

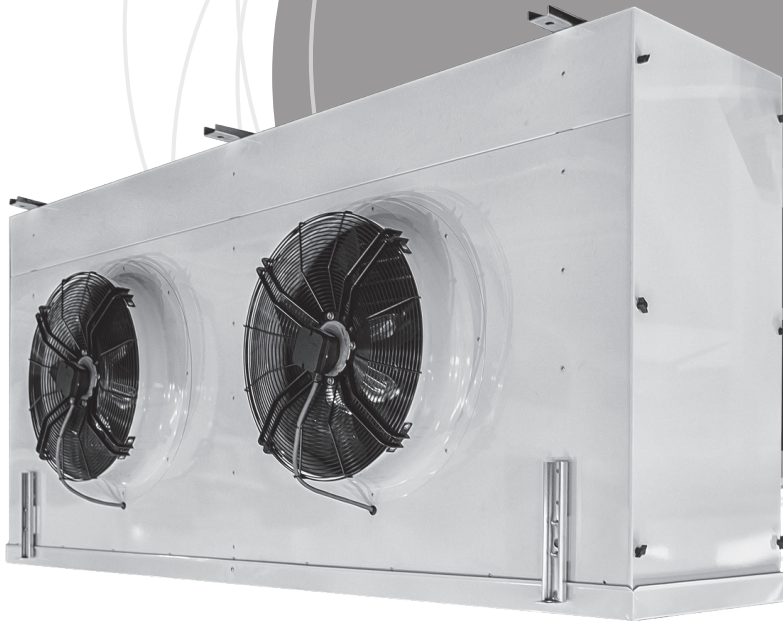
evaporadores
cúbicos industriales

industrial cubic
units coolers

**ICIA·ICIM
ICIB·ICIT** SERIES

Manual de instalación
y mantenimiento

Installation and maintenance instructions
Instruction pour le montage et l'entretien



Intersam
Intercambiadores Térmicos

INSTALACIÓN

- 1.1 Desembalar el aparato conservando la base y fijarlo en posición siguiendo la secuencia **(a-b-c-d)**.
- 1.2 Para conectar la línea del refrigerante, desmontar la tapa lateral lado izquierdo (vista la unidad desde el frontal - fig. 1 -), o las de ambos lados en los aparatos de doble alimentación (*). Conectar la línea de aspiración **A** respetando el diámetro del colector de la batería **B**. Montar la válvula termostática en la línea del líquido **C** y situar el bulbo correctamente en la línea de aspiración. Montar la tubería de drenaje del condensado a la conexión roscada de la bandeja, de diámetros 1"- 2"-3" GAS.
- 1.3 Llevar líneas eléctricas de alimentación independientes a motores y resistencias de desescarche –si las hubiere- y conectar a sus respectivas cajas de bornas **D** y **E** (fig. 2), según esquemas de pág. 3. La instalación deberá incluir fusibles de protección o dispositivos análogos, dimensionados en función de la intensidad del motor. Los cables de alimentación irán protegidos bajo tubo de plástico o de acero con un grado mínimo de protección IP-34, y cuando sean de acero deberán estar protegidos contra la corrosión. Además deberán conectarse al circuito de protección, si bien no deberán utilizarse como circuitos de protección ni asegurar la continuidad del mismo a través de éstos. La instalación eléctrica deberá estar provista de un dispositivo apropiado que permita conectar y desconectar en carga en una sola maniobra y deberá ser de corte omnipolar y con una separación entre contactos suficiente. Ambas instalaciones eléctrica y frigorífica deberán ser realizadas por personal calificado y respetarán las normas oficiales en vigor.

MANTENIMIENTO

- 2.1 Antes de efectuar cualquier intervención, desconectar todas las alimentaciones eléctricas del aparato.
- 2.2 Controlar el buen funcionamiento de todos los elementos eléctricos (motores y resistencias cada 3 meses).
- 2.3 Emplear agua o líquidos no agresivos para limpiar la batería y la envolvente, cuidando no gotear o humedecer las partes eléctricas.

PIEZAS DE REPUESTO

- 3.1 En pág. 3 se indican motores y resistencias eléctricas.
- 3.2 Sustitución del motor: Desconectar la alimentación eléctrica de su caja de bornas **D**. Destornillar los cuatro tornillos de la rejilla.
- 3.3 Sustitución de resistencia eléctrica de bandeja: desmontar la bandeja principal y tapa lateral derecha, desconectar sus terminales de su caja de bornas **E** y retirar la resistencia de sus soportes **F**.
- 3.4 Sustitución de resistencias eléctricas del paquete aleteado: retirar las tapas laterales, desconectar la resistencia averiada de su caja de bornas **E**, quitar anillo de retención, desmontar la resistencia. Para montar la nueva, enflar los terminales con una guía rígida.

INSTALLATION

- 1.1 Unpack the appliance keeping the base and put it in place following the sequence **(a-b-c-d)**.
- 1.2 To attach the refrigerant connections, remove the left hand side panel (as viewed from the front of the unit - fig. 1 -), or those on both sides for double input appliances (*). Connect the suction line **A** respecting the diameter of the coil pipework **B**. The expansion valve must be connected to the liquid line **C** and the bulb must be attached to the suction line. Replace panel. Connect the water drain pipe to the drip-tray drain connection (1"-2"-3" GAS).
- 1.3 Take the independent electrical feed lines to the motors and defrost heaters –if included- and connect to their respective terminals **D** and **E** (fig. 2) following the diagram on page 3. The installation must include protective fuses or similar devices sized according to motor current. The feed cables must be protected by plastic or steel tubing IP-34 minimum protection rating: steel tubes must be corrosion protected. They should also be connected to the protection circuit must not be used as part of the circuit or to ensure its continuity. The electrical installation must have an appropriate device to allow its connection and disconnection under load with a single operation. It must have omni polarity and a sufficient distance between contacts. Both electrical and refrigeration installations must be performed by qualified professionals and respect official standards.

MAINTENANCE

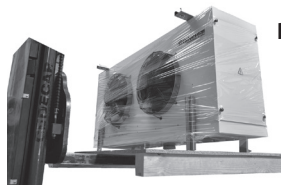
- 2.1 Before working on the unit, switch off power supply.
- 2.2 Check every three-month all the electrical components for faults.
- 2.3 Use water or non-aggressive cleaner to clean coil-block and casing. Be careful not to wet the electrical connections.

SPARE PARTS

- 3.1 Refer to page 3 for component parts.
- 3.2 To replace the motor disconnect the electrical connections on the front of the motor –motor box **D**- by undoing the retaining screws remove complete fan assembly. For replacing, repeat procedure.
- 3.3 To replace drip-tray heating element: remove drip-tray using bolts underneath, disconnect the electrical defrost connection box **E** inside the right hand side of the unit and remove the heater from the support clips **F**. To replace repeat the procedure.
- 3.4 To replace the coil-block heating elements, remove both side panels and disconnect the electrical defrost connection box **E**. Remove the fixing clips from the element and remove from the left hand side to replace insert the new elements from the left. The cables must be pulled through from the right hand side before replacing the fixing clips. Reconnect and reassemble.



a) Retirar el embalaje
Remove the packing
Retirez l'emballage



b) Subir el aparato
Lift the unit
Elever l'évaporateur



c) Montar tuercas fijación
Mount lock nuts
Monter les écrous de serrage



d) Desmontar pata y retirar base
Dismantle leg & remove base
Enlever fixation et retirer base

INSTALLATION

- 1.1 Désassembler l'appareil en conservant la base et le positionner en suivant la séquence (a-b-c-d).
- 1.2 Pour raccorder les connexions, démonter le couvercle latéral du côté gauche (en regardant la partie frontale de l'appareil), fig. 1, ou ceux de chaque côté pour les appareils à double alimentation (*). Raccorder la canalisation liquide d'aspiration **A**, en respectant le diamètre de tube **B**. Monter le détendeur sur la canalisation liquide **C** et positionner correctement le bulbe sur la canalisation d'aspiration. Raccorder la canalisation de dégivrage à la connexion (2" - 3" GAZ) de l'égouttoir.
- 1.3 Raccorder des lignes d'alimentation électriques indépendantes aux moteurs et résistances de dégivrage, s'il y en a, et les raccorder aux boîtes à bornes correspondantes **D** et **E** (fig. 2) suivant les schémas de la page 3. L'installation devra inclure des fusibles de protection ou des dispositifs analogues dimensionnés en fonction de l'intensité du moteur. Les câbles d'alimentation seront protégés par du tube en plastique ou en acier ayant au moins un degré de protection IP-34 et, s'ils sont en acier ils devront être protégés contre la corrosion. En outre, ils devront être connectés au circuit de protection, quoiqu'ils ne devront pas être utilisés comme circuits de protection ni en assurer la continuité à travers eux. L'installation électrique devra être pourvue d'un dispositif approprié lui permettant d'être connectée et déconnectée sous charge en une seule manœuvre et elle devra avoir une section omnipolaire avec une isolation suffisante entre les contacts. Les installations électriques et frigorifiques

devront être réalisées toutes deux par du personnel qualifié en respectant les normes officielles en vigueur.

MAINTENANCE

- 2.1 Avant toute intervention de service, mettre l'appareil hors tension.
- 2.2 Vérifier tous les 3 mois que toutes les parties électriques (moteurs et résistances) soient bien connectées et qu'elles fonctionnent correctement.
- 2.3 Utiliser de l'eau ou un liquide non agressif pour nettoyer la carrosserie et le reste de l'unité, en faisant attention à ne pas mouiller les connexions.

PIÈCES DETACHÉES

- 3.1 La page 3 montre les composants des moteurs et des résistances électriques.
- 3.2 Pour remplacer le moteur, débrancher le câble dans la boîte de raccordement **D** et dévisser les quatre vis qui maintiennent la grille de protection et le moteur sur la carrosserie.
- 3.3 Pour remplacer la résistance électrique de l'égouttoir, ouvrir l'égouttoir et le couvercle latéral droit, débrancher les bornes de la boîte de raccordement **E** et retirer la résistance de ses supports **F**.
- 3.4 Pour remplacer des résistances électriques de la batterie ailetée, retirer les panneaux latéraux, débrancher la résistance qui ne fonctionne plus de sa boîte de raccordement **E**; enlever l'attache de fixation et retirer la résistance. Pour monter la nouvelle résistance, enfiler les câbles à l'aide d'un guide fil rigide.

Fig. 1

Protector chapa / Sheet protector
Protection tôle / Klarsichthülle

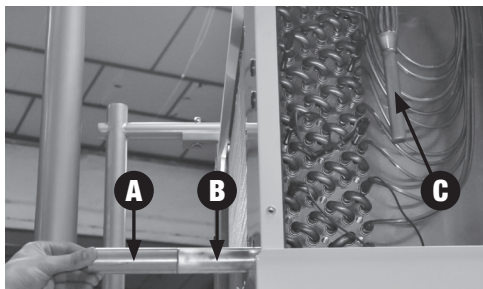
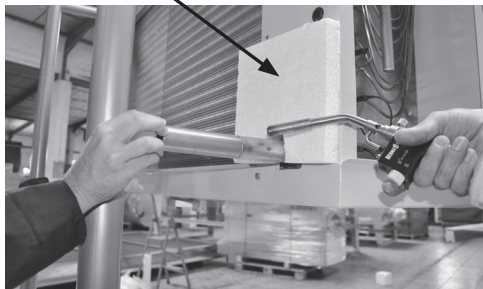
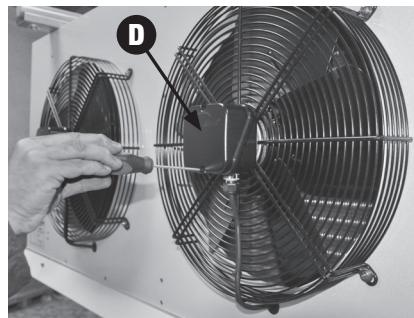
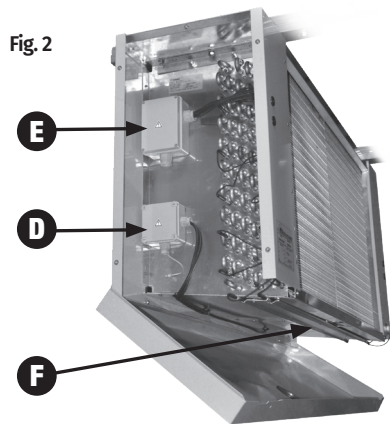


Fig. 2



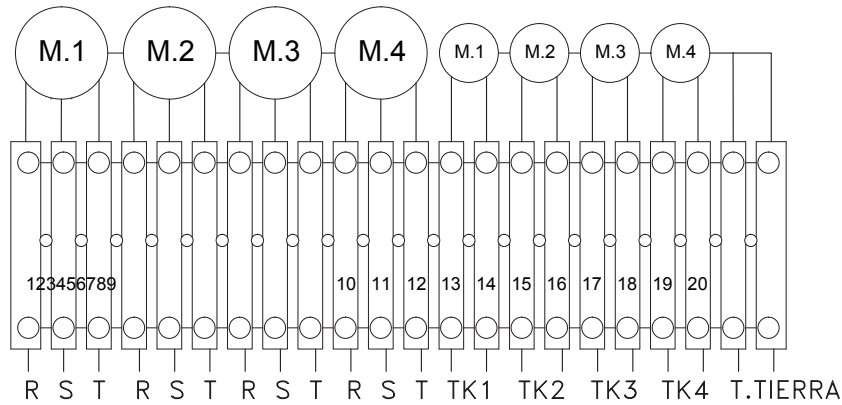
Ventiladores - Fan motors

Modelo / Model	ICIA-170 ICIM-150 ICIB-90 ICIT-70	ICIA-235 ICIM-220 ICIB-130 ICIT-95	ICIA-355 ICIM-340 ICIB-195 ICIT-155	ICIA-545 ICIM-520 ICIB-305 ICIT-230	ICIA-730 ICIM-690 ICIB-405 ICIT-310	ICIA-810 ICIM-780 ICIB-485 ICIT-360	ICIA-945 ICIM-920 ICIB-570 ICIT-425	ICIA-1150 ICIM-1120 ICIB-670 ICIT-500	ICIA-1415 ICIM-1375 ICIB-850 ICIT-635	ICIA-1555 ICIM-1510 ICIB-915 ICIT-675	ICIA-1910 ICIM-1910 ICIB-1155 ICIT-865
N x Ø mm (III 400V, 50Hz/60Hz)	2 x 400	3 x 400	2 x 500	3 x 500	4 x 500	2 x 630	2 x 800	3 x 630	3 x 800	4 x 630	4 x 800
W tot. (kW)	0,46	0,69	1,68	2,52	3,36	3,8	3,6	5,7	5,4	7,6	7,2
I tot. 400V-std (A)	0,92	1,38	2,9	4,35	5,8	6,4	7,8	9,6	11,7	12,8	15,6

Fig. 3

Ventiladores - Fan motors

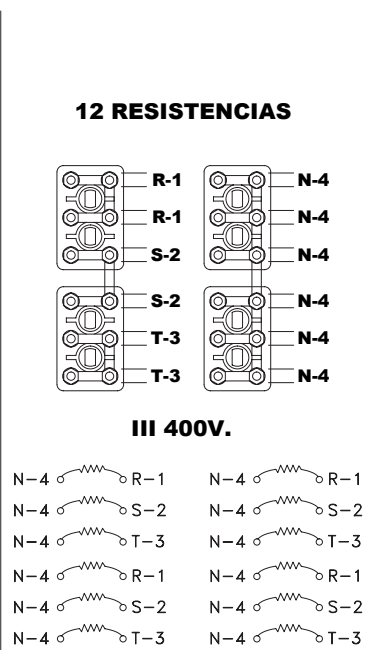
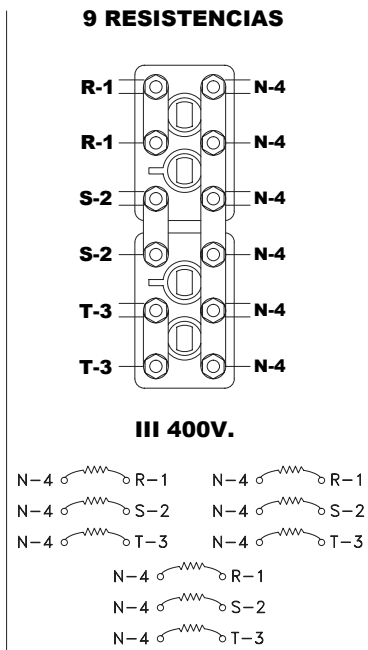
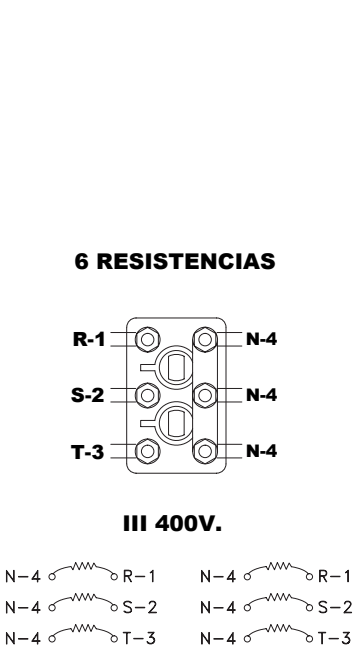
Conexión - Connection - Connexion



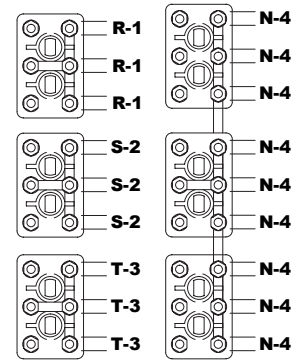
III 400V. 50Hz./60Hz.

Desescarche eléctrico - Electric defrost

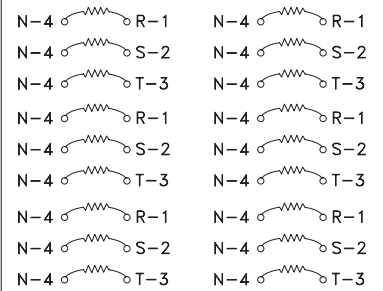
Conexión - Connection - Connexion



18 RESISTENCIAS



III 400V.



Desescarche eléctrico - Electric defrost

Modelo / Model	ICIA-170 ICIM-150 ICIB-90 ICIT-70	ICIA-235 ICIM-220 ICIB-130 ICIT-95	ICIA-355 ICIM-340 ICIB-195 ICIT-155	ICIA-545 ICIM-520 ICIB-305 ICIT-230	ICIA-730 ICIM-690 ICIB-405 ICIT-310	ICIA-810 ICIM-780 ICIB-485 ICIT-360	ICIA-945 ICIM-920 ICIB-570 ICIT-425	ICIA-1150 ICIM-1120 ICIB-670 ICIT-500	ICIA-1415 ICIM-1375 ICIB-850 ICIT-635	ICIA-1555 ICIM-1510 ICIB-915 ICIT-675	ICIA-1910 ICIM-1910 ICIB-1155 ICIT-865
----------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

En la batería / In the coil

Nº Resist.	5x950W	5x1.400W	8x1.320W	8x1.960W	8x2.600W	10x1.850W	10x2.000W	10x2.750W	16x3.000W	16x3.650W	16x3.950W
Cod.	RD-12	RD-18	RD-17	RD-26	RD-34	RD-24	RD-26	RD-36	RD-39	RD-48	RD-52
V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
W totales	4.750 W	7.000W	10.800W	15.680W	20.800W	18.500W	20.000W	27.500W	48.000W	58.400W	63.200W

En la bandeja / In the pan tray

Nº Resist.	1x950W	1x1.400W	1x1.320W	1x1.960W	1x2.600W	2x1.850W	2x2.000W	2x2.750W	2x3.000W	2x3.650W	2x3.950W
Cod.	RD-12	RD-18	RD-17	RD-26	RD-34	RD-24	RD-26	RD-36	RD-39	RD-48	RD-52
V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
W totales	950W	1.400W	1.320W	1.960W	2.600W	3.700W	4.000W	5.500W	6.000W	7.300W	7.900W

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

De acuerdo con el Real Decreto 154/95 de 3 de febrero de 1995
According to Real Decreto 154/95 dated february 3, 1995

Nosotros,
We,

INTERSAM, S.L.
C/ Cadmio, 16
28500 - Arganda del Rey (Madrid) España

declaramos bajo nuestra responsabilidad que los intercambiadores de calor INTERSAM con marcado CE han sido fabricados en conformidad con las siguientes disposiciones:
declare under our responsibility that the INTERSAM heat exchangers with the CE mark, are manufactured according to the following provisions:

Directivas UE <i>EU directives</i>	2014/35/CE - 93/68/CEE - 2014/68/CE
Normas armonizadas <i>Harmonized std.</i>	UNE EN 60204-1:2007

Y además declaramos que:
And furthermore we declare that:

No está permitida la puesta en servicio de estos intercambiadores antes que la totalidad de la instalación de refrigeración a la que serán incorporados, haya sido declarada conforme a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE y 93/68/CEE.
It's forbidden put into service these heat exchangers before the whole refrigeration plant is declared in conformity with Directive's provisions 2006/42/EC and 93/68/EEC.

Arganda del Rey (Madrid), Mes - Año

Intersam, s.l.
C/ Cadmio, 16 - 28500 Arganda del Rey (Madrid) España
Tel: +34 91 875 74 90 - Fax: +34 91 875 74 94
Ins. Reg. Merc. Madrid Tomo 10.842. Secc 8ª del libro de Sociedades, Folio 87 Hoja M-171214. Inscripción 1ª C.I.F.: B-81384612



Cadmio, 16 - Arganda del Rey - 28500 Madrid (España) • Telf: +34 91 875 74 90 - Fax: +34 91 875 74 94 • www.intersam.es

