

CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO

Os trocadores de calor de placas soldadas hermeticamente são constituídos basicamente de um conjunto de placas em AISI 304, intercaladas por chapas de cobre ou níquel e brasadas em forno a vácuo.

Na montagem dos trocadores de calor, a segunda placa é montada a 180° em relação à primeira placa (e assim sucessivamente), para a formação de canais onde circulam os fluidos em contracorrente.

O desenho das placas permite altas velocidades de escoamento dos fluidos, mesmo para baixas vazões, resultando em uma ótima transferência de calor.

APLICAÇÕES

Evaporador, Condensador, Sub-resfriadores de Líquido, Dessuperaquecedor, para recuperação de calor, Equipamentos podem operar com freon, NH₃ e CO₂

DIMENSIONAMENTO

Programas específicos de computador garantem o funcionamento otimizado para cada aplicação.

CONEXÕES NORMAIS

A Apema mantém em estoque os trocadores de calor com todas as conexões roscadas tipo macho no padrão BSP. Para aplicações em refrigeração os trocadores de calor poderão ser adaptados com distribuidor e ponteiras de cobre sob encomenda.

MATERIAIS

Placas: AISI 304

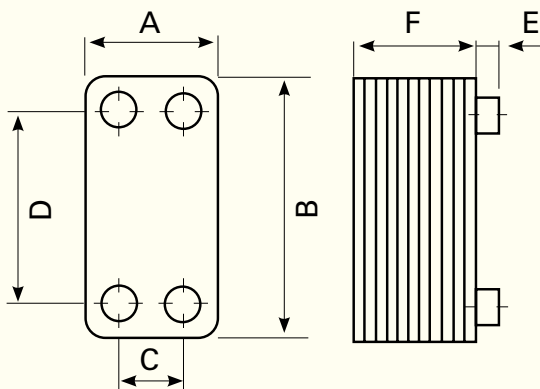
Solda: Cobre ou Níquel para uso de NH₃

CONDIÇÕES DE TRABALHO

Pressão máxima: 30 bar (K210 - 16 bar)

Temperatura máxima: 195° C

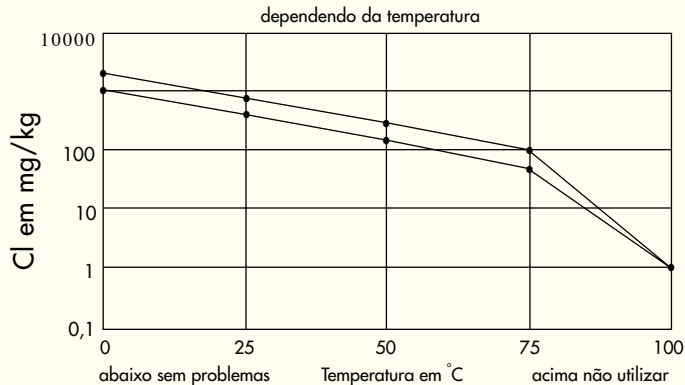
Potência máxima: 2.000 kW



RECOMENDAÇÕES DE APLICAÇÃO

- Não recomendamos a utilização destes equipamentos com água de sistema aberto (ex.: torres de resfriamento), devido a possibilidade de incrustação.
- Quando utilizados com água recomendamos tratamento químico por empresas especializadas, respeitando as características abaixo, e instalação de filtro na entrada de água no trocador para partículas de no máximo 1mm. Fibras não são aceitáveis.

Conteúdo máxio de Cloreto em mg/l



• Cloreto	-Veja o diagrama abaixo, (acima de 100°C (212°F), o cloreto não é permitido).		
• Condutividade elétrica	- > 50 mS/cm		
• Ferro	- < 1,5 mg/l	• Ácido de carbono livre	- < 20 mg/l
• Manganês	- < 0,5 mg/l	• Nitrato	- < 100 mg/l
• Amônia	- < 2 mg/l	• Sulfato	- < 50 mg/l
• Valor do pH	- de 6 a 8	• Sulfeto	- 0 mg/l

Incrustações, resíduos, partículas e similares poderão ocasionar entupimento de um ou mais canais do trocador de calor cuja consequência será o comprometimento da vida do equipamento. A presença de um destes elementos também comprometerá a garantia do equipamento.

Aplicação como evaporador em sistema de refrigeração

Trocadores de calor brasados são sensíveis ao congelamento do fluido de circulação. Em caso de risco de congelamento, dispositivos devem ser previstos para minimizar o risco.

Trocadores de calor de placas brasadas não devem ser utilizados para aplicações em amônia, ácido sulfúrico, ácido nítrico, água clorada, água do mar, explosivos extremamente inflamáveis de alta toxicidade, corrosivos letais e similares.

Para mais informações, favor consultar o manual de instalação do equipamento.

DADOS TÉCNICOS

TIPO/ MODELO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Conex. Pol.	Nº Máx. Placas	Volume Litros/Canal	Peso em KG
K 030	80	194	40	154	20	10+2,25xN	3/4"	60	0,025	0,8+0,050xN
K 050	106	306	50	250	27	10+2,4xN	1"	100	0,056	1,5+0,135xN
K 070	124	304	70	250	27	10+2,4xN	1"	100	0,067	1,6+0,150xN
K 095	106	522	50	466	27	10+2,4xN	1"	120	0,100	3,1+0,220xN
K 105	124	504	64	444	27	10+2,4xN	1 1/4"	120	0,112	3,5+0,240xN
K 205	246	528	174	456	27	11,5+2,4xN	2"	160	0,234	7,2+0,520xN
K 210	245	527	148	430	42	11+2,85xN	2 1/2"	140	0,280	8,5+0,490xN
K 400	321	751	220	650	55	14+2,4xN	3"	210	0,414	15,4+0,89xN