



# PRODUCCIÓN DE CLORURO FÉRRICO

## Soluciones para la producción de cloruro férrico

KERN S&D S.L. desarrolla instalaciones para la producción de cloruro férrico a partir de hierro y gas cloro o a partir de óxidos de hierro, ácido clorhídrico y gas cloro.

### Propiedades

El cloruro de hierro (III) o tricloruro de hierro (tradicionalmente llamado cloruro férrico) es un compuesto químico utilizado a escala industrial perteneciente al grupo de los haluros metálicos, cuya fórmula es  $FeCl_3$

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Apariencia</b>	Ámbar ligeramente viscoso
<b>Punto de fusión</b>	260 °C (533K)
<b>Punto de ebullición</b>	315 °C (588k)
<b>Densidad</b>	1,4-1,5 g/cm <sup>3</sup>
<b>Masa Molar</b>	162,2 anhidro
<b>Formatos</b>	
Cisternas, bidones, IBC	
<b>Monitorización</b>	
Plantas totalmente automatizadas y monitorizadas	
<b>Producción</b>	
De acuerdo a las necesidades del cliente	

- ALTA FIABILIDAD
- FÁCIL DE MANTENER
- CONTROL AUTOMÁTICO
- OPERACIÓN SEGURA
- SIN IMPACTO MEDIOAMBIENTAL
- MODULAR Y ESCALABLE
- AHORRO ECONÓMICO (costes de operación y mantenimiento bajo)
- ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
- DISMINUCIÓN significativa de los riesgos asociados de almacenamiento, manipulación y transporte por carretera

### CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS

<b>Producción</b>	adaptado a las necesidades
<b>Flexibilidad</b>	50-100%
<b>Concentración</b>	38 al 42%
<b>Materias primas</b>	Hierro y gas cloro Óxidos de hierro, ácido clorhídrico y gas cloro
<b>Material</b>	Construidas con materiales de alta calidad



# PRODUCCIÓN DE CLORURO FÉRRICO

## Tecnología de producción de cloruro férrico

KERN suministra plantas de producción de cloruro férrico, a partir de de hierro y gas cloro o a partir de óxidos de hierro, ácido clorhídrico y gas cloro.

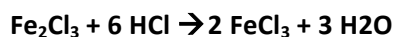
- Hierro y gas cloro

El cloruro ferroso, se obtiene por reacción de cloruro férrico con hierro de acuerdo a la siguiente reacción:  $Fe + 2FeCl_3 \rightarrow FeCl_3$

La solución de cloruro ferroso, se filtra y oxida a cloruro férrico con cloro gaseoso de acuerdo con la reacción:  $3 FeCl_2 + 1,5 Cl_2 \rightarrow 3 FeCl_3$

- Óxidos de hierro

Esta materia es una mezcla de óxidos férrico y ferroso. Un tratamiento con ácido clorhídrico 32%, seguido de la cloración con cloro gas da lugar a la formación de cloruro férrico de acuerdo con las reacciones siguientes:



## Usos del cloruro férrico

- Potabilización de aguas
- Procesos de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas
- Tratamiento aguas residuales
- Industria Electrónica – placas de circuitos impresos
- Fabricación de tintes, pigmentos y tintas
- Sector Minería – decapado de metales, lixiviante del cobre
- Refinado de aceites y grasas
- Decapado de metales
- Agente oxidante en la industria orgánica