superficie mínima necesaria para el paso del aire tiene que ser de 400 cm². Al crear las rejillas hay que tener en cuenta que la de entrada del aire Ref. "A" - Fig. 05-03 debe coincidir exactamente con la rejilla de aspiración del refrigerador, mientras que la rejilla de salida del aire Ref. "B" - Fig. 05-03 debe colocarse en la correspondencia de esta última.

Para permitir una perfecta circulación del aire el refrigerador debe estar colocado con la parte posterior lo más cerca posible de la rejilla del mueble, tal como se ilustra en la **Fig. 05-03**.

Para completar la conexión hídrica seguir los mismos pasos descritos en el **apartado 5.1.2**

P

5.1.3 INSTALAÇÃO DENTRO DE UM MÓVEL

É possível instalar o refrigerador em posição embutida, como por exemplo dentro de um móvel, mas é preciso tomar uns simples cuidados que podem ser diferentes dependendo do modelo seleccionado.

Modelos : RA240/CA240 - RA680/CA680 - RA2000/CA2000

**IMPORTANTE**

Estes modelos podem ser agrupados porque são todos dotados de grade de aspiração situada na dianteira e de uma grade de saída de ar situada na traseira. Isto permite adotar o mesmo tipo de instalação.

Na **Fig. 05-03** está ilustrado o correto sistema de instalação dentro de um móvel no qual está claramente visível o posicionamento do refrigerador que deve ser orientado com as grades de ventilação a coincidir com as grades existentes no móvel da maneira ilustrada na figura.

**IMPORTANTE**

O móvel não possuir grades para ventilação, será preciso realizá-las. Ao fazê-lo levar em consideração que a superfície mínima para a passagem de ar deve ser de pelo menos 400 cm². Ao realizar as grades, é bom lembrar-se que a para a entrada de ar Ref. "A" - Fig. 05-03 deve coincidir exactamente com a grade de aspiração do refrigerador, enquanto que a grade para a saída do ar Ref. "B" - Fig. 05-03 deve ser posicionada na correspondência desta última.

Para permitir a perfeita circulação do ar é necessário que o refrigerador esteja posicionado com a parte traseira o mais próximo possível à grade do móvel da maneira ilustrada na **Fig. 05-03**.

Completar a ligação hídrica da maneira descrita no **Par. 5.1.2**

I

Modelli: RA200 / CA200



IMPORTANTE

Questi modelli sono dotati dei raccordi per la circolazione dell'acqua posizionati verticalmente, la griglia per l'uscita dell'aria è situata posteriormente mentre la griglia per l'aspirazione dell'aria si trova nella parte inferiore, per cui necessitano di un posizionamento particolare.

Nella Fig.05-04 è illustrato il posizionamento del refrigeratore dove sono indicate la distanza minime da mantenere rispetto alla parte frontale e ai fianchi, per consentire una buona aspirazione dalla parte inferiore mentre occorrerà mantenerlo con la parte posteriore (dove è presente la griglia di uscita aria) il più vicino possibile alla griglia del mobile come illustrato in figura.

Il completamento del collegamento idrico può avvenire nell'identico modo descritto al **Par. 5.1.2**

GB

Models: RA 200 / CA 200

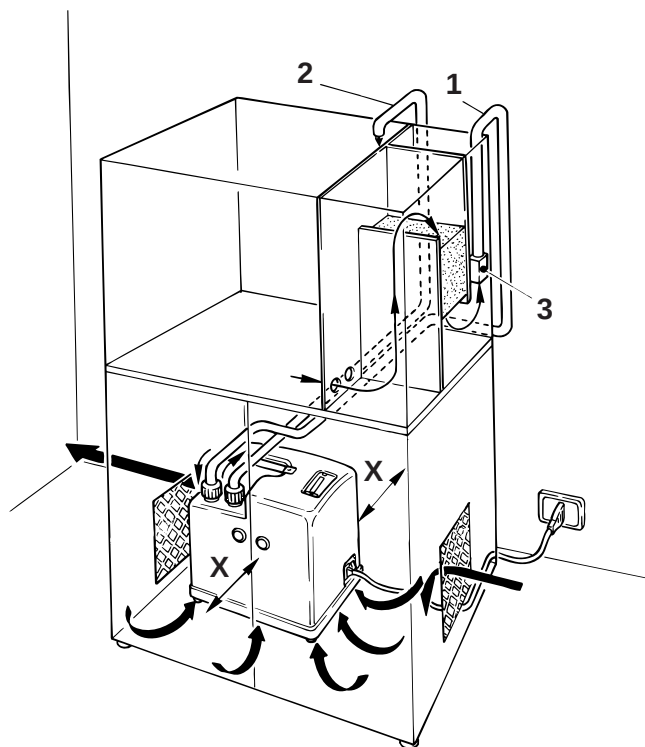


IMPORTANT

These models are fitted with connectors for the circulation of water which are placed vertically; the air outlet grille is situated at the back whereas the air intake grille is underneath, and so the units need to be positioned in a particular way.

Fig. 05-04 illustrates the position of the chiller, indicating the minimum distance to maintain with respect to the front and sides of the unit, allowing for good air intake by the lower part, and for the back part (where the air outlet grille is to be found) to be placed as near as possible to the grille of the cabinet, as shown in the illustration.

*To complete the water connection, follow the same instructions as given in **Par. 5.1.2***



X = min. 10 cm

3 = pompa elettrica per aspiraz. acqua
 electric pump for water intake
 elektropumpe für aquarien
 pompe électrique aspiration eau
 bomba eléctrica para aspiración del agua
 bomba eléctrica para aspiración del agua

05-04

D

Modelle: RA200 / CA200

**WICHTIG**

Diese Modelle sind mit Verbindungsrohren zur Wasserzirkulation ausgestattet, die sich in vertikaler Lage befinden, das Luftausstoßgitter befindet sich hinten währenddessen sich das Luftansauggitter im unteren Teil befindet, somit ist eine besondere Stellung erforderlich.

In der **Abb. 05-04** ist die Stellung des Kühlers abgebildet, wobei dort die Mindestabstände angegeben worden sind, die bezüglich der Forderseite und den Seitenteilen einzuhalten sind, um eine gute Ansaugung von unten her zu garantieren währenddessen es erforderlich sein wird den Kühler an der Hinterseite (dort wo sich das Luftausstoßgitter befindet) so dicht wie möglich an dem Gitter des Möbels zu lassen, wie dies in der Abbildung dargestellt wird. Die Wasserverbindung kann genauso wie im **Abschnitt 5.1.2** beschrieben vervollständigt werden.

F

Modèles: RA200 / CA200

**IMPORTANT**

Ces modèles ont des raccords de circulation de l'eau verticaux, une grille de sortie de l'air postérieure et une grille d'aspiration de l'air dans la partie inférieure, par conséquent ils doivent être placés de façon particulière.

*La Fig.05-04 illustre comment placer le réfrigérateur en respectant les distances minimum devant et sur les côtés pour permettre une bonne aspiration de la partie inférieure alors qu'il faut maintenir sa partie postérieure (où se trouve la grille de sortie de l'air) le plus près possible de la grille du meuble, comme l'illustre la figure. Le branchement hydrique peut être effectué de la façon décrite au **Par.5.1.2***

E

Modelos: RA200 / CA200

**IMPORTANTE**

Estos modelos están dotados de racors para la circulación del agua colocados en vertical, la rejilla de salida del aire está situada en la parte posterior, mientras que la rejilla de aspiración del aire se encuentra en la parte inferior, por lo tanto requieren una ubicación especial.

En la **Fig.05-04** se ilustra el emplazamiento del refrigerador y se indican las distancias mínimas que hay que mantener respecto a la parte delantera y a los lados para permitir una buena aspiración desde la parte inferior, mientras que habrá que mantenerlo con la parte posterior (donde se encuentra la rejilla de salida del aire) lo más cerca posible a la rejilla del mueble, tal como se ilustra en la figura. Para completar la conexión hídrica seguir los mismos pasos descritos en el **apartado 5.1.2**

P

Modelos : RA200 / CA200

**IMPORTANTE**

Estes modelos são dotados de uniões para a circulação da água posicionados verticalmente, a grade para a saída de ar está situada na traseira, já a grade para a aspiração de ar encontra-se na parte inferior, portanto precisam de um posicionamento específico.

*Na Fig. 05-04 está ilustrado o posicionamento do refrigerador como indicadas as distâncias mínimas a serem mantidas em relação à parte frontal e às laterais, para permitir uma boa aspiração pela parte inferior, mas é preciso manter a parte traseira (onde está a grade de saída de ar) o mais perto possível da grade do móvel da maneira ilustrada na figura. Completar a ligação hídrica da maneira descrita no **Par. 5.1.2***

I

5.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Prima di collegare il refrigeratore verificare che la tensione indicata nella targhetta indicata in **Fig. 03-01** posta nella parte inferiore, corrisponda alla tensione di alimentazione della rete. La presa di corrente alla quale l'apparecchio dovrà essere collegato deve essere provvista di messa a terra conforme alle normative di sicurezza.

5.3 COLLEGAMENTO IDRAULICO (FIG. 05-05 / 05-06 / 05-07)

I refrigeratori sono provvisti di due giunti portagomma autobloccanti; il giunto di "ENTRATA" Rif. "1" deve essere sempre collegato all'uscita del filtro dell'acquario affinché l'acqua circolante nello scambiatore sia già filtrata, limitando in questo modo eventuali intasamenti. Il giunto di "USCITA" Rif. "2", deve essere collegato al tubo che porta l'acqua raffreddata nuovamente dentro all'acquario o alla vasca.



IMPORTANTE:
Per questi collegamenti sono consigliati tubi flessibili di plastica di forte spessore onde evitare dispersione termiche. Evitare di effettuare i collegamenti idrici con tubi troppo lunghi.



ATTENZIONE:
Il passaggio di acqua attraverso lo scambiatore deve essere continuo e la pressione massima interna non deve superare 1 bar.

Il costruttore declina ogni responsabilità e/o spese risultanti da una errata installazione dell'apparecchio.

GB

5.2 ELECTRICAL CONNECTION

Before connecting the chiller, check that the voltage indicated on the plate on the bottom of the unit shown in **Fig. 03-01**, corresponds with the voltage supplied by the mains. The plug socket to which the apparatus is to be connected must be provided with an earth which conforms to safety regulations.

5.3 CONNECTION TO THE WATER SUPPLY (FIG. 05-05 / 05-06 / 05-07)

The chillers are fitted with two auto-blocking hose adapter joints; the "IN" joint Ref. "1" must always be connected to the outlet of the aquarium filter, so that the water circulating in the exchanger is already filtered, thereby limiting the possibility of blockage. The "OUT" joint Ref. "2", must always be connected to the tube which carries the chilled water back into the aquarium or tank.

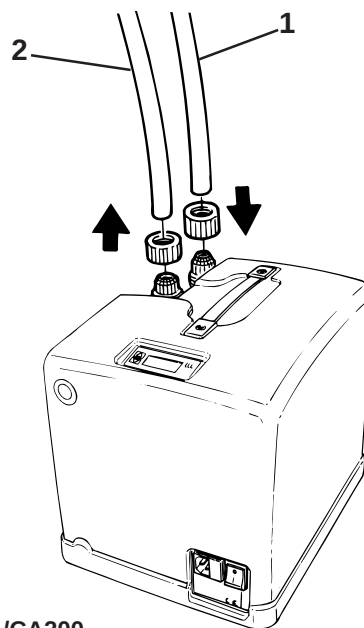


IMPORTANT:
For these connections the use of reasonably thick plastic flexible tubes is recommended, to avoid heat dispersion. Avoid the use of excessively long tubes when making the water connections.



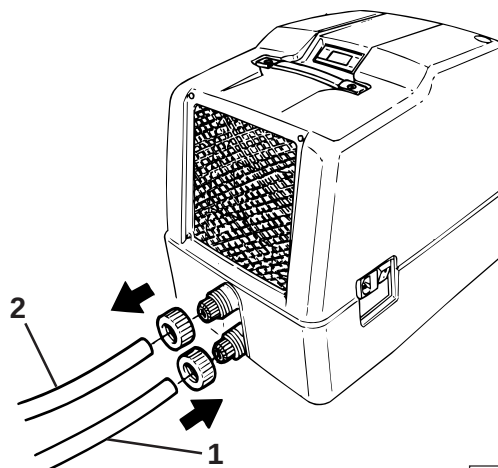
ATTENTION:
The passage of water through the exchanger must be continuous and the maximum internal pressure must not exceed 1 bar.

The manufacturer declines any responsibility and/or expenses resulting from an improper installation of the apparatus.



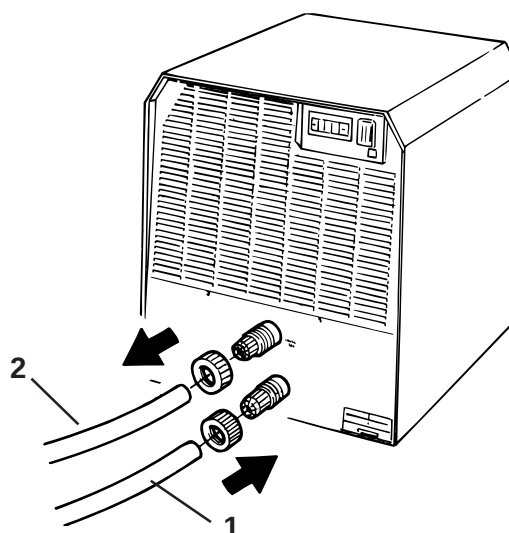
MOD.RA/CA200

05-05



MOD.RA/CA 240 -680

05-06



MOD.RA/CA2000

05-07

D

5.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Bevor man den Kühler anschließt muß man überprüfen, daß die auf dem Schildchen, das sich auf der Unterseite befindet, in **Abb. 03-01** angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Die Stromsteckdose, an die das Gerät angeschlossen werden soll muß mit einer den Sicherheitsnormen entsprechender Erdung versehen sein.

5.3 WASSERANSCHLUß (ABB. 05-05 / 05-06 / 05-07)

Die Kühler sind mit zwei selbstblockierenden Gummiverbindungen ausgestattet; die Verbindung **"ZUFLUß" Bez. "1" - Abb. 05-05 / 05-06** muß immer mit dem Ausgang des Filters des Aquariums verbunden werden, damit das im Austauscher zirkulierende Wasser bereits gefiltert ist und somit mögliche Verstopfungen vermieden werden. Die Verbindung **"Ausgang" Bez. "2"** muß mit dem Schlauch verbunden werden, der das gekühlte Wasser erneut in das Aquarium oder in das Becken einführt.



WICHTIG:

Für diese Verbindungen werden dicke Plastikschläuche empfohlen um Temperaturverluste zu vermeiden. Es ist zu vermeiden, die Wasserverbindungen mit zu langen Schläuchen durchzuführen.



ACHTUNG:

Im Austauscher muß kontinuierlich Wasser durchlaufen und der innere Druck darf nicht 1 bar übersteigen.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab und/oder kommt für keinerlei Kosten auf, die durch eine falsche Installation des Gerätes herrühren.

F

5.2 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

*Avant de brancher le réfrigérateur, vérifiez que la tension indiquée sur la plaque indiquée sur la **Fig. 03-01** placée dans la partie inférieure, correspond à la tension d'alimentation du secteur. La prise de courant à laquelle l'appareil sera branché doit être équipée de mise à terre conformément aux normes de sécurité.*

5.3 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE (FIG. 05-05 / 05-06 / 05-07)

Les réfrigérateurs sont équipés de deux joints porte-caoutchouc autobloquants; le joint d'"ENTREE" Réf. "1" doit toujours être branché à la sortie du filtre de l'aquarium afin que l'eau qui circule dans l'échangeur soit déjà filtrée, limitant ainsi les risques d'engorgement. Le joint de "SORTIE" Réf. "2", doit être branché au tube qui porte à nouveau l'eau refroidie à l'intérieur de l'aquarium ou du bassin.



IMPORTANT:

Pour ces branchements nous conseillons des tubes flexibles en plastique très épais pour éviter les dispersions thermiques. Evitez d'effectuer les branchements hydriques avec des tubes trop longs.



ATTENTION:

Le passage de l'eau à travers l'échangeur doit être continu et la pression maximum interne ne doit pas dépasser 1 bar.

Le fabricant décline toute responsabilité et/ou frais dûs à une installation incorrecte de l'appareil.

E

5.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Antes de conectar el refrigerador comprobar que la tensión indicada en la placa ilustrada en la **Fig. 03-01** situada en la parte inferior, corresponda con la tensión de alimentación de la red. La toma de corriente a la que se conectará el aparato tendrá que poseer una conexión a tierra en conformidad con las normas de seguridad.

5.3 CONEXIÓN HIDRAÚLICA (FIG. 05-05 / 05-06 / 05-07)

Los refrigeradores están provistos de dos juntas portagoma autobloqueantes; la junta de **"ENTRADA" Ref. "1"** tiene que estar siempre conectada con la salida del filtro del acuario para que en el cambiador circule sólo agua filtrada, limitando así posibles atascamientos. La junta de **"SALIDA" Ref. "2"** tiene que estar conectada con el tubo que conduce de nuevo el agua enfriada hasta el acuario o la pecera.



IMPORTANTE:

Para este tipo de conexiones se recomiendan tubos flexibles de plástico de gran espesor para evitar la dispersión térmica. No realizar las conexiones hídricas con tubos demasiado largos.



ATENCIÓN:

El pase del agua a través del cambiador debe ser continuo y la presión máxima interna no debe ser superior a 1 bar.

El fabricante no se hace responsable ni asume los gastos causados por una instalación indebida del aparato.

P

5.2 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

Antes de ligar o refrigerador, verificar se a tensão indicada na placa ilustrada na **Fig. 03-01** situada na parte inferior, corresponde à tensão de alimentação da rede. A tomada elétrica à qual o aparelho deverá ser ligado deve ser dotada de ligação à terra em conformidade com as normas de segurança.

5.3 LIGAÇÃO HIDRÁULICA (FIG. 05-05 / 05-06 / 05-07)

Os refrigeradores são dotados de duas uniões para as borrachas com bloqueio automático; a união de **"ENTRADA" Ref. "1"** deve sempre estar ligada à saída do filtro do aquário para que a água circulante no permutador já tenha sido filtrada, desta maneira limitam-se as possibilidades de entupimentos. A união de **"SAÍDA" Ref. "2"** deve ser ligada ao tubo que conduz a água refrigerada de novo para dentro do aquário ou do tanque.



IMPORTANTE :

Para estas ligações são aconselhados tubos flexíveis de matéria plástica de grande espessura para evitar dispersão térmica. Evitar efetuar as ligações hídricas com tubos compridos demais.



ATENÇÃO:

A passagem da água através do permutador deve ser contínua e a pressão máxima interna não deve ultrapassar 1 bar.

O fabricante exime-se de qualquer responsabilidade e/ou despesas resultantes duma errada instalação do aparelho.

I**6 ISTRUZIONI PER
L'USO****6.1 MESSA IN FUNZIONE**

Mettere in funzione il
refrigeratore solo dopo essersi
accertati della perfetta
circolazione dell'acqua
attraverso lo scambiatore.

**6.2 PROGRAMMAZIONE
TEMPERATURA**

(Vedi allegato B)

GB**6 INSTRUCTIONS
FOR USE****6.1 START UP**

*Start up the chiller only after
having made sure that the
water is circulating correctly
through the exchanger.*

**6.2 PROGRAMMING
TEMPERATURE**

(See enclosure B)

D
6 GEBRAUCHSANWEISUNG
6.1 INBETRIEBNAHME

Der Kühler soll erst dann in Betrieb genommen werden, wenn man sich vergewissert hat, daß die Wasserzirkulation durch den Austauscher perfekt funktioniert.

6.2 PROGRAMMIERUNG DER TEMPERATUR
(Siehe Anlage B)

F
6 MODE D'EMPLOI
6.1 MISE EN FONCTION

Ne mettez en fonction le réfrigérateur qu'après vous être assuré que l'eau circule parfaitement à l'intérieur de l'échangeur.

6.2 PROGRAMMATION DE LA TEMPERATURE
(Voir pièce jointe B)

E
6 MODO DE EMPLEO
6.1 PUESTA EN MARCHA

Poner en marcha el refrigerador sólo tras haberse asegurado de que la circulación del agua a través del cambiador sea perfecta.

6.2 PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA
(Ver anexo B)

P
6 INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO
6.1 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Colocar o refrigerador em funcionamento somente depois de verificar a perfeita circulação da água através do permutador.

6.2 PROGRAMAÇÃO DA TEMPERATURA
(Veja anexo B)

I

7 MANUTENZIONE



IMPORTANTE:
Effettuare le operazioni di manutenzione a refrigeratore spento e scollegato dalla linea di alimentazione.

7.1 OPERAZIONI DA EFFETTUARSI OGNI 6 MESI

• **Pulizia condensatore.**

Svitare le viti di chiusura Rif. "A" - Fig. 07-01 / 07-02 / 07-03, togliere la carenatura e pulire il condensatore alettato tramite un getto d'aria o con un aspirapolvere.

• **Pulizia scambiatore di calore.**

Per eliminare depositi di impurità, batteri o prodotti metabolici non trattenuti dal filtro, è opportuno eseguire la pulizia periodica dello scambiatore di calore impiegando acqua pulita facendola circolare in senso contrario al flusso di funzionamento.

SUGGERIMENTI

Per ottenere sensibili risparmi energetici si consiglia di isolare il fondo dell'acquario facendolo appoggiare su di un pannello in "poliuretano espanso" di almeno 4 cm. di spessore e, ove possibile, isolare anche le pareti dell'acquario che non offrono visibilità.

GB

7 MAINTENANCE



IMPORTANT:
Carry out maintenance operations with the chiller turned off and disconnected from the mains.

7.1 OPERATIONS TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

• **Cleaning of the condenser.**

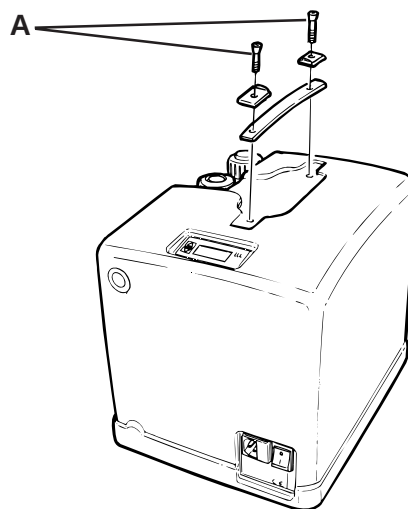
Unscrew the closing screws Ref. "A" - Fig. 07-01 / 07-02 / 07-03, take off the housing and clean the ribbed condenser with a jet of air or vacuum cleaner.

• **Cleaning of the heat exchanger.**

To eliminate deposits of impurities, bacteria or metabolic products not captured by the filter, periodic cleaning of the heat exchanger should be carried out, using clean water which should be made to circulate in the opposite direction to the flow when operating.

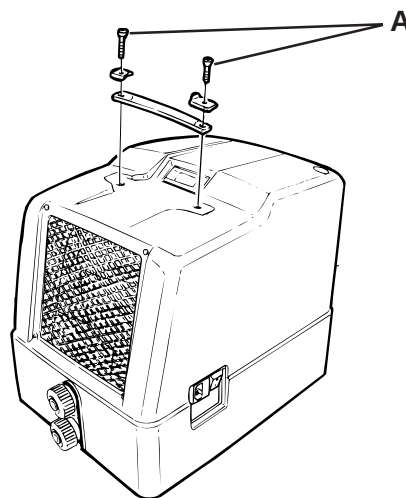
SUGGESTIONS

To obtain appreciable energy savings, it is advisable to insulate the bottom of the aquarium by placing it on a panel made of "cellular polyurethane" at least 4 cm thick and, where possible, to insulate also any sides of the aquarium which are not visible.



Mod. RA/CA 200

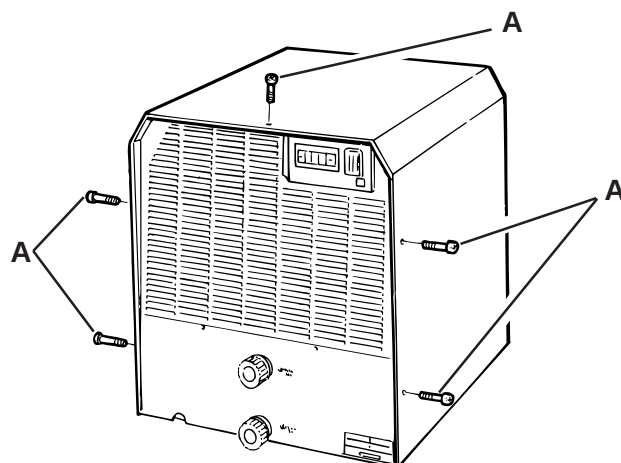
07-01



Mod. RA/CA 240

Mod. RA/CA 680

07-02



Mod. RA/CA 2000

07-03

D

7 WARTUNG



WICHTIG:
Die Wartungsarbeiten sind bei abgeschaltetem und nicht mehr mit dem Netz verbundenem Kühler durchzuführen.

7.1 ALLE 6 MONATE DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN

- Reinigung des Kondensators.

Die Verschlussschrauben des Bez. "A" - Abb. 07-01 / 07-02 / 07-03 sind abzuschrauben, die Verkleidung ist abzunehmen und der Kondensator ist zu säubern mittels eines Luftstromes oder eines Staubsaugers.

- Reinigung des Wärmeaustauschers.

Um Ablagerungen von Unreinheiten, Bakterien oder metabolische Produkte, die vom Filter nicht abgehalten wurden zu beseitigen, ist es notwendig den Wärmeaustauscher regelmäßig zu reinigen, indem man sauberes Wasser verwendet und dies in entgegengesetzter Richtung gegen den Funktionsstrom zirkulieren läßt.

EMPFEHLUNGEN

Um beträchtliche Energieeinsparungen zu erreichen empfiehlt es sich den Boden des Aquariums zu isolieren, indem man dies auf eine mindestens 4 cm dicke Platte aus "Polyurethan" stellt und dort wo es möglich ist auch die Seiten des Aquariums isoliert, die nicht durchsichtig sein sollen.

F

7 ENTRETIEN



IMPORTANT:
N'effectuez les opérations d'entretien que lorsque le réfrigérateur est éteint et débranché.

7.1 OPERATIONS A EFFECTUER TOUS LES 6 MOIS

- Nettoyage du condensateur.

Dévissez les vis de fermeture Réf. "A" - Fig. 07-01 / 07-02 / 07-03, enlevez le carénage et nettoyez le condensateur à ailerons à l'aide d'un jet d'air ou d'un aspirateur.

- Nettoyage de l'échangeur de chaleur.

Pour éliminer les impuretés qui se sont déposées, les bactéries ou les produits métaboliques qui n'ont pas été retenus par le filtre, il est opportun de nettoyer régulièrement l'échangeur de chaleur en faisant circuler de l'eau propre dans le sens inverse du flux de fonctionnement.

SUGGESTIONS

Pour réaliser des économies d'énergie tangibles nous vous conseillons d'isoler le fond de l'aquarium en le posant sur un panneau en "polyuréthane expansé" d'au moins 4 cm d'épaisseur et, si possible, d'isoler les parois de l'aquarium qui n'offrent pas de visibilité.

E

7 MANTENIMIENTO



IMPORTANTE:
Realizar las operaciones de mantenimiento con el refrigerador apagado y desconectado de la línea de alimentación.

7.1 OPERACIONES A REALIZAR CADA 6 MESES

- Limpieza del condensador.

Destornillar los tornillos de cierre Ref. "A" - Fig. 07-01 / 07-02 / 07-03, extraer el carenado y limpiar el condensador de aletas con un chorro de aire o con un aspirador.

- Limpieza del cambiador de calor.

Para eliminar posos de impurezas, bacterias o productos metabólicos que el filtro no haya retenido, conviene realizar una limpieza periódica del cambiador de calor utilizando agua limpia que se hará circular en sentido contrario al flujo de funcionamiento.

SUGERENCIAS

Para obtener un considerable ahorro energético se aconseja aislar el fondo del acuario apoyándolo sobre un panel de "poliuretano celular" de por lo menos 4 cm. de espesor y, si es posible, aislar también las paredes del acuario que carecen de visibilidad.

P

7 MANUTENÇÃO



IMPORTANTE
Efetuar as operações de manutenção com o refrigerador desligado e a ficha retirada da linha de alimentação.

7.1 OPERAÇÕES A SEREM EFECTUADAS SEMESTRALMENTE

- Limpeza do condensador.

Desatarraxar os parafuso de fecho Ref. "A" - Fig. 07-01 / 07-02 / 07-03, retirar a estrutura e limpar o condensador alado mediante um jato de ar ou um aspirador de pó.

- Limpeza do permutador de calor.

Para eliminar sedimentações de impurezas, bactérias ou produtos metabólicos não retidos pelo filtro, é oportuno efetuar uma limpeza periódica do permutador de calor empregando água limpa que deve circular na direcção contrária ao fluxo de funcionamento.

SUGESTÕES

Para economizar energia sensivelmente é aconselhado isolar o fundo do aquário, apoiá-lo num painel de "poliuretano expandido" de pelo menos 4 cm. de espessura e, se for possível, isolar também as paredes do aquário não visíveis.

I

8 SCHEMI

8.1 SCHEMI IDRAULICI

Mod. RA/CA 240-680-2000
Con filtro esterno (Fig. 08-01)

Mod. RA/CA 200
Con filtro esterno (Fig. 08-02)

- 1 - Acquario
- 2 - Tubo di ingresso al filtro
- 3 - Filtro esterno con pompa
- 4 - Tubo di ingresso allo scambiatore di calore
- 5 - Refrigeratore / climatizzatore
- 6 - Scambiatore di calore
- 7 - Tubo di ritorno

Mod. RA/CA 240-680-2000
Con filtro interno (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
Con filtro interno (Fig. 08-04)

- 1 - Acquario
- 2 - Filtro interno
- 3 - Pompa
- 4 - Tubo di ingresso allo scambiatore di calore
- 5 - Refrigeratore / climatizzatore
- 6 - Scambiatore di calore
- 7 - Tubo di ritorno

F

8 SCHÉMAS

8.1 SCHÉMA HYDRAULIQUE

Mod. RA/CA 240-680-2000
Avec filtre externe (Fig. 08-01)

Mod. RA/CA 200
Avec filtre externe (Fig. 08-02)

- 1 - Aquarium
- 2 - Tube d'entrée au filtre
- 3 - Filtre externe avec pompe
- 4 - Tube d'entrée à l'échangeur de chaleur
- 5 - Réfrigérateur / climatiseur
- 6 - Échangeur de chaleur
- 7 - Tube de retour

Mod. RA/CA 240-680-2000
Avec filtre interne (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
Avec filtre interne (Fig. 08-04)

- 1 - Aquarium
- 2 - Filtre interne
- 3 - Pompe
- 4 - Tube d'entrée à l'échangeur de chaleur
- 5 - Réfrigérateur / climatiseur
- 6 - Échangeur de chaleur
- 7 - Tube de retour

GB

8 SCHEMATIC DIAGRAMS

8.1 HYDRAULIC DIAGRAM

Mod. RA/CA 240-680-2000
With external filter (Fig. 08-01)

Mod. RA/CA 200
With external filter (Fig. 08-02)

- 1 - Aquarium
- 2 - Filter inlet tube
- 3 - External filter with pump
- 4 - Heat exchanger inlet tube
- 5 - Chiller / Heater
- 6 - Heat exchanger
- 7 - Return tube

Mod. RA/CA 240-680-2000
With internal filter (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
With internal filter (Fig. 08-04)

- 1 - Aquarium
- 2 - Internal filter
- 3 - Pump
- 4 - Heat exchanger inlet tube
- 5 - Chiller / Heater
- 6 - Heat exchanger
- 7 - Return tube

E

8 ESQUEMAS

8.1 ESQUEMA HIDRÁULICO

Mod. RA/CA 240-680-2000
Com filtro externo (Fig. 08-01)

Mod. RA/CA 200
Com filtro externo (Fig. 08-02)

- 1 - Acuario
- 2 - Tubo de entrada en el filtro
- 3 - Filtro externo con bomba
- 4 - Tubo de entrada en el cambiador de calor
- 5 - Refrigerador / climatizador
- 6 - Cambiador de calor
- 7 - Tubo de retorno

Mod. RA/CA 240-680-2000
Com filtro interno (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
Com filtro interno (Fig. 08-04)

- 1 - Acuario
- 2 - Filtro interno
- 3 - Bomba
- 4 - Tubo de entrada en el cambiador de calor
- 5 - Refrigerador / climatizador
- 6 - Cambiador de calor
- 7 - Tubo de retorno

D

8 PLÄNE

8.1 HYDRAULISCHES FUNKTIONSSCHEMA

Mod. RA/CA 240-680-2000
Mit äußerem Filter (Fig. 08-01)

Mod. RA/CA 200
Mit äußerem Filter (Fig. 08-02)

- 1 - Aquarium
- 2 - Zuflußrohr zum Filter
- 3 - Äußerer Filter mit Pumpe
- 4 - Zuflußrohr zum Wärmeaustauscher
- 5 - Kühler / Klimagerät
- 6 - Wärmeaustauscher
- 7 - Rückflußrohr

Mod. RA/CA 240-680-2000
Mit innerem Filter (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
Mit innerem Filter (Fig. 08-04)

- 1 - Aquarium
- 2 - Innerer Filter
- 3 - Pumpe
- 4 - Heat exchanger inlet tube
- 5 - Chiller / Heater
- 6 - Heat exchanger
- 7 - Return tube

P

8 ESQUEMAS

8.1 ESQUEMA HIDRÁULICO

Mod. RA/CA 240-680-2000
Com filtro externo (Fig. 08-01)

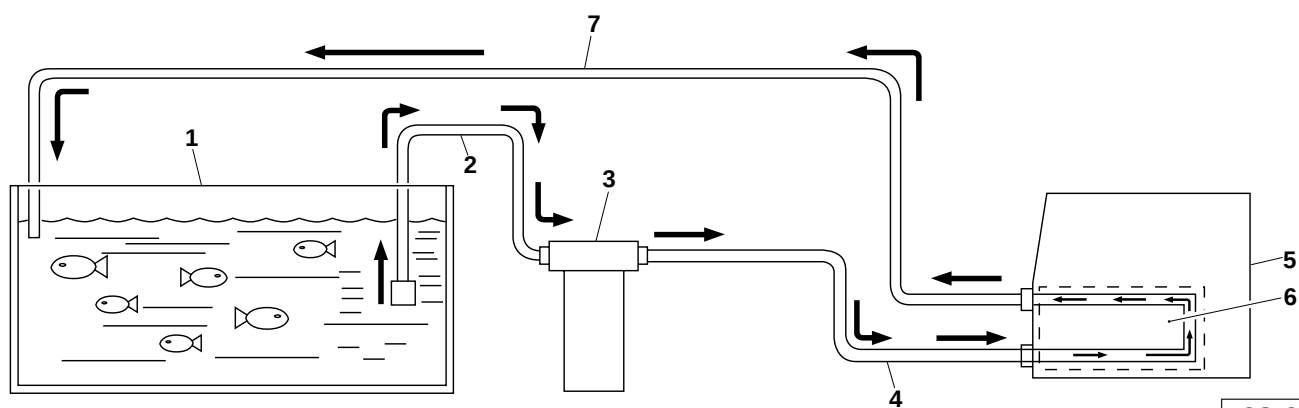
Mod. RA/CA 200
Com filtro externo (Fig. 08-02)

- 1 - Aquário
- 2 - Tubo de entrada no
- 3 - Filtro externo com bomba
- 4 - Tubo de entrada no permutador de calor
- 5 - Refrigerador - aparelho de climatização
- 6 - Permutador de calor
- 7 - Tubo de retorno

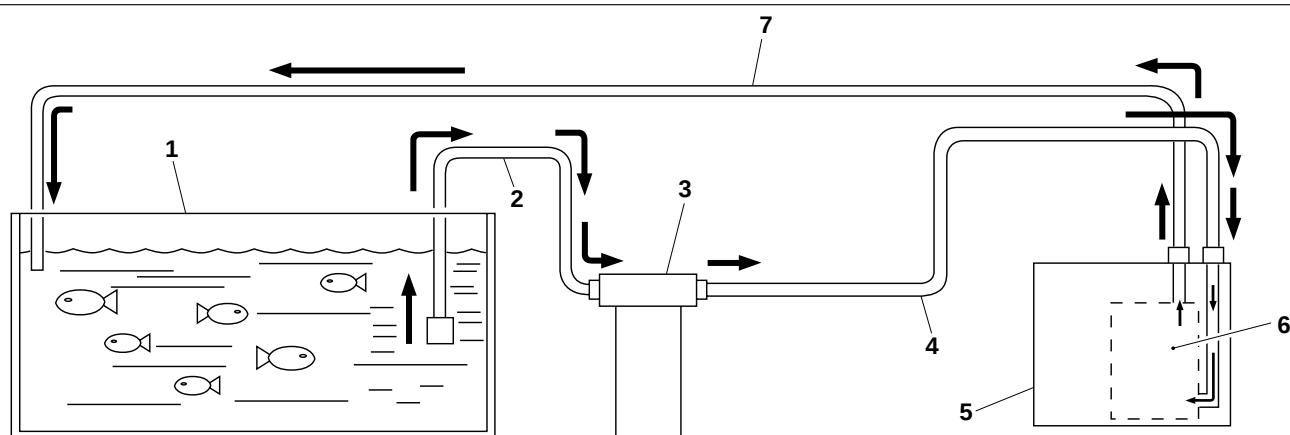
Mod. RA/CA 240-680-2000
Com filtro interno (Fig. 08-03)

Mod. RA/CA 200
Com filtro interno (Fig. 08-04)

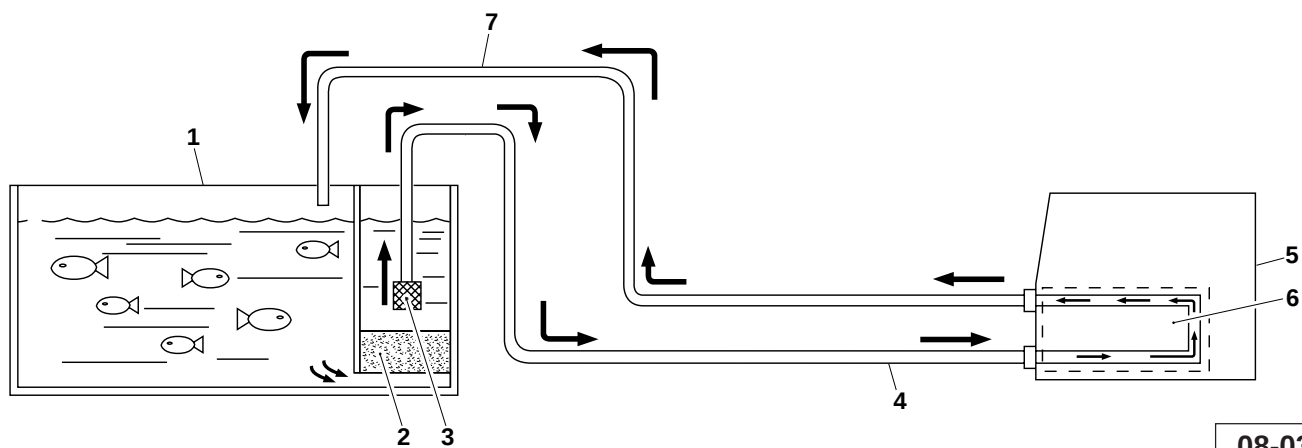
- 1 - Aquário
- 2 - Filtro interno
- 3 - Bomba
- 4 - Tubo de entrada no permutador de calor
- 5 - Refrigerador / aparelho de climatização
- 6 - Permutador de calor
- 7 - Tubo de retorno



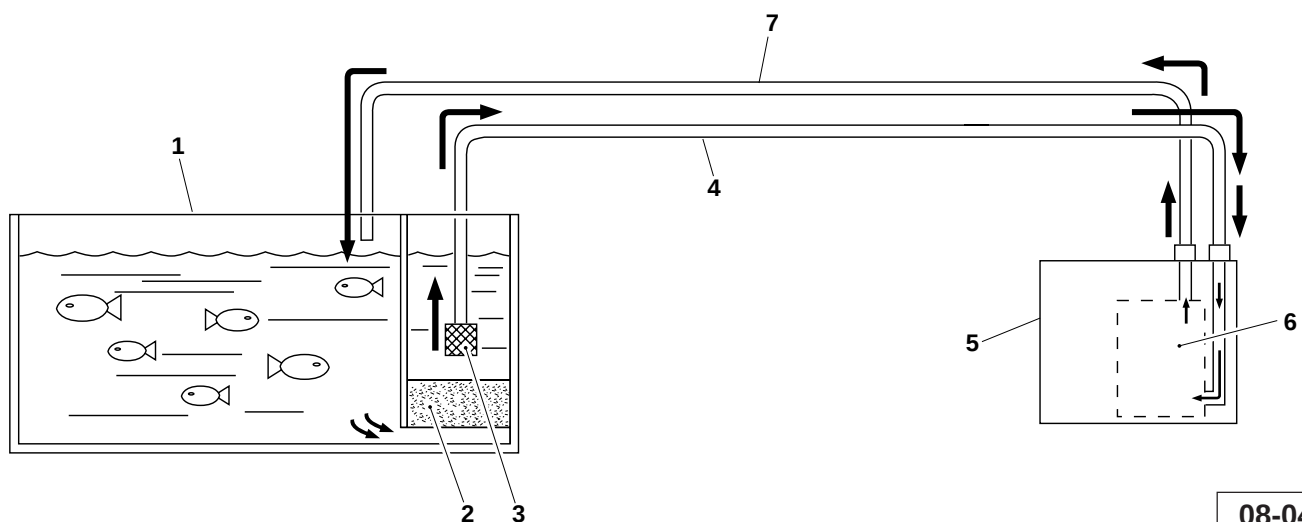
08-01



08-02



08-03



08-04

I
8.2 SCHEMA ELETTRICO
Mod. RA/CA

A - Interruttore bipolare
B - Fusibile
C - Trasformatore
D - Termostato
E - Sonda termostatica
F - Ventilatore
G - Compressore
H - Resistenza
I - Protezione termica
K - Relé

GB
8.2 WIRING DIAGRAMS
Mod. RA/CA

A - Two-pole switch
B - Fuse
C - Transformer
D - Thermostat
E - Thermostat probe
F - Fan
G - Compressor
H - Resistor
I - Heat protection
K - Relay

D
8.2 SCHALTBILDER
Mod. RA/CA

A - Zweipoliger Schalter
B - Sicherung
C - Transformator
D - Thermostat
E - Thermostatische Sonde
F - Ventilator
G - Kompressor
H - Widerstand
I - Wärmeschutz
K - Relais

F
8.2 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES
Mod. RA/CA

A - Interrupteur bipolaire
B - Fusible
C - Transformateur
D - Thermostat
E - Sonde thermostatique
F - Ventilateur
G - Compresseur
H - Résistance
I - Protection thermique
K - Relais

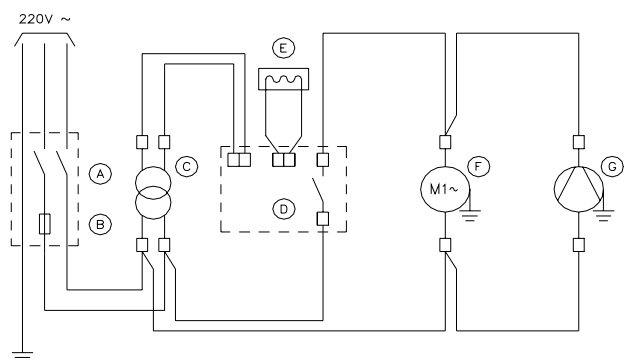
E
8.2 ESQUEMAS ELÉCTRICOS
Mod. RA/CA

A - Interruptor bipolar
B - Fusible
C - Transformador
D - Termostato
E - Sonda termostática
F - Ventilador
G - Compresor
H - Resistencia
I - Protección térmica
K - Relé

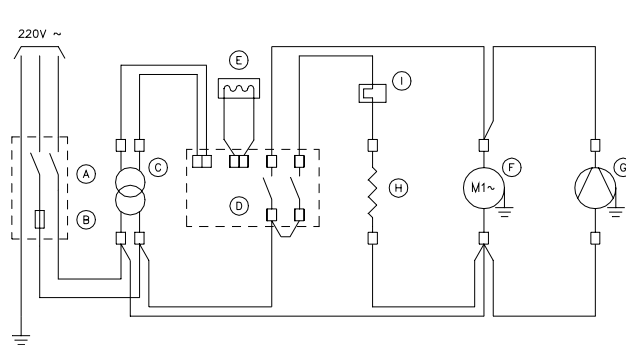
P
8.2 ESQUEMAS ELÉTRICOS
Mod. RA/CA

A - Interruptor bipolar
B - Fusível
C - Transformador
D - Termostato
E - Sonda do termostato
F - Ventilador
G - Compressor
H - Resistência
I - Proteção térmica
K - Relé

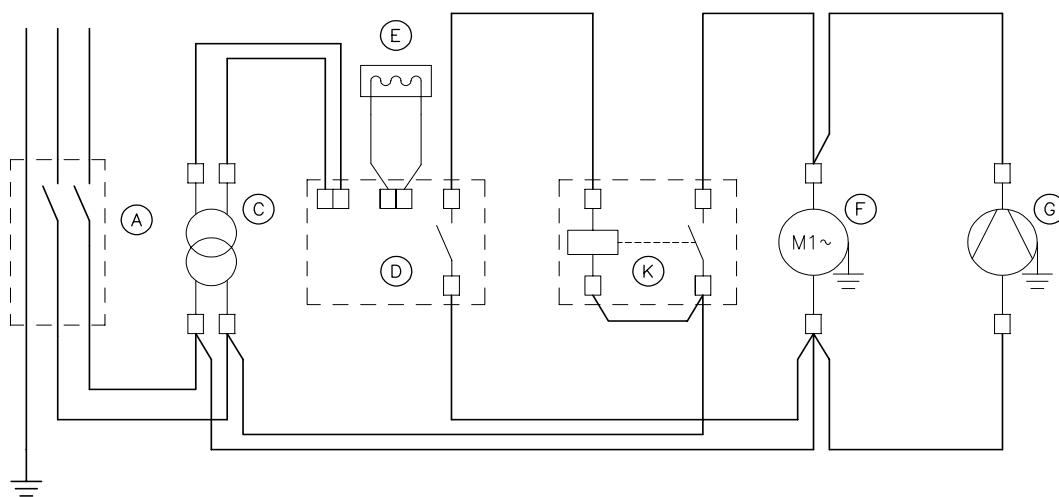
Mod. RA 200-240-680



Mod. CA 200-240-680



Mod. RA 2000



Mod. CA 2000

