



ceiling
units coolers

IPA • IPB

IPM *commercial
series*
*serie
comercial*

evaporadores
de plafón

ceiling
units coolers
IPA·IPB
IPM commercial
series
serie
comercial
evaporadores
de plafón

Aplicaciones y modelos

Applications and models

Evaporadores de doble distribución de aire con forma plana y de baja altura, ideales para colocación central en techos de cámaras, consiguiendo así una óptima distribución del aire por todo el interior del recinto. La gama de evaporadores de plafón **Intersam** está compuesta de tres series principales para alta (IPA), media (IPM) y baja temperatura (IPB).

*Flat shape and small height dual air discharge evaporator, best suited for installation in the center of cold room ceilings to obtain optimum air distribution inside the room. **Intersam** dual discharge evaporator range includes three main different series for high (IPA), medium (IPM) and low temperatures (IPB).*



Características generales

General features

BATERÍAS

Baterías evaporadoras de alto rendimiento, construidas en tubo de cobre liso de 1/2" y aleta de aluminio corrugada con separaciones de 3,5; 4,2; 6 y 8 mm. El bastidor esta construido en chapa de aluminio, provisto de collarines de protección. Cuentan con un sistema de distribución del tipo Venturi, para la aplicación de válvulas de expansión termostática.

ESTRUCTURA EXTERIOR

Construidas en aluminio lacado en poliéster color RAL 9018 de alta resistencia. Como opción, también puede ser toda de acero inoxidable, incluida la bandeja. Toda la estructura es compacta y de gran rigidez evitando de esta manera vibraciones. Todas las piezas son fácilmente desmontables para su mantenimiento.

VENTILADORES

Ventiladores helicoidales con rejillas de protección de altas prestaciones, provistos de motores de diámetro de 315 y 350 mm. monofásicos para 230V / 50Hz con grado de protección IP-44, con rotor externo y bajo consumo. Todos los motores están 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 conectadas 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
- Bronz Glow
- Incorporación de batería de calor
- Tubos de acero inoxidable
- Tubo de cobre estañado
- Tubo de Cu, espesor 0,63 mm.

Descongelación

- Desescarche eléctrico en batería y bandeja
- Por gas caliente en batería con resistencia en bandeja o serpentín en bandeja (diseño industrial)
- Bandeja de desagüe aislada (diseño industrial)

Ventiladores

- Motores trifásicos 230-400V /50Hz y 60Hz
- Ventiladores con regulación EC

Válvulas

- Instalación kit completo válvulas (válvula de expansión, electroválvula y válvula de cierre)

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

COILS

High performance finned coils, built in 1/2" smooth copper tube and corrugated aluminium with 3,5; 4,2; 6 and 8 mm fin spacing. The frame is manufactured in aluminium sheet, protected by collars. They have a Venturi type distribution system for the application of thermostatic expansion valves.

EXTERNAL STRUCTURE

Manufactured in aluminium lacquered in RAL color 9018, high strength. As an option, may also be in stainless steel, including the drain pan. 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 230V / 50Hz single-phase motors (315 & 350 mm. diameter) with IP-44 protection grade, external rotor and low power consumption. All 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
- Heating coil incorporation
- Stainless steel tube
- Tinned copper tube
- Copper tube thickness = 0,63mm.

Defrosting

- Electrical defrost in coil & drip tray
- Hot gas in coil, with heater in drip tray or coil in drip tray (industrial design)
- Drain pan isolated (industrial design)

Fans

- 230-400V / 50Hz & 60Hz triphase motors
- Fans with EC regulation

Valves

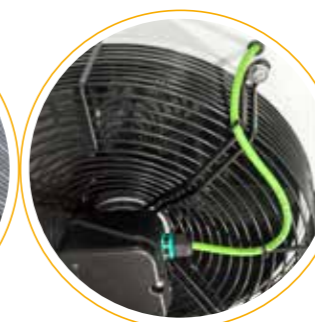
- Installing the full kit of valves (expansion valve, solenoid valve and shutoff valve)

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



Desescarche eléctrico

Electrical defrost



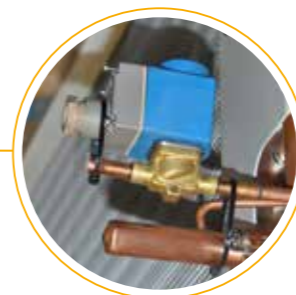
Ventilador cableado

Fan wiring



Válvula de expansión

Expansion valve



Válvula solenoide

Solenoid valve



Distribuidor

Distributor



- 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 to the condensation of steam water on the unit cooler surface.

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

SERIE / RANGE Ø315

PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPA (P=3,5mm)		IPA-3	IPA-13	IPA-23	IPA-33	IPA-43	IPA-53
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / T = 10 / kw SC1	4,80	9,90	15,00	19,90	25,20	30,20
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	3,30	7,10	10,70	14,20	17,90	21,40
Caudal de aire / Air flow	m³/h	1.300	2.600	3.900	5.200	6.500	7.800
Superficie / Surface	m²	19	38	57	75,9	94,9	113,9
Flecha de aire / Air throw	m	2x6	2x6	2x6	2x6	2x6	2x6
Peso neto / Net weight	Kg	23	40	57	74	90	107

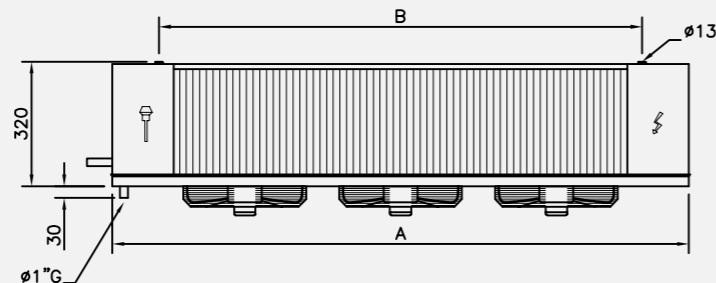
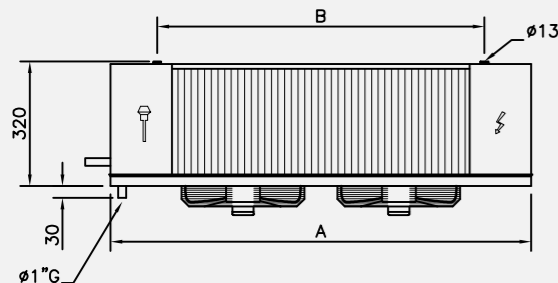
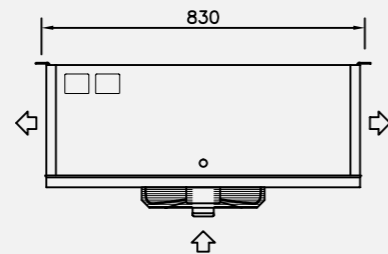
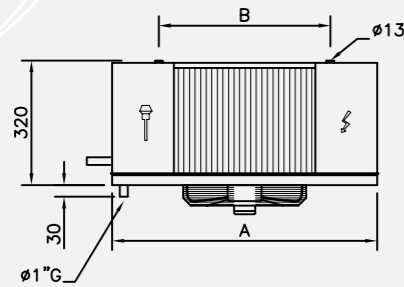
PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPM (P=6mm)		IPM-6	IPM-16	IPM-26	IPM-36	IPM-46	IPM-56
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	4,10	8,70	13,30	17,50	22,50	26,70
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	2,70	6,20	9,40	12,40	15,80	18,80
Caudal de aire / Air flow	m³/h	1.500	3.000	4.400	5.900	7.300	8.800
Superficie / Surface	m²	11,8	23,5	35,3	47	58,8	70,5
Flecha de aire / Air throw	m	2x7	2x7	2x7	2x7	2x7	2x7
Peso neto / Net weight	Kg	22	37	53	68	83	99

PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPB (P=8mm)		IPB-8	IPB-18	IPB-28	IPB-38	IPB-48	IPB-58
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	3,70	7,90	12,10	15,90	20,50	24,30
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	2,40	5,50	8,50	11,10	14,40	17,10
Caudal de aire / Air flow	m³/h	1.600	3.100	4.700	6.200	7.800	9.300
Superficie / Surface	m²	9,2	18,4	27,7	36,9	46,1	55,3
Flecha de aire / Air throw	m	2x8	2x8	2x8	2x8	2x8	2x8
Peso neto / Net weight	Kg	21	35	50	65	79	94

DATOS COMUNES / GENERAL DATA

Ventiladores / Fans 230-I-50Hz	Nº x Ø mm	1 x 315	2 x 315	3 x 315	4 x 315	5 x 315	6 x 315
Potencia absorbida total / Total power consumption	W	160	320	480	640	800	960
Consumo total / Total consumption 220V-standard	A	0,7	1,4	2,1	2,7	3,4	4,1
Desescarche eléctrico / Electric defrost	W	2100	3900	5700	7500	9300	11100
Dimensiones / Dimensions	A mm	695	1095	1495	1895	2295	2695
	B mm	440	840	1240	1640	2040	2440
	C mm	....	....	....	....	1020	1220
Conexiones / Connections	Entrada/Inlet Ø	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	7/8"	1 1/8"
	Salida/Outlet Ø	5/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 5/8"
Desagüe / Drain line	Ø Rosca gas	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Volumen interno / Inside volume	dm³	5,4	10,7	16,1	21,5	26,9	32,3

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



SERIE / RANGE Ø350

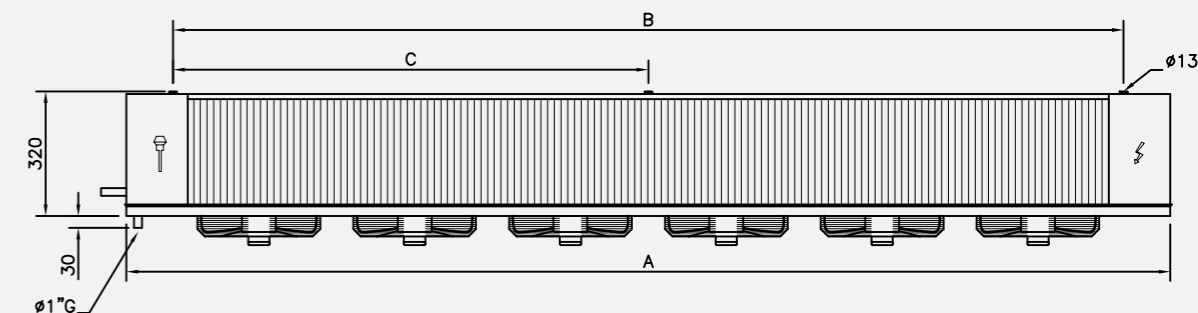
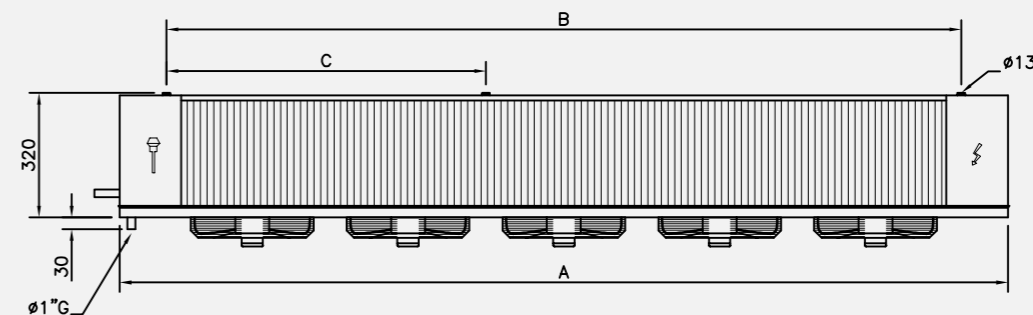
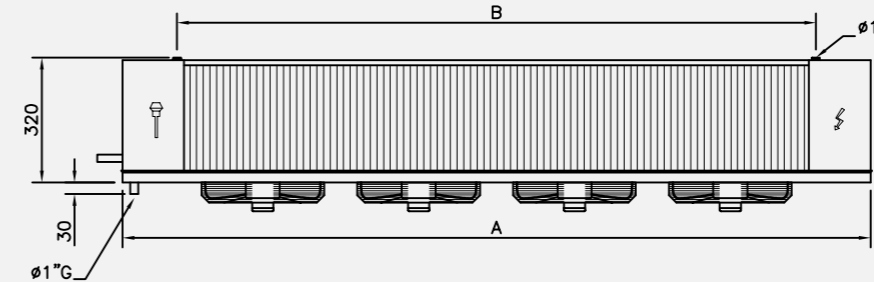
PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPA (P=3,5mm)		IPA-1308	IPA-2314	IPA-3320	IPA-4327	IPA-5333
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	6,30	12,80	19,30	25,80	32,00
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	4,50	9,10	13,70	18,40	22,70
Caudal de aire / Air flow	m³/h	1.700	3.400	5.100	6.700	8.400
Superficie / Surface	m²	23,7	47,5	71,2	94,9	118,7
Flecha de aire / Air throw	m	2x9	2x9	2x9	2x9	2x9
Peso neto / Net weight	Kg	25	44	65	85	105

PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPM (P=6mm)		IPM-1606	IPM-2613	IPM-3619	IPM-4626	IPM-5632
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	5,60	11,50	17,40	23,20	29,20
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	3,90	8,20	12,30	16,40	20,60
Caudal de aire / Air flow	m³/h	2.000	3.900	5.800	7.700	9.700
Superficie / Surface	m²	14,7	29,4	44,1	58,8	73,4
Flecha de aire / Air throw	m	2x10	2x10	2x10	2x10	2x10
Peso neto / Net weight	Kg	24	42	62	81	100

PLAFON / DOBLE FLUJO/ CEILING IPB (P=8mm)		IPB-1806	IPB-2812	IPB-3818	IPB-4824	IPB-5830
Capacidad / Rating (R-404A)	Tc = +10°C / ΔT = 10 / kw SC1	5,10	10,60	16,10	21,30	26,90
	Tc = 0°C / ΔT = 8 / kw SC2	3,50	7,40	11,30	14,90	18,90
Caudal de aire / Air flow	m³/h	2.100	4.100	6.200	8.200	10.300
Superficie / Surface	m²	11,5	23	34,6	46,1	57,6
Flecha de aire / Air throw	m	2x11	2x11	2x11	2x11	2x11
Peso neto / Net weight	Kg	23	40	59	77	95

DATOS COMUNES / GENERAL DATA

Ventiladores / Fans 230-I-50Hz	Nº x Ø mm	1 x 350	2 x 350	3 x 350	4 x 350	5 x 350
Potencia absorbida total / Total power consumption	W	180	360	540	720	900
Consumo total / Total consumption 220V-standard	A	0,8	1,6	2,4	3,1	3,9
Desescarche eléctrico / Electric defrost	W	2.760	5.220	7.500	9.300	11.100
Dimensiones / Dimensions	A mm	795	1295	1795	2295	2795
	B mm	540	1040	1540	2040	2540
	C mm	....	....	....	1020	1020
Conexiones / Connections	Entrada/Inlet Ø	1/2"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
	Salida/Outlet Ø	7/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"
Desagüe / Drain line	Ø Rosca gas	1"	1"	1"	1"	1"
Volumen interno / Inside volume	dm³	5,4	10,8	16	21,4	26,8



ceiling
units coolers

IPA • IPB

IPM *commercial
series*
serie
comercial

evaporadores
de plafón

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

