

CONDENSADORES DE AIRE AXIALES. SERIE MA.



La línea de condensadores por aire helicoidales que cubren una gama de 9 modelos standard con capacidades entre 3 y 13,2 kw. 3 velocidades de rotación de los ventiladores: **4P** (1.500 r.p.m), **6P** (1.000 r.p.m) y **8P** (750 r.p.m.).

Todos los modelos van pintados con gris RAL 7035 y son entregados con el (los) ventilador (es) sin montar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. Ø VENTILADORES 350 MM. PRECIOS CONDENSADORES MA (1).

Modelo	MA		1	2	3
Rendimiento	DT = 15k kW R404A	4P	4,4	8,5	13,2
		6P	3,4	6,2	9,9
		8P	3,0	5,1	8,4
Superficie	m ²		5,7	12,9	20,9
Volumen Int.	dm ³		0,9	2,2	3,5
Ventilador 230V/1/50Hz	Caudal Aire m ³ /h Nº x Ø mm	4P	1.970	2.300	4.200
		6P	1.220	1.450	2.650
		8P	950	1.110	2.060
Nivel Sonoro		4P	42	42	45
		6P	32	32	35
		8P	25	25	28
Peso Neto			7	12	18

MODELO	€/und	CODIGO
MA-1	365,00	PF8DOMA10
MA-2	827,00	PF8DOMA20
MA-3	Consultar	PF8DOMA30

Embalaje incluido (1) En el precio de los condensadores no van incluidos los ventiladores.

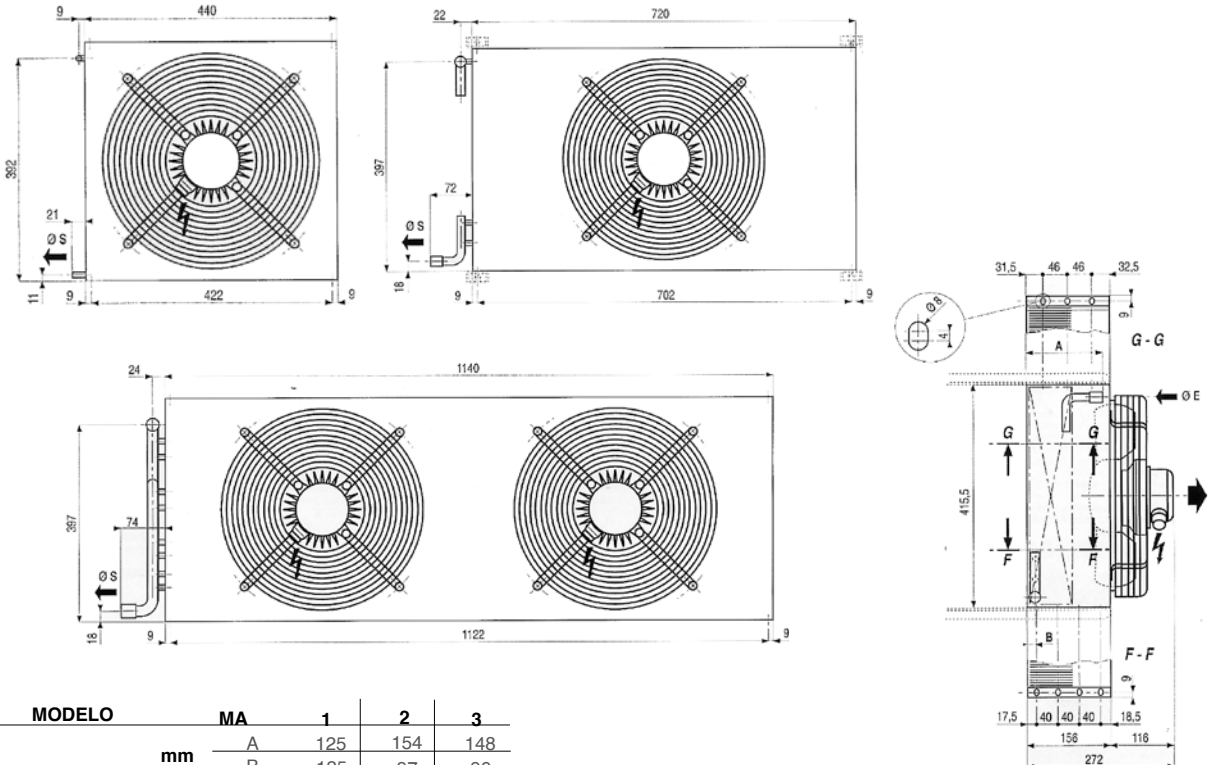
PRECIOS VENTILADORES

MODELO	€/und	CODIGO
4P	404,00	KT8D00001
6P	404,00	KT8D00002
8P	404,00	KT8D00003

Precios ventiladores

kits patas (salida aire vertical):Consultar (KT8D0PIE0)

DIMENSIONES SERIE MA.



MODELO	MA	1	2	3
mm	A	125	154	148
	B	125	97	90
entrada líquido	Ø	(3/8")	1/2"	(3/8")
salida gas	Ø	(3/8")	1/2"	(3/8")

CONDENSADORES AXIALES MODULARES. SERIE WA.

La gama de condensadores WA dispone de 62 modelos con potencias comprendidas entre 7 y 190 KW.

34 modelos básicos y 28 modelos obtenidos por el acoplamiento de dos unidades básicas idénticas (2 ó 3 ventiladores).

Los condensadores de la gama WA estan equipados con los siguientes ventiladores:

Ø500 mm: 2 velocidades : 4P/6P ó 8P / 12P

Ø630 mm: 2 velocidades: 4P/6P , 6P/8P , 8P/12P ó 12P /16P.

Dos velocidades: A = alta velocidad Y = Baja velocidad


SERIE WA . 4 POLOS (1500 r.p.m) / 6 POLOS (1000 r.p.m) . Ventiladores Ø 500 y 630 mm

MODELO	Rendimiento kW R404A DT = 15K		Ventiladores Nº X Ø	Caudal aire m³/h		Nivel sonoro dB(A)		Nº Circuitos	Superficie m²	€/und	CODIGO
	4P (Δ)	6P (Y)		4P (Δ)	6P (Y)	4P (Δ)	6P (Y)				
WA-15	12,66	11,56	1 x 500	5.974	5.036	55	50		17,50	2.610,00	PF8A15000
WA-19	16,53	14,66	1 x 500	5.634	4.654	55	50		26,25	2.800,00	PF8A19000
WA-22	18,76	16,09	1 x 500	5.315	4.275	55	50		35,00	3.000,00	PF8A22000
WA-30	25,32	23,11	2 x 500	11.948	10.072	58	53	4	35,00	4.280,00	PF8A30000
WA-39	33,05	29,32	2 x 500	11.268	9.308	58	53	6	52,50	4.740,00	PF8A39000
WA-44	37,51	32,18	2 x 500	10.630	8.550	58	53	8	70,00	5.210,00	PF8A44000
WA-48	37,98	34,67	3 x 500	17.922	15.108	60	55	8	52,50	6.020,00	PF8A48000
WA-58	49,58	43,98	3 x 500	16.902	13.962	60	55	8	78,75	6.480,00	PF8A58000
WA-67	56,27	48,27	3 x 500	15.945	12.825	60	55	8	105,00	6.940,00	PF8A67000
WA-54	56,56	47,07	2 x 630	23.200	16.600	65	57	8	71,60	5.960,00	PF8A54010
WA-59	62,57	51,43	2 x 630	21.300	15.100	65	57	8	95,40	6.800,00	PF8A59010
WA-81	85,27	70,65	3 x 630	34.800	24.900	67	59	12	107,40	9.760,00	PF8A81010
WA-95	98,76	79,13	3 x 630	31.950	22.650	67	59	16	143,10	10.400,00	PF8A95010

SERIE WA . 6 POLOS (1000 r.p.m) / 8 POLOS (750 r.p.m) . Ventiladores Ø 630 mm

MODELO	Rendimiento kW R404A DT = 15K		Ventiladores Nº X Ø	Caudal aire m³/h		Nivel sonoro dB(A)		Nº Circuitos	Superficie m²	€/und	CODIGO
	4P (Δ)	6P (Y)		4P (Δ)	6P (Y)	4P (Δ)	6P (Y)				
WA-41	42,62	35,09	2 x 630	14.190	10.460	55	48	8	71,60	4.840,00	PF8A41010
WA-42	45,93	37,32	2 x 630	12.686	9.408	55	48	8	95,40	5.240,00	PF8A42010
WA-57	63,93	52,64	3 x 630	21.285	15.690	57	50	12	107,40	8.040,00	PF8A57010
WA-65	68,90	55,99	3 x 630	19.029	14.112	57	50	16	143,10	8.780,00	PF8A65010

(*) Ø 500 mm : 400 V / 3 / 50 Hz. (A) 580 W máx - 1,05 A max por unidad (Y) 440 W máx - 0,71 A max por unidad

(*) Ø 630 mm : 400 V / 3 / 50 Hz. (A) 1950 W máx - 3,4 A max por unidad . (Y) 1400 W máx - 2,3 A max por unidad

SERIE WA . 8 POLOS (750 r.p.m) / 12 POLOS (500 r.p.m) .

Ventiladores Ø 500 y 630 mm

MODELO	Rendimiento kW R404A DT = 15K		Ventiladores Nº X Ø	Caudal aire m³/h		Nivel sonoro dB(A)		Nº Circuitos	Superficie m²	€/und	CODIGO
	8P (Δ)	12P (Y)		8P (Δ)	12P (Y)	8P (Δ)	12P (Y)				
WA-10	8,83	7,49	1 x 500	3.165	2.446	36	30	2	17,50	2.320,00	PF8A10000
WA-13	10,60	8,77	1 x 500	2.880	2.226	36	30	4	26,25	2.520,00	PF8A13000
WA-14	11,28	9,14	1 x 500	2.655	2.033	36	30	4	35,00	2.730,00	PF8A14000
WA-21	17,65	14,98	2 x 500	6.330	4.892	39	33	4	35,00	3.680,00	PF8A21000
WA-26	21,19	17,55	2 x 500	5.760	4.452	39	33	6	52,50	4.150,00	PF8A26000
WA-27	22,57	18,28	2 x 500	5.310	4.066	39	33	8	70,00	4.630,00	PF8A27000
WA-32	26,48	22,48	3 x 500	9.495	7.338	41	35	8	52,50	5.110,00	PF8A32000
WA-37	31,79	26,32	3 x 500	8.640	6.678	41	35	8	78,75	5.580,00	PF8A37000
WA-40	33,85	27,42	3 x 500	7.965	6.099	41	35	8	105,00	6.050,00	PF8A40000
WA-34	34,53	25,86	2 x 630	10.200	6.780	47	39	8	71,60	4.840,00	PF8A34010
WA-36	36,16	26,63	2 x 630	9.062	6.060	47	39	8	95,40	5.240,00	PF8A36010
WA-47	51,80	38,79	3 x 630	15.300	10.170	49	41	12	107,40	8.040,00	PF8A47010
WA-51	54,24	39,95	3 x 630	13.593	9.090	49	41	16	143,10	8.780,00	PF8A51010

(*) Ø 500 mm : 400 V / 3 / 50 Hz. (Δ) 115 W máx - 0,3 A max por unidad . (Y) 75 W máx - 0,15 A max por unidad

(*) Ø 630 mm : 400 V / 3 / 50 Hz. (Δ) 260 W máx - 0,68 A max por unidad. (Y) 160 W máx - 0,32 A max por unidad

Cálculo del precio de un condensador WA con batería multicircuito:

Para 2 circuitos iguales:

"Precio WA" + " Suplemento por 2 circuitos iguales "

Para 2 circuitos diferentes ó más de 2 circuitos:

"Precio WA" + Precio Fijo + (nº circuitos x Suplemento por circuito)

Suplemento

por:

2 circuitos
iguales

Consultar

Suplemento por:

2 circuitos distintos ó mas de 2

Precio Fijo

Consultar

+ Suplemento
por circuito

Consultar

SERIE WA . 12 POLOS (500 r.p.m) /16 POLOS (375 r.p.m) .

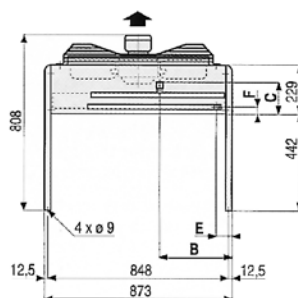
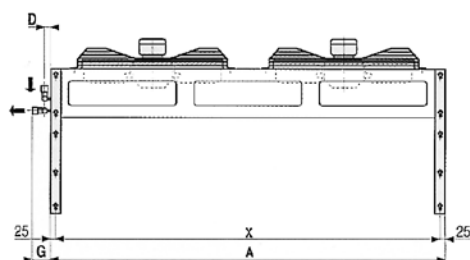
Ventiladores Ø 630 mm

MODELO	RENDIMIENTO kW R404A DT = 15K		VENTILADO- RES N° X Ø	Caudal aire m³/h		Nivel sonoro dB(A)		Nº Circuitos	Superficie m²	€/und	CODIGO
	12P (Δ)	16P (Y)		12P (Δ)	16P (Y)	12P (Δ)	16P (Y)				
WA-23	21,80	16,59	2 x 630	5.376	3.790	36	29	8	71,60	4.840,00	PF8A23010
WA-24	22,44	16,76	2 x 630	4.942	3.484	36	29	8	95,40	5.240,00	PF8A24010
WA-28	32,70	24,88	3 x 630	8.064	5.685	38	31	12	107,40	8.040,00	PF8A28010
WA-29	33,67	25,13	3 x 630	7.413	5.226	38	31	16	143,10	8.780,00	PF8A29010

Datos técnicos

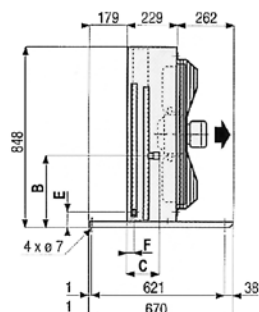
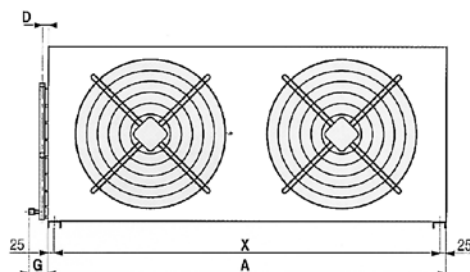
Dimensiones serie WA Ventiladores Ø 500 mm

MODELO WA	4P / 6P	15	19	22	30	39	44	48	58	67
	8P / 12P	10	13	14	21	26	27	32	37	40
VENT Ø 500mm	Nº	1	1	1	2	2	2	3	3	3
A	mm	730	730	730	1.390	1.390	1.390	2.050	2.050	2.050
B	mm	240	520	340	340	495	390	390	470	390
C	mm	150	150	150	150	155	155	155	155	155
D	mm	20	25	25	25	30	30	30	30	30
E	mm	55	40	55	55	45	55	55	45	55
F	mm	73	53	34	73	53	34	73	53	34
G	mm	78	81	81	81	88	88	92	88	88
X	mm	680	680	680	1.340	1.340	1.340	2.000	2.000	2.000
Entrada	ODF*1 1/8"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	11/8"	11/8"
Salida	ODF*7/8"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"



Dimensiones Serie WA Ventiladores Ø 630 mm

MODELO WA	4P / 6P	54	59	81	95
	6P / 8P	41	42	57	65
	8P / 12P	34	36	47	51
	12P / 16P	23	24	28	29
VENT Ø 630mm	Nº	2	2	3	3
A	mm	1.870	1.870	2.770	2.770
B	mm	470	390	455	455
C	mm	150	150	160	160
D	mm	25	25	50	50
E	mm	45	55	45	60
F	mm	53	34	53	34
G	mm	85	85	115	115
X	mm	1.820	1.820	2.720	2.720
Entrada	ODF*1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
Salida	ODF*7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"



FACTORES DE CORRECCIÓN

Temp. evap. °C	Temperatura de condensación °C						
	30	35	40	45	50	55	60
-35	1,36	1,41	1,44	*	*	*	*
-30	1,31	1,36	1,40	1,44	*	*	*
-25	1,27	1,32	1,36	1,41	1,45	*	*
-20	1,24	1,28	1,31	1,35	1,39	1,44	*
-15	1,20	1,24	1,27	1,31	1,35	1,39	1,44
-10	1,18	1,21	1,24	1,27	1,31	1,35	1,40
-5	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,31	1,36
0	1,13	1,15	1,18	1,12	1,24	1,27	1,31
5	1,10	1,13	1,15	1,18	1,21	1,24	1,28
10	1,08	1,11	1,13	1,15	1,17	1,21	1,24

Temp. evap. °C	Temperatura de condensación °C						
	30	35	40	45	50	55	60
-40	1,64	1,69	1,76	1,86	2,03	*	*
-35	1,56	1,61	1,66	1,73	1,83	*	*
-30	1,48	1,53	1,57	1,62	1,69	*	*
-25	1,42	1,46	1,50	1,54	1,60	1,68	*
-20	1,37	1,40	1,44	1,48	1,53	1,60	*
-15	1,32	1,35	1,38	1,43	1,48	1,53	1,44
-10	1,28	1,31	1,34	1,37	1,42	1,46	1,40
-5	1,23	1,26	1,29	1,33	1,37	1,41	1,36
0	1,20	1,22	1,25	1,28	1,32	1,36	1,31
5	1,16	1,19	1,21	1,24	1,28	1,31	1,28
10	1,13	1,15	1,18	1,21	1,23	1,26	1,24

FACTORES DE CORRECCION DE LA CAPACIDAD

Δt1	K	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Factor C2		0,53	0,60	0,67	0,733	0,800	0,87	0,93	1,000	1,07	1,13	1,20	
Altitud m	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
Factor C1	0,99	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,90	0,89	0,88	0,86	0,85	0,84	0,82
t11 °C	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50					
Factor C3	1,03	1,02	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91					
REFRIGERANTE		R134a	R22	R404A	R407A	R407C	R507						
Factor C4		0,93	0,96	1	0,83	0,87	1						

CORRECCIÓN DE LA PRESIÓN SONORA EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA: Factor C5

DISTANCIA M	5	6	8	10	12	16	32	64	128
Factor	+6	+4,5	+2	0	-1,5	-4	-10	-16	-22

EJEMPLO DE SELECCION:

Sean los siguientes datos:

Condensador Centrifugo. Capacidad requerida Qo =21 k w. Temperatura ambiente: T11 = 35°C .

AT1 = 14 K

Refrigerante : R-134a.. Altitud 200m. Presión disponible: 10 mmca. Nivel sonoro a 5 m : 56 dB(A).

$$Q1 = \frac{Qo}{C1 \times C2 \times C3 \times C4} = \frac{21}{0,99 \times 0,93 \times 0,96 \times 0,93} = 25,5 \text{ kw}$$

El nivel sonoro en las condiciones de las tablas: C5 = 6 dB (A). 56 - 6 = 50 dB (A)

Seleccionamos el **1x12T B5** El nivel sonoro a 10 metros de distancia = 50 dB (A)

Nota: Si el nivel sonoro es muy diferente, buscar el modelo adecuado en las otras tablas.