



PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE

Policloruro de Aluminio (PAC)

Ingeniería al servicio
de la sostenibilidad



PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE

Policloruro de Aluminio (PAC)

KERN SD

desarrolla instalaciones de producción de policloruro de aluminio "in situ" a medida para cubrir las necesidades técnico-económicas de los clientes.

Las plantas de KERN SD son totalmente personalizables en términos de producción.

La reacción global del proceso es:



- KERN SD dispone de una **tecnología innovadora** de producción de **PAC 18**, por reacción continua de alúmina con una solución acuosa de ácido clorhídrico - *esta reacción tiene lugar en un reactor vitrificado; el producto descargado se filtra separando la alúmina sin reaccionar y los insolubles; finalmente el producto clarificado se transfiere a tanques donde se almacena con la especificación requerida por el cliente.*
- Las plantas diseñadas y desarrolladas por KERN SD emplean una tecnología segura, respetuosa con el medio ambiente y altamente competitiva por su baja inversión y bajos costes operativos (alta eficiencia eléctrica y grado de automatización).
- La tecnología de KERN SD cumple con las **Directivas Comunitarias sobre las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD)** para la producción de cloro-álcali (Directiva 2010/75/UE).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO $(\text{Al}_2(\text{OH})_{6-m}\text{Cl}_m)_x$

Apariencia	Transparente - Ámbar
Punto de fusión	-20° C
Punto de ebullición	120 °C
Densidad	1,37 – 1,41 g/cm ³ (20 °C)
Masa Molar	Alta
Solubilidad en agua	Fácil



Plantas de Producción de Policloruro de Aluminio (PAC)

CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS

Producción	Adaptada a las necesidades del cliente
Flexibilidad	50-100%
Concentración	18% (líquido) / 30% (sólido)
Material	Construidas con materiales de alta calidad
Monitorización	Plantas totalmente automatizadas y monitorizadas

- PRODUCCIÓN IN SITU
- PLANTAS FIJAS
- MODULAR Y ESCALABLE
- CONTROL AUTOMÁTICO
- OPERACIÓN SEGURA
- AHORRO ECONÓMICO
(Costes de operación y mantenimiento bajos)
- ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
- DISMINUCIÓN SIGNIFICATIVA
de los riesgos asociados de almacenamiento, manipulación y transporte por carretera
- PRODUCTO DE ALTA PUREZA
- SIN IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE

Policloruro de Aluminio (PAC)

ALGUNOS DE LOS

USOS DEL POLICLORURO DE ALUMINIO

El policloruro de aluminio se utiliza como **coagulante primario** en procesos de:

- **Purificación de agua para consumo humano**
- **Tratamiento de aguas residuales**
- **Acondicionamiento de agua** - en la industria del papel y en la industria del cuero
- **La industria cosmética**

Se encuentra entre los coagulantes de sales de aluminio junto con el sulfato de aluminio tradicional. Sin embargo, tiene algunas ventajas importantes respecto de este segundo:

- Bajo ciertas condiciones, se requiere un menor gasto de coagulante (especialmente a alta turbidez)
- Disminuye el carbono orgánico total (TOC)
- Menor consumo de álcali
- Efectividad en un amplio rango de pH
- Mismo rendimiento a diferentes temperaturas
- Cambio de color (como con el sulfato de aluminio, depende del tipo de color presente en el agua)