

ALPINA

Torres de Resfriamento **Série AP**



Desempenho clássico. Resistência moderna. Eficiência contínua.

A Série AP representa o projeto mais tradicional e reconhecido do mercado de torres de resfriamento. Introduzido pela Alpina, seu design tornou-se referência na indústria, combinando confiabilidade, eficiência térmica e longa vida útil.

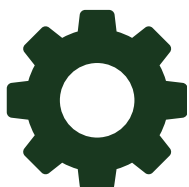
Construídas integralmente em PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro), as torres da Série AP oferecem desempenho superior mesmo em ambientes severos, garantindo alta resistência mecânica e térmica — características essenciais para operações industriais contínuas.



Características Gerais



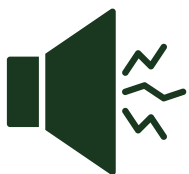
Aspiração do ar em contracorrente, com descarga vertical.



Modelos totalmente desmontáveis, facilitando transporte e instalação.



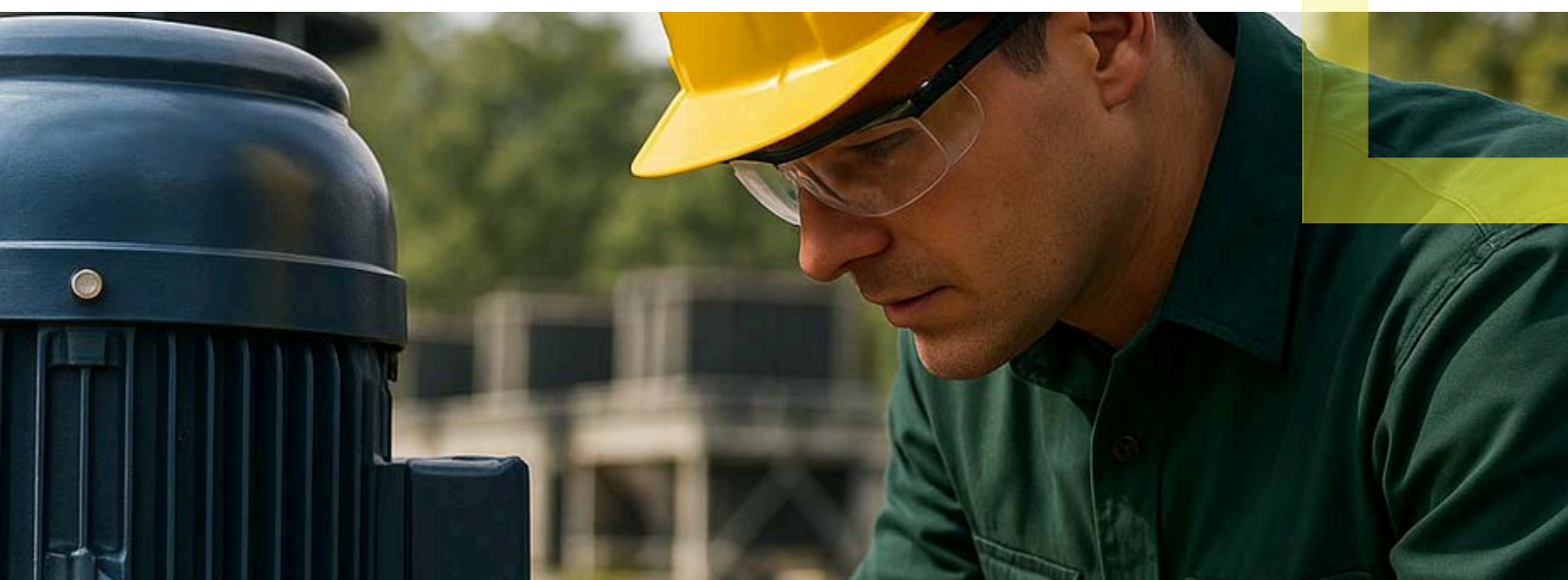
Acesso rápido para inspeção, manutenção e limpeza.



Versões para operação industrial ou silenciosa.



Opcionais como escada de acesso ao conjunto de acionamento.



Principais Benefícios da Série AP

Eficiência térmica comprovada

Projeto otimizado, enchimento bem distribuído e excelente aproveitamento da estrutura interna.

Construção 100% anticorrosiva

Fabricada integralmente em PRFV — resistente, estável e imune à oxidação.

Baixa manutenção, alta confiabilidade

Componentes de fácil acesso e materiais duráveis garantem operação contínua.

Flexibilidade de instalação

Entrada de ar pelos quatro lados e opções para ambientes com restrições.

Tradição Alpina

Uma série consagrada, evoluída continuamente para atender às demandas atuais.



Construção e Carcaça

A Série AP se destaca pela estrutura que proporciona ótimo aproveitamento do espaço interno e maximiza o desempenho térmico, melhorando o fluxo de ar.

- Construção integral em PRFV com estrutura autoportante, robusta e leve.
- Pigmentação padrão em verde escuro; outras cores sob consulta.
- Entrada de ar em quatro lados, garantindo alimentação uniforme.
- Opção com janelas elevadas de entrada de ar para locais com obstrução.



Bacia de Água Fria

Projetada para longa vida útil e alta estabilidade hidráulica.

- Piso e paredes inferiores integrados em PRFV.
- Conexão de saída com flange e contraflange de aço.
- Pontos de dreno, reposição e transbordo já previstos.
- Crivo de saída de água que evita sucção de ar e otimiza o volume útil da bacia.

Opcionais:

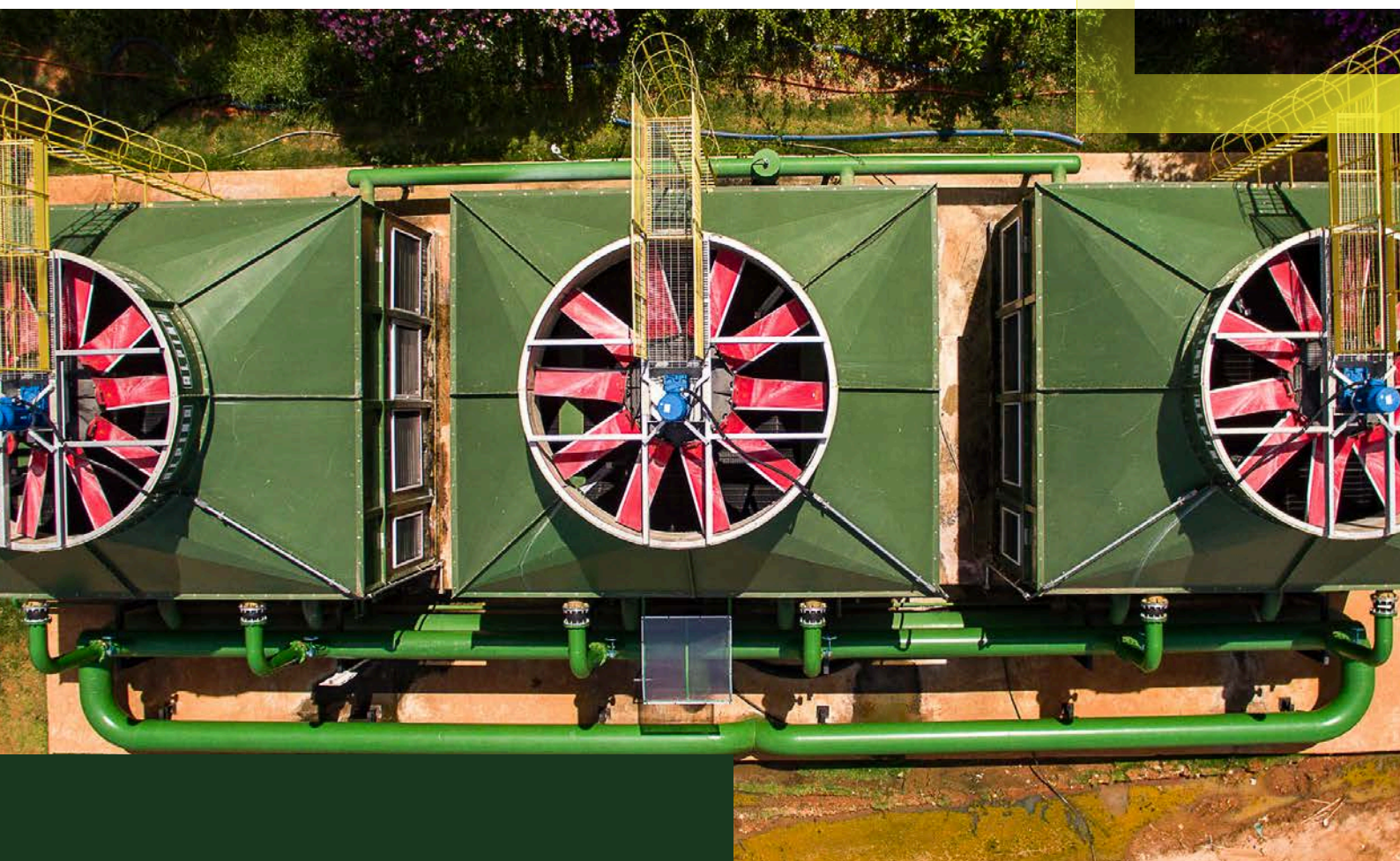
- Válvula de enchimento rápido em PVC.
- Versão sem piso, para instalação sobre bacia de concreto.



Conjunto de Acionamento

Confiabilidade mecânica projetada para operação contínua.

- Motor elétrico TFVE, IP(W) 55, isolamento classe F e categoria N.
- Transmissão por redutor engrenado de alta eficiência.
- Suporte em aço carbono com revestimento anticorrosivo.



Distribuição de Água

Sistema simples, eficiente e de baixa manutenção.

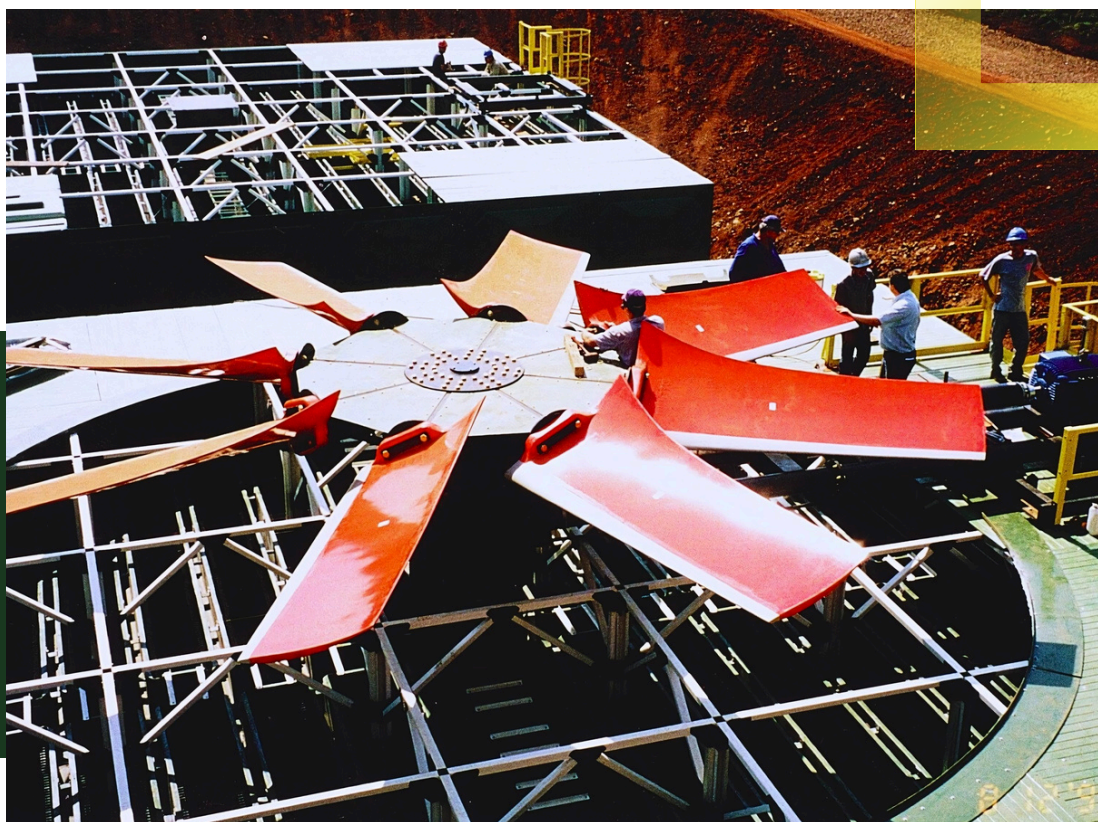
- Bicos distribuidores de polipropileno, garantindo uniformidade e alta eficiência.
- Distribuição por gravidade, com menor perda de energia.
- Tubos de PVC ou canaletas em PRFV.



Ventiladores de Alta Eficiência

Desenvolvidos especificamente para torres de resfriamento.

- Ventiladores axiais, com pás de ângulo regulável na parada.
- Pás em PRFV com proteção no bordo de ataque (PU ou inox).
- Balanceamento dinâmico ou estático conforme a norma ISO 1940, G 6.3.
- Cubos em alumínio ou aço carbono com proteção anticorrosiva.



Eliminadores de Gotas

Máxima retenção com baixa perda de carga.

- Blocos removíveis em PVC extrudado de duplo estágio ou em PP injetado.
- Dimensões compactas, facilitando retirada e limpeza.
- Alta eficiência de retenção, reduzindo arraste e desperdício de água.



A Série AP é a **escolha ideal** quando você precisa de:

Robustez estrutural.

Eficiência térmica contínua.

Operação silenciosa.

Baixa manutenção.

Resistência à corrosão.

Flexibilidade e personalização.

A Alpina entrega tranquilidade operacional, continuidade dos processos e eficiência térmica para sua empresa. Diversos segmentos — industriais, corporativos, comerciais e hospitalares — precisam de sistemas de resfriamento eficazes para garantir segurança operacional, conforto ambiental e eficiência energética. É nesse cenário que a Alpina se destaca como a solução ideal, oferecendo, a empresas de todos os portes, sistemas de resfriamento confiáveis, duráveis e dimensionados sob medida para suas necessidades específicas.

Alpina – há décadas desenvolvendo soluções de resfriamento com tecnologia, confiança e durabilidade.

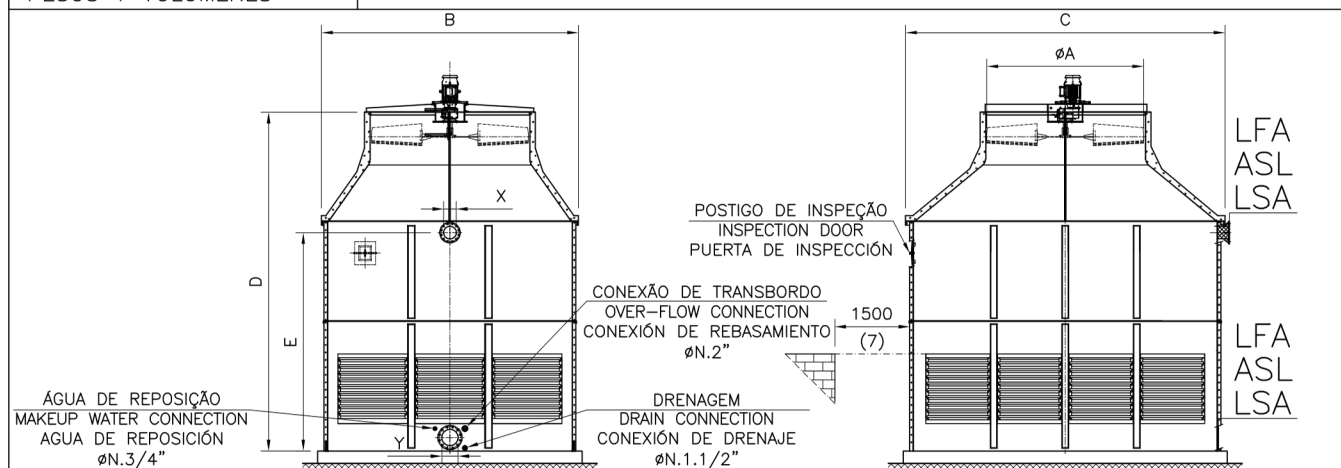


Para **cotação**, envie seu projeto:

- Quantidade de torres;
- Vazão de água por torre (m³/h);
- Temperatura desejada de água quente (°C);
- Temperatura desejada de água resfriada (°C);
- Temperatura de bulbo úmido do ar a ser considerada no projeto (°C);
- Altitude do local em relação ao nível do mar (m);
- Nível de ruído máximo admissível (dB(A));
- Qualidade da água;
- Processo industrial;
- Área para instalação.



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			DIMENSÕES / DIMENSIONS / DIMENSIONES								CONEXÕES CONNECTIONS CONEXIONES		PESOS APROX. APPROX. WEIGHT PESOS APROX. [kgf]		VOLUMES VOLUMES VOLÚMENES		
				VENT. FAN VENT. øA	B	C	[mm]											
							LADOS LIVRES PARA ENTRADA DE AR (4) FREE SIDES FOR AIR INLETS (4) LADOS LIVRES PARA ENTRADA DEL AIRE (4)											
							4		3		2							
W20 SG	A19 SGC	RT			D	E	D	E	D	E	X (1)	Y (2)	EMBARQUE TRANSPORT EMBARQUE	OPERAÇÃO OPERATION OPERACIÓN	EMBARQUE TRANSPORT EMBARQUE [m³] (5)	BACIA BASIN TANQUE [l]		
105	2	2/3	—	1700	3370	3370	4070	2805	4305	3040	4805	3540	8"	10"	2370	8260	49	4542
	3	4	—				4515	3250	4755	3490	5255	3990			2730	8850	56	
	4	5/6	14/18				4965	3700	5205	3940	5705	4440			3040	9400	62	
132	2	2/3	—	2240	4170	3356	4210	2830	4435	3065	4935	3565	10"	10"	3140	10400	61	5660
	3	4	—				4655	3275	4885	3515	5385	4015			3560	11120	69	
	4	5/6	14/18				5105	3725	5335	3965	5835	4465			3940	11790	76	
165	2	2/3	—	4180	4180	4180	4210	2830	4445	3065	4945	3565	10"	12"	3660	12700	74	7054
	3	4	—				4655	3275	4895	3515	5395	4015			4160	13560	84	
	4	5/6	14/18				5105	3725	5345	3965	5845	4465			4630	14400	94	
191 (7)	2	2/3	—	2500	4980	4150	4410	2910	4610	3110	5010	3510	12"	12"	4180	14630	86	8202
	3	4	—				4860	3360	5060	3560	5460	3960			4740	15610	97	
	4	5/6	18/22				5310	3810	5510	4010	5910	4410			5330	16630	108	
229 (7)	2	2/3	—	2800	4960	4960	4610	2910	4810	3110	5210	3510	12"	12"	5040	17560	104	9825
	3	4	—				5060	3360	5260	3560	5660	3960			5720	18740	117	
	4	5/6	18/22				5510	3810	5710	4010	6110	4410			6440	19960	130	
300	2	2/3	—	3150	5118	6372	5905	3530	5905	3530	6905	4530	(3)	(3)	6630	23020	147	12879
	3	4	—				6355	3980	6355	3980	7355	4980			7530	24580	164	
	4	5/6	18/22				6805	4430	6805	4430	7805	5430			8500	26210	181	
373	2	2/3	—	3550	6374	6374	5875	3530	5875	3530	6875	4530	(3)	(3)	8460	28690	178	16001
	3	4	—				6325	3980	6325	3980	7325	4980			9610	30660	199	
	4	5/6	18/22				6775	4430	6775	4430	7775	5430			10780	32660	219	
451	2	2/3	—	4000	7580	6340	6215	3540	6215	3540	7215	4540	(3)	(3)	10000	34370	218	19358
	3	4	—				6665	3990	6665	3990	7665	4990			11370	36730	242	
	4	5/6	18/22				7115	4440	7115	4440	8115	5440			12780	39140	267	
545	2	2/3	—	7600	7600	7600	6040	3540	6040	3540	7040	4540	(3)	(3)	12810	42240	259	23420
	3	4	—				6490	3990	6490	3990	7490	4990			14450	45080	289	
	4	5/6	18/22				6940	4440	6940	4440	7940	5440			16140	47970	318	

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 PASSADIÇO 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.

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.

OBSERVACIÓN:

- 1— X= ENTRADA DE AGUA CALIENTE.
- 2— Y= SALIDA DE AGUA ENFRIADA.
- 3— DIÂMETRO Y CANTIDAD DE CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE AGUA VARÍAN 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.

LFA = LIMITE DE FORNECIMENTO ALPINA.
ASL = ALPINA SUPPLY LIMIT.
LSA = LIMITE SUMINISTRO ALPINA.

ALPINA

ALPINA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
ESTRADA MARCO POLO, 940 – CEP 09844-150
SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP – BRASIL
FONE: 55 (11) 4397-9133
e-mail: orcamentos@alpina.com.br
www.alpinaequipamentos.com.br

PRESERVAMOS ÁGUA + ENERGIA + MEIO AMBIENTE

WE PRESERVE: WATER + ENERGY + ENVIRONMENT

PRESERVAMOS AGUA + ENERGIA + MEIO AMBIENTE

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



Fale conosco!

- ✉ orcamentos@alpina.com.br
- ☎ (11) 4397-9133
- 📱 Whatsapp: (11) 96461-8197
- 📍 Estrada Marco Polo, 940 – 09844-150
São Bernardo do Campo – SP
- 🌐 alpinagrupo.com.br
- 📷 @grupo.alpina [in grupoalpina](https://www.linkedin.com/company/grupoalpina)

ALPINA