



## EQUIPAMIENTO DE PROCESOS CON CARACTERÍSTICAS DESTACABLES

SECIN ha tenido experiencia en diseñar y fabricar equipamiento de procesos con una o más características sobresalientes, tales como tamaño, peso, espesor de pared, materiales de construcción como aleaciones especiales o aceros clad y otras características que han requerido la incorporación de herramientas y tecnología de fabricación especiales y capacitación de personal para poder hacer frente a complicaciones de fabricación.

Este boletín incluye una breve descripción e ilustraciones de una selección de tales equipos. Otros equipos con características especiales pueden ser vistos en el Boletín Técnico sobre Equipamiento para Complejos Amoniaco/Urea.

## Convertidor Catalítico

para Planta de Acido Sulfúrico de Maaden, Arabia Saudita

Este equipo fué encargado a SECIN por Outotec, contratista principal del proyecto de la Planta de Acido Sulfúrico de Maaden.

Es el convertidor más grande diseñado y provisto por Outotec hasta el 2008.

Las dimensiones de este convertidor son Altura, 37 mts., Diámetro, 17 mts., Peso, 480 Tons

Material de Construcción: Acero Inoxidable

El convertidor tiene 4 lechos de catalizador y un intercambiador interno concéntrico para recuperación de calor de reacción.

Debido al tamaño del equipo SECIN desarrolló la fabricación parcial de piezas en su propio taller y otras en los talleres de Astilleros Domecq García donde también se efectuó el armado final y la

carga directamente sobre barco interoceánico para su transporte a Arabia Saudita. De esta manera se evitó la necesidad de un transporte terrestre virtualmente imposible desde los talleres de SECIN a puerto.

Más detalles sobre este proyecto pueden ser vistos en boletines específicos sobre este equipo que se encuentran en el sitio web de SECIN [www.secin.com.ar](http://www.secin.com.ar)

SECIN ha fabricado con anterioridad otros convertidores catalíticos de características constructivas similares diseñados por Outokumpu y por Fleck Chemical Industries e intercambiadores de calor para plantas de ácido sulfúrico asociadas a plantas de fundición de cobre y refineries de Chile (Xstrata Copper, ENAMI y ENAP).



Convertidor Catalítico SO<sub>2</sub> a SO<sub>3</sub>

## Reactor de Tratamiento de Parafinas para Repsol YPF

SECIN fué adjudicado un contrato para la fabricación y montaje de un Reactor de Tratamiento de Parafinas de las siguientes características:

- Alto del Reactor: 45 m
- Peso del Reactor: 90 Tn
- Presión y temperatura de diseño: 152 Kg/cm<sup>2</sup> a 329° C
- Material: ASTM A 387 Grado P22 Cl2 + Clad con 3 mm ASTM A240 Grado 347
- Espesor: 63 mm + 3 mm

Características sobresalientes de este equipo son su longitud (altura) peso, espesor de pared y especialmente el material de construcción, acero al carbono clad con 3mm de inoxidable 347.



Reactor de Tratamiento de Parafinas

## Intercambiador de Calor Triplo para proyecto de expansión de planta de estireno.

Este equipo está formado por tres intercambiadores de calor conectados en serie que enfrían gases de reacción por intercambio con corrientes de alimentación y generando vapor de alta presión.

El equipo se monta en posición vertical y con sus extremos de entrada y salida tiene una altura que excede 26 metros y un peso de 140 toneladas.

Debido a la alta temperatura del intercambiador Alimentación/Producto, este requiere que la soldadura de tubos en la placa tubo del extremo de entrada sea efectuada en la cara interna de la placa mediante la técnica de innerbore welding, para la que SECIN disponía del equipamiento apropiado y soldadores debidamente capacitados.



Intercambiador de Calor Triplo

## Unidades de Tratamiento de Sodas Agotadas - Merichem

Merichem Company de Houston, TX, EEUU, en dos ocasiones adjudicó a SECIN la fabricación de Unidades de Tratamiento de Sodas Agotadas, una enviada a Brasil para una refinera de Petrobrás y la otra enviada a Venezuela para Petrozuata.

Estas unidades, diseñadas siguiendo la tecnología MERICON, fueron totalmente paquetizadas. SECIN estuvo a cargo de parte de la ingeniería de detalle, que incluyó la ingeniería para paquetizado, fabricación de recipientes, intercambiadores de calor, cañerías y provisión de instrumentos.

Los principales equipos de estas unidades son secciones de Neutralización de Sodas, Separación de Fases y Oxidación de Mercaptanos a Disulfuros y consisten de Torres de Oxidación, Columnas de Lavado de Gases, Contactores Fiber Film, intercambiadores, mezcladores, etc..

Los materiales de construcción de equipos y cañerías incluyen Alloy 20 y Duplex. Los equipos tienen estampa ASME "U".

Es de destacar que Merichem adjudicó sucesivamente la construcción a SECIN de estos dos proyectos que había sido contratado en Sud América, demostrando cabalmente la satisfacción de Merichem por los servicios de SECIN.



Unidad de Tratamiento de Sodas Agotadas

**Soluciones Industriales**  
Diseñado y fabricado por SECIN S.A.