

Información Técnica



Clima Roca York S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2 y AC3.

Indice

	Página		Página
Descripción general	5	mod. 4 con batería de tres filas	15
- Presentación	5	- Pérdida de carga lado de agua	16
- Características constructivas	5		
- Nivel acústico	5	Accesorios	17 - 18
- Dimensiones de las secciones	6	- Sección filtro sintético (incluido en el modelo estándar)	17
- Límites de utilización	6	- Rejilla de aspiración, suelta	17
- Posición de las conexiones hidráulicas respecto al flujo del aire	6	- Plenum de salida con difusores	17
- Prestaciones ventilación	7 - 8	- Boca de salida aire con doble fila de aletas, suelta para aplicar en el conducto	18
Prestaciones técnicas	9	- Batería calefacción eléctrica de resistencia acorazada aleteada	18
- Potencias térmicas	9 - 10		
- Potencias frigoríficas con HR 55%	11	Controles	19
- Curvas de potencia frigorífica del fan coil RFAP ROCA mod. 1 con batería de tres filas	12	- Conmutador eléctrico de la velocidad del ventilador	19
- Curvas de potencia frigorífica del fan coil RFAP ROCA mod. 2 con batería de tres filas	13	- Conmutador de velocidad y termostato ambiente, con cambio estacional (E-I)	19
- Curvas de potencia frigorífica del fan coil RFAP ROCA mod. 3 con batería de tres filas	14	- Variador electrónico de la velocidad del ventilador (solo para los modelos 1-2-3)	19
- Curvas de potencia frigorífica del fan coil RFAP ROCA			

Descripción general

Presentación

Los Fan Coils de alta presión RFAP satisfacen la necesidad existente de acondicionadores de aire de prestaciones elevadas para múltiples estancias con capacidad de presión estática para enviar el aire acondicionado a través de conductos.

Su poca altura permite instalarlo en falsos techos de altura reducida.

El grupo ventilación puede regularse bien sea directamente, seleccionando una de las 3 velocidades disponibles, o con un conmutador remoto empotrado; o bien con un variador de velocidad electrónico proporcional.

El caudal de aire disponible, en el mod. 1 varía entre 600 y 1400 m³/h, en el mod. 2 entre 1500 y 3000 m³/h y en el mod. 4 entre 2400 y 5300 m³/h.



Sección ventilación



Sección batería

Características constructivas

Mueble

Construido por paneles autoportantes de chapa de acero zincada y prebarnizada, aislado completamente con material termoacústico auto-extinguible de 20 mm de espesor.

Grupo ventilación

En los modelos 1, 2 y 3 está compuesto por ventiladores centrífugos con doble rodete y motor de tres velocidades acoplado directamente. En el modelo 4 está compuesto por dos ventiladores con motor de rotor externo acoplado directamente al rodete.

Tensión de alimentación monofase 230V - 50Hz, condensador de marcha permanente incorporado, aislamiento modelos 1 y 2, 420W en el mod. 3 y 2 x 350W en el mod.4.

Batería de intercambio térmico

Realizada sobre un bastidor especial de chapa zincada, tubos de cobre de 3/8" mandrinados, aletas de aluminio paso 2,1 mm., colectores de acero con tapones de purga aire, conexiones 3/4" gas macho, para los modelos 1 y 2, de 1" para el modelo 3 y de 1/4" para el modelo 4.

Nivel acústico

El nivel acústico medio ha sido medido en campo abierto a la distancia de 1 metro de la boca del ventilador.

MOD. 1		
Velocidad	db(A)	Caudal en m ³ /h
1	45	600
2	51	1 000
3	55	1 400

MOD. 2		
Velocidad	db(A)	Caudal en m ³ /h
1	50	1 000
2	55	1 550
3	60	2 100

MOD. 3		
Velocidad	db(A)	Caudal en m ³ /h
1	53	1 500
2	56	2 100
3	61	3 000

MOD. 4		
Velocidad	db(A)	Caudal en m ³ /h
1	55	2 400
2	61	3 800
3	65	5 300

Dimensiones de las secciones

Sección ventilación SVE

Sección batería SBO

Sección filtro sintético SFS

Peso de las secciones kg					
Modelos		1	2	3	4
Sección ventilación		23	28	32	52
Sección baterías	2 Filas	14	18	22	38
	3 Filas	16	20	24	42
	4 Filas	18	22	26	45
	6 Filas	22	28	34	55
	Sintético SFS expansión directa	19	23	27	46

Baterías de intercambio
Las baterías de intercambio probadas a 30 bar de presión son idóneas para trabajar en una normal utilización, con temperatura de agua no superior a 95°C.
Para las versiones con batería de refrigeración, la batería deberá estar siempre en posición vertical.

	a	b	c	d	x	z	w
MOD. 1	335	300	65	195	600	950	805
MOD. 2	415	380	40	300	760	950	805
MOD. 3	515	480	40	400	960	950	805
MOD. 4	515	480	40	400	960	1 500	1 355

Límites de utilización

Motores eléctricos

El aire tratado por el ventilador no debe superar los 55°C de temperatura con motor alimentado a 230V 50 Hz.

Posición de las conexiones hidráulicas respecto al flujo del aire

(a especificar al momento del pedido)

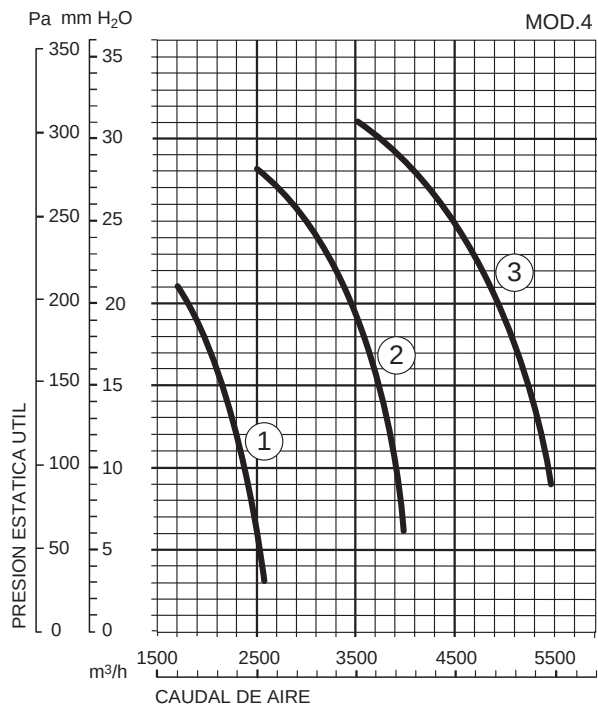
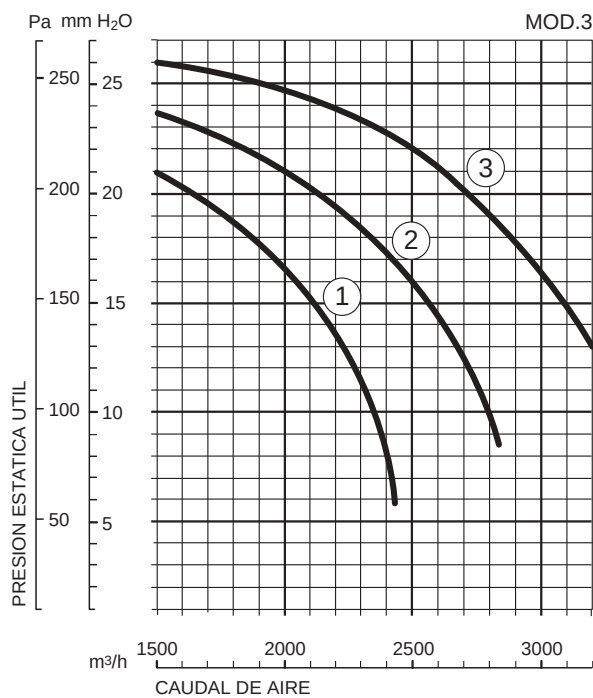
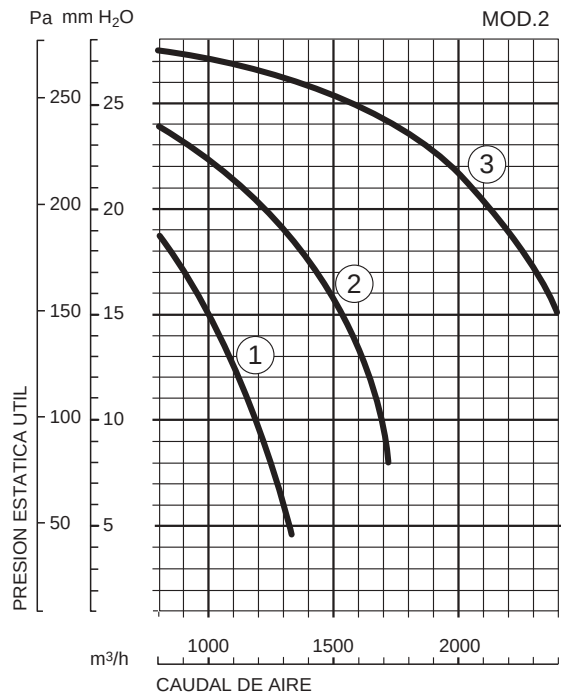
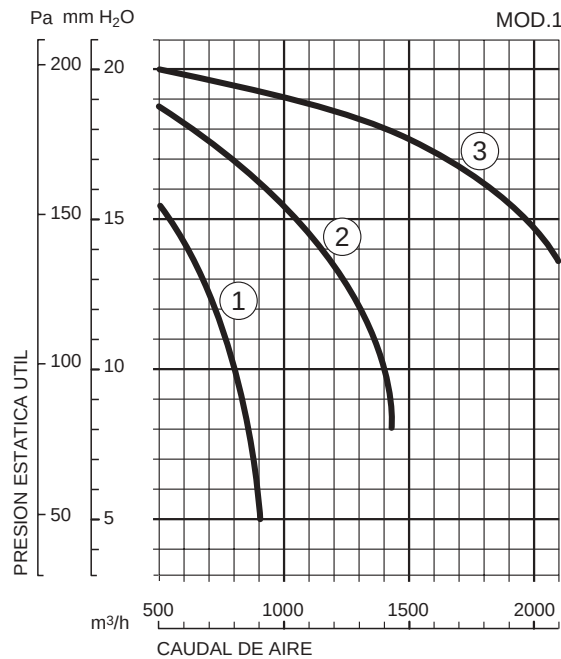
Conexiones lado izquierdo

Conexiones lado derecho

Prestaciones ventilación
Diagramas sección ventilación

La sección ventilación puede utilizarse individualmente como caja de extracción de aire.
Para ello, es indispensable crear en el circuito pérdidas de carga necesarias para que el ventilador trabaje dentro de las curvas de los diagramas aquí representadas y la absorción en amperios no supere los valores que se especifican y referidos a una tensión de alimentación de 230 Voltios:

Absorción máxima amperios			
Modelos	Alta	Media	Baja
1	2	1,6	1
2	2,8	1,7	1,2
3	4,4	3,8	3,3
4	6	4	3



Nota: ① ② ③ velocidad de giro de ventilador.

El diagrama de los ventiladores indica los caudales y las presiones útiles, a boca libre, por cada velocidad del ventilador.

Nota:

Para conocer la presión útil de la instalación, deberá realizarse la suma de las pérdidas de carga de los diferentes componentes, datos que se especifican en el diagrama de las pérdidas de carga.

8

Prestaciones técnicas

Potencias térmicas (kW)

RFAP Modelo	Caudal aire m³/h	Nº filas de la batería	Agua °C 50/45			Agua °C 70/60			Agua °C 80/70		
			Aire °C			Aire °C			Aire °C		
			0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20
1	600	2	5,9	4,5	3,2	8,0	6,5	5,1	9,3	7,8	6,4
		3	7,5	5,7	4,0	10,1	8,3	6,5	11,7	9,9	8,1
		4	8,4	6,3	4,6	11,5	9,4	7,4	13,3	11,2	9,1
	1 000	2	8,5	6,5	4,5	11,5	9,5	7,4	13,5	11,3	9,2
		3	11,1	8,5	6,0	15,2	12,4	9,8	17,6	14,8	12,1
		4	12,8	9,8	7,0	17,6	14,4	11,4	20,4	17,1	14,0
	1 400	2	10,8	8,2	5,8	14,6	12,0	9,5	17,0	14,3	11,7
		3	14,3	10,9	7,7	19,5	16,0	12,6	22,7	19,1	15,6
		4	16,8	12,8	9,1	23,1	18,9	15,0	26,8	22,4	18,4

RFAP Modelo	Caudal aire m³/h	Nº filas de la batería	Agua °C 50/45			Agua °C 70/60			Agua °C 80/70		
			Aire °C			Aire °C			Aire °C		
			0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20
2	1 000	2	9,5	7,3	5,1	12,9	10,6	8,4	15,1	12,6	10,3
		3	12,1	9,2	6,5	16,6	13,5	10,7	19,2	16,1	13,2
		4	13,8	10,4	7,4	18,9	15,4	12,2	21,9	18,3	15,0
	1 550	2	13,1	10,0	7,0	17,8	14,5	11,4	20,7	17,3	14,2
		3	17,1	13,0	9,2	23,3	19,1	15,1	27,1	22,7	18,6
		4	19,8	15,1	10,7	27,2	22,2	17,6	31,4	26,3	21,6
	2 100	2	16,2	12,3	8,6	21,9	17,9	14,2	25,6	21,5	17,6
		3	21,5	16,4	11,5	29,4	24,0	19,0	34,0	28,6	23,4
		4	25,3	19,3	13,7	34,6	28,3	22,4	40,2	33,7	27,6

RFAP Modelo	Caudal aire m³/h	Nº filas de la batería	Agua °C 50/45			Agua °C 70/60			Agua °C 80/70		
			Aire °C			Aire °C			Aire °C		
			0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20
3	1 500	2	14,3	11,0	7,7	19,4	15,9	12,6	22,7	18,9	15,5
		3	18,2	13,8	9,8	24,9	20,3	16,1	28,8	24,2	19,8
		4	20,7	15,6	11,1	28,4	23,1	18,3	32,9	27,5	22,5
	2 100	2	17,7	13,6	9,5	24,1	19,6	15,4	28,0	23,4	19,2
		3	23,2	17,6	12,5	31,6	25,9	20,5	36,7	30,8	25,2
		4	26,8	20,5	14,5	36,9	30,1	23,8	42,5	35,6	29,3
	3 000	2	23,1	17,6	12,3	31,3	25,6	20,3	36,6	30,7	25,2
		3	30,7	23,4	16,4	42,0	34,3	27,2	48,6	40,9	33,4
		4	36,2	27,6	19,6	49,4	40,4	32,0	57,4	48,2	39,4

RFAP Modelo	Caudal aire m³/h	Nº filas de la batería	Agua °C 50/45			Agua °C 70/60			Agua °C 80/70		
			Aire °C			Aire °C			Aire °C		
			0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20	0	+ 10	+ 20
4	2 400	2	22,8	17,4	12,3	31,1	25,6	20,3	36,4	30,7	25,3
		3	28,9	22,3	15,9	39,8	32,9	26,2	46,2	39,1	32,3
		4	33,3	25,6	18,3	45,9	37,9	30,2	53,1	44,9	37,1
	3 800	2	31,1	23,8	16,8	42,3	34,8	27,6	49,5	41,9	34,5
		3	40,5	31,2	22,3	55,7	46,0	36,7	64,7	54,7	45,3
		4	47,6	36,6	26,1	65,6	54,1	43,2	76,0	64,3	53,1
	5 300	2	38,4	29,4	20,7	52,2	43,0	34,1	61,1	51,7	42,6
		3	51,0	39,3	28,0	69,9	57,8	46,1	81,2	68,9	57,0
		4	60,8	46,8	33,4	83,6	69,0	55,1	97,1	82,1	67,9

ΔT AGUA °C **TEMPERATURA ENTRADA AGUA °C**

TEMPERATURA ENTRADA AIRE °C

MOD. 1

BATERIA DE 2 FILAS

BATERIA DE 3 FILAS

BATERIA DE 4 FILAS

MOD. 2

BATERIA DE 2 FILAS

BATERIA DE 3 FILAS

BATERIA DE 4 FILAS

MOD. 3

BATERIA DE 2 FILAS

BATERIA DE 3 FILAS

BATERIA DE 4 FILAS

MOD. 4

BATERIA DE 2 FILAS

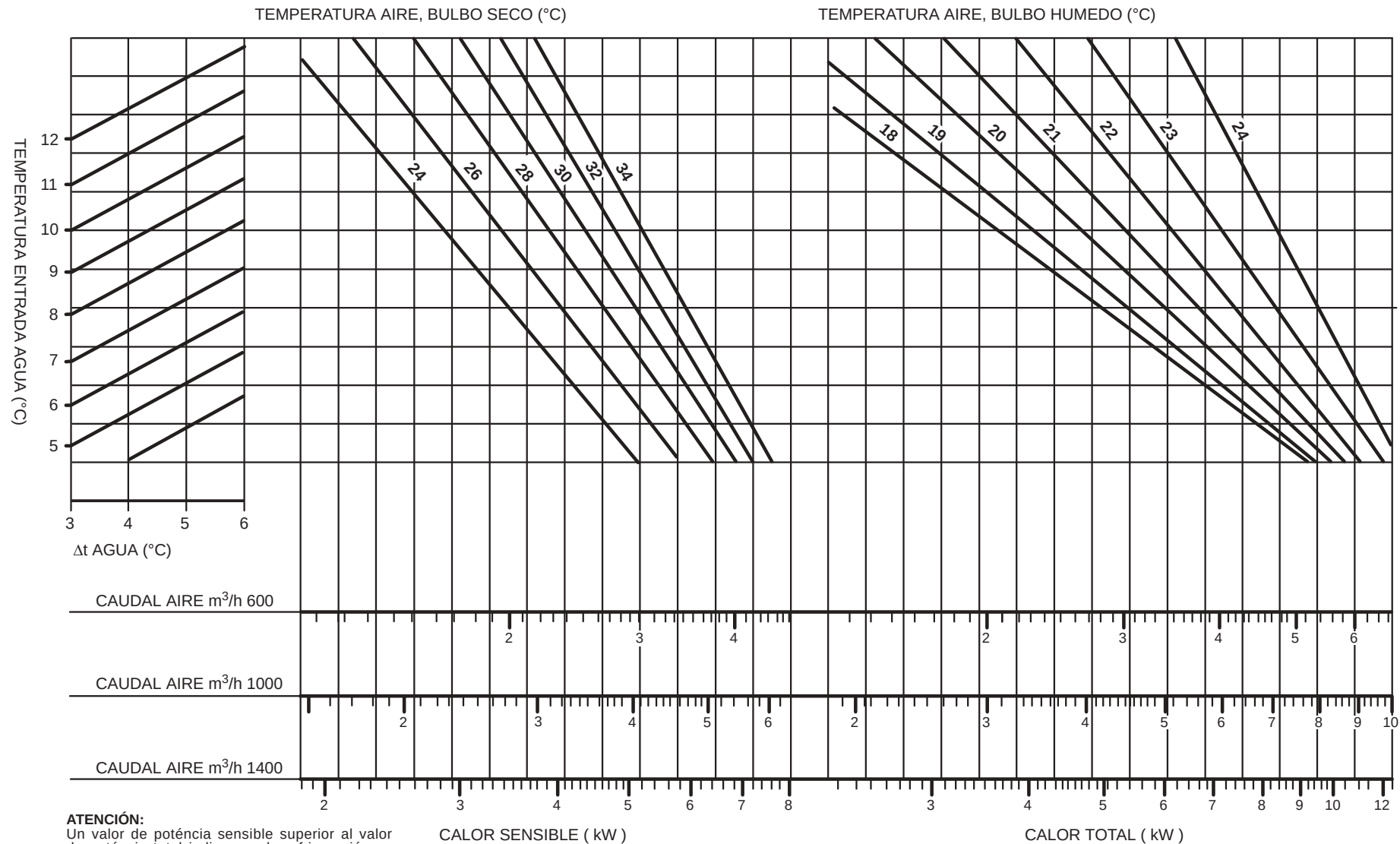
BATERIA DE 3 FILAS

BATERIA DE 4 FILAS

Nota:
 Potencia térmica (kW) obtenida con ventilador funcionando a la máxima velocidad.
 Para funcionamiento a media velocidad, multiplicar el dato leído por 0,75.
 Para funcionamiento a mínima velocidad, multiplicar el dato leído por 0,55.

Potencias frigoríficas (kW) con HR 55%

RFAP Modelo	Caudal aire m³/h	Nº filas de la batería	Temperatura agua 7/12 °C						Temperatura agua 12/17 °C					
			Temperatura aire, bulbo seco °C						Temperatura aire, bulbo seco °C					
			Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible	Total	Sensible
			+26		+30		+32		+26		+30		+32	
1	600	3	3,2	2,2	4,8	2,9	5,7	3,0	1,6	1,4	2,9	1,9	3,8	2,2
		4	3,7	2,6	5,6	3,5	6,7	3,8	1,8	1,7	3,4	2,2	4,5	2,6
		6	4,8	3,0	7,0	3,8	8,1	4,1	2,2	2,0	4,6	2,8	5,8	3,2
	1 000	3	4,3	3,2	6,6	4,0	7,9	4,3	2,3	2,3	3,9	3,0	5,1	3,4
		4	5,2	3,7	8,0	4,6	9,4	5,1	2,7	2,7	4,7	3,5	6,2	3,9
		6	7,1	4,6	10,4	5,7	12,2	6,3	3,1	3,1	6,6	4,3	8,4	4,8
	1 400	3	5,2	4,0	8,0	5,0	9,6	5,4	2,8	2,8	4,6	3,8	6,1	4,3
		4	6,4	4,7	9,8	5,9	11,6	6,4	3,4	3,4	5,7	4,4	7,6	5,0
		6	9,0	6,0	13,3	7,5	15,6	8,2	4,5	4,5	8,3	5,6	10,6	6,3
2	1 000	3	5,6	3,8	8,3	4,7	9,8	5,1	2,8	2,8	5,1	3,5	6,6	4,0
		4	5,8	4,1	9,0	5,1	10,7	5,6	3,2	3,2	6,0	4,0	7,8	4,5
		6	7,2	4,7	10,8	6,0	12,7	6,5	3,4	3,4	6,7	4,4	8,7	5,0
	1 550	3	6,7	5,1	10,4	6,4	12,5	6,9	3,5	3,5	6,0	4,8	8,0	5,4
		4	7,9	5,8	12,3	7,3	14,7	8,0	4,0	4,0	7,0	5,4	9,4	6,1
		6	10,3	7,0	15,5	8,7	18,3	9,5	4,9	4,9	9,5	6,4	12,3	7,3
	2 100	3	8,0	6,4	12,5	7,9	14,9	8,6	4,4	4,4	7,0	6,0	9,5	6,8
		4	9,6	7,3	14,9	9,1	17,8	9,9	5,1	5,1	8,5	6,9	11,4	7,8
		6	13,0	9,0	19,5	11,1	23,0	12,2	6,4	6,4	11,8	8,3	15,4	9,4
3	1 500	3	7,8	5,6	11,8	6,9	14,0	7,5	3,9	3,9	7,0	5,2	9,2	5,8
		4	9,8	6,5	14,5	8,1	17,1	8,9	4,4	4,4	8,2	5,8	11,6	6,8
		6	11,9	7,6	17,3	9,4	20,2	10,3	5,4	5,4	11,2	7,0	14,5	7,9
	2 100	3	10,2	7,4	15,4	9,1	18,2	9,9	5,4	5,4	9,3	6,9	12,0	7,7
		4	12,2	8,5	18,3	10,5	21,6	11,4	6,2	6,2	11,2	7,8	14,5	8,9
		6	15,4	10,0	22,5	12,4	26,4	13,6	6,6	6,6	14,3	9,2	18,3	10,4
	3 000	3	12,5	9,5	18,9	11,6	22,3	12,5	6,8	6,8	11,2	8,9	14,6	9,9
		4	15,2	11,0	22,9	13,5	27,0	14,7	8,1	8,1	13,7	10,3	17,9	11,5
		6	19,7	13,3	29,2	16,4	34,3	17,9	10,0	10,0	18,1	12,3	23,3	13,8
4	2 400	3	11,8	8,2	17,8	10,2	21,0	11,1	5,9	5,9	10,7	7,7	14,0	8,6
		4	15,0	9,9	22,0	12,3	25,9	13,4	7,2	7,2	13,9	9,2	17,8	10,4
		6	17,6	11,2	25,4	13,8	29,6	15,1	8,4	7,6	16,6	10,4	20,9	11,7
	3 800	3	15,5	11,4	23,5	14,0	27,9	15,8	8,1	8,1	13,9	10,6	18,3	11,9
		4	20,3	14,0	30,1	17,2	35,4	18,7	10,2	10,2	17,3	12,5	22,4	14,1
		6	24,5	16,1	35,6	19,8	41,6	21,5	11,3	11,0	22,9	14,9	28,9	16,7
	5 300	3	18,5	14,2	28,2	17,4	33,4	18,9	10,1	10,1	16,5	13,4	21,7	14,9
		4	24,8	17,7	36,8	21,6	43,4	23,5	12,9	12,9	21,1	16,1	27,5	18,0
		6	30,5	20,6	44,5	25,2	52,1	27,4	15,3	15,3	28,2	19,1	35,8	21,4

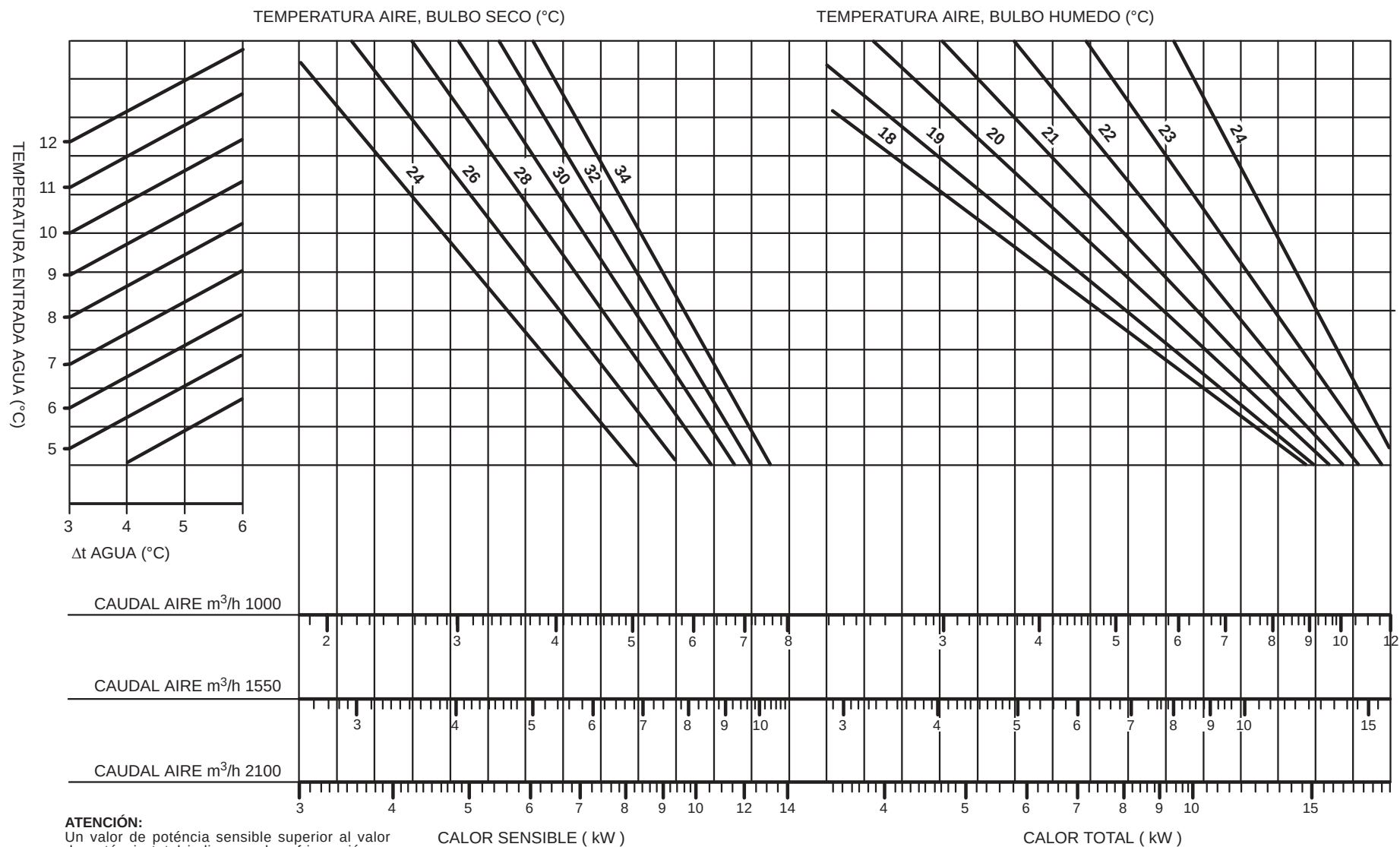


ATENCIÓN:
Un valor de potencia sensible superior al valor de potencia total indica que la refrigeración se obtiene sin deshumidificación, por tanto la potencia a considerar es la sensible.

NOTA:
No alimentar el fan-coil con agua a temperatura inferior a +5°C.

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 4 filas multiplicar estos valores por 1.19

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 6 filas multiplicar estos valores por 1.45



ATENCIÓN:

Un valor de potencia sensible superior al valor de potencia total indica que la refrigeración se obtiene sin deshumidificación, por tanto la potencia a considerar es la sensible.

NOTA:

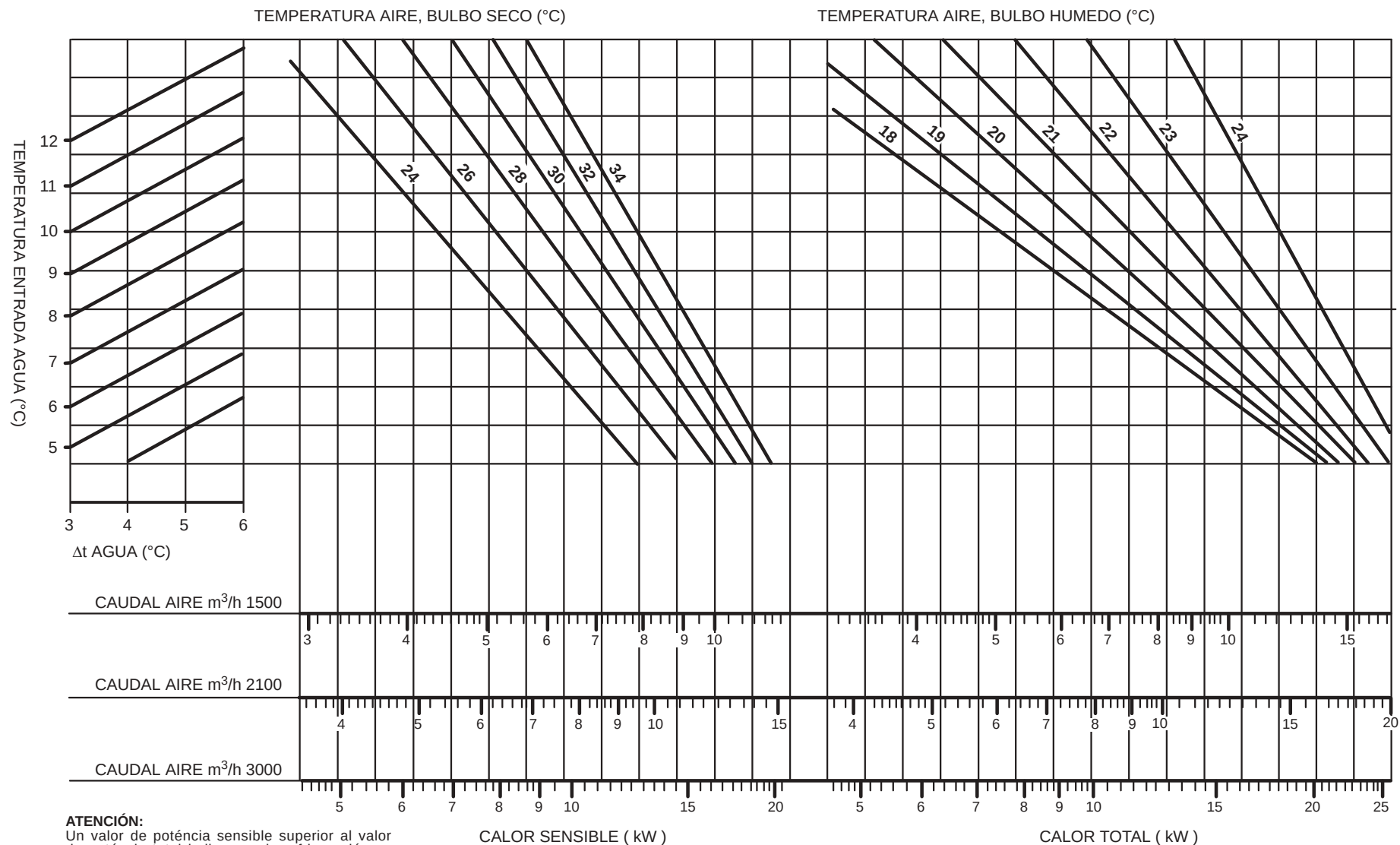
No alimentar el fan-coil con agua a temperatura inferior a +5°C.

CALOR SENSIBLE (kW)

CALOR TOTAL (kW)

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 4 filas multiplicar estos valores por 1.19

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 6 filas multiplicar estos valores por 1.45



ATENCIÓN:

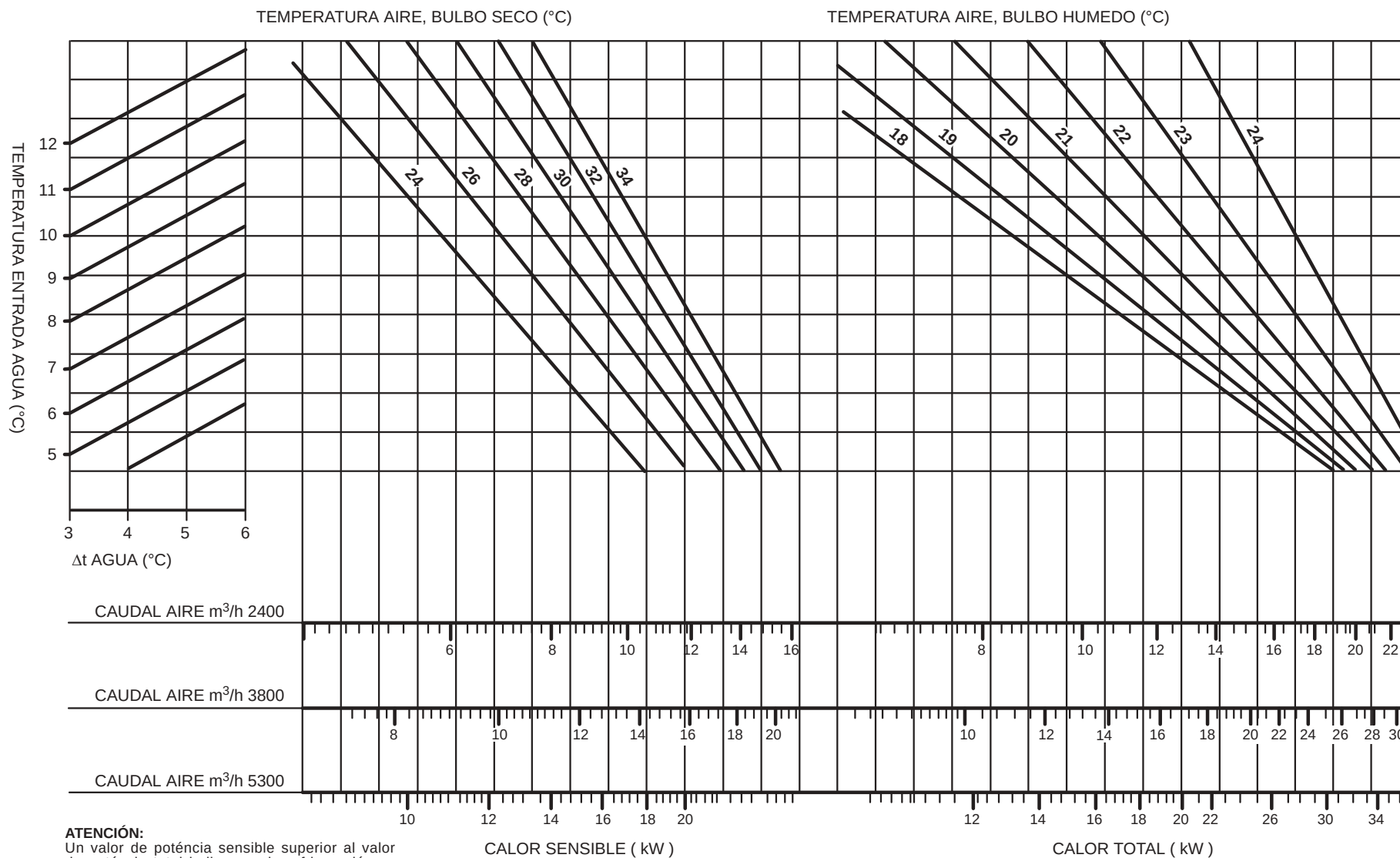
Un valor de potencia sensible superior al valor de potencia total indica que la refrigeración se obtiene sin deshumidificación, por tanto la potencia a considerar es la sensible.

NOTA:

No alimentar el fan-coil con agua a temperatura inferior a +5°C.

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 4 filas multiplicar estos valores por 1.19

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 6 filas multiplicar estos valores por 1.45



ATENCIÓN:

Un valor de potencia sensible superior al valor de potencia total indica que la refrigeración se obtiene sin deshumidificación, por tanto la potencia a considerar es la sensible.

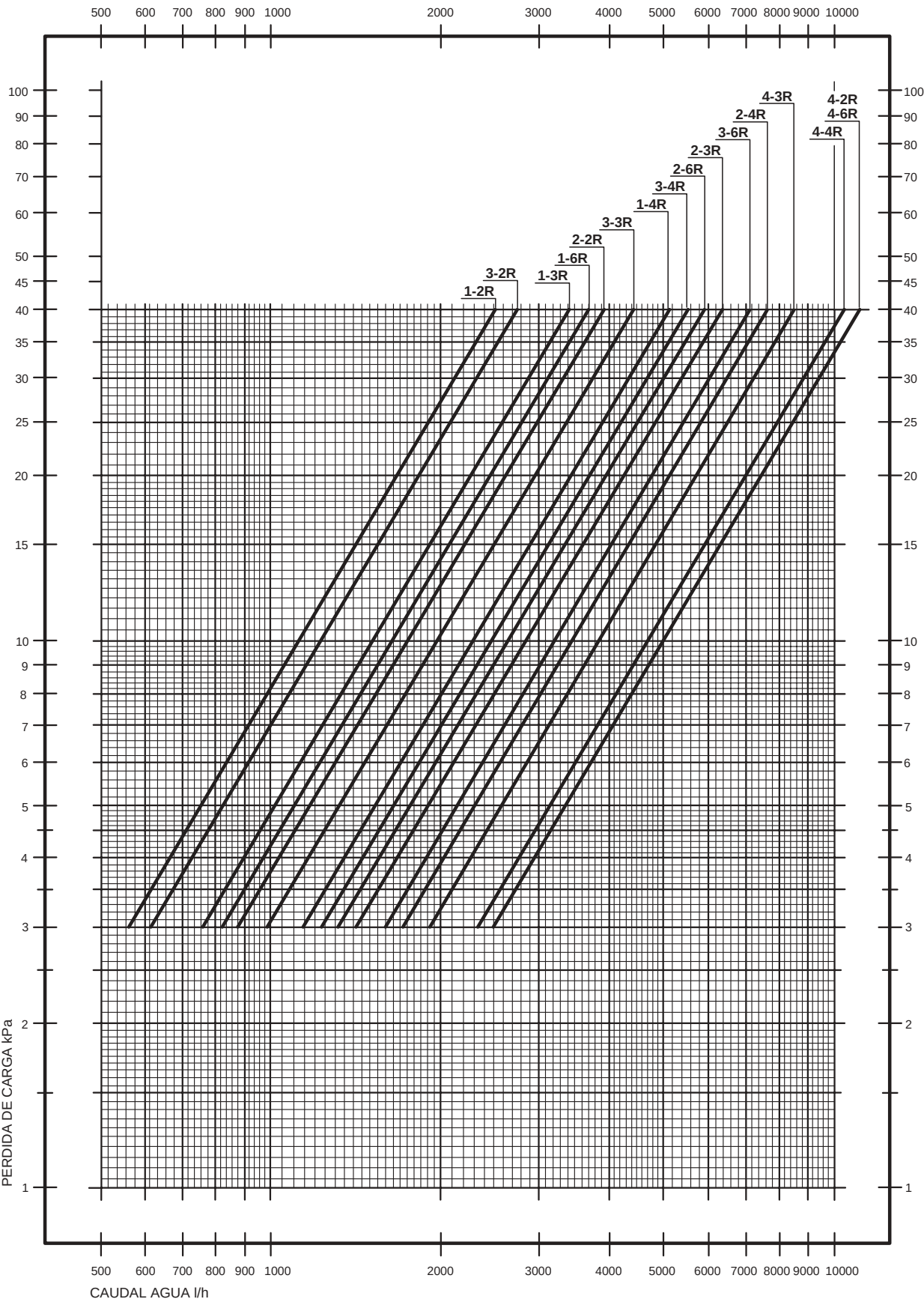
NOTA:

No alimentar el fan-coil con agua a temperatura inferior a +5°C.

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 4 filas multiplicar estos valores por 1.19

Para obtener las potencias del fan coil con batería de 6 filas multiplicar estos valores por 1.45

Pérdida de carga lado agua



En el presente diagrama se han especificado las pérdidas de carga en kPa (10 kPa = aprox. 1m H₂O), de cada aparato con batería de 2, 3, 4, 6 filas, en función del caudal de agua en l/h, con agua a la temperatura media de 75°C. Para alimentación con otras temperaturas, corregir el dato leído multiplicándolo por el coeficiente relativo "K".

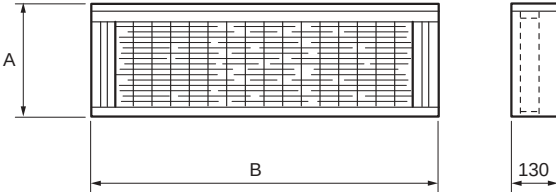
°C	10	20	30	40	50	60	70	80	90
K	1,39	1,33	1,27	1,21	1,15	1,15	1,03	0,97	0,91

Accesorios

Sección filtro sintético (incluido en el modelo estándar)

Contenedor en chapa zincada y prebarnizada.

SFS



Filtro sintético regenerable a pliegues, eficacia ASHRAE 84%, clase Eurovent EU3.

Dimensiones:

Mod. 1 = 290 x 870 x 48

Mod. 2 = 370 x 870 x 48

Mod. 3 = 470 x 870 x 48

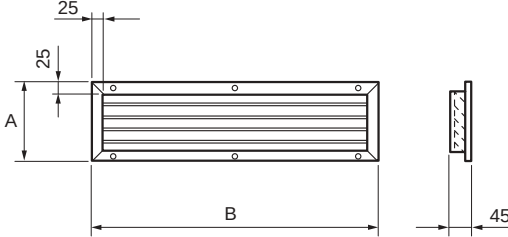
Mod. 4 = 470 x 1 420 x 48

Modelo	1	2	3	4
A	318	398	498	498
B	950	950	950	1 500
Peso Kg	7,4	7,9	8,4	11,5

Rejilla de aspiración, suelta

Para aplicar en el conducto

GAS



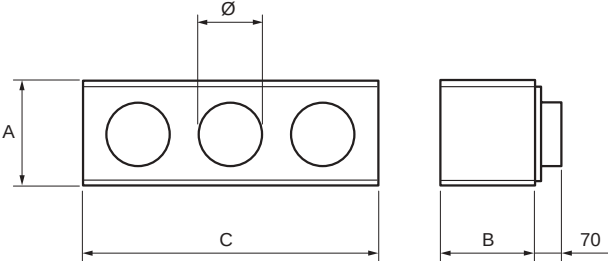
Modelo	1	2	3	4
A	225	325	425	425
B	820	820	820	1 380
Código	616035065	616035066	616035067	616035068

Plenum de salida con difusores

De 3 bocas circulares (Tam. 1-2-3)

De 4 bocas circulares (Tam. 4)

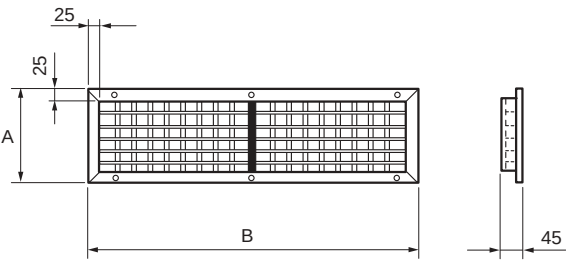
PMC



Modelo	1	2	3	4
A	335	415	515	515
B	318	398	498	498
C	950	950	950	1 500
Ø	200	200	200	250
Código	610035054	610035064	610035074	610035124

Boca de salida aire con doble fila de aletas, suelta para aplicar en el conducto

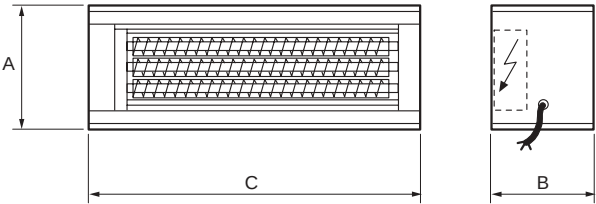
BMA



Modelo	1	2	3	4
A	225	325	425	425
B	820	820	820	1 380
Código	616035070	616035071	616035072	616035073

Batería calefacción eléctrica de resistencia acorazada aleteada

BEL



Nota: La batería eléctrica debe aplicarse al principio de la sección ventilante.

Modelo	1	2	3	4
A	335	415	515	515
B	300	380	480	480
C	950	950	950	1 500
Voltios	230/1	230/1	400/3	400/3
kW	2	4	6	12
Fases	1	1	3kW+3kW	6kW+6kW
Peso Kg	12	14	16	24
Código	610035009	610035024	610035039	610035107

Controles

Conmutador eléctrico de la velocidad del ventilador

Sigla	Código
COM	619053022

Conmutador de velocidad y termostato ambiente, con cambio estacional (E-I)

Sigla	Código
PAN	613021008

Variador electrónico de la velocidad del ventilador (solo para los modelos 1-2-3)

Sigla	Código
VAR	613021051

Datos y medidas susceptibles de variación sin previo aviso.

Clima Roca York, S. L.

Paseo Espronceda, 278
08204 Sabadell (Barcelona)
Teléfono 937 489 000
Telefax 937 102 229

