

Permutador ar-ar

Recuperação térmica entre correntes de ar



Equipamento industrial concebido para transferir energia térmica entre duas correntes de ar independentes, sem mistura de fluidos. Utiliza tecnologia de tubos expandidos contra placas de extremidade, atingindo uma estanqueidade de aproximadamente 99 %. Ideal para processos com alta temperatura, alto nível de incrustação e necessidade de manutenção acessível sem paragens prolongadas.

Aplica-se na indústria alimentar —secadores, desidratação—, papelreira, química, farmacêutica, cerâmica, metalúrgica e agrícola. Permite recuperar até 80 % da energia térmica dos gases de extração ou de processo, com retornos do investimento habituais entre 3 e 12 meses. Quando o processo requer estanqueidade de 100 % ou trabalha com gases poluentes, opta-se pelo permutador ar-fumos com tubos soldados. A conceção é totalmente à medida, configurando a geometria de fluxo cruzado simples ou múltiplo a partir dos dados reais do processo: temperaturas, caudais, espaço disponível e requisitos operacionais específicos da instalação.

~80%

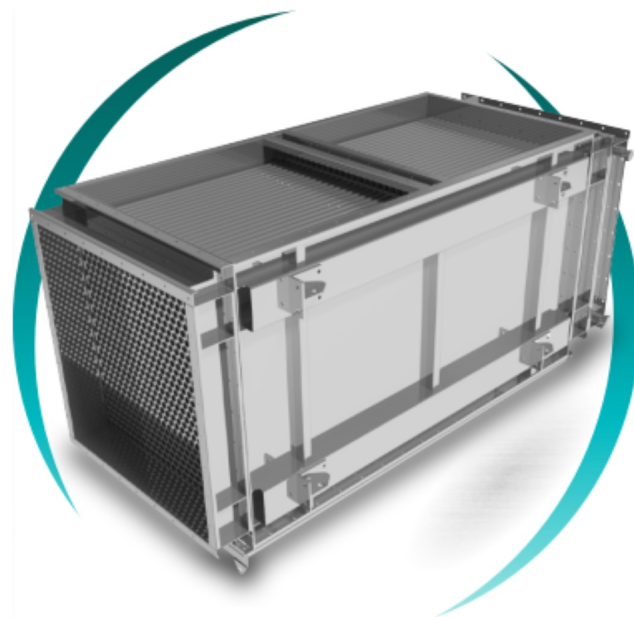
eficiência de
recuperação
térmica

~3-12m

retorno habitual do
investimento

~99%

estanqueidade do
sistema



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tecnologia	Tubos expandidos (sem soldadura)
Estanqueidade	~99%
Eficiência recuperação	até 80%
Temperatura de operação	até alta temperatura
Materiais	AISI 304, 316, 309, 310 / aço carbono
Aplicação típica	Preaquecimento de ar / gás
Configuração de fluxo	Fluxo cruzado simples ou múltiplo