



 **Intersam**[®]

*industrial ceiling
units coolers*

**IPIA·IPIM
IPIB·IPIT** SERIES

*evaporadores
de plafón
industriales*

industrial ceiling
units coolers

IPIA·IPIM
IPIB·IPIT SERIES

evaporadores de
plafón industriales

Aplicaciones y modelos

Applications and models

Evaporadores de doble distribución de aire ideales para su colocación en cámaras de conservación y refrigeración de todo tipo de géneros. La gama de evaporadores de plafón industriales **Intersam** está compuesta por cuatro series principales, para alta (IPIA), media (IPIM), baja (IPIB) y muy baja temperatura (IPIT).

*Ceiling units coolers, best suited for installation in the ceiling of cold rooms and the cooling of all kind of products. **Intersam** dual discharge evaporators range includes four main different Series for high (IPIA), medium (IPIM), low (IPIB) and extremely low temperatures (IPIT).*



Características generales

General features

BATERÍAS

Baterías evaporadoras de alto rendimiento, construidas en tubo de cobre estriado de 1/2" y aleta de aluminio corrugada con separaciones de 4,2, 6, 8 y 10mm. El bastidor está construido en chapa de aluminio, provisto de collarines de protección. Cuentan con un sistema de producción tipo Venturi, para la aplicación de válvulas de expansión termostática.

ESTRUCTURA EXTERIOR

Construidas en aluminio pintado en poliéster color blanco RAL-9018 de alta resistencia. Toda la estructura es compacta y de gran rigidez, evitando de esta manera vibraciones. Todas las piezas son fácilmente desmontables para el mantenimiento.

VENTILADORES

Ventiladores helicoidales con rejillas de protección de altas prestaciones, provistos de motores de diámetros de 400, 500, 630 y 800mm, trifásicos para 400V / 50Hz con grado de protección IP-54 con rotor externo y bajo consumo. Los rodamientos están provistos de grasa especial para baja temperatura, hasta -50°C. Todos los motores van conectados a caja general estanca, según normas IP-55.

RESISTENCIAS DE DESCONGELACIÓN

La descongelación se realiza con resistencias eléctricas de 230V, construidas en tubo de acero inoxidable blindado, con extremos vulcanizados para evitar derivaciones, introducidas en el interior de la batería y bandeja, y conectada a caja de conexiones estanca.

Todos los modelos se podrán suministrar con resistencias para descongelación.

OPCIONES

Baterías

- Aletas de cobre para ambientes corrosivos
- Aletas de aluminio prelacado
- Protección anticorrosiva Bronz Glow
- Incorporación de batería de calor
- Tubos de acero inoxidable
- Tubo de cobre estañado
- Tubo de cobre, espesor 0,63mm.

Descongelación

- Desescarche eléctrico en batería y bandeja
- Por gas caliente en batería con serpentín en bandeja
- Doble bandeja de desagüe aislada

Ventiladores

- Motores trifásicos 230-400V / 50Hz y 60Hz para diámetros de 400, 500 y 630mm.
- Ventiladores con regulación EC
- Ventiladores de alta presión

Todas las opciones serán bajo pedido y estudio del departamento técnico de **Intersam**.

COILS

High performance finned coils, built in 1/2" grooved copper tube, smooth 5/8" tube and corrugated aluminium with 4,2, 6, 8 and 10mm. fin spacing. The frame is manufactured in aluminium sheet, protected by collars. They have a Venture type distribution system for the application of thermostatic expansion valves.

EXTERNAL STRUCTURE

Manufactured in RAL-9018 white colour polyester high resistance aluminium. The whole structure is compact and highly rigid to avoid vibrations. All pieces are easily dismantled for maintenance.

FANS

Helicoidal fans with high performance protection grids and 400V / 50Hz three phase motor fans diameters 400, 500, 630 and 800mm., with IP-54 protection grade, external rotor and low power consumption. Ball bearing are supplied with low temperature grease for -50°C. All the motors are wired to the centralized waterproof junction box, according to IP-55 standards.

DEFROSTING HEATERS

Defrosting is carried out by 230V electric heaters, built in shielded stainless steel tube, with vulcanized ends avoiding shunts, inserted in the coil and tray and wired to the waterproof junction box.

All the models may be supplied with defrosting heaters.

OPTIONS

Coils

- Copper fins for corrosive environments
- Prelacquered aluminium fins
- Bronz Glow protection
- Heating coil incorporation
- Stainless steel tube
- Tinned copper tube
- Copper tube thickness = 0,63mm.

Defrosting

- Electrical defrost in coil and drip tray
- Hot gas in coil, with coil in drip tray
- Double insulated drip tray

Fans

- 230-400V / 50Hz and 60Hz triphase motors for 400, 500 and 630mm. diameters
- Fans with EC regulation
- High pressure fans

Options will only be ordered following consultations with the **Intersam** technical department.

Serpentín en bandeja

Coil in tray



Desescarche eléctrico

Electrical defrost



Ventiladores alta presión

High pressure fans



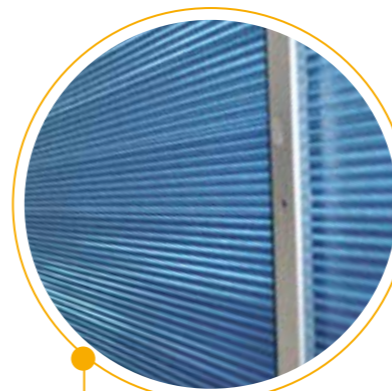
Doble bandeja de desagüe

Double drip tray



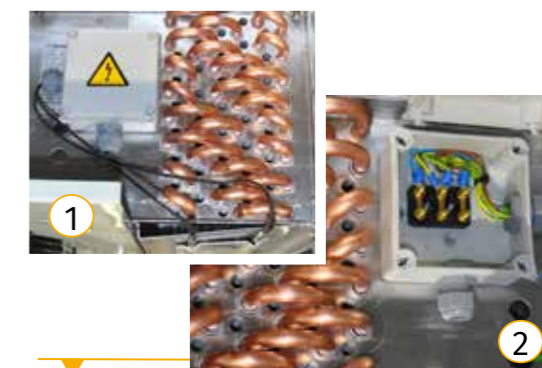
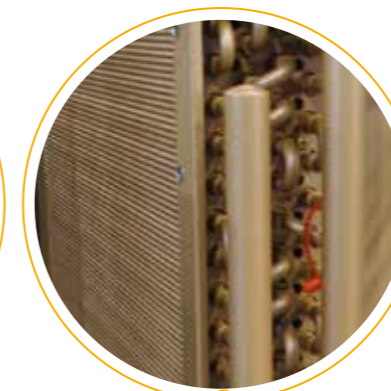
Ventilador cableado

Fan wiring



Prepintado Epoxy

Epoxy coated fin



- 1.- Caja de bornas para desescarche eléctrico
- 2.- Caja de bornas para ventiladores

- 1.- Terminal box for electrical defrost
- 2.- Terminal box for fans

CAPACIDADES FRIGORÍFICAS

Las potencias de los evaporadores de tiro forzado se comprueban en atmósfera seca (calor sensible) según la norma ENV-328.

Las potencias nominales indicadas en este catálogo (calor sensible + calor latente) corresponden a las potencias de ensayo SC2 multiplicadas por un coeficiente (factor de calor latente) a fin de incluir el aumento de capacidad (calor latente) originado por la condensación del vapor de agua sobre la superficie del evaporador.

Este factor varía según las condiciones de la cámara, se incrementa para las temperaturas del interior elevadas y disminuye para temperaturas del interior bajas, tal y como se indica en la tabla adjunta según ENV-328.

REFRIGERANT CAPACITY

The capacities of the units coolers are tested in dry atmosphere (sensible heat) according to ENV-328.

The nominal capacities of the catalogue (sensible heat + latent heat) are referred to the tested capacities (SC2) multiplied by a coefficient (latent heat factor) to consider the increasing of capacity (latent heat) due the condensation of steam water on the unit cooler surface.

This factor depends on the cold room conditions, for high room temperatures is increasing and for low room temperatures is decreasing, as indicated in the table here below according ENV-328.

EVAPORADORES DE PLAFÓN INDUSTRIALES
Industrial ceiling units coolers

Condición estándar Standard conditions	HR	Factor latente Latent factor
SC1 - Tc = +10°C - Te=0 - ΔT=10	85%	1.35
SC2 - Tc = 0°C - Te=-8 - ΔT=8	85%	1.15

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIA (P=4,2mm)		IPIA-165	IPIA-230	IPIA-360	IPIA-565	IPIA-695
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	19,20	28,50	43,50	66,90	85,20
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	13,50	20,00	30,70	47,40	60,10
Caudal de aire / Air flow	m³/h	5.500	8.200	11.100	16.700	22.200
Superficie / Surface	m²	60,3	90,5	159,6	239,4	319,2
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 10	2 x 10	2 x 15	2 x 15	2 x 15
Peso neto / Net weight	Kg	109	157	223	325	428

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIM (P=6mm)		IPIM-145	IPIM-215	IPIM-340	IPIM-530	IPIM-660
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	17,30	26,20	41,60	63,40	81,80
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	12,10	18,30	29,20	44,70	57,50
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	9,30	13,10	20,70	33,00	39,60
Caudal de aire / Air flow	m³/h	5.900	8.900	12.300	18.400	24.500
Superficie / Surface	m²	44,1	66,1	116,5	174,8	233,1
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 10	2 x 10	2 x 15	2 x 15	2 x 15
Peso neto / Net weight	Kg	102	149	209	304	401

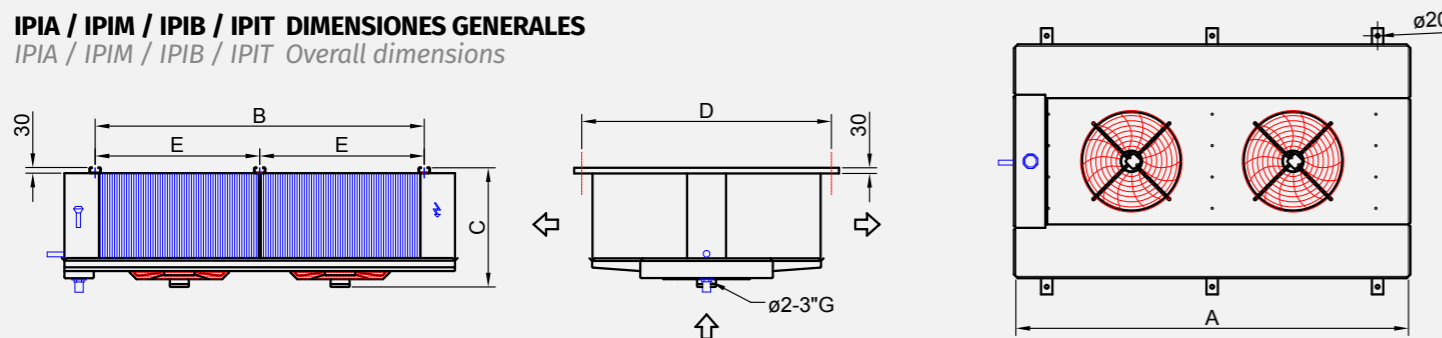
CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIB (P=8mm)		IPIB-135	IPIB-200	IPIB-325	IPIB-505	IPIB-635
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	15,60	23,90	39,00	59,10	77,00
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	10,90	16,70	27,20	41,30	53,70
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	8,20	12,00	19,40	30,60	37,40
	Tc = -25°C / ΔT=6 / kw SC4	6,50	9,60	15,50	24,40	29,70
Caudal de aire / Air flow	m³/h	6.100	9.200	12.800	19.100	25.500
Superficie / Surface	m²	34,6	51,9	91,4	137,1	182,9
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 11	2 x 11	2 x 16	2 x 16	2 x 16
Peso neto / Net weight	Kg	99	144	201	292	384

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIT (P=10mm)		IPIT-125	IPIT-185	IPIT-310	IPIT-480	IPIT-610
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	14,30	22,10	36,50	55,10	72,40
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	10,00	15,40	25,40	38,50	50,40
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	7,40	11,20	18,40	28,50	35,40
	Tc = -25°C / ΔT=6 / kw SC4	5,90	8,90	14,60	22,60	28,20
Caudal de aire / Air flow	m³/h	6.300	9.400	13.100	19.600	26.100
Superficie / Surface	m²	28,9	43,3	76,4	114,5	152,7
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 11	2 x 11	2 x 16	2 x 16	2 x 16
Peso neto / Net weight	Kg	97	139	194	281	369

DATOS COMUNES / GENERAL DATA

Ventiladores / 400-III-50Hz	Nº x Ø mm	2 x 400	3 x 400	2 x 500	3 x 500	4 x 500
Potencia absorbida total / Total power consumption	W	460	690	1540	2310	3080
Consumo total / Total consumption 400V-standard	A	1	1,4	3,4	5,1	6,8
Nivel Sonoro / Sound Level ISO 3744 at 5 m	dB (A)	44	46	51	53	54
Desescarche eléctrico / Electric defrost	Num. / Nr.	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2
	W	11400	16800	15840	24000	31200
Dimensiones / Dimensions	A mm	1.565	2.165	2.065	2.915	3.765
	B mm	1.240	1.840	1.740	2.590	3.440
	C mm	515	515	630	630	630
	D mm	1.110	1.110	1.320	1.320	1.320
	E mm	-	-	-	870	870
	F mm	-	-	-	850	850
Conexiones / Connections	Entrada/Inlet Ø	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 5/8"
	Salida/Outlet Ø	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"
	Gas caliente / Hot gas Ø	2x 5/8"	2x 5/8"	2x 5/8"	2x 5/8"	2x 5/8"
Desagüe / Drain line	Ø Rosca gas	2"	2"	2"	2"	2"
Volumen interno / Inside volume	dm³	20,2	28,8	48,6	69,9	92,7

IPIA / IPIM / IPIB / IPIT DIMENSIONES GENERALES
IPIA / IPIM / IPIB / IPIT Overall dimensions



EVAPORADORES DE PLAFÓN INDUSTRIALES
Industrial ceiling units coolers

Condición estándar Standard conditions	HR	Factor latente Latent factor
SC3 - Tc = -18°C - Te=-25 - ΔT=7	95%	1.05
SC4 - Tc = -25°C - Te=-31 - ΔT=6	95%	1.01

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIA (P=4,2mm)		IPIA-765	IPIA-905	IPIA-1070	IPIA-1395	IPIA-1450	IPIA-1825
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	98,20	115,60	128,50	176,70	188,80	220,80
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	69,40	81,80	90,10	125,40	133,10	155,90
Caudal de aire / Air flow	m³/h	23.900	27.300	35.800	40.900	47.700	54.500
Superficie / Surface	m²	362,1	479,4	543,1	719,1	724,2	958,8
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 17	2 x 22	2 x 17	2 x 22	2 x 17	2 x 22
Peso neto / Net weight	Kg	524	685	770	1008	1017	1333

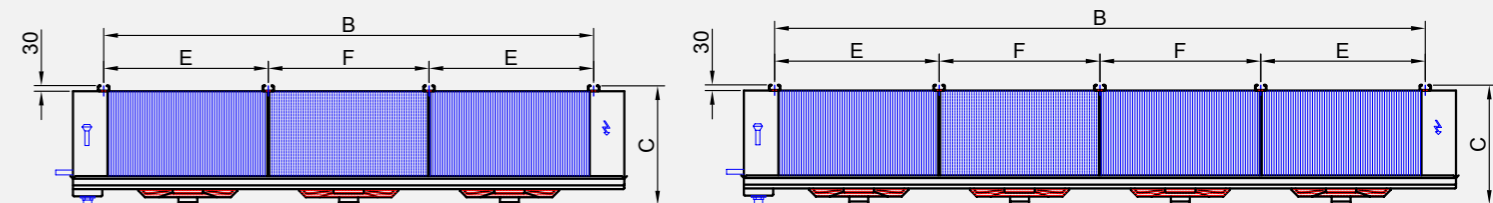
CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIM (P=6mm)		IPIM-750	IPIM-880	IPIM-1055	IPIM-1355	IPIM-1425	IPIM-1780
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	94,50	113,20	125,90	172,50	183,10	217,70
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	66,40	79,80	88,00	121,80	128,40	153,20
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	47,10	56,40	69,50	87,50	95,60	103,70
Caudal de aire / Air flow	m³/h	26.100	30.500	39.200	45.700	52.200	61.000
Superficie / Surface	m²	264,4	350,1	396,6	525,2	528,8	700,2
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 18	2 x 22	2 x 18	2 x 22	2 x 18	2 x 22
Peso neto / Net weight	Kg	490	641	721	944	950	1244

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIB (P=8mm)		IPIB-715	IPIB-855	IPIB-1015	IPIB-1315	IPIB-1365	IPIB-1725
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	89,40	108,50	121,30	164,90	174,50	210,20
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	62,70	76,30	84,60	116,10	122,20	147,50
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	44,80	54,20	65,70	84,00	93,10	108,10
	Tc = -25°C / ΔT=6 / kw SC4	35,80	43,30	53,10	62,00	71,20	83,10
Caudal de aire / Air flow	m³/h	27.400	32.300	41.000	48.400	54.700	64.600
Superficie / Surface	m²	207,4	274,7	311,2	412	414,9	549,4
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 18	2 x 23	2 x 18	2 x 23	2 x 18	2 x 23
Peso neto / Net weight	Kg	469	614	690	903	911	1192

CUBICOS, SIMPLE FLUJO / CUBIC IPIT (P=10mm)		IPIT-675	IPIT-800	IPIT-965	IPIT-1220	IPIT-1300	IPIT-1610
Capacidad Nominal / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	84,80	103,70	116,60	157,20	166,30	201,90
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	59,20	72,80	81,20	110,40	116,10	141,50
	Tc = -18°C / ΔT=7 / kw SC3	42,50	52,00	62,20	72,60	82,50	97,20
	Tc = -25°C / ΔT=6 / kw SC4	34,10	41,60	49,90	57,60	66,10	82,30
Caudal de aire / Air flow	m³/h	28.200	33.600	42.200	50.400	56.300	67.200
Superficie / Surface	m²	173,3	229,4	259,9	344,1	346,5	458,8
Flecha de aire / Air throw	m	2 x 19	2 x 23	2 x 19	2 x 23	2 x 19	2 x 23
Peso neto / Net weight	Kg	451	588	661	865	872	1142

DATOS COMUNES / GENERAL DATA

Ventiladores / Fans 400-III-50Hz	Nº x Ø mm	2 x 630	2 x 800	3 x 630	3 x 800	4 x 630	4 x 800
Potencia absorbida total / Total power consumption	W	3800	3600	5700	5400	7600	7200
Consumo total / Total consumption 400V-standard	A	6,4	7,8	9,7	11,7	12,8	15,6
Nivel Sonoro / Sound Level ISO 3744 at 5 m	dB (A)	65	40	66	41	67	42
Desescarche eléctrico / Electric defrost	Num. / Nr.	14+4	14+4	14+4	14+4	20+4	20+4
	W	33300	36000	49500	54000	55200	72000
Dimensiones / Dimensions	A mm	2.765	2.965	3.965	4.265	5.165	5.565
	B mm	2.440	2.640	3.640	3.940	4.840	5.240
	C mm	785	950	785	950	785	950
	D mm	1.560	1.810	1.560	1.810	1.560	1.810
	E mm	1.220	1.320	1.220	1.320	1.220	1.320
	F mm	-	-	1.200	1.300	1.200	1.300
Conexiones / Connections	Entrada/Inlet Ø	1 5/8"	2x 1 3/8"	2x 1 3/8"	2x 1 3/8"	2x 1 3/8"	2x 1 3/8"
	Salida/Outlet Ø	2 5/8"	2x 2 5/8"	2x 2 5/8"	2x 2 5/8"	2x 2 5/8"	2x 3 1/8"
	Gas caliente / Hot gas Ø	2x 1 1/8"	2x 1 1/8"	2x 1 1/8"	2x 1 1/8"	2x 1 1/8"	2x 1 1/8"
Desagüe / Drain line	Ø Rosca gas	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Volumen interno / Inside volume	dm³	115,5	156,3	171,4	225,2	223,5	298,5



industrial ceiling
units coolers

IPIA • IPIM
IPIB • IPIT SERIES

evaporadores de
plafón industriales

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



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

