



PME K12

Torres de refrigeración
de circuito abierto

TORRAVAL
cooling



PM Series - PME-E with Diploma N° 16.02.001

MITA participates in the ECP programme for Cooling Towers. Check ongoing validity of certificate: www.eurovent-certification.com



PME-E K12 TORRE DE REFRIGERACIÓN

Las torres de refrigeración serie PME-E K12 están fabricadas con una estructura de acero de un espesor de 3-5 mm, que se galvaniza en caliente por inmersión, y con paneles sándwich de fibra de vidrio de 22 mm de espesor. Este tipo de panel se fabrica con una capa laminada doble con material de soporte expandido interior. Esta construcción aporta, una gran resistencia mecánica y una buena absorción del ruido de caída del agua. Además, la superficie de la fibra de vidrio está protegida por una capa de gel resistente a los rayos UVA, al agua caliente y fría así como a la abrasión debida a la intemperie y a las sustancias químicas.

El material de relleno de estas torres es de PVC auto-extinguible con un paso de onda agua/aire de 12mm.

El ventilador axial de múltiples palas otorga un alto rendimiento con un bajo nivel de consumo eléctrico. El fondo de la piscina es inclinado con esquinas redondeadas para facilitar su vaciado completo y su limpieza.

La serie PME-E K12 se compone de 26 modelos, con o sin piscina de recogida, con una capacidad de enfriamiento (aproximada en relación con las condiciones de temperatura de 40°C en el interior, 30°C en el exterior, 24°C bulbo húmedo) entre 650 y 3.700 kW.



ACCESORIOS Y VARIANTES CONSTRUCTIVAS

Disponibles para todos los modelos los siguientes accesorios y/o variantes de construcción:

- Accesos/paredes laterales desmontables para permitir la inspección, fácil limpieza y mantenimiento de los componentes internos de la torre de refrigeración.
- Resistencia eléctrica trifásica con termostato de control.
- Alarma de nivel mínimo de agua en la piscina.
- Panel de control.
- Partes metálicas en acero inoxidable (en vez de acero galvanizado por inmersión en caliente) de serie.

Certificación Eurovent Certita (ECC) y por el americano Cooling Technology Institute (CTI) que juntos proporcionan la certificación internacional de torres de refrigeración. El certificado del rendimiento es la base para los usuarios finales, consultores, contratistas, fabricantes y gobiernos para asegurar la correcta inversión en productos de calidad.





1 Estructura y cubierta

Material:

Estructura en acero galvanizado por inmersión en caliente y paneles sándwich de fibra de vidrio, grosor 22 mm.

Características:

- Gran resistencia mecánica.
- Protección externa de gel de fibra de vidrio resistente a los rayos UVA, al agua caliente y fría, a la abrasión debida a la intemperie y sustancias químicas.
- Buena absorción del ruido.
- Resistente a la corrosión.

2 Piscina de recogida de agua (opcional) y techo torre

Material:

Resina de poliéster ortoftálica, reforzada con varias capas de fibra de vidrio.

Características:

- Protección externa de gel de fibra de vidrio resistente a los rayos UVA, al agua caliente y fría, a la abrasión debida a la intemperie y sustancias químicas.
- Resistencia al agua en el interior como consecuencia de una cobertura de gel ortoftálico impermeable y repelente al agua que contiene parafina.
- Fondo inclinado con esquinas redondeadas, que permite un fácil vaciado para simplificar su limpieza.
- Estructura ligera.
- Resistente a la corrosión.

3 Material de relleno

(o superficie de intercambio de calor)

Material:

PVC auto extingible.

Características:

- Paso de onda 12 mm (paso de aire/agua).

4 Ventilador axial multipala

Material:

Soporte del motor en acero galvanizado en caliente, palas del ventilador en material plástico reforzado con fibra de vidrio o aluminio y rejilla de protección del ventilador en acero inoxidable.

Características:

- Baja potencia eléctrica instalada para un alto rendimiento.
- Acoplamiento directo al motor eléctrico.
- Protección segura, inalterable gracias a la malla de defensa.
- Resistente a la corrosión.

5 Sistema distribución de agua caliente

Material:

Tuberías PN10 de PVC normalizadas, y toberas de pulverización en propileno.

Características:

- Resistente a la corrosión.
- Pulverización completa y homogénea del relleno de intercambio de calor.
- Las toberas son un diseño exclusivo Torraval* con un amplio paso antioclusión para una pulverización cónica total del agua.

6 Deflectores antisalpicaduras en las entradas de aire

Material:

Deflectores de fibra de vidrio (bajo pedido: paneles de PP en un bastidor de acero galvanizado).

Características:

- Resistente a la corrosión.
- Fácil de retirar incluso después de muchos años de uso.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

7 Aberturas o paneles laterales totalmente desmontables (opcional)

Material:

Panel tipo sándwich de fibra de vidrio, espesor 22mm, en una estructura adecuada de acero galvanizado por inmersión en caliente.

8 Caja de conexiones

Material:

Tecnopolímero.

Características:

- Fácil conexión del motor a la línea de suministro eléctrico.

9 Tornillos, tuercas y arandelas

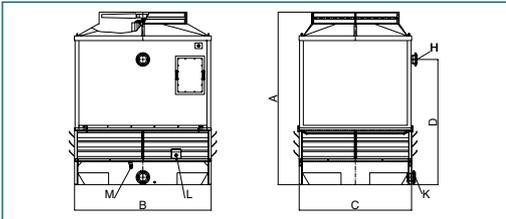
Material:

Acero inoxidable 304 (sin uso de pernos autorroscantes).

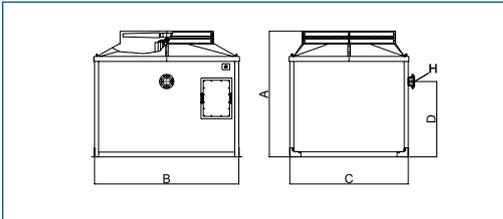
Características:

- Resistente a la corrosión.
- Fácil de retirar incluso después de muchos años de uso.

Serie PME-E K12, ventilador simple con piscina



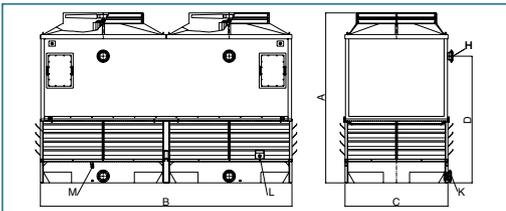
Serie PME-E K12, ventilador simple sin piscina



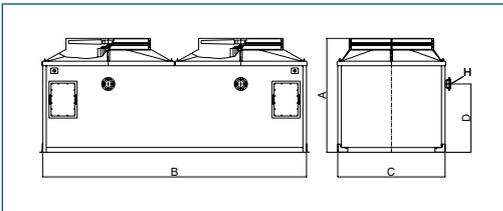
DIMENSIONES Y PESOS

Modelo	Dimensiones				Conexiones hidráulicas				Caudal nominal de agua*	Potencia nominal total del motor del ventilador por modelo indicado en la placa *	Potencia nominal total del motor del ventilador por modelo*	Pesos		
	A	B	C	D	H	K	L	M				vacío	en uso	
	mm	mm	mm	mm	Ø in	Ø in	Ø in	Ø in				kg	kg	
con piscina														
PME-E 1803 K12	3575	1865	1865	2150	5"	6"	1 1/2"	2"	17,04	5,5	4,6	645	1850	
PME-E 1804 K12	3575	1865	1865	2450	5"	6"	1 1/2"	2"	20,17	7,5	6	675	1880	
PME-E 2053 K12	3775	2030	2360	2350	5"	6"	1 1/2"	2"	25,02	7,5	5,9	930	2835	
PME-E 2054 K12	3775	2030	2360	2650	5"	6"	1 1/2"	2"	27,47	11	7,7	965	2870	
PME-E 2403 K12	3775	2360	2360	2350	6"	6"	1 1/2"	2"	29,25	11	7,5	1010	3230	
PME-E 2404 K12	3775	2360	2360	2650	6"	6"	1 1/2"	2"	30,06	11	10,9	1045	3265	
PME-E 2853 K12	3775	2870	2360	2350	6"	6"	1 1/2"	2"	35,78	11	9,3	1175	3880	
PME-E 2854 K12	3775	2870	2360	2650	6"	6"	1 1/2"	2"	39,25	15	11,9	1225	3930	
PME-E 3103 K12	3775	3120	2360	2350	6"	8"	1 1/2"	2"	38,97	15	10,7	1235	4160	
PME-E 3104 K12	3775	3120	2360	2650	6"	8"	1 1/2"	2"	42,56	15	13,5	1285	4210	
PME-E 3353 K12	3775	3370	2360	2350	6"	8"	1 1/2"	2"	42,17	15	12,5	1295	4490	
PME-E 3354 K12	3775	3370	2360	2650	6"	8"	1 1/2"	2"	46,25	18,5	15,4	1345	4540	
PME-E 3603 K12	3775	3620	2360	2350	6"	8"	1 1/2"	2"	45,36	15	14,4	1350	4760	
PME-E 3604 K12	3775	3620	2360	2650	6"	8"	1 1/2"	2"	49,75	18,5	18,2	1410	4820	
sin piscina														
PME-E 1803 K12	3085	1865	1865	1660	5"				17,04	5,5	4,6	490	540	
PME-E 1804 K12	3085	1865	1865	1960	5"				20,17	7,5	6	520	570	
PME-E 2053 K12	2625	2010	2340	1200	5"				25,02	7,5	5,9	685	910	
PME-E 2054 K12	2625	2010	2340	1500	5"				27,47	11	7,7	720	945	
PME-E 2403 K12	2625	2340	2340	1200	6"				29,25	11	7,5	740	1025	
PME-E 2404 K12	2625	2340	2340	1500	6"				30,06	11	10,9	775	1060	
PME-E 2853 K12	2625	2850	2340	1200	6"				35,78	11	9,3	890	1215	
PME-E 2854 K12	2625	2850	2340	1500	6"				39,25	15	11,9	940	1265	
PME-E 3103 K12	3285	3120	2360	1860	6"				38,97	15	10,7	935	1265	
PME-E 3104 K12	3285	3120	2360	2160	6"				42,56	15	13,5	985	1315	
PME-E 3353 K12	2625	3350	2340	1200	6"				42,17	15	12,5	980	1360	
PME-E 3354 K12	2625	3350	2340	1500	6"				46,25	18,5	15,4	1030	1410	
PME-E 3603 K12	3285	3620	2360	1860	6"				45,36	15	14,4	1015	1390	
PME-E 3604 K12	3285	3620	2360	2160	6"				49,75	18,5	18,2	1075	1450	

Serie PME-E K12, ventilador doble con piscina



Serie PME-E K12, ventilador doble sin piscina



Modelo	Dimensiones				Conexiones hidráulicas				Caudal nominal de agua	Potencia nominal total del motor del ventilador por modelo indicado en la placa *	Potencia nominal total del motor del ventilador por modelo	Pesos		
	A	B	C	D	H	K	L	M				vacío	en uso	
	mm	mm	mm	mm	Ø in	Ø in	Ø in	Ø in				kg	kg	
con piscina														
PME-E 4103 K12	3775	4080	2360	2350	2 x 5"	2 x 6"	2"	2"	50,91	15	12	1775	5580	
PME-E 4104 K12	3775	4080	2360	2650	2 x 5"	2 x 6"	2"	2"	55,86	22	16,1	1845	5650	
PME-E 4803 K12	3775	4750	2360	2350	2 x 6"	2 x 6"	2"	2"	59,47	22	15,5	1950	6395	
PME-E 4804 K12	3775	4750	2360	2650	2 x 6"	2 x 6"	2"	2"	65,25	22	19,8	2020	6465	
PME-E 5703 K12	4055	5770	2360	2630	2 x 6"	2 x 6"	2"	2"	72,5	22	19,2	2325	7740	
PME-E 5704 K12	4055	5770	2360	2930	2 x 6"	2 x 6"	2"	2"	79,52	30	24,2	2425	7840	
PME-E 6203 K12	4055	6270	2360	2630	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	78,89	30	21,5	2415	8270	
PME-E 6204 K12	4055	6270	2360	2930	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	86,52	30	26,9	2515	8370	
PME-E 6703 K12	4055	6770	2360	2630	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	85,3	30	24,9	2520	8900	
PME-E 6704 K12	4055	6770	2360	2930	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	93,6	37	30,7	2620	9000	
PME-E 7203 K12	3955	7270	2360	2530	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	91	30	28,8	2625	9440	
PME-E 7204 K12	3955	7270	2360	2830	2 x 6"	2 x 8"	2"	2"	99,86	37	35	2735	9550	
sin piscina														
PME-E 4103 K12	2625	4060	2340	1200	2 x 5"				50,91	15	12	1335	1795	
PME-E 4104 K12	2625	4060	2340	1500	2 x 5"				55,86	22	16,1	1405	1865	
PME-E 4803 K12	2625	4730	2340	1200	2 x 6"				59,47	22	15,5	1460	2035	
PME-E 4804 K12	2625	4730	2340	1500	2 x 6"				65,25	22	19,8	1530	2105	
PME-E 5703 K12	2625	5750	2340	1200	2 x 6"				72,5	22	19,2	1755	2415	
PME-E 5704 K12	2625	5750	2340	1500	2 x 6"				79,52	30	24,2	1855	2515	
PME-E 6203 K12	3565	6270	2360	2140	2 x 6"				78,89	30	21,5	1835	2495	
PME-E 6204 K12	3565	6270	2360	2440	2 x 6"				86,52	30	26,9	1935	2595	
PME-E 6703 K12	2625	6750	2340	1200	2 x 6"				85,3	30	24,9	1920	2670	
PME-E 6704 K12	2625	6750	2340	1500	2 x 6"				93,6	37	30,7	2020	2770	
PME-E 7203 K12	3565	7270	2360	2140	2 x 6"				91	30	28,8	1990	2740	
PME-E 7204 K12	3565	7270	2360	2440	2 x 6"				99,86	37	35	2100	2850	

* Condiciones de temperatura nominal: 40°C interior - 30°C exterior - 24°C bulbo húmedo.

Datos técnicos novinculantes

Para más información sobre otras versiones, por favor escriba a: info@torraval.com.



Avda. Autonomía, 4-1ª Planta - Edificio Vega de Lamiako - 48940 LEIOA (Vizcaya), Spain

Tel. +34 94 452 00 00 - Fax +34 94 452 00 50 - info@torraval.com - www.torraval.com