



CURSO STAR FLUIDS
INTERCAMBIADORES DE CALOR
DE PLACAS

¿Qué es un ICP?

Un intercambiador de calor de placas es un tipo de intercambiador de calor que utiliza placas corrugadas de metal para la transferencia de calor entre dos fluidos, fluido-gas o gas-gas. Esto tiene una gran ventaja sobre un intercambiador de calor convencional en que los fluidos se exponen a una superficie mucho mayor. El uso de placas corrugadas facilita la transferencia de calor, y aumenta considerablemente la velocidad de los cambios de temperatura.



ICP



1er ICP – Dr. Seligman 1923



ICP

Inventado en 1923 por el Dr. Richard Seligman en la actualidad se emplea en infinidad de aplicaciones:

- Calefacción doméstica

- Refrigeración - calentamiento en todo tipo de industria

- Pasteurización – esterilización en industria alimentaria

- Etc...

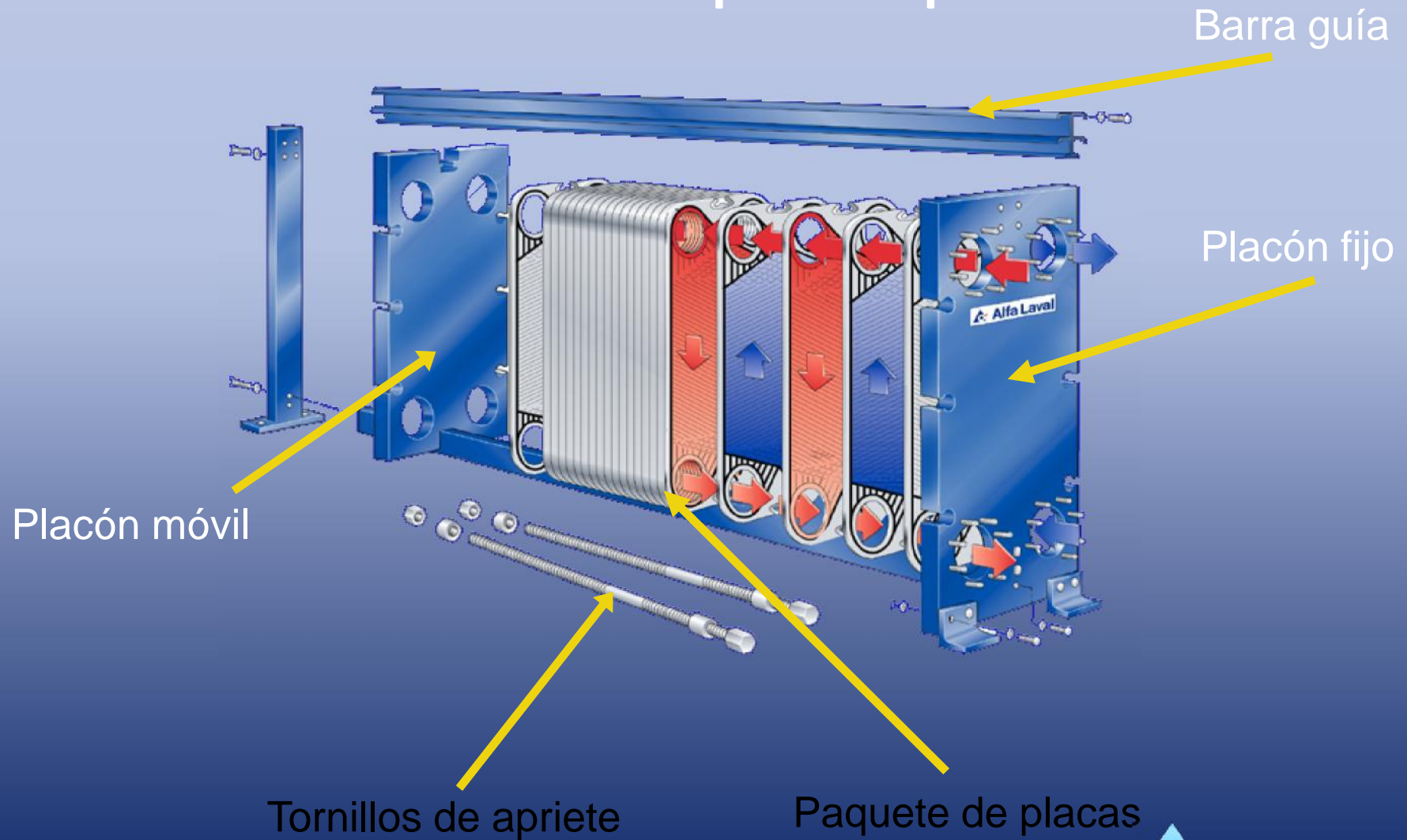


ICP

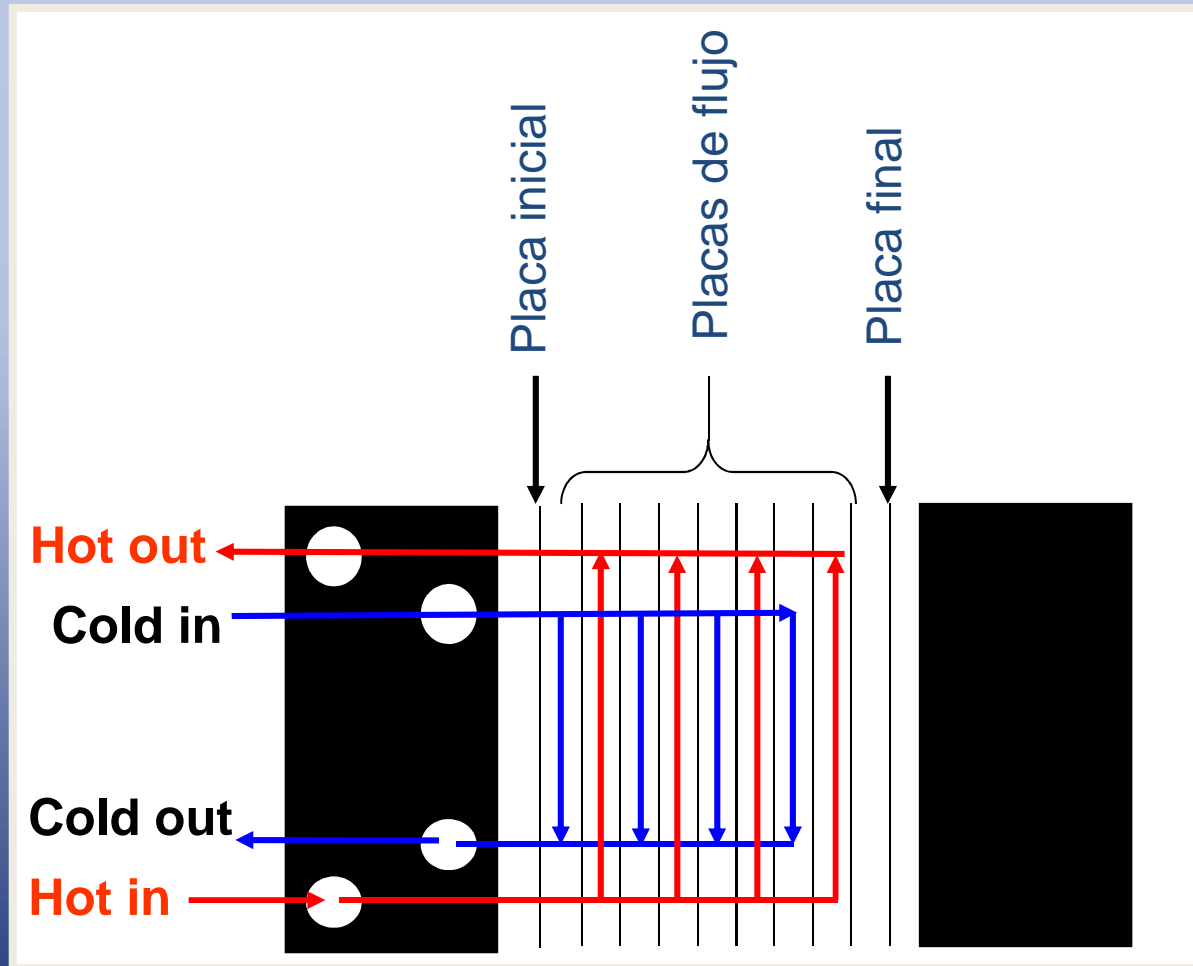
Dentro de los intercambiadores de calor de placas se distinguen varios tipos:

- ICP de placa con junta
- ICP de placas soldadas
- ICP placas soldadas sin aporte de material
- ICP de placas semi soldadas

ICP Partes principales



Paquete de placas – 1 sólo paso

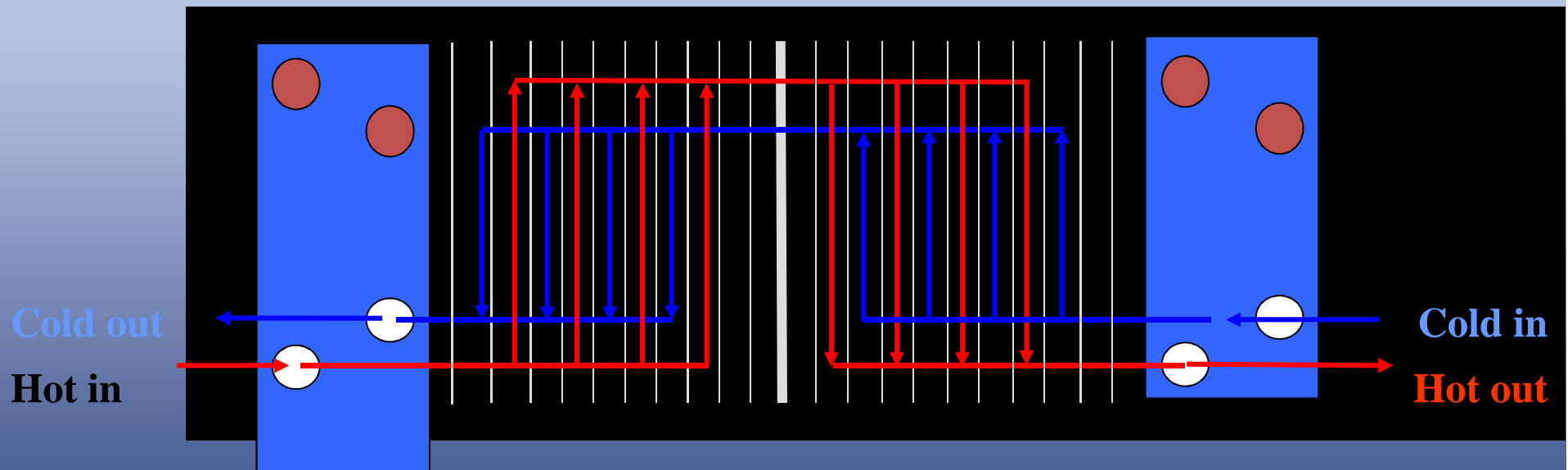


Sólo dos placas no realizan intercambio de calor, inicial y final

Paquete de placas multipaso

Paso/Canal : Caliente **2 x 4**

Frio **2 x 4**



Utilidad del bastidor

- Mantiene unido el paquete de placas
- Soporte a las placas (trabajando / presión)
- Base para el conexionado (entrada y salida de medios)

Tipos de bastidor

- Acero al carbono pintado epoxy – Uso industrial
 - Normalmente 4 versiones: 6, 10, 16, 25 bar
- Acero inoxidable – Uso alimentario y farmacéutico
 - Mismas presiones.
 - Habitualmente varias secciones

Bastidor - diseño

- Proveer de los puntos de apoyo necesarios (en el ejemplo 5 puntos)
 - Facilitar la posición exacta de las placas en vertical y horizontal
 - Asegurar la estanqueidad al conseguir la alineación

