



# TUBULAR HEAT



## Trocador de Calor

### Aplicação

Em indústrias farmacêuticas.

Resfria a água para injeção (WFI) ou água purificada (PW) da temperatura estéril de recirculação de aprox. 80° a 90° C, para a temperatura de utilização, tipicamente entre 20° a 40° C.

Pode ser utilizado para soro.

O mesmo equipamento também pode ser usado para aquecimento.

### Produto

Trocador de calor tubular especialmente projetado para a indústria farmacêutica.

Material de fabricação: aço inoxidável 316 L

Acabamento: Eletropolido - Rugosidade  $\leq 0,4 \mu\text{Ra}$

Seu conceito mecânico elimina qualquer chance de contaminação. Com duplo espelho.

## Tubular Heat

### Application

In pharmaceutical industries.

The equipment cools the water for injection (WFI) or purified water (PW) from the sterile recirculation temperature of approx. 80° to 90° C, to the typically used temperature of 20° to 40° C.

Can be used for serum.

The same equipment can be used for heating, as well.

### Product

Tubular heat exchanger, specially designed for the pharmaceutical industry.

Manufacturing material: stainless steel 316 L

Finishing: Electro-polished - Roughness  $\leq 0,4 \mu\text{Ra}$

Its mechanical concept avoids any chance of contamination. With double mirror.

## Intercambiador Tubular

### Aplicación

Para industrias farmacéuticas.

La finalidad de este equipo es enfriar el agua para inyección (WFI) o agua purificada (PW) de la temperatura estéril de recirculación de aprox. 80° a 90° C, a la temperatura de uso, generalmente de 20° a 40° C.

Puede ser usado para suero.

El mismo equipo también puede ser usado para calentamiento.

### Producto

El intercambiador tubular fue especialmente desarrollado para las industrias farmacéuticas.

Material de fabricación: acero inoxidable 316 L

Terminación: Electro-pulido - Rugosidad  $\leq 0,4 \mu\text{Ra}$

Su concepto mecánico evita toda posibilidad de contaminación. Con espejo doble.



## 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 material 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 fabrica.

**ZEPPELIN SYSTEMS LATIN AMERICA EQUIP. IND. LTDA**

Rua João XXIII, 650 - B. Cooperativa  
09851-707 - São Bernardo do Campo, SP - Brasil  
Tel +55 11 4393-9400 - Fax +55 11 4392-2123  
info@zeppelin-la.com

**WWW.ZEPPELIN-LA.COM**