

CONDENSADORES EVAPORATIVOS



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

BLOCOS DE SERPENTINA

Em tubos de aço carbono liso de elevada condução térmica, totalmente galvanizado por imersão a quente, submetido a teste de 20kgf/cm².

CARCAÇA

Fechamento lateral e superior, venezianas de admissão de ar e estrutura de apoio do sistema de ventilação em chapas de aço galvanizado (opcional em aço inoxidável). Sistema aparafusado, com parafusos e porcas também em aço galvanizado (opcional em aço inoxidável). Pintado com tinta de fundo a base de epóxi e tinta de acabamento em esmalte sintético.

BACIA COLETORA DE ÁGUA

Em chapa de aço carbono totalmente galvanizada por imersão a quente, isenta de qualquer ação corrosiva, pintada externamente com tinta de acabamento em esmalte sintético. Pés de apoio em perfis dobrados com tratamento similar.

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Sob pressão, com chuveiros em aço galvanizado a quente e esguichos pulverizadores em nylon. Seu sistema de montagem exclusivo facilita a remoção para limpeza.

ELIMINADOR DE GOTAS

Construído em polipropileno, autoportante, com aletas em "Z", limitando o arraste de água a níveis inferiores a 0,1% da vazão de água em circulação.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Ventiladores axiais com pás múltiplas em poliamida, cubos em alumínio, perfis aerodinâmicos, passo regulável e baixo nível de ruído. Motores elétricos blindados com proteção IP-55 e isolamento classe B, acoplados direto ao eixo dos ventiladores.

SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

Bomba centrífuga de recirculação externa ao gabinete, tipo monobloco com motor elétrico de proteção IP-55 e isolamento classe B.

COMPONENTES OPCIONAIS

- Dispositivo interno ou inversor de frequência para possibilitar a modulação da capacidade do equipamento.
- Um conjunto motobomba reserva, com sistema de comutação automática para o caso de parada da bomba titular, possibilitando desta forma que o equipamento permaneça operando normalmente.
- Dois conjuntos motobomba, cada um para 50% da vazão total de água, afim de possibilitar que o equipamento permaneça operando com 50% da capacidade em caso de parada para manutenção ou conserto em uma das bombas.

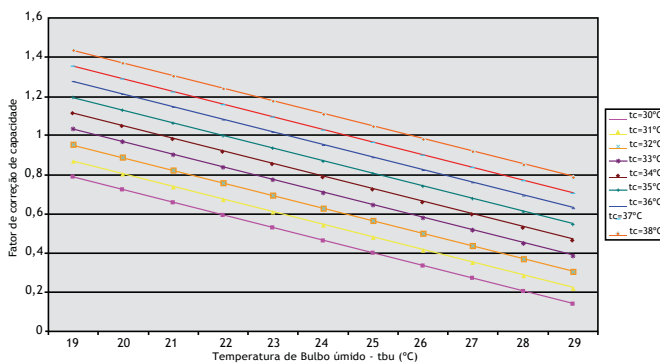
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Alimentar válvula de boia com água da rede hidráulica.
- Recomendamos a troca total de água da bacia coletora mensalmente para evitar formação de limo.
- Limpar o filtro da bomba de água semanalmente.
- Devido ao ambiente úmido de trabalho, usar vedação na entrada dos cabos elétricos na caixa de ligação dos motores da ventilação e da bomba.
- Após as ligações elétricas, certifique-se que as guarnições das tampas ficaram corretamente colocadas.
- Recomendamos que, para cada 100 l/h de água evaporada, sejam drenados outros 100 l/h para o esgoto.
- Antes de entrar em operação, gire manualmente os ventiladores e bomba d'água a fim de assegurar-se de que os mesmos estão livres.
- Verifique e regule o nível de água na bacia.
- Acione o sistema de ventilação sempre com a bomba d'água de recirculação em funcionamento.
- Diariamente verifique o nível sonoro do equipamento.

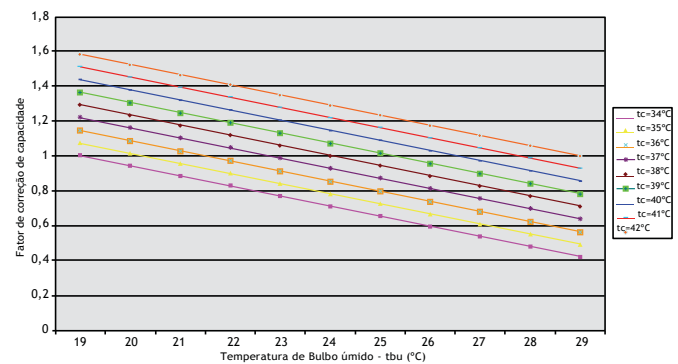
- Semanalmente verifique a amperagem dos motores elétricos e compare com os dados de placa dos mesmos.
- Mensalmente verifique os esguichos pulverizadores e limpe-os se necessário.
- Semanalmente limpe a tela protetora da bomba d'água.
- Uma vez ao ano inspecione e limpe o acabamento anticorrosivo interno e externo, procure pontos de corrosão e elimine-os (limpe com escova de aço e pinte novamente).
- Não é necessário ajustar a vazão da bomba de recirculação.
- Em operação normal, o nível de água da bacia deve estar 75 a 100mm abaixo da linha de centro do ladrão.
- Entre perda por arrate e evaporação, o condensador consome aproximadamente 1,0l/h de água para cada 400 kcal/l de capacidade.

GRÁFICOS PARA CORREÇÃO DE CAPACIDADE

FATOR DE CORREÇÃO PARA DIFERENTES VALORES DE TBU E TC (NH3)



FATOR DE CORREÇÃO PARA DIFERENTES VALORES DE TBU E TC (R22)



MONTAGEM

- Sempre que possível montar o condensador próximo à casa de máquinas e num nível elevado em relação ao Reservatório de Amônia.
- Para instalação do condensador não é necessário chumbá-lo no piso ou pilastra.
- Manter uma distância mínima entre os condensadores de 2 m.
- Sob hipótese alguma o sistema de ventilação deverá sugar para dentro do equipamento: descarga de motores, gases de chaminés e caldeiras, etc.
- Ligar o ladrão do condensador ao esgoto geral da fábrica.

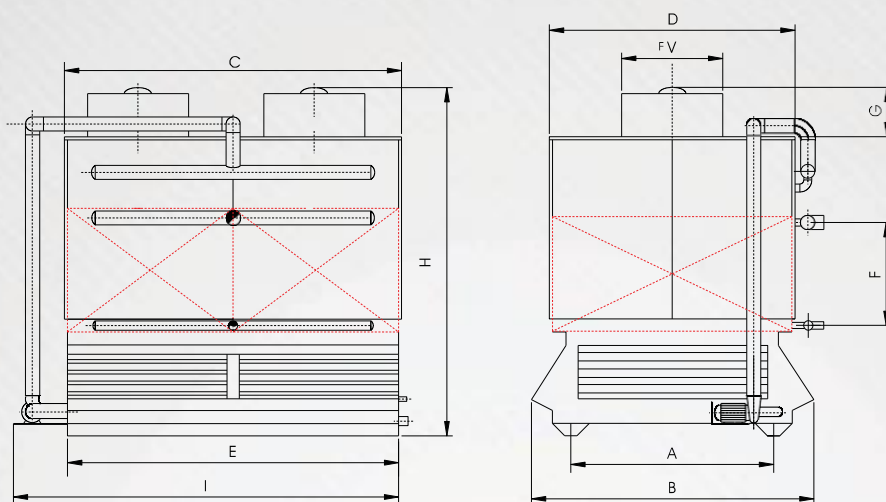
ROTEIRO PADRÃO DE FABRICAÇÃO

- 1 - Requisitos de controle de qualidade sobre matéria-prima:
 - Inspeção da chapa, visual e dimensional.
 - Inspeção dos tubos, visual, dimensional e testes pneumáticos.
 - Chapas e tubos com certificado de garantia.
- 2 - Qualificação na dobragem das chapas:
 - Inspeção dimensional em ângulos e raios de dobra.
- 3 - Qualificação na soldagem:
 - Através de soldadores e procedimentos qualificados.
- 4 - Inspeção na montagem da bacia:
 - Acompanhamento do processo de galvanização com medição da camada de zinco depositada.
 - Teste hidrostático para nova conferência após galvanizado.
- 5 - Inspeção na montagem dos blocos:
 - Teste pneumático com 12 kgf/cm², para verificação das soldas nos planos de tubos.
 - Teste pneumático com 20 kgf/cm², para verificação das soldas nos coletores em conjunto com os blocos.
- 6 - Operação e funcionamento:
 - Teste da vazão da bomba.
 - Teste do rendimento dos chuveiros.
 - Medição da amperagem dos motores elétricos.
 - Verificação do balanceamento dos ventiladores axiais.
- 7 - Retoques nas junções das chapas de fechamento com aplicação de massa de calafetar.
- 8 - Inspeção final (visual).
- 9 - Liberação para expedição.

TABELA DE MODELOS

Modelo	Capacidade Nominal (kcal/h)	Circulação de Água		Circulação de Ar	
		TBU = 22°C TC = 35°C	Vazão (m ³ /h)	Nr. Bombas Pot (CV) Rotação (RPM)	Vazão (m ³ /h)
CEA 140	137.780	13.05	01 x 0,75 x 3550	18.000	02x1,0x600x1150
CEA 175	172.220	15.66	01x1,0x3550	23.700	02x1,5x600x1150
CEA 210	206.670	18.80	01x1,5x3550	28.400	02x2,0x600x1150
CEA 260	258.340	20.88	01x1,5x3550	31.600	02,2,0x600x1150
CEA 310	310.000	27.00	01x1,5x3550	38.000	02x4,0x800x1150
CEA 350	344.450	35.00	01x1,5x3550	47.400	02x4,0x800x1150
CEA 420	413.340	42.00	01x3,0x3550	62.200	02x4,0x800x1150
CEA 520	516.670	45.00	01x3,0x3550	71.100	03x4,0x800x1150
CEA 620	620.000	54.00	01x4,0x3550	85.300	03x4,0x800x1150
CEA 700	688.900	62.64	01x4,0x3550	94.800	03x4,0x1000x1150
CEA 830	826.680	75.20	01x5,0x3550	113.700	04x4,0x1000x1150
CEA 900	861.120	78.30	01x5,0x3550	130.700	04x4,0x1000x1150
CEA 1050	1.033.340	93.96	01x5,0x3550	142.200	04x4,0x1000x1150
CEA 1200	1.205.570	109.62	01x7,5x3550	165.900	05x4,0x1000x1150
CEA 1380	1.377.790	125.20	01x7,5x3550	189.600	06x4,0x1000x1150
CEA 1550	1.550.020	139.20	01x7,5x3550	215.000	06x4,0x1000x1150
CEA 1750	1.722.240	156.60	02x4,0x3550	237.000	08x4,0x1000x1150
CEA 1900	1.894.460	176.00	02x5,0x3550	242.000	09x4,0x1000x1150
CEA 2100	2.066.690	190.00	02x5,0x3550	247.000	09x4,0x1000x1150
CEA 2300	2.273.360	220.00	02x6,0x3550	250.000	09x4,0x1000x1150

DIMENSÕES GERAIS



Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	V mm	Peso (kg) Transp.	Peso (kg) Operação
CEA 140	1665	2290	1130	1985	1080	600	350	2844	1420	2x600	1520	1836
CEA 175	1665	2290	1130	1985	1080	750	350	2844	1420	2x600	1690	2042
CEA 210	1665	2290	1130	1985	1080	900	350	3011	1420	2x600	2028	2450
CEA 260	1665	2290	1620	1985	1570	750	350	2844	1910	2x600	2300	2861
CEA 310	1665	2290	1620	1985	1570	900	350	3011	1910	2x800	2530	3150
CEA 350	1665	2290	2110	1985	2060	750	350	2844	2400	2x800	2750	3425
CEA 420	1665	2290	2110	1985	2060	900	350	3011	2400	2x800	3020	3860
CEA 520	1665	2290	3090	1985	3040	750	350	2844	3380	3x800	3930	4921
CEA 620	1665	2290	3090	1985	3040	900	350	3011	3380	3x800	4300	5420
CEA 700	1665	2290	4070	1985	4020	750	350	2844	4360	3x1000	5400	6753
CEA 830	1665	2290	4070	1985	4020	900	350	3011	4360	4x1000	5940	7430
CEA 900	1665	2290	5050	1985	5000	750	350	2844	5340	4x1000	6670	8373
CEA 1050	1665	2290	6030	1985	5980	750	350	2844	6320	4x1000	8720	11037
CEA 1200	1665	2290	7010	1985	6965	750	350	2844	7300	5x1000	9830	12633
CEA 1380	1665	2290	7990	1985	7940	750	350	2844	8280	6x1000	10120	13662
CEA 1550	1665	2290	8970	1985	8920	750	350	2844	9260	6x1000	11350	15230
CEA 1750	1665	2290	9950	1985	9900	750	350	2844	10240	8X1000	12550	16937
CEA 1900	1665	2290	10900	1985	10850	750	350	2844	11850	9X1000	13805	18600
CEA 2100	1665	2290	11850	1985	11800	750	350	2844	12800	9X1000	14450	19570
CEA 2300	1665	2290	10900	1985	10850	900	350	3011	11850	9X1000	15300	20460

ALLENGE
 ® REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL