

TROCADOR DE CALOR

Tubular Heat
Intercambiador Tubular



OUTROS

Aplicação

Projetado especialmente para atender aos rigorosos padrões da indústria farmacêutica, o trocador de calor tubular é ideal para o resfriamento de água para injeção (WFI) ou água purificada (PW), reduzindo a temperatura de recirculação estéril (entre 80 °C e 90 °C) para a faixa de utilização, normalmente entre 20 °C e 40 °C.

Versátil, o equipamento também pode ser utilizado para aquecimento, atendendo diversas etapas do processo produtivo, incluindo a preparação de soluções como soro.

Sua construção com duplo espelho e conceito mecânico sanitário garante total segurança operacional, eliminando qualquer risco de contaminação cruzada. Uma solução confiável, robusta e eficiente para processos que exigem controle térmico preciso e máxima pureza.

Características

- Fabricado em aço inoxidável 316L
- Acabamento eletropolido – rugosidade $\leq 0,4 \mu\text{m Ra}$

Application

Specifically designed to meet the strict standards of the pharmaceutical industry, the tubular heat exchanger is ideal for cooling Water for Injection (WFI) or Purified Water (PW), reducing the sterile recirculation temperature (between 80°C and 90°C) to the typical usage range, usually between 20°C and 40°C.

Versatile, the equipment can also be used for heating, serving various stages of the production process, including the preparation of solutions such as serum.

Its construction with double-tube sheet and hygienic mechanical design ensures complete operational safety, eliminating any risk of cross-contamination. A reliable, robust, and efficient solution for processes that demand precise thermal control and maximum purity.

Characteristics

- Manufacturing material: Stainless steel 316L
- Finish: Electropolished – Roughness $\leq 0,4 \mu\text{m Ra}$

Aplicación

Diseñado especialmente para cumplir con los estrictos estándares de la industria farmacéutica, el intercambiador de calor tubular es ideal para el enfriamiento de agua para inyección (WFI) o agua purificada (PW), reduciendo la temperatura de recirculación estéril (entre 80 °C y 90 °C) al rango típico de uso, generalmente entre 20 °C y 40 °C.

Versátil, el equipo también puede utilizarse para calentamiento, atendiendo diversas etapas del proceso productivo, incluyendo la preparación de soluciones como sueros.

Su construcción con doble placa tubular (doble espejo) y diseño mecánico sanitario garantiza total seguridad operativa, eliminando cualquier riesgo de contaminación cruzada. Una solución confiable, robusta y eficiente para procesos que requieren un control térmico preciso y la máxima pureza.

Características

- Material de fabricación: Acero inoxidable 316L
- Acabado: Electropulido – Rugosidad $\leq 0,4 \mu\text{m Ra}$

Vantagens

Processo de resfriamento e aquecimento em total garantia de não contaminação, seja por cantos vivos ou pontos de estagnação do material líquido, segundo os conceitos FDA, Farmacopéia Européia e cGMP.

O trocador de calor tubular Zeppelin é a solução certa. O equipamento é acompanhado de toda certificação no padrão farmacêutico, i.e. DQ, CQ, IQ, etc.

Advantages

The process ensures that no cross-contamination risks are possible, either by sharp edges or liquid materials stagnation points, according to FDA, European Pharmacopoeia and cGMP concepts.

The Zeppelin tubular heat exchanger is a complete solution, including support as well as all standard pharmaceutical certifications, such as DQ, CQ, IQ, etc.

Vantajas

El proceso evita todo riesgo de contaminación cruzada, sea por cantos vivos o puntos de estagnación del materia líquido según los conceptos del FDA, Farmacopea Europea y cGMP.

El intercambiador tubular Zeppelin es la solución cierta. El equipo se entrega con toda la certificación de acuerdo al estándar farmacéutico, i.e. DC, CQ, IQ, etc.



Centro de Testes
Test Center
Centro Tecnológico



Mão-de-obra especializada
Skilled personnel
Mano de obra especializada



Vista aérea da fábrica
Plant overview
Vista aérea de la fábrica

