

# Evaporador cúbico

## Gama semiindustrial SKB

- La gama SKB está destinada a las aplicaciones comerciales de refrigeración o conservación.
- Varias posibilidades de desescarche: eléctrico y por gas caliente.
- Amplia selección de opciones para las aplicaciones semiindustriales específicas (streamer, ...).
- El motoventilador de 2 velocidades (opcional) permite un nivel sonoro y una ventilación adaptados.



Fluidos naturales:  
agua glicolada  
CO<sub>2</sub> (R744)\*

\* Aplicaciones negativas - Presión de servicio: 60 bares



4 30.5 kW



# SKB - Evaporador semiindustrial cúbico

## Segmentos de mercado



**FSM** Hard Discount - Supermercados - Hipermercados

**FCS** Almacenaje y conservación frigoríficos - Centros de distribución - Procesos agroalimentarios

## Descripción

### Carrocería

- La carrocería estética, de chapa de acero galvanizado, completamente prelacada de blanco facilita la limpieza del aparato.
- Los SKB-E y SKB-C están equipados con una bandeja intermedia que permite limitar la condensación.

### Ventilación

- Los evaporadores de la gama SKB están dotados con motoventiladores helicoidales  $\varnothing$  450 mm, 4 P = 1.500 rpm, 230-400 V, trifásico, 50 Hz, monobloque, IP 54, clase F, que no requieren ningún mantenimiento sistemático, con protector térmico incorporado de conexión obligatoria.
- Las hélices perfiladas, de alto rendimiento, tienen un nivel sonoro muy bajo.
- Las rejillas están en conformidad con las normas de protección.
- La opción 2V5 ofrece la posibilidad de un cableado de baja velocidad, ideal para las aplicaciones con importantes limitaciones de nivel sonoro. Véanse las tablas de corrección para seleccionar los aparatos cableados de baja velocidad.

### Batería

- Las baterías de la gama SKB de alta eficiencia, se han concebido a partir de aletas de aluminio con un paso de 4,23 ó 6,35 mm, con perfil sinusoidal, asociadas a tubos de cobre con estructuras internas ranuradas.
- La alimentación de las baterías se efectúa a partir de un distribuidor con diafragma montado de fábrica.

### Desescarche

- Las resistencias (eléctricas) blindadas están alojadas en tubos de alojamiento inmovilizados en la batería.
- Una de las resistencias está fijada en la bandeja. Esta ubicación permite una disipación homogénea del calor para un desescarche rápido y perfecto.
- Las resistencias están conectadas de fábrica, en una caja de bornes, con acoplamiento de 400 V/3.
- Posibilidad de acoplamiento de 230 V trifásico o 230 V monofásico.
- Una bandeja intermedia recupera los condensados antes de evacuarlos hacia el rãcor de desagüe ampliamente dimensionado ( $\varnothing$  1" G).

## Certificaciones



## Designación

# SKB 19<sup>(1)</sup> R<sup>(2)</sup>

(1) Modelo

(2) Paso de aletas: **R / E** = 4.23 mm - **L / C** = 6.35 mm



## Ventajas

### Instalación

Amplio espacio disponible que permite una instalación más fácil de la válvula de expansión.

Posibilidad de entregar los motores precableados de serie (opción CMU) para reducir el tiempo de instalación.

### Limpieza / Mantenimiento

Paneles laterales fácilmente desmontables y bandeja de desagüe articulada pivotante hacia abajo que permite un acceso fácil al conjunto de los elementos del evaporador (véanse fotografía).

La articulación de la bandeja posibilita su desmontaje, hecho que facilita las operaciones de mantenimiento (véanse fotografía).



## Aplicaciones de las opciones

### Distribución homogénea del flujo de aire



#### Opción RFA

Garantiza una mayor proyección de aire, optimiza el flujo de aire y permite una distribución eficaz del aire en la cámara fría.

### Aplicación que requiere la utilización de una funda textil



#### Opción VGT y MP5

Funda que permite la fijación de la funda textil (no incluida), el motoventilador especial garantiza una presión de aire disponible de 50 Pa.

Kit	Fábrica
	<b>2V5</b>
	<b>MM5</b>
	<b>CMU</b>
<b>RFA</b>	
<b>VGT</b>	
<b>VPM</b>	
	<b>BAE</b>
	<b>BXT</b>
	<b>WCO</b>
	<b>CO2</b>
	<b>HG1</b>
	<b>HGT</b>
<b>E1K</b>	<b>E1U</b>
	<b>ELK</b>
	<b>ELU</b>
<b>RVK</b>	<b>RVU</b>
<b>2TH</b>	
<b>THD</b>	
<b>THS</b>	
	<b>DM</b>
	<b>EEC</b>

## Opciones

### Ventilación

**2V5** Motoventilador de 2 velocidades 400 V/3/50 Hz.

**MM5** Motoventilador 230V/1/50Hz.

**CMU** Cableado del motor de fábrica.

**RFA** Rectificador de flujo de aire.

**VGT** Funda textil con rejilla.

**VPM** Manguito flexible de desescarche, funda + streamer

### Batería

**BAE** Protección batería pintada.

**BXT** Protección batería Blygold Polual XT.

**WCO** Agua glicolada, fluidos caloportadores (consúltenos).

**CO2** Optimización R744 (consúltenos).

### Desescarche

**HG1** Gases calientes (batería: gases calientes, bandeja: resistencias eléctricas).

**HGT** Gases calientes (batería y bandeja).

**E1K** **E1U** Desescarche eléctrico aligerado:

SKB-R y SKB-L: desescarche eléctrico aligerado (3 resistencias batería).

SKB-E y SKB-C: desescarche eléctrico reforzado (3 resistencias suplementarias en la batería).

**ELK** **ELU** Desescarche eléctrico completo (SKB-R y SKB-L): 5 resistencias batería + 1 resistencia bandeja.

**RVK** **RVU** Resistencias de desescarche de aro.

**2TH** Termostatos de desescarche y de seguridad (5709L + 5708L).

**THD** Termostato de desescarche (5709L).

**THS** Termostato de seguridad (5708L).

### Evaporadores equipados

**DM** Válvula de expansión montada.

**EEC** Evaporador con equipo completo:

- Válvula de expansión montada

- Electroválvula montada

- Válvula de esfera montada

- Sifón de cobre dotado con una válvula de esfera incluida sin montar

### Ventilación y nivel sonoro adaptados



#### Opción 2V5

El motoventilador permite un cableado de baja y alta velocidad:

Alta velocidad después de una fase de carga que requiere mucha potencia.

Baja velocidad en fase de almacenaje largo o en caso de presencia de personal para un nivel sonoro reducido.

### Desescarche en aplicación negativa



#### Opción VPM

Evita la circulación de aire caliente en ciclos de desescarche.

Reducción del tiempo de ciclo de desescarche que garantiza un ahorro energético.



## SKB ... L

6,35 mm

Cableado Y		SKB ... L	06	09	11	14	18	22
Potencia R404A (1)	DT1 = 8K - SC 2	kW	6,56	10,42	13,43	15,54	20,14	25,92
Potencia W (8)	DT1 = 8K	kW	5,87	-	13,04	-	17,07	26,21
Caudal de aire		m <sup>3</sup> /h	3860	8210	7720	12310	11580	15000
Proyección de aire (2)		m	19	21	21	23	23	25
Proyección de aire con opción RFA		m	35	37	37	39	39	41
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	50	53	53	55	55	56

Cableado Y (opción 2V5)		SKB ... L	06	09	11	14	18	22
Potencia R404A (1)	DT1 = 8K - SC 2	kW	5,44	8,86	11,15	13,21	16,72	21,77
Potencia W *	DT1 = 8K	kW	5,17	-	11,48	-	15,02	23,33
Caudal de aire		m <sup>3</sup> /h	3196	6930	6391	10395	9587	12160
Proyección de aire (2)		m	15	17	17	18	18	20
Proyección de aire con opción RFA		m	31	33	33	34	34	36
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	47	50	50	52	52	53

		SKB ... L	06	09	11	14	18	22
Superficie		m <sup>2</sup>	19,7	26,3	39,4	39,4	59,2	72,8
Volumen interno		dm <sup>3</sup>	4,9	6,5	9,8	9,8	14,7	18,1
Ventilador	Ø 450 mm	Núm.	1	2	2	3	3	4
230-400 V/3/50 Hz		W máx	1 x 510	2 x 510	2 x 510	3 x 510	3 x 510	4 x 510
1500 r/min.	400 V/3/50 Hz	A máx (4)	1 x 1,02	2 x 1,02	2 x 1,02	3 x 1,02	3 x 1,02	4 x 1,02
Desescarche eléctrico		W total	1050	1500	2100	2100	3000	3600
E1K (5)	400 V/3/50 Hz	A total	1,56	2,28	3,19	3,19	4,56	5,47
Desescarche eléctrico		W total	2100	3000	4200	4200	6000	7200
ELK (5)	400 V/3/50 Hz	A total	3,19	4,56	6,38	6,38	9,12	10,94
Peso neto		kg	51	92	100	115	132	149
Conexiones R404A	Entrada	Ø (6)	D 5/8"	D 7/8"	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"5/8
	Salida	Ø ODF (7)	7/8"	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8

(1) Ver página 10.

(2) Velocidad de aire residual: 0,25 m/s, en conformidad con la norma.

(3) Nivel de presión acústica medio en dB(A) calculado a 4 m, en el nivel de las hélices, en campo libre sobre plano reflector, indicado con carácter informativo.

(4) Regulación de las protecciones contra las sobrecargas. Para temperaturas de aire "ti" que no sean +20°C, multiplicar las intensidades por la relación 293/(273 + "ti") para obtener el valor aproximado de la intensidad después de obtener la temperatura deseada de la cámara.

(5) Opción desescarche eléctrico.

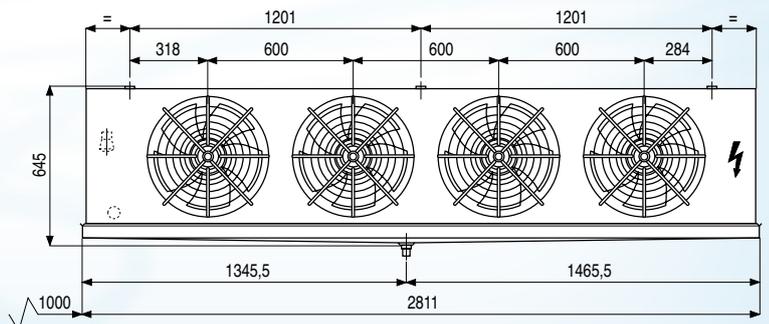
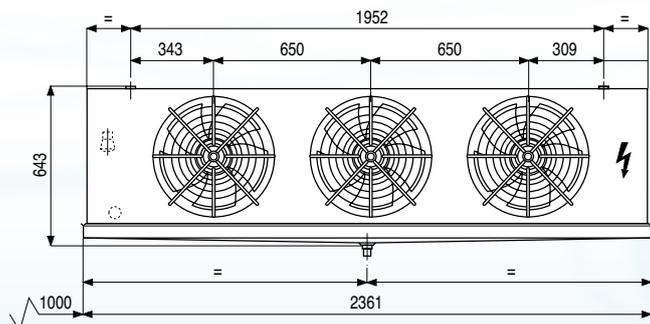
(6) Distribuidor: macho para soldar

(7) ODF: hembra para acoger el tubo del mismo diámetro.

(8) Agua glicolada:

Fluido: Porcentaje de glicol = 30% - Temperatura entrada fluido = -8°C - Temperatura salida fluido = -4°C - Aire: Temp. seca entrada = +2°C - Hum. relativa = 85%

Otras condiciones: consúltenos.



2V5	MM5	CMU	RFA	VGT	VPM	BAE	BXT	WCO	CO2	HG1	HGT	E1K	E1U	ELK	ELU	RVK	RVU	2TH	THD	THS	DM	EEC
0	0	0	+	0	0	0	0	+	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## SKB ... E

4,23 mm

Cableado Y	SKB ... E	06	09	11	13	16	21	
Potencia R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	kW	6,15	10,11	12,56	15,29	18,95	23,47
	DT1 = 6K - SC 4	kW	4,82	7,90	9,90	11,97	14,98	18,41
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	3650	7880	7310	11820	10960	14110	
Proyección de aire (2)	m	19	21	21	23	23	25	
Proyección de aire con opción RFA	m	35	37	37	39	39	41	
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	50	53	53	55	55	56

Cableado Y (opción 2V5)	SKB ... E	06	09	11	13	16	21	
Potencia R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	kW	5,17	8,69	10,55	13,15	15,92	19,71
	DT1 = 6K - SC 4	kW	4,13	6,96	8,50	10,52	12,86	15,80
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	2964	6622	5928	9933	8892	11400	
Proyección de aire (2)	m	15	17	17	18	18	20	
Proyección de aire con opción RFA	m	31	33	33	34	34	36	
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	47	50	50	52	52	53

	SKB ... E	06	09	11	13	16	21	
Superficie	m <sup>2</sup>	28,5	38,0	57,0	57,0	85,5	105,2	
Volumen interno	dm <sup>3</sup>	4,9	6,5	9,8	9,8	14,7	18,1	
Ventilador 230-400 V/3/50 Hz 1500 r/min.	Ø 450 mm	Núm.	1	2	2	3	3	4
		W máx	1 x 510	2 x 510	2 x 510	3 x 510	3 x 510	4 x 510
	400 V/3/50 Hz	A máx (4)	1 x 1,02	2 x 1,02	2 x 1,02	3 x 1,02	3 x 1,02	4 x 1,02
Desescarche eléctrico	Batería	Núm.	5	5	5	5	5	5
		Bandeja	Núm.	1	1	1	1	1
	400 V/3/50 Hz	W total	2100	3000	4200	4200	6000	7200
Desescarche eléctrico E1K (5)	400 V/3/50 Hz	A total	3,19	4,56	6,38	6,38	9,12	10,94
		W total	1050	1500	2100	2100	3000	3600
Desescarche embocaduras RVU / RVK	230 V/1/50 Hz	A total	1,56	2,28	3,19	3,19	4,56	5,47
		W total	1 x 500	2 x 500	2 x 500	3 x 500	3 x 500	4 x 500
Peso neto		A total	1 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	3 x 2,2	3 x 2,2	4 x 2,2
		kg	53	91	101	116	133	154
Conexiones R404A	Entrada	Ø (6)	D 7/8"	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"5/8	D 1"5/8
	Salida	Ø ODF (7)	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8

(1) Ver página 10.

(2) Velocidad de aire residual: 0,25 m/s, en conformidad con la norma.

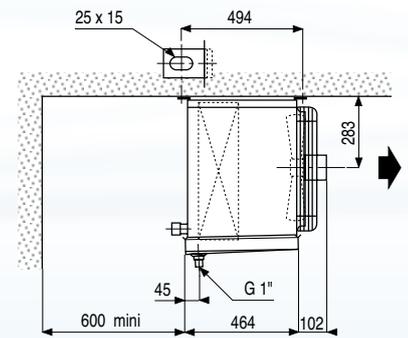
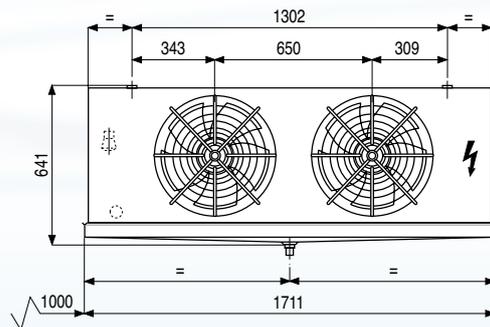
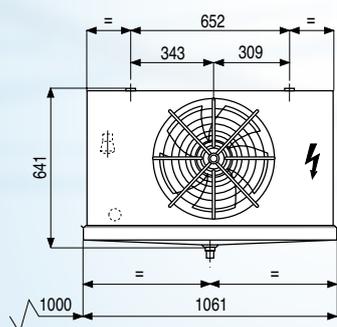
(3) Nivel de presión acústica medio en dB(A) calculado a 4 m, en el nivel de las hélices, en campo libre sobre plano reflector, indicado con carácter informativo.

(4) Regulación de las protecciones contra las sobrecargas. Para temperaturas de aire "ti" que no sean +20°C, multiplicar las intensidades por la relación 293/(273 + "ti") para obtener el valor aproximado de la intensidad después de obtener la temperatura deseada de la cámara.

(5) Opción desescarche eléctrico.

(6) Distribuidor: macho para soldar

(7) ODF: hembra para acoger el tubo del mismo diámetro.



2V5 MM5 CMU RFA VGT VPM BAE BXT WCO CO2 HG1 HGT E1K E1U ELK ELU RVK RVU 2TH THD THS DM EEC

0 0 0 0 0 0 - - - 0 0 0 0 - - 0 0 0 0 0 0

## SKB ... C

6,35 mm

Cableado Y	SKB ... C	05	08	10	12	15	19	
Potencia R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	kW	5,24	8,05	10,65	12,38	16,09	20,17
	DT1 = 6K - SC 4	kW	4,13	6,56	8,45	9,77	12,76	15,91
Potencia CO <sub>2</sub> (8)	DT1 = 7K - SC 3	kW	4,93	7,60	9,87	11,40	14,84	18,75
	DT1 = 6K - SC 4	kW	4,18	6,45	8,40	9,68	12,61	15,94
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	3860	8210	7720	12310	11580	15000	
Proyección de aire (2)	m	19	21	21	23	23	25	
Proyección de aire con opción RFA	m	35	37	37	39	39	41	
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	50	53	53	55	55	56

Cableado Y (opción 2V5)	SKB ... C	05	08	10	12	15	19	
Potencia R404A (1)	DT1 = 7K - SC 3	kW	4,40	6,84	8,95	10,52	13,52	17,14
	DT1 = 6K - SC 4	kW	3,50	5,70	7,17	8,49	10,83	13,82
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	3196	6930	6391	10395	9587	12160	
Proyección de aire (2)	m	15	17	17	18	18	20	
Proyección de aire con opción RFA	m	31	33	33	34	34	36	
Nivel sonoro	Lp 4m (3)	dB(A)	47	50	50	52	52	53

	SKB ... C	05	08	10	12	15	19	
Superficie	m <sup>2</sup>	19,7	26,3	39,4	39,4	59,2	72,8	
Volumen interno	dm <sup>3</sup>	4,9	6,5	9,8	9,8	14,7	18,1	
Ventilador 230-400 V/3/50 Hz 1500 r/min.	Ø 450 mm	Núm.	1	2	2	3	3	4
	400 V/3/50 Hz	W máx	1 x 510	2 x 510	2 x 510	3 x 510	3 x 510	4 x 510
		A máx (4)	1 x 1,02	2 x 1,02	2 x 1,02	3 x 1,02	3 x 1,02	4 x 1,02
Desescarche eléctrico	Batería	Núm.	5	5	5	5	5	5
	Bandeja 400 V/3/50 Hz	Núm.	1	1	1	1	1	1
		W total	2100	3000	4200	4200	6000	7200
Desescarche eléctrico E1K (5)	400 V/3/50 Hz	A total	3,19	4,56	6,38	6,38	9,12	10,94
		W total	1050	1500	2100	2100	3000	3600
Desescarche embocaduras RVU / RVK	230 V/1/50 Hz	A total	1,56	2,28	3,19	3,19	4,56	5,47
		W total	1 x 500	2 x 500	2 x 500	3 x 500	3 x 500	4 x 500
Peso neto		A total	1 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	3 x 2,2	3 x 2,2	4 x 2,2
		kg	52	81	101	116	133	154
Conexiones R404A	Entrada	Ø (6)	D 7/8"	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"1/8	D 1"5/8	D 1"5/8
	Salida	Ø ODF (7)	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8
Conexiones CO <sub>2</sub>	Entrada	Ø (6)	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
	Salida	Ø ODF (7)	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"3/8

(1) Ver página 10.

(2) Velocidad de aire residual: 0,25 m/s, en conformidad con la norma.

(3) Nivel de presión acústica medio en dB(A) calculado a 4 m, en el nivel de las hélices, en campo libre sobre plano reflector, indicado con carácter informativo.

(4) Regulación de las protecciones contra las sobrecargas. Para temperaturas de aire "ti" que no sean +20°C, multiplicar las intensidades por la relación 293/(273 + "ti") para obtener el valor aproximado de la intensidad después de obtener la temperatura deseada de la cámara.

(5) Opción desescarche eléctrico.

(6) Distribuidor: macho para soldar

(7) ODF: hembra para acoger el tubo del mismo diámetro.

(8) Presión de servicio: 60 bares

