



## CARACTERÍSTICAS

- Aspiração do ar em contracorrente, com descarga do ar úmido para cima;
- Totalmente desmontáveis;
- Fácil acesso para inspeção, manutenção e limpeza;
- Disponíveis para níveis de ruído industrial e silencioso;
- Fornecimento opcional de escada de acesso ao conjunto de acionamento.

## CARÇAÇA

- Totalmente de Plástico Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV) com estrutura autoportante;
- Pigmentação verde escura (standard) ou, opcionalmente, outra cor, a consultar;
- Fornecimento padrão para instalação em local que permite a livre entrada de ar pelos quatro lados da torre;
- Fornecimento opcional com janelas de entrada de ar mais altas, para o caso de obstrução de um ou dois lados de entrada de ar.

## BACIA DE ÁGUA FRIA

- Formada pela parte inferior das paredes laterais e o fechamento do fundo de PRFV;
- Acompanha conexão de saída de água resfriada por flange e contraflange de aço;
- Inclui conexões para dreno, reposição, transbordo;
- Possui crivo de saída de água: impede a sucção do ar (calafetação), aproveitando substancialmente o volume de água na bacia;
- Fornecimento opcional de válvula de PVC para enchimento rápido;
- Pode ser fornecida sem o piso de fundo, para montagem sobre bacia de concreto, e, neste caso, as conexões retromencionadas não são fornecidas.

## CONJUNTO DE ACIONAMENTO

Composto por:

- Motor elétrico tipo TFVE com proteção IP(W)55, isolamento classe F e categoria N;
- Transmissão por redutor engrenado;
- Suporte do conjunto construído em aço carbono com revestimento anticorrosivo.

## DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

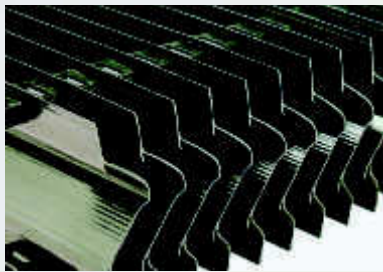
- Por gravidade, através de tubos de PVC ou canaletas de PRFV e bicos distribuidores de polipropileno.



## VENTILADORES

- Tipo axial com pás de perfil aerodinâmico, de ângulo regulável na parada, desenvolvidos especificamente para aplicação em torres de resfriamento;
- Pás fabricadas de PRFV com os bordos de ataque protegidos por película de poliuretano ou chapa fina de inox. São balanceadas dinamicamente ou estaticamente conforme padrão ISO 1940, G 6.3;
- Cubos fabricados de alumínio ou aço carbono com revestimento anticorrosivo.

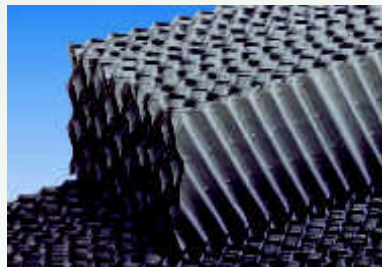




## ELIMINADORES DE GOTAS

- Blocos removíveis compostos por perfis extrudados de PVC com duplo estágio ou por lâminas injetadas de polipropileno (PP);
- Blocos de dimensões reduzidas, apoiados sobre o sistema de distribuição de água quente, permitindo fácil manuseio e retirada para limpeza;
- Baixa perda de pressão estática do ar e alto poder de retenção de gotas.

## ENCHIMENTOS DE CONTATO



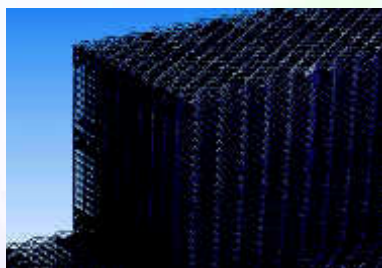
### A19

- Indicado para água industrial limpa;
- Filme de corrugação cruzada;
- Limite de temperatura de 55°C;
- PVC (autoextinguível);
- Blocos montados na fábrica através de solda química.



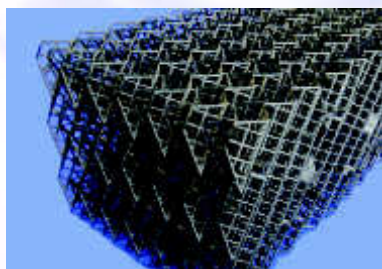
### W20

- Indicado para água industrial com elevado teor de sólidos não aglutinantes;
- Filme de corrugação vertical *off set*;
- Alta resistência à formação de bloqueio por biolimo;
- Limite de temperatura de 55°C;
- PVC (autoextinguível);
- Blocos montados na fábrica através de solda química;
- Lavável com jato d'água pressurizada;
- Excelente relação de área de superfície de troca térmica *versus* volume de enchimento.



### SG

- Indicado para água industrial com elevado teor de sólidos não aglutinantes;
- Grades de polipropileno com canais verticais;
- Configuração em malha losangular com posicionamento vertical;
- Limite de temperatura de 75°C;
- Lavável com jato d'água;
- Alta resistência química e mecânica;
- Suporta incrustações equivalentes a 35 kg/m<sup>3</sup> sem se deformar.



### SGC

- Indicado para água industrial com elevado teor de sólidos não aglutinantes;
- Grades de polipropileno com canais inclinados;
- Montagem com posicionamento dos canais em configuração cruzada;
- Limite de temperatura de 75°C;
- Lavável com jato d'água pressurizada possível após retirado da torre;
- Alta resistência química e mecânica;
- Suporta incrustações equivalentes a 35 kg/m<sup>3</sup> sem se deformar.



### RT

- Indicado para águas poluídas e ou contaminadas pelo processo;
- Autolavagem promovida pela ação mecânica do fluxo de água;
- Máxima resistência à aglutinação de biolimo e sólidos em suspensão;
- Barras de respingo triangulares, lisas e robustas, de PVC (autoextinguível);
- As barras de respingo apoiam-se em malha losangular de PRFV;
- Limite de temperatura de 60°C;
- Proporciona o mínimo de turbulência ao fluxo do ar;
- Boa troca térmica com baixa perda de pressão estática;
- Elevada superfície de troca térmica com baixa perda de pressão estática.

DIMENSÕES  
PESOS E VOLUMES

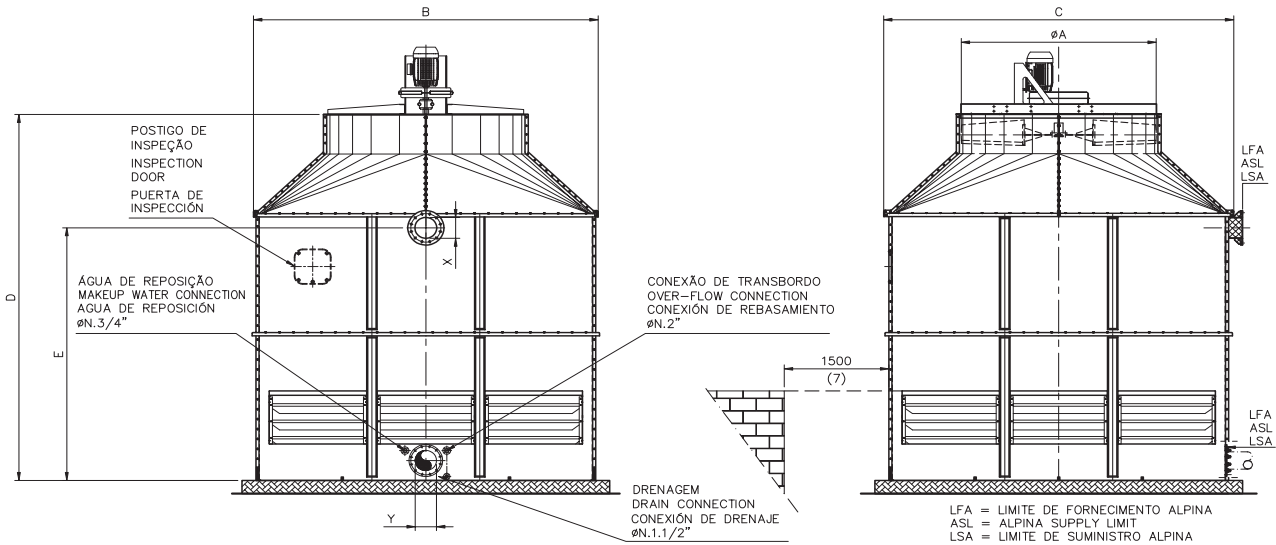
SÉRIE AP – TAMANHOS 105 A 545

DIMENSIONS  
WEIGHTS AND VOLUMES

AP SERIES – SIZES 105 TO 545

DIMENSIONES  
PESOS Y VOLÚMENES

SERIE AP – TAMAÑOS 105 A 545



TAMANHOS SIZES TAMAÑOS	CAMADAS DE ENCHIMENTOS LAYERS OF CONTACT FILL CAMADAS DE RELLENO			VENT. FAN VENT. ØA	DIMENSÕES / DIMENSIONS / DIMENSIONES [mm]										PESOS APROX. APPROX. WEIGHT PESOS APROX. [kgf]		VOLUMES VOLUMES VOLÚMENES	
	W20 SG	A19 SGC	RT		B	C	LADOS LIVRES PARA ENTRADA DE AR (4) FREE SIDES FOR AIR INLETS (4) LADOS LIVRES PARA ENTRADA DEL AIRE (4)						CONEXÕES CONEXIONES CONEXIONES		EMBARQUE TRANSPORT EMBARQUE	OPERAÇÃO OPERATION OPERACIÓN	EMBARQUE TRANSPORT EMBARQUE [m³] (5)	BACIA BASIN TANQUE [l]
							4		3		2		X (1)	Y (2)				
105	2	2/3	—	1700	3370	3370	4070	2805	4305	3040	4805	3540	8"	10"	3089	8738	44	4800
	3	4	—				4515	3250	4755	3490	5255	3990			3399	9312	49	
	4	5/6	14/18				4965	3700	5205	3940	5705	4440			3709	9885	54	
132	2	2/3	—	2240	4170	3356	4210	2830	4435	3065	4935	3565	10"	10"	3936	11021	46	5990
	3	4	—				4655	3275	4885	3515	5385	4015			4317	11730	52	
	4	5/6	14/18				5105	3725	5335	3965	5835	4465			4698	12439	58	
165	2	2/3	—	4180	4180	4180	4210	2830	4445	3065	4945	3565	10"	10"	3014	11655	48	7480
	3	4	—				4655	3275	4895	3515	5395	4015			3482	12531	55	
	4	5/6	14/18				5105	3725	5345	3965	5845	4465			3950	13406	62	
191 (7)	2	2/3	—	2500	4980	4150	4410	2910	4610	3110	5010	3510	12"	12"	4402	14600	70	9500
	3	4	—				4860	3360	5060	3560	5460	3960			4941	15612	78	
	4	5/6	18/22				5310	3810	5510	4010	5910	4410			5480	16625	87	
229 (7)	2	2/3	—	2800	4960	4960	4610	2910	4810	3110	5210	3510	12"	12"	4420	16552	70	11500
	3	4	—				5060	3360	5260	3560	5660	3960			5060	17759	80	
	4	5/6	18/22				5510	3810	5710	4010	6110	4410			5700	18965	91	
300	2	2/3	—	3150	5118	6372	5905	3530	5905	3530	6905	4530	(3)	(3)	6537	22474	99	11980
	3	4	—				6355	3980	6355	3980	7355	4980			7365	24043	113	
	4	5/6	18/22				6805	4430	6805	4430	7805	5430			8193	25613	126	
373	2	2/3	—	3550	6374	6374	5875	3530	5875	3530	6875	4530	(3)	(3)	7351	27131	122	14880
	3	4	—				6325	3980	6325	3980	7325	4980			8369	29069	139	
	4	5/6	18/22				6775	4430	6775	4430	7775	5430			9387	31008	155	
451	2	2/3	—	7580	6340	6340	6215	3540	6215	3540	7215	4540	(3)	(3)	9043	33162	149	17860
	3	4	—				6665	3990	6665	3990	7665	4990			10265	35496	169	
	4	5/6	18/22				7115	4440	7115	4440	8115	5440			11487	37831	189	
545	2	2/3	—	4000	7600	7600	6040	3540	6040	3540	7040	4540	(3)	(3)	13871	43314	162	21430
	3	4	—				6490	3990	6490	3990	7490	4990			15338	46126	187	
	4	5/6	18/22				6940	4440	6940	4440	7940	5440			16806	48938	211	

A ALPINA EQUIPAMENTOS RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR SEUS PRODUTOS SEM AVISO PREVILO.  
 ALPINA EQUIPAMENTOS RESERVA-SE THE RIGHT TO CHANGE ITS PRODUCTS WITH OUT EARLY ADVISE.  
 ALPINA EQUIPAMENTOS RESERVA-SE EL DERECHO DE ALTERAR SUS PRODUCTOS SIN PREVILO AVISO.

**OBSERVAÇÕES:**

- 1- X= ENTRADA DE ÁGUA QUENTE.
- 2- Y= SAÍDA DE ÁGUA FRIA.
- 3- DIÂMETRO E QUANTIDADE DE CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA VARIAM DE ACORDO COM A VAZÃO.
- 4- OBSERVAR A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5m ENTRE A ENTRADA DE AR E EVENTUAIS OBSTÁCULOS À VENTILAÇÃO.
- 5- O VOLUME DE EMBARQUE É ESTIMADO E SUJEITO A VARIAÇÕES.
- 6- OPCIONALMENTE, A TORRE PODE SER FORNECIDA COM ESCADA E PASSADICÇO PARA ACESSO AO CONJUNTO DE ACIONAMENTO.
- 7- PARA OS TAMANHOS 191 E 229 COM ENCHIMENTO RT, AS COTAS "D" E "E" SÃO VÁLIDAS APENAS PARA ALTURA DE ENTRADA DE AR POR 3 LADOS E 2 LADOS, NÃO DEVENDO SER CONSIDERADO POR 4 LADOS.

PRESERVAMOS: ÁGUA + ENERGIA + MEIO AMBIENTE

**NOTES:**

- 1- X= HOT WATER INLET.
- 2- Y= COLD WATER OUTLET.
- 3- DIAMETER AND QUANTITY OF INLET AND OUTLET WATER CONNECTIONS VARY ACCORDING TO THE WATER FLOW.
- 4- KEEP MINIMUM DISTANCE OF 1,5m BETWEEN THE AIR INLET AND POSSIBLE INTERFERENCES TO VENTILATION.
- 5- TRANSPORT VOLUME IS ESTIMATED AND SUBJECT TO VARIATIONS.
- 6- OPTIONALLY, TOWER CAN BE SUPPLIED WITH FAN DRIVE ACCESS LEADER.
- 7- FOR 191 AND 229 SIZES WITH RT CONTACT FILL, "D" AND "E" DIMENSIONS ARE VALID ONLY FOR 3 AND 2 FREE SIDES FOR AIR INLET.

WE PRESERVE: WATER + ENERGY + ENVIRONMENT

**OBSERVACIÓN:**

- 1- X= ENTRADA DE AGUA CALIENTE.
- 2- Y= SALIDA DE AGUA ENFRIADA.
- 3- DIÁMETRO Y CANTIDAD DE CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE AGUA VARIAN DE ACUERDO CON EL CAUDAL.
- 4- MANTENER UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1,5m ENTRE LA ENTRADA DEL AIRE Y POSIBLES OBSTÁCULOS A LA VENTILACIÓN.
- 5- EL VOLUMEN DE EMBARQUE É ESTIMADO Y SUJETO A CAMBIOS.
- 6- OPCIONALMENTE, LA TORRE PUEDE SER SUMINISTRADA CON LA ESCALERA PARA ACCESO AL VENTILADOR.
- 7- PARA LOS TAMAÑOS 191 Y 229 CON RELLENO RT, LAS DIMENSIONES "D" Y "E" SON VÁLIDAS APENAS PARA ALTURA DE ENTRADA DEL AIRE POR 3 Y 2 LADOS.

PRESERVAMOS: AGUA + ENERGIA + MEIO AMBIENTE



ALPINA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

ESTRADA MARCO POLO, 940 – CEP 09844-150

CAIXA POSTAL 661 – CEP 09701-970

SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP – BRASIL

FONE: 55 (11) 4397-9133

FAX: 55 (11) 4397-9104

e-mail: orcamentos@alpina.com.br

www.alpinaequipamentos.com.br