

## GENEROX™ CSR-TR (Sistema generador de Dióxido de Cloro)

### Descripción

Ashland posee un largo historial en aplicaciones de ClO<sub>2</sub> en gran variedad de sistemas industriales. Nuestras series GENEROX™ CSR y TR (**Sistemas de generación de Dióxido de Cloro**) están diseñadas para proporcionar el método más innovador, seguro y económico de producir y suministrar dióxido de cloro.

**Los sistemas de dióxido de cloro GENEROX™ CSR y TR** utilizan un reactor sumergido o un reactor tubular de exclusivo diseño. Dicho concepto, pendiente de patente, proporciona un nivel máximo de seguridad y la más alta conversión de los reactivos.

Nuestros **sistemas de generación de Dióxido de Cloro GENEROX™** se suministran como parte de un paquete de tratamiento integral, que incluye el suministro, el soporte y el servicio técnico.

Los **sistemas de generación de Dióxido de Cloro GENEROX™** se adecuan a un amplio rango de aplicaciones que requieren desde 10 gr/h y hasta 20 kg/h o más, de ClO<sub>2</sub>.

### Características

- Cumple los más exigentes estándares de seguridad debido al hecho de que el ClO<sub>2</sub> no se genera en el interior de una cabina o en espacios accesibles a las personas.
- Un medidor de flujo tipo SIL-2 protege al reactor o al sistema de una dosificación sin caudal de agua.
- Gracias al diseño exclusivo del reactor, tiene lugar la más alta conversión de los reactivos en dióxido de cloro (>99%).
- Posee un excelente sistema de control y multitud de opciones de conexión, a través del sistema programable de la serie PLC 200 de Siemens.
- Como Alternativa, existe la posibilidad de equipar el GENEROX™ con un sistema de la serie PLC 300 de Siemens, para extender sus capacidades de comunicación como puede ser el sistema profibus.
- Costes mínimos de instalación.
- Costes mínimos de operación.
- Máxima eficiencia global.
- Diversos modos de dosificación:

- Punto de consigna On / Off
- Basado en tiempo a través de temporizador de biocida programable
- Analógico
- Pulsos de un contador de flujo de agua
- Parada/Arranque remoto
- Seguimiento de la entrada de una señal digital (On / Off)
- PID

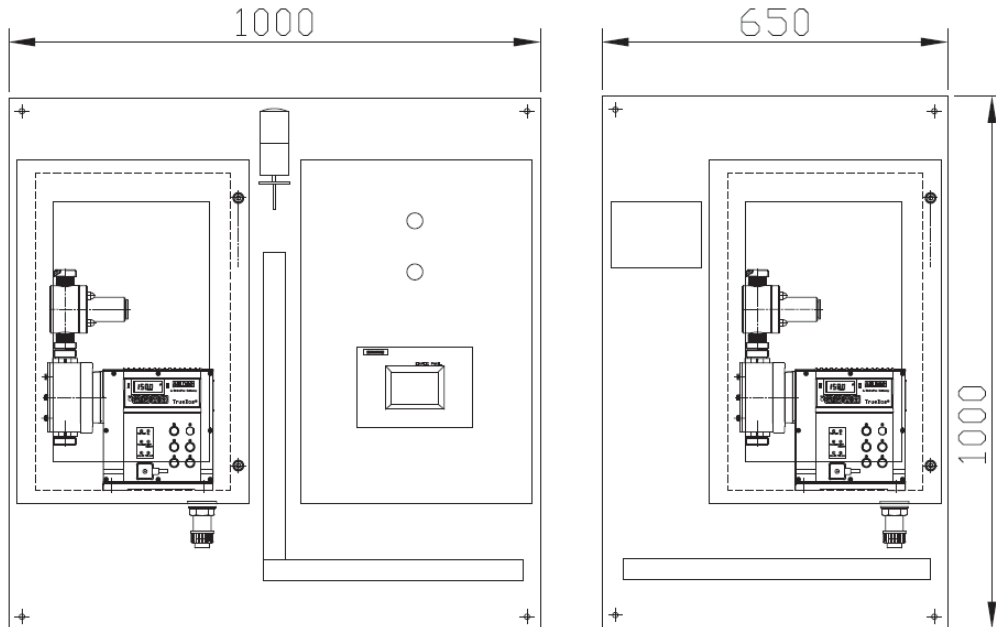


Panel A del Generox CSR & TR



Panel B del Generox CSR & TR

## Dimensiones de los paneles del sistema generador de dióxido de cloro GENEROX™ CSR & TR



Medidas en mm

### Aspectos de seguridad

Todos los sistemas de generación de dióxido de cloro de Ashland, GENEROX™ CSR and TR, están dotados con los dispositivos de seguridad más exigentes. Existen múltiples detalles de seguridad incluidos en su diseño:

- Detección/Verificación continua del flujo de los reactivos.
- El exclusivo reactor sumergido produce ClO<sub>2</sub> directamente donde es necesario (por ejemplo: en la balsa de una torre de refrigeración) y elimina de ésta forma los riesgos asociados al derrame de soluciones concentradas de ClO<sub>2</sub>.
- Dispone de una alarma exterior de contacto, programable.
- Dispone de salida de aviso por bajo nivel de reactivos.
- Posee una indicación visual del modo de operación (alarma, en espera, dosificando..)

Nuestros sistemas de generación de dióxido de cloro GENEROX™, se ofrecen como un programa completo para el tratamiento del agua, incluyendo el servicio por un año relativo al hardware del generador.

La unidad solo se pondrá en servicio tras una exhaustiva comprobación de seguridad en el lugar de la instalación y tras la formación del operador a cargo.

- Hay disponible un manual de instalación y seguridad del GENEROX™ para la operación segura en el lugar de la instalación.

### Notas importantes:

Nuestras series de sistemas de dióxido de cloro GENEROX™ CSR y TR se entienden preparadas para utilizar con los reactivos químicos concentrados de Ashland, como son por ejemplo GENEROX 225A y GENEROX 225B.

Con el fin de asegurar una operación segura y eficiente de su sistema de dióxido de cloro GENEROX™, es altamente recomendable seleccionar e instalar el equipo en estrecha colaboración con el representante comercial de Ashland en su zona.

Aunque la instalación requiere un mantenimiento mínimo, es importante seguir estrictamente las prácticas de servicio recomendadas. Dichas prácticas se hallan descritas en el manual de operación.

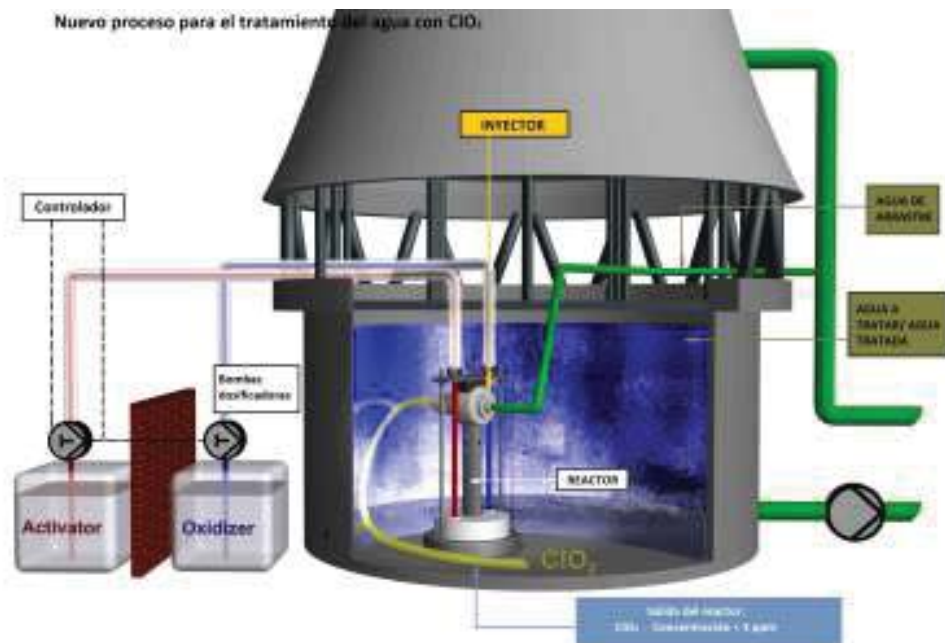
### Especificaciones/ Códigos de los repuestos del reactor CSR.

Modelo	Conexiones de los reactivos al plato superior del reactor	Peso aproximado (kg)	Manguera de conexión para el agua (mm)	Caudal mínimo de agua de arrastre (m <sup>3</sup> /h) Presión mínima de entrada 0.8 Bar Presión máxima de entrada 5 Bar <sup>1)</sup>
GENEROX™ CSR Reactor 900	½" BSP hembra	10	25x34	0.5
GENEROX™ CSR Reactor 2000	½" BSP hembra	15	25x34	1.0
GENEROX™ CSR Reactor 10000	½" BSP hembra	25	32x42	5.8
GENEROX™ CSR Reactor 20000	1" BSP hembra	35	32x42	8.0

**Nota 1:** La máxima concentración de ClO<sub>2</sub> en la salida del venturi debe ser <6 g/l; los mejores resultados se obtienen a concentraciones de 1-2 gr/l.

El sistema GENEROX™ CSR está construido siguiendo un diseño modular. Esto significa que puede montarse a partir de los siguientes componentes:

1. Un sistema con un reactor acoplado (4 tamaños disponibles).
2. Las interconexiones de las líneas de dosificación y protección.
3. Accesorios que pueden pedirse opcionalmente en caso de necesidad.
4. Accesorios adicionales tales como detectores de gases, bandejas de goteo, etc.



Instalación (esquema) del sistema de generación de dióxido de cloro GENEROX™ CSR