



# TEVA®



**torres de refrigeración  
en poliéster (PRFV)  
a circuito cerrado  
serie RV**

***cooling towers  
closed circuit  
made in GRP  
series RV***

Nº 70.06





## versión RVC version RVC

Las torres de refrigeración de la serie RV tienen como característica principal, la construcción de toda la superficie exterior, expuesta a los agentes contaminantes y agresivos, en material inalterable. Se presentan en dos versiones:

**Versión RVC** con ventiladores centrífugos de bajo nivel sonoro, para aplicaciones de acondicionamiento de aire principalmente. Estos aparatos, en su versión standard, tienen todos los elementos productores de ruido, (motores, ventiladores y bomba), en el interior de una cámara fono-absorbente, por lo que su nivel sonoro es particularmente reducido.

Bajo demanda y para aquellas instalaciones que no requieran una especial reducción del nivel sonoro, las torres RVC pueden suministrarse sin las cámaras silenciosas.

Por el contrario, para aquellas instalaciones que requieren un nivel de ruido extremadamente reducido, las torres RVC pueden dotarse con silenciadores tanto en la aspiración como en la descarga del aire.

*The cooling towers of the series RV has as main characteristic, the construction of the whole external surface, exposed to the polluting and aggressive agents, in unalterable material. They are presented in two versions:*

***Version RVC** with centrifugal fans of low sound level, for applications of air conditioning mainly. These apparatuses, in their standard version, have all the elements producing of noise, (motors, fans and pump), inside a fono-absorbent camera, for what their sound level is particularly reduced.*

*On request and for the installations with are not an special reduce noise, the RVC series is available without acoustic compartment.*

*Otherwise, for the particularly noise sensitive installations, the RVC towers can be equipped with silencers on inlet and/or outlet air.*



## versión RVA version RVA

**Versión RVA** con ventiladores axiales de bajo consumo, para aplicaciones industriales principalmente. La situación en aspiración de aire y la configuración aerodinámica del anillo de los ventiladores, proporcionan un bajo consumo de potencia eléctrica. Las hélices de los ventiladores van directamente acopladas a los motores eléctricos, eliminando las operaciones de mantenimiento y el riesgo de rotura de las correas.

Algunos de éstos modelos han sido diseñados con las dimensiones adecuadas para ser transportados en contenedores.

**Version RVA** with axial fans of low electric power, for industrial applications mainly. The situation in downstream of the air flow and the aerodynamic configuration of the fans casing, provide a low absorbed electric power. The impellers, directly coupled to the electric motors, eliminate the operations of maintenance and there are no risk of belts breaking.

Some of these models have been designed to be able for the transport in containers.





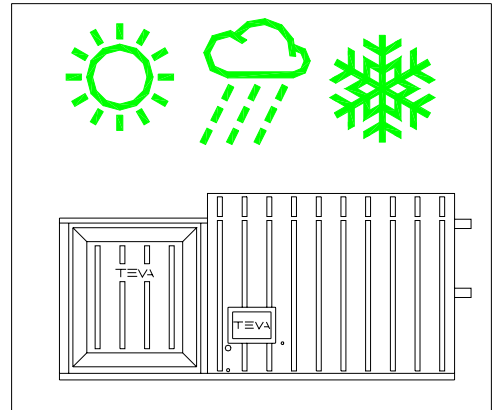
# características constructivas characteristic constructive

## libre de corrosión

La polución atmosférica en las áreas urbanas e industriales incrementa los daños por corrosión en las torres de refrigeración. La utilización de un tipo de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio, especialmente formulada para ésta aplicación, en la construcción de la serie RV, las hacen insensibles a la corrosión atmosférica y reducen drásticamente las operaciones de mantenimiento.

## corrosion - free

*The urban and industrial areas polluted atmosphere increases the danger of corrosion for cooling towers. The use a type of GRP specifically designed for cooling towers, makes them impervious to atmospheric corrosion and drastically reduces the maintenance operations.*



## galvanizado a baño

La batería de intercambio, de tubo de acero de primera calidad, está sometida a rigurosas pruebas de estanqueidad a alta presión y posteriormente galvanizada en baño de zinc fundido con un espesor superior a 80 micras (600 grs/m<sup>2</sup>), lo que asegura una duración indefinida. Los tubos están soldados a los colectores con el sistema TIG, el mejor de los conocidos hasta ahora para éste tipo de soldaduras.

## hot dip galvanizing

*The heat exchange coil is made of prime quality steel pipe and are submitted to strict high pressure tests. The exchanger is galvanized later on by dipping in melted zinc. The zinc deposit is superior at 80 microns (600 grs/m<sup>2</sup>), which grants an unlimited protection. The pipes are welded to the headers with the TIG method, the best available for this type of welding*

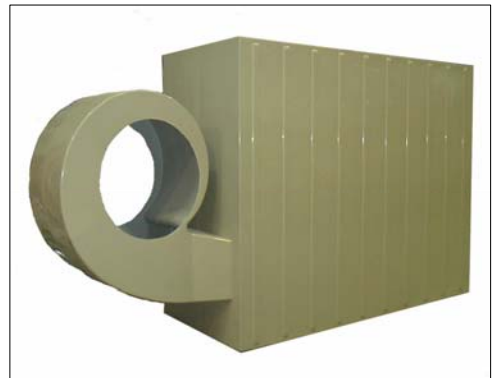


## bloque único

La "sección bañada" de las torres RV, que incluye la bandeja y la batería de intercambio, está moldeada en una pieza única, sin juntas, tornillos, guarniciones o cualquier otro elemento que pueda causar pérdidas de agua.

## single piece

*The "wet section" of RV towers, including basin and cooling coil, is modeled in a entire piece without any connections, screws, gaskets or anything else that can cause leakage.*

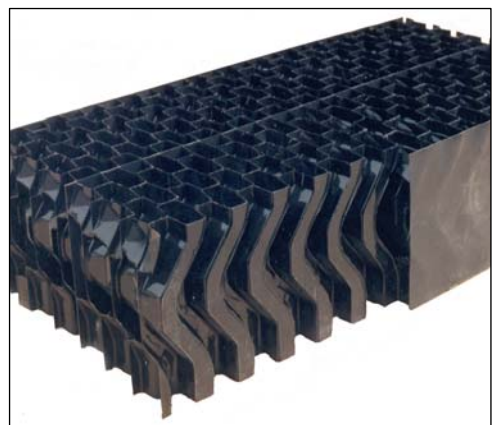


## Separador de gotas de alta eficacia

Los separadores de gotas de las series RV están diseñados de forma que obliga al aire a efectuar cuatro cambios de dirección, lo que le confiere un poder de retención superior al 0,001 % del agua en circulación.

## High efficiency drift eliminators

*The drift eliminators of cooling towers RV series are designed is such as to force the air flow to four change of route, which make a high efficiency of retention greater than 0.001 % of circulating water.*





## Versión RVC / Version RVC



### **bajo nivel sonoro**

La versión RVC standard tiene para todos sus modelos, la sección de ventilación encerrada en una cámara silenciosa aislada con material fono-absorbente. Esto contribuye, además del bajo régimen de rotación de los ventiladores, a la obtención de un nivel de ruido particularmente reducido.

### **low noise level**

*All the standard models of the RVC version have the fan section completely closed and isolated with sound absorbing material. In addition to the low velocity of fans, this allows an exceptionally quite operation.*



### **Control de capacidad**

En las torres de la versión RVC es posible la colocación, bajo demanda, de dos motores a simple o doble velocidad, con sus correspondientes transmisiones, una a cada extremo del eje. Esto permite reducir la capacidad al 66%, 50% o 33%, utilizando diferentes regímenes de rotación de los motores. Por otra parte aumenta la seguridad de funcionamiento, al excluir la avería contemporánea de los dos motores.

### **Capacity control**

*Two single or double speed motors, and two complete drivers are available as an option in the RVC version. This allows to reduce at 66%, 50% or 33% the cooling capacity, With this system increases the operation security, when excluding the contemporary mishap of the two motors*

## Serie RVA / series RVA

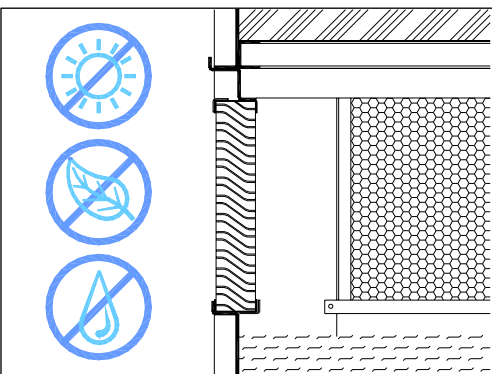


### **sin transmisión**

En la serie RVA los ventiladores axiales van directamente acoplados a los motores eléctricos especiales, aptos para funcionar en ambiente húmedo. Se eliminan así necesidades de mantenimiento y riesgos de rotura de correas. La caja de bornes del motor va trasladada al exterior del condensador para facilitar su conexión.

### **no transmission**

*In the RVA series the impellers are directly coupled to special electric motors, appropriate to work in humid atmosphere. No maintenance is therefore required and there are no risk of belts breaking. The electric box connections is transferred outside of the evaporative condenser.*



### **rejās – filtro de entrada de aire en RVA**

Formadas por láminas de PVC moldeadas y encoladas entre sí, están contenidas en marcos de acero inoxidable que permiten su fácil extracción y acceso al interior. Este tipo de reja impide la entrada de cuerpos extraños, eliminan salpicaduras de agua al exterior e impiden la entrada del sol dificultando la proliferación de algas u otros microorganismos.

### **air intake filter – grids in RVA**

*Made up of PVC modeled sheets glued, contained in a stainless steel frames in such that easy removal for access. This grid type preventing the entrance the strange bodies, spurting on the outside and the sunlight hindering the algae or other microorganisms proliferation*



# características técnicas serie RVC

## technical data series RVC

Modelo RVC	Prestac. nominal. (1) l/s	Caudal aire m <sup>3</sup> /h	Potencia motpres		Caudal agua recirc. l/s	Potencia bomba kW	Pesos aproximados				Resist. eléctrica anti-hielo kW (2)
			Versión standard kW	Con silenciad. kW			Vacio kg	Carga kg	Silenciadores		
Model RVC	Nominal perform. (1) l/s	Air flow m <sup>3</sup> /h	Motors power		Recirc. water flow l/s	Pump power kW	Weights aprox.				Electric heaters antifreeze kW (2)
			Standard version kW	With silencers kW			Net kg	In oper. kg	Silencers		
									Inlet kg	Outlet kg	
020	1,50	4,08	2,20	3,00	3	0,25	570	1005	120	190	1,2
040	1,69	2,93	1,10	1,10	3	0,25	630	1095	120	190	1,2
050	1,88	3,58	2,20	2,20	3	0,25	640	1105	120	190	1,2
055	2,08	4,22	3,00	4,00	3	0,25	640	1105	120	190	1,2
065	2,68	3,44	1,50	2,20	3	0,25	705	1195	120	190	1,2
070	2,88	3,83	2,20	3,00	3	0,25	710	1200	120	190	1,2
075	3,12	4,31	3,00	4,00	3	0,25	710	1200	120	190	1,2
110	3,79	5,14	4,00	5,50	4,5	0,37	840	1560	120	260	1,2
120	4,49	4,44	3,00	3,00	4,5	0,37	950	1720	120	260	1,2
130	5,01	5,14	4,00	5,50	4,5	0,37	955	1725	120	260	1,2
140	5,48	5,83	5,50	7,50	4,5	0,37	975	1745	120	260	1,2
230	6,01	7,54	4,00	5,50	6,5	0,55	1170	2135	210	330	2,25
240	6,42	8,39	5,50	7,50	6,5	0,55	1190	2155	210	330	2,25
260	7,10	6,69	3,00	4,00	6,5	0,55	1315	2345	210	330	2,25
270	7,72	7,50	4,00	5,50	6,5	0,55	1320	2350	210	330	2,25
280	8,42	8,47	5,50	7,50	6,5	0,55	1340	2370	210	330	2,25
310	8,81	11,53	7,50	11,00	8,5	0,55	1440	2725	245	365	2,25
320	9,76	9,17	4,00	5,50	8,5	0,55	1605	2980	245	365	2,25
330	10,52	10,17	5,50	7,50	8,5	0,55	1630	3005	245	365	2,25
340	11,26	11,21	7,50	11,00	8,5	0,55	1645	3020	245	365	2,25
460	12,19	10,69	5,50	7,50	10,1	0,75	2020	3745	270	440	3,6
470	12,90	11,53	7,50	9,20	10,1	0,75	2035	3760	270	440	3,6
490	13,78	12,64	9,20	15,00	10,1	0,75	2045	3770	270	440	3,6
550	15,33	13,06	9,20	11,00	12	1,1	2305	4375	270	515	3,6
560	16,04	13,89	11,00	15,00	12	1,1	2320	4390	270	515	3,6
570	17,19	15,28	15,00	18,50	12	1,1	2360	4430	270	515	3,6
575	20,13	15,28	15,00	18,50	12	1,1	2670	4885	270	515	3,6
580	20,94	16,10	18,50	22,00	12	1,1	2715	4930	270	515	3,6
610	17,25	22,22	15,00	18,50	16,3	1,1	2675	5195	435	740	4,5
620	18,91	17,50	7,50	11,00	16,3	1,1	3015	5720	435	740	4,5
660	20,64	19,72	11,00	15,00	16,3	1,1	3045	5750	435	740	4,5
690	22,15	21,81	15,00	18,50	16,3	1,1	3085	5790	435	740	4,5
720	23,99	20,83	11,00	15,00	19,1	1,5	3600	6990	435	885	4,5
740	25,87	23,06	15,00	18,50	19,1	1,5	3640	7030	435	885	4,5
770	27,09	24,58	18,50	22,00	19,1	1,5	3685	7075	435	885	4,5
790	28,27	26,11	22,00	30,00	19,1	1,5	3700	7090	435	885	4,5
860	31,54	27,00	22,00	30,00	22,2	2,2	4200	8270	435	1035	4,5
870	34,02	30,00	30,00	37,00	22,2	2,2	4270	8340	435	1035	4,5
875	39,88	30,00	30,00	37,00	22,2	2,2	4890	9245	435	1035	4,5
880	42,08	32,20	37,00	45,00	22,2	2,2	4940	9295	435	1035	4,5

(1) Para agua de 35° a 30°C con temp. húmeda 24° C / Water cooler from 35° at 30° C with wet bulb 24° C

(2) Suministro opcional para temp. Mínima exterior de -10° C / Optional supply for minimal external temp. of -10° C

## características técnicas serie RVA technical data series RVA

Modelo <b>RVA</b>	Prestac. nominal. l/s (1)	Caudal aire m <sup>3</sup> /h	Nº y potencia Moto-ventilad. Nº x kW	Nivel ruido A 15 m DB(A)	Agua recirc. l/s	Potencia Bomba kW	Pesos aproximados		Res.elec anti-hielo kW (2)
							Vacio kg	Carga kg	
<i>Model RVA</i>	<i>Nominal perform. l/s (1)</i>	<i>Air flow m<sup>3</sup>/h</i>	<i>Num. &amp; power Fans-motors N. x kW</i>	<i>Noise level At 15 m. DB(A)</i>	<i>Rec.Water Flow L/s</i>	<i>Pump Power kW</i>	<i>Weigths aprox.</i>		<i>Elec. heat Antifreeze kW (2)</i>
							<i>Net kg</i>	<i>In oper. kg</i>	
<b>020</b>	1,69	4,05	1 x 1,10	50	3	0,25	525	955	1,2
<b>040</b>	1,69	2,93	1 x 0,55	46	3	0,25	585	1040	1,2
<b>050</b>	1,94	3,78	1 x 1,10	51	3	0,25	595	1050	1,2
<b>060</b>	2,52	3,17	1 x 0,75	48	3	0,25	655	1135	1,2
<b>065</b>	2,68	3,44	1 x 1,10	50	3	0,25	665	1145	1,2
<b>070</b>	2,89	3,85	1 x 1,50	52	3	0,25	670	1150	1,2
<b>110</b>	3,77	5,10	2 x 0,55	48	4,5	0,37	815	1500	1,2
<b>115</b>	4,31	4,20	2 x 0,37	46	4,5	0,37	930	1665	1,2
<b>130</b>	4,92	5,02	2 x 0,55	50	4,5	0,37	935	1670	1,2
<b>140</b>	5,49	5,84	2 x 1,10	53	4,5	0,37	945	1680	1,2
<b>230</b>	6,01	7,54	2 x 1,10	54	6,5	0,55	1015	1920	1,2
<b>250</b>	6,87	6,40	2 x 0,75	51	6,5	0,55	1160	2130	2,25
<b>265</b>	7,44	7,12	2 x 1,10	54	6,5	0,55	1165	2135	2,25
<b>270</b>	7,72	7,50	2 x 1,50	55	6,5	0,55	1180	2150	2,25
<b>300</b>	8,27	10,40	2 x 1,50	56	6,5	0,55	1265	2465	2,25
<b>310</b>	8,76	11,42	2 x 2,20	57	8,5	0,55	1275	2475	2,25
<b>325</b>	10,04	9,54	2 x 1,50	55	8,5	0,55	1470	2755	2,25
<b>340</b>	11,34	11,32	2 x 3,00	59	8,5	0,55	1480	2765	2,25
<b>465</b>	12,45	11,00	2 x 1,50	56	10,1	0,75	1810	3410	3,6
<b>495</b>	13,92	12,82	2 x 3,00	59	10,1	0,75	1820	3420	3,6
<b>550</b>	15,32	13,05	3 x 1,10	55	12,0	1,1	2090	4005	3,6
<b>565</b>	16,39	14,31	3 x 1,50	57	12,0	1,1	2115	4030	3,6
<b>575</b>	17,58	15,78	3 x 2,20	59	12,0	1,1	2130	4045	3,6
<b>580</b>	18,48	13,71	3 x 1,50	58	12,0	1,1	2435	4480	3,6
<b>590</b>	20,02	15,18	3 x 2,20	61	12,0	1,1	2450	4495	3,6
<b>630</b>	20,83	19,40	2 x 3,00	57	16,3	1,1	2730	5085	4,5
<b>670</b>	22,02	21,00	2 x 4,00	71	16,3	1,1	2745	5100	4,5
<b>710</b>	23,68	20,60	2 x 3,00	70	19,1	1,5	3105	5925	4,5
<b>730</b>	25,17	22,40	2 x 4,00	72	19,1	1,5	3120	5940	4,5
<b>760</b>	27,03	24,80	2 x 5,50	74	19,1	1,5	3135	5955	4,5
<b>780</b>	30,80	23,80	2 x 5,50	77	19,1	1,5	3625	6630	4,5
<b>810</b>	32,95	28,60	2 x 5,50	74	22,2	2,2	3875	7465	4,5
<b>820</b>	34,32	29,20	2 x 5,50	74	22,2	2,2	4155	8040	4,5
<b>830</b>	34,73	30,80	2 x 7,50	76	22,2	2,2	3925	7515	4,5
<b>840</b>	36,79	27,00	2 x 5,50	75	22,2	2,2	4485	8325	4,5
<b>850</b>	36,79	32,20	2 x 7,50	77	22,2	2,2	4205	8090	4,5
<b>860</b>	39,16	28,40	2 x 5,50	75	22,2	2,2	4845	9005	4,5
<b>870</b>	40,32	30,40	2 x 7,50	78	22,2	2,2	4535	8375	4,5
<b>880</b>	42,13	31,20	2 x 7,50	77	22,2	2,2	4895	9055	4,5
<b>910</b>	51,04	42,30	3 x 5,50	76	36,0	3,0	5235	10460	2 x 3,6
<b>920</b>	53,15	43,20	3 x 5,50	76	36,0	3,0	5615	11270	2 x 3,6
<b>930</b>	54,10	45,90	3 x 7,50	78	36,0	3,0	5310	10535	2 x 3,6
<b>940</b>	56,20	39,90	3 x 5,50	76	36,0	3,0	6105	11695	2 x 3,6
<b>950</b>	57,07	47,70	3 x 7,50	79	36,0	3,0	5690	11345	2 x 3,6
<b>960</b>	59,51	41,70	3 x 5,50	77	36,0	3,0	6590	12640	2 x 3,6
<b>970</b>	62,76	45,00	3 x 7,50	80	36,0	3,0	6180	11770	2 x 3,6
<b>980</b>	64,58	46,20	3 x 7,50	80	36,0	3,0	6665	12715	2 x 3,6

(1) Para agua de 35° a 30°C con temp. húmeda 24° C / Water cooler from 35° at 30° C with wet bulb 24° C

(2) Suministro opcional para temp. Mínima exterior de -10° C / Optional supplie for minimal external temp. of -10° C



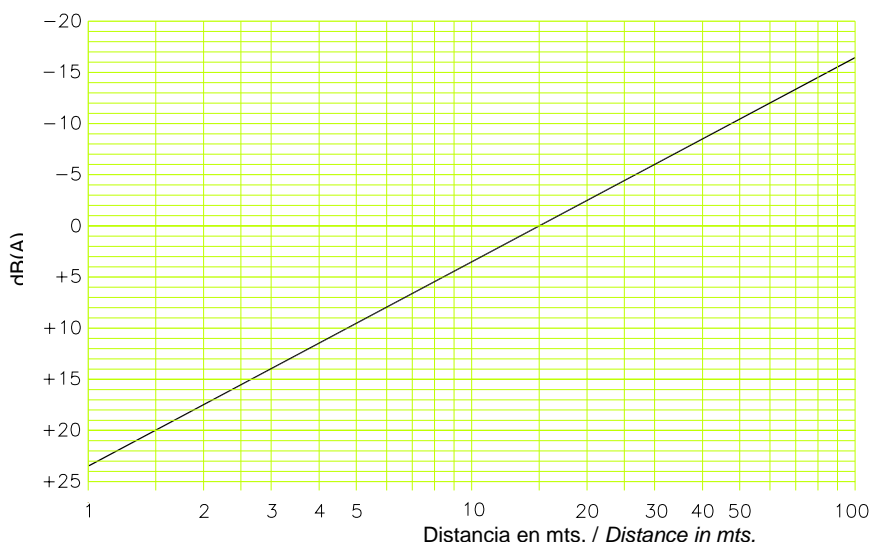
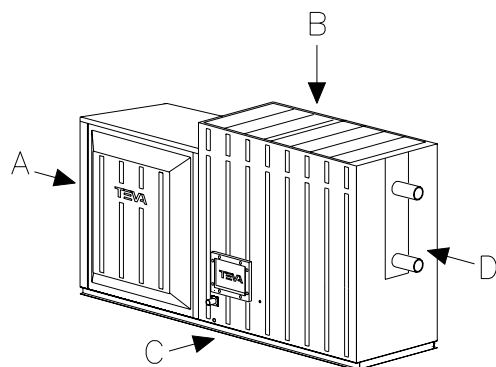
# bajo nivel sonoro – serie RVC low noise level – series RVC

## Niveles sonoros en dB(A)\* a 15 m. en campo abierto / Noise level in dB(A)\* at 15 m. on an open surface

Mod. RVC	Sin cámara acústica				Con cámara acústica				Con silenciador en aspiración				Con silenciador en descarga				Con silenciadores en asp. y descarga			
Mod. RVC	Without acoustic compartment				With acoustic compartment				With silencers on inlet air				With silencers on outlet air				With silencers on inlet and outlet air			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
020	46	52	55	47	45	48	46	44	40	44	42	41	45	48	46	42	31	34	33	30
040	41	43	46	38	41	44	43	41	40	43	42	41	36	39	37	34	26	30	28	26
050	44	48	51	43	43	46	45	42	40	43	42	41	41	44	42	38	29	32	30	28
055	47	53	56	48	46	49	47	44	40	44	42	41	46	49	47	43	32	35	34	30
065	43	48	51	43	43	46	44	42	40	43	42	41	41	44	42	38	29	32	30	28
070	45	51	54	46	44	48	46	43	40	44	42	41	44	47	45	41	31	34	32	29
075	48	54	57	49	47	50	48	45	40	44	42	41	47	50	48	44	33	36	34	31
110	51	57	60	52	50	52	51	47	42	46	44	43	50	51	50	46	36	38	37	33
120	48	53	56	48	47	49	48	45	42	45	44	43	46	47	46	42	33	34	33	31
130	51	57	60	52	50	52	51	48	42	46	44	43	50	51	50	46	36	38	37	33
140	55	61	64	56	54	55	54	51	44	46	45	43	54	55	54	50	40	41	40	36
230	45	46	48	40	45	48	46	45	44	47	45	44	42	43	40	37	36	38	36	35
240	47	49	51	43	46	48	46	45	44	47	45	44	45	45	42	39	38	39	37	35
260	44	43	45	37	44	47	46	44	43	47	45	44	40	41	39	36	35	38	36	35
270	45	46	48	40	45	48	46	45	44	47	45	44	42	43	40	38	36	38	36	35
280	47	50	52	44	47	49	47	45	44	47	45	44	46	46	43	40	38	40	38	36
310	52	56	58	50	51	52	50	47	46	49	47	46	51	51	48	44	42	43	41	38
320	48	50	52	44	47	49	48	46	45	48	47	46	45	45	43	40	38	40	38	36
330	49	52	54	46	49	50	48	46	45	48	47	46	48	48	45	42	40	41	39	37
340	51	55	57	49	51	52	49	47	46	49	47	46	50	50	48	44	42	43	40	38
460	50	52	54	46	49	51	49	41	46	49	48	37	48	47	44	40	40	41	39	31
470	51	54	56	48	51	52	49	42	46	49	48	37	50	49	46	42	41	42	40	33
490	54	57	59	51	53	53	51	45	47	50	48	38	53	52	49	45	44	44	41	36
550	54	57	59	51	54	53	51	49	48	50	49	47	53	51	48	45	44	44	41	39
560	56	59	61	53	55	54	52	49	49	50	49	47	55	53	50	46	46	45	42	40
570	59	62	64	56	58	57	54	51	50	51	49	48	58	56	53	49	49	47	44	41
575	59	62	64	56	58	57	54	51	50	51	49	48	58	56	53	49	49	47	45	42
580	61	64	66	58	60	58	55	52	51	52	50	48	60	58	55	51	51	49	46	43
610	54	58	60	52	53	54	52	50	49	52	50	49	53	53	50	46	44	45	43	40
620	50	51	53	45	49	52	50	49	48	51	50	49	46	47	45	42	40	42	40	39
660	52	54	56	48	51	53	51	49	48	51	50	49	50	50	47	44	42	43	41	40
690	54	57	59	51	53	54	52	50	49	52	50	49	52	53	50	46	44	45	43	40
720	52	54	56	48	52	53	52	50	49	52	51	49	50	50	47	44	42	44	42	40
740	54	57	59	51	54	55	52	51	49	52	51	50	53	52	49	46	44	45	43	41
770	56	59	61	53	55	56	53	51	50	52	51	50	55	54	51	47	46	46	44	41
790	58	61	63	55	57	57	54	52	51	53	51	50	57	56	53	49	48	47	45	42
860	58	61	63	55	57	57	54	52	51	53	52	50	57	55	52	49	48	47	45	42
870	61	64	66	58	60	59	57	54	53	54	52	51	60	59	56	52	51	50	47	44
875	62	64	66	58	61	59	57	54	53	54	52	51	61	59	56	52	52	50	47	44
880	64	67	69	61	63	61	58	55	54	55	53	51	63	61	58	54	54	52	49	46

(\*) ± 2 dB(A)

Variación nivel sonoro con la distancia / Noise level variation with the distance



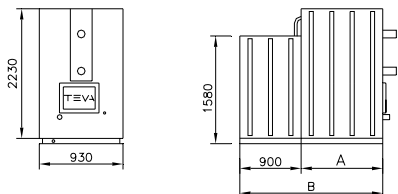


# dimensiones serie RVC

## dimensions series RVC

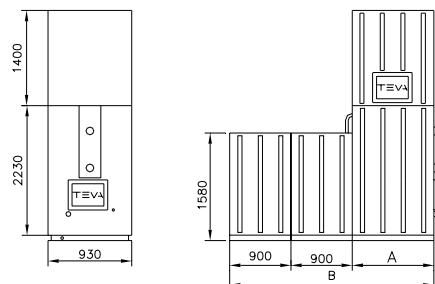
aproximadas en mm / approx. dimensions in mm

### Versión standard / Standard versión

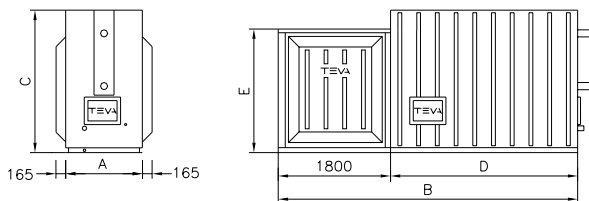


RVC	A	B
020 - 075	1200	2100
110 - 140	1800	2700

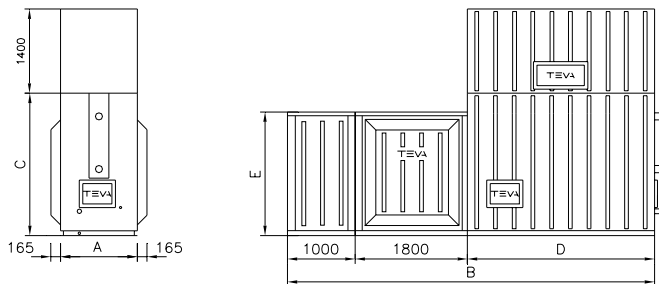
### Versión con silenciadores / With silencers version



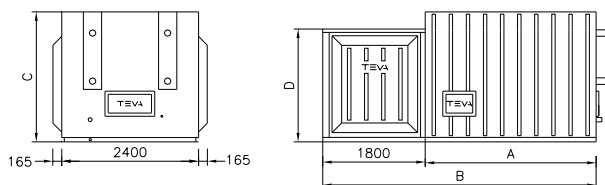
RVC	A	B
020 - 075	1200	3000
110 - 140	1800	3600



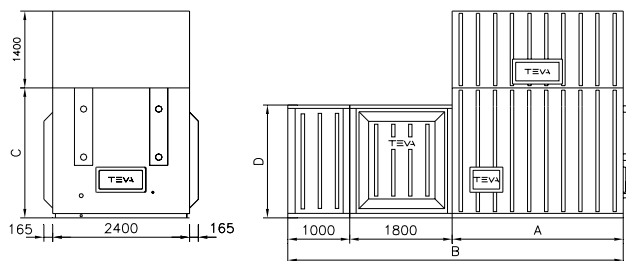
RVC	A	B	C	D	E
230 - 280	930	4200	2380	2400	2380
310 - 340	1230	4200	2380	2400	2380
460 - 490	1230	4800	2380	3000	2380
550 - 570	1230	5400	2380	3600	2380
575 - 580	1230	5400	2680	3600	2380



RVC	A	B	C	D	E
230 - 280	930	5200	2380	2400	2380
310 - 340	1230	5200	2380	2400	2380
460 - 490	1230	5800	2380	3000	2380
550 - 570	1230	6400	2380	3600	2380
575 - 580	1230	6400	2680	3600	2380



RVC	A	B	C	D
610 - 690	2400	4200	2380	2380
720 - 790	3000	4800	2380	2380
860 - 870	3600	5400	2380	2380
875 - 880	3600	5400	2680	2380



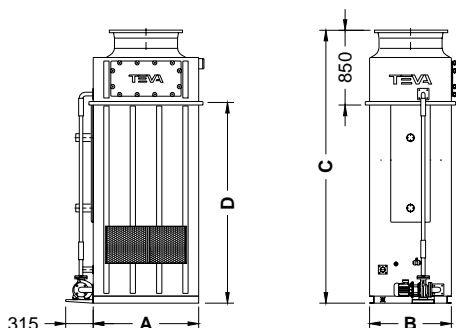
RVC	A	B	C	D
610 - 690	2400	5200	2380	2380
720 - 790	3000	5800	2380	2380
860 - 870	3600	6400	2380	2380
875 - 880	3600	6400	2680	2380



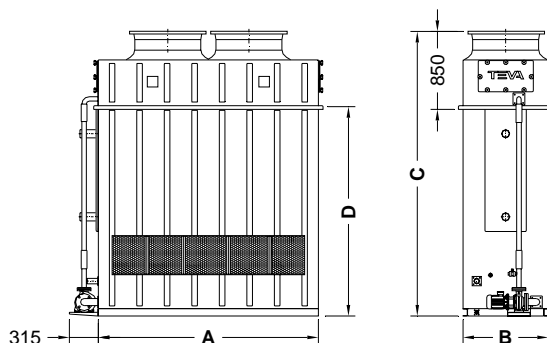
# dimensiones serie RVA

## dimensions series RVA

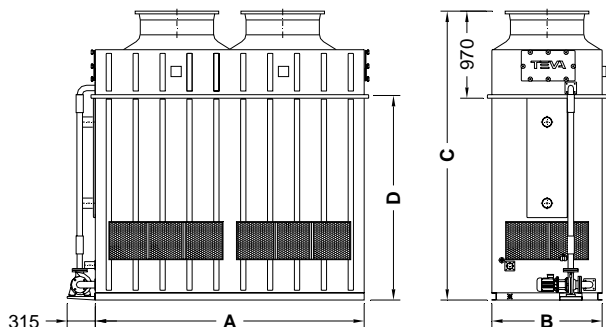
Dimensiones aproximadas en mm sujetas a variación sin preaviso. En caso de pedido se enviarán diseños definitivos  
 Approximate dimension in mm subject to variations without notice. In case of order certified drawings are supplied.



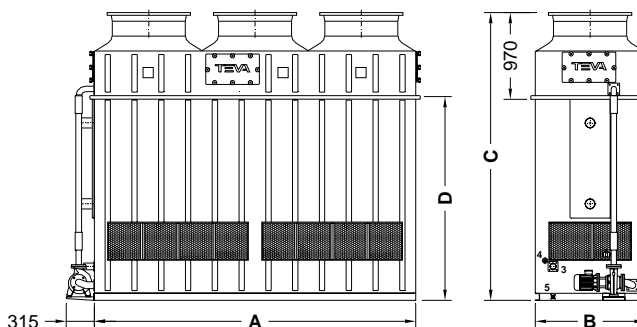
CVA	A	B	C	D
020 - 070	1200	930	3100	2280



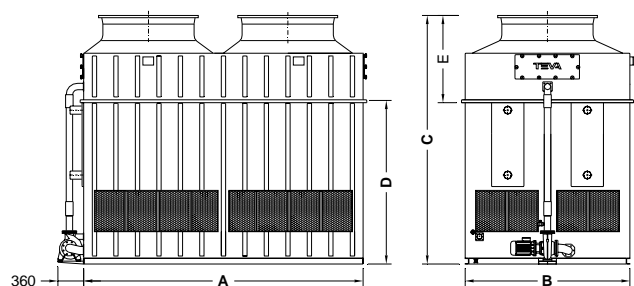
CVA	A	B	C	D
110 - 140	1800	930	3100	2280
230 - 270	2400	930	3100	2280



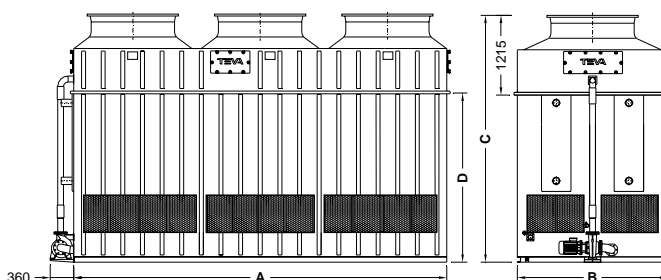
CVA	A	B	C	D
300 - 340	2400	1230	3220	2280
465 - 495	3000	1230	3220	2280



CVA	A	B	C	D
550 - 575	3600	1230	3220	2280
580 - 590	3600	1230	3475	2535



CVA	A	B	C	D	E
630 - 670	3000	1830	3260	2280	1010
710 - 760	3600	1830	3260	2280	1010
780	3600	1830	3515	2535	1010
810 / 830	3900	2130	3465	2280	1215
840 / 870	3900	2130	3720	2535	1215
820 / 850	3900	2300	3465	2280	1215
860 / 880	3900	2300	3720	2535	1215



CVA	A	B	C	D
910 / 930	5700	2130	3465	2280
940 / 970	5700	2130	3720	2535
920 / 950	5700	2300	3465	2280
985 / 990	5700	2300	3720	2535

# especificaciones técnicas

## technical specification

Las torres de refrigeración serie RV están formadas por:

**Sección de intercambio térmico y recogida de agua** construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) de primera calidad, laminada sobre molde, con acabado exterior a Gel-Coat de gran dureza y reforzado internamente para garantizar la máxima robustez del conjunto. Forma una única pieza, sin empalmes atornillados, para excluir la posibilidad de pérdidas de agua. La sección está equipada con:

- conexiones de desagüe y rebosadero.
- conexión para agua de aportación equipada con válvula a flotador en acero inoxidable.
- puerta de inspección o acceso, también PRFV.
- rejas de entrada de aire formadas por láminas de PVC de gran espesor engarzadas entre sí, de forma que permiten la fácil entrada del aire impidiendo las salpicaduras al exterior.

**Batería de intercambio térmico** formada por serpentines en tubo de acero liso de primera calidad, curvados y probados uno a uno con aire a alta presión en balsa de agua. Los colectores para el ingreso y salida del fluido, están dotados de conexiones, en tubo para soldar.

La batería completamente montada, después de una última prueba a la presión de 34 Atm, es galvanizada por inmersión en baño de zinc fundido.

**Bomba centrífuga de recirculación de agua**, con cuerpo y rodete de fundición y sello mecánico. El motor eléctrico directamente acoplado es de tipo trifásico, cerrado con ventilación exterior y protección IP-55 para funcionamiento a la intemperie. La bomba aspira de la bandeja de recogida de agua a través de un filtro anticavitante con malla de acero inoxidable.

**Dispositivo de rociado del agua** formado por tubería de PVC que conecta la impulsión de la bomba a los colectores de distribución de agua, contruidos en material plástico. Las boquillas en goma, son de tipo centrífugo y fácilmente desmontables. El sistema de distribución permite bañar de forma uniforme la batería, asegurando un perfecto lavado de la superficie y contribuyendo a mantener en el tiempo la eficacia del intercambio.

Un dispositivo de by-pass, con llave de regulación, permite mantener una purga constante del agua que baña la batería previniendo la concentración de impurezas en el agua.

**Separadores de gotas** están contruidos con láminas de PVC estampadas al vacío de perfil especialmente diseñado para minimizar el arrastre de agua con una reducida pérdida de carga, están reforzadas con láminas de mayor espesor para formar secciones rígidas y ligeras que faciliten el acceso al sistema de distribución de agua.

**Sección de ventilación de la versión RVC con ventilador centrífugo**, encerrada en una caja para atenuar el ruido del ventilador, está construida en PRFV recubierto internamente por material fono-absorbente. El ventilador es del tipo centrífugo a doble aspiración con voluta fabricada en PRFV, soldada a la sección de intercambio térmico, y rodete de tipo silencioso de palas inclinadas adelante, equilibrado dinámicamente. El rodete está montado sobre un eje de acero rectificado con soportes del tipo con cojinetes a bolas autoalineantes de lubricación permanente. El motor eléctrico trifásico es de tipo cerrado ventilado exteriormente con protección IP55 según normas IEC 34 y está montado sobre asiento adecuado para regular con facilidad la tensión de las correas

The RV series evaporative coolers are formed for:

**Heat transfer and water basin section** made in prime quality Glass Reinforced Polyester (GRP) formed on moulds, with external finish to Gel-Coat of great hardness and is reinforced by suitable internal stiffeners. This is formed by a single piece, with no screwed junction joints to avoid any water leakage. The section is equipped with:

- draine and overflow connections.
- make up water connection complete with float valve in stainless steel.
- inspection or access door, also in GRP.
- air inlet baffles made up of thick PVC strips linked in such a form that they allow easy air intake, preventing spurting on the outside.

**Cooling coil** formed by prime quality continous serpentine smooth tubing bent and afterwards individually tested with air to high pressure under water. The headers are provided with fluid inlet/outlet connections to be welded.

The coil, completely assembled, after a last test to the pressure of 34 Atm, it is galvanized by immersion in a tank of melted zinc.

**Centrifugal pump** for water recirculation with cast iron body and impeller and mechanical seals. The three-phase electric motor, directly coupled, enclosed, with outside ventilation and IP-55 protection for outdoor operation. The pump sucks water from the basin through a stainless steel filter of the anticavitation type.

**Water distribution system** consisting of connection piping in PVC, joining the pump outlet to the plastic distribution headers. Rubber nozzles are of centrifugal type, easily removable. The distribution system allows uniform wetting of the coil, assuring a perfect scrubbing of the surface and contributing to long-lasting efficiency.

A by-pass pipe with regulation shut-off valve, allows to maintain a constant purge of the water safeguards against concentration of salts in the water.

**Drift eliminators** made by PVC vacuum formed sheets of special shape capable to minimize the water carryover with a limited air pressure drop. They are reinforced by flat, thick sheets to form rigid sections easily removable to give access to the water distribution system.

**Fan section of the RVC version with centrifugal fan** enclosed in a box to attenuate the fan noise level, it is manufactured in GRP recovered internally by fono-absorbent material. The fan is of the centrifugal type, double inlet, forward recurved blades type, statically and dynamically balanced. The fan casing manufactured in GRP and it is soldier to the thermal exchange section. The steel shaft is supported by self-aligning and life lubricated ball bearings.

The three phase electric motor is totally enclosed, fan cooled with IP55 protection according to the IEC 34 code and it is mounted on a special plate for easy belt tensioning.



## especificaciones técnicas technical specification

En el interior de la sección de ventilación está situada la bomba de recirculación de agua, quedando de ésta forma atenuado el ruido producido por la misma.

**Sección de ventilación de la versión RVA con ventiladores axiales**, construida en PRFV incorpora las volutas de los ventiladores en una sola pieza. Los ventiladores de tipo axial, cuidadosamente equilibrados, están formados por palas orientables en reposo de perfil alar de alto rendimiento, moldeadas en plástico especial reforzado con fibras de vidrio de muy alta resistencia a la abrasión y cubo en aleación de aluminio inyectado. Los rodetes van directamente acoplados a los motores eléctricos de forma que se excluye los riesgos y necesidades de manutención debidos a los órganos de transmisión. Los motores eléctricos, rígidamente fijados a un robusto soporte de acero galvanizado a baño, son trifásicos, cerrados, tipo Q (IC418), con escudos de hierro fundido, tornillería de inoxidable, protección IPW55 (EN-60034-5), y con resistencias calefactoras para evitar condensaciones. Caja de conexiones eléctricas al exterior.

### Suministros opcionales:

**Batería de intercamo en acero inoxidable** para aquellos casos en que el fluido a refrigerar sea particularmente corrosivo o así lo aconseje su uso.

**Batería de intercambio a varios circuitos** independientes o en serie.

**Doble motor y transmisión**, para la reducción de la velocidad en los ventiladores centrífugos de la serie RVC. Este método es el más simple y eficaz para el ahorro de energía eléctrica.

**Motor sobredimensionado** para presiones residuales que permitan la canalización del aire en la versión RVC con ventilador centrífugo.

**Silenciadores** sobre la aspiración y/o impulsión del aire en la serie RVC para reducir el nivel de ruido a los valores indicados en la tabla de la página 8, contruidos con caja de poliéster reforzada con fibra de vidrio y setos de material fonosorbente.

**Control eléctrico del nivel de agua** en la bandeja reemplazando a la válvula a flotador. Este sistema está formado por un controlador de nivel electrónico y una electroválvula en sustitución de la válvula a flotador.

**Calentador eléctrico** de tipo estanco para funcionamiento a la intemperie, para impedir la formación de hielo en la bandeja en climas fríos. Está equipado con termostato de accionamiento y control de nivel de agua en la balsa para evitar el sobrecalentamiento por falta de agua.

**Tratamiento químico del agua de aportación** para aquellos casos en que la calidad del agua lo haga aconsejable.

*The water recirculation pump is located inside the fan section, what attenuates the noise level of same one.*

**Fan section of the RVA version with axial fans** moulded in GRP, incorporates the fan cylinders in a single piece. The axial fans with carefully balanced impellers formed by adjustable pitch blades with high efficiency airfoil profile, moulded in a special glass reinforced resin which is highly resistant to abrasion and hub in aluminium alloy. The impellers are directly coupled to the electric motors, to avoid the risks and necessity of maintenance on the transmission parts. The three phase electric motors, firmly fixed to a hot-dip galvanized steel supports of large dimensions, is of the Q (IC418) type, closed, with iron covers, inox. Screws, IPW55 protection (EN-60034-5), and with heating resistances to avoid condensations, specially designed to work in cooling towers. Electric connections box to the exterior of the tower.

### Optional supplies

**Cooling coil in stainless steel** is available to the particularly corrosive fluid or to satisfy special application requirements.

**Multi-circuit cooling coil** with separates or in series circuits.

**Double motor and transmission**, for reducing the velocity in the series RVC centrifugal fans. It is the easiest and the most effective system for saving of electric power. The dampers fitted to the outlet of centrifugal fans, reduce the air flow without a corresponding reduction of the absorbed energy.

**High motor power rating** for additional air pressure to allow for ducting the air outlet in the RVC version with centrifugal fan.

**Silencers** on the air inlet and/or outlet in the RVC series to reduce noise level at values on page 8, with casing manufactured in GRP and baffles in sound absorbing material.

**Electric water level control** can be substituted to the float valve. This system consists in an electric float switch, mounted in tight box on the wall of the basin and a solenoid valve installed at the makeup water connection.

**Electric heater** to prevent freezing in the basin, in the cold climates. Heavy duty type, complete with activation thermostat and safety water level control to avoid overheating caused by low water level.

**Chemical water treatment system** for those cases in that the water quality makes it advisable.

Datos y características sin compromiso

Data and specifications are not binding



# TEVA<sup>®</sup>

Técnicas Evaporativas, S.L.

Pintor Joan Miró, 1 / Apdo. Correos 10 / 08213 Polinyà (Barcelona)

Tel. 937 133 573 / Fax. 937 133 160 / [www.teva.es](http://www.teva.es) e-mail: [cial@teva.es](mailto:cial@teva.es)



Member Company