

# MINICHLORGEN

Fabricación local segura, fiable y eficiente de hipoclorito sódico.



## Fabricación segura de hipoclorito sódico

Las instalaciones de hipoclorito sódico MINICHLORGEN facilitan una alimentación adaptada a las necesidades de solución de hipoclorito sódico de <1,0 %, que se elabora mediante electrolisis de una solución de agua salina diluida.

El sistema MINICHLORGEN extrae del depósito de solución salina automáticamente una solución de agua salina saturada, que después se diluye con agua descalcificada en la concentración óptima para una electrolisis eficiente. El agua salina diluida se bombea automáticamente a la célula electrolítica. Ahí fluye una corriente eléctrica por la solución, de modo que se produce hipoclorito sódico. El ciclo del proceso automático se repite hasta que se haya llenado el depósito de producto.

El hipoclorito sódico convencional durante el almacenamiento pierde hasta un 20% al mes del cloro contenido. El hipoclorito sódico de <1 % fabricado por MINICHLORGEN no necesita ningún aditivo para la estabilización, el contenido de cloro permanece estable durante meses.

Gracias a la fabricación cercana al proceso, el almacenamiento directo y la dosificación de hipoclorito sódico de modo local, se excluye un escape accidental o el contacto del hipoclorito sódico con el personal.

## Ventajas

- Sin manipulación de sustancias químicas peligrosas
- Utilización de sal como sustancia química
- Generación in situ adaptada a las necesidades así como almacenamiento residual
- Sin desgasificación como sucede con soluciones de hipoclorito sódico convencionales en bombas dosificadoras
- Sin formación de costras en puntos de dosificación por hipoclorito sódico y cálcico, que se producen con la lejía de cloro convencional
- Sin peligro para la salud del operador
- Una instalación MINICHLORGEN única puede proporcionar depósitos de producto y bombas dosificadoras convencionales para la desinfección con cloro en varios puntos de inyección.
- Mantenimiento sencillo y de reducida frecuencia.
- Prolongada vida útil del electrolizador de más de 5 años.

## Funciones

- Versiones de MINICHLORGEN disponible con capacidades de cloro de 30, 60 y 90 g/h.
- Cubierta de plástico robusta y atractiva.
- La colorida iluminación LED de la cámara de electrolisis permite la presentación del proceso para la fabricación de cloro y, al mismo tiempo, representa el estado operativo actual del proceso mediante un sencillo cambio de color del LED.
- Teclado de membrana de fácil uso, panel de control multilingüe y display OLED con indicador del estado operativo de LED verde, naranja y rojo.
- Indicador del parámetro de servicio y programación protegida mediante código.
- Registro de eventos de alarma con registro en tiempo real.
- Medición del caudal de agua y agua salina para una electrolisis con eficiencia continuamente elevada.
- Funcionamiento seguro gracias al control del aire ambiente con un detector de hidrógeno.
- Transmisión remota del mensaje de avería, registro de datos y opciones de RS485.
- MINICHLORGEN se suministra con material de fijación para el montaje en pared, control del nivel del depósito de producto así como un dispositivo de aspiración de agua salina.

## Campos de aplicación

- Cloración en instalaciones de abastecimiento de agua o suministros domésticos de agua potable.
- Lavado de alimentos frescos envasados.
- Desinfección de agua de elaboración en centrales lecheras y fábricas de cerveza.
- Tratamiento de agua de refrigeración.
- Desinfección secundaria.
- Tratamiento de agua de elaboración industrial.
- Desinfección de piscinas y baños.
- Ganadería.

## Datos técnicos

Descripción	MINICHLORGEN			
	30	60	90	
Capacidad de cloro	g/h	30	60	90
Concentración de cloro*	g/l	6		
Consumo de potencia	kWh	0,15	0,30	0,60
Suministro de corriente	Ø	110 – 240V		
Presión de servicio	Bar	2 – 8		
Consumo de agua nominal*	l/h	5	10	15
Consumo nominal de sal*	kg/h	0,1	0,2	0,3
Clase de protección	IP	54		
Temperatura ambiente permitida	°C	+5 – +45**		
Temperatura permitida de agua de alimentación	°C	+8 – +25***		

\* ajustes estándar de fábrica

\*\* en este caso es necesario un mayor purgado de aire

\*\*\* en este caso necesario refrigerador de agua

Otras especificaciones previo pedido

MINICHLORGEN es una instalación para la fabricación local del biocida "cloro activo producido a partir de cloruro sódico por electrolisis". Según el reglamento sobre biocidas, en los países de la Unión Europea se pueden utilizar para biocidas producidos localmente, que se utilizan como desinfectantes, a partir del 1/9/2015 solo precursores que satisfagan los requisitos de calidad de las normas DIN EN aplicables a estas sustancias y que procedan de un fabricante o proveedor que esté catalogado conforme al artículo 95 del reglamento sobre biocidas. Por ello, su proveedor debe confirmar la conformidad con el reglamento sobre biocidas (certificado).

Biocida:

Cloro activo generado a partir de cloruro sódico por electrolisis

Nº CE mezcla;

Nº CAS no aplicable

Precursores:

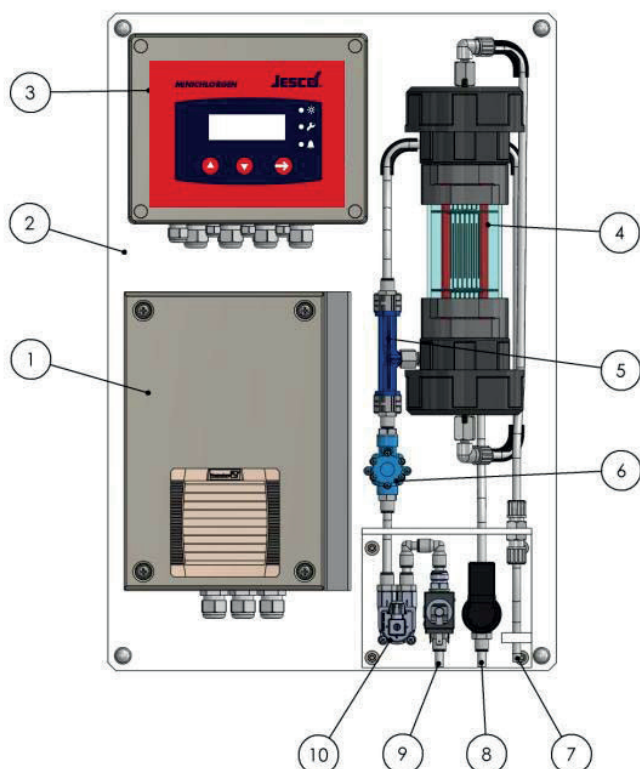
Cloruro sódico

Nº CE 231-598-3;

Nº CAS 7647-15-5;

Sal especial para células electrolíticas DIN EN 16401 y 14805

## Descripción del generador MINICHLORGEN

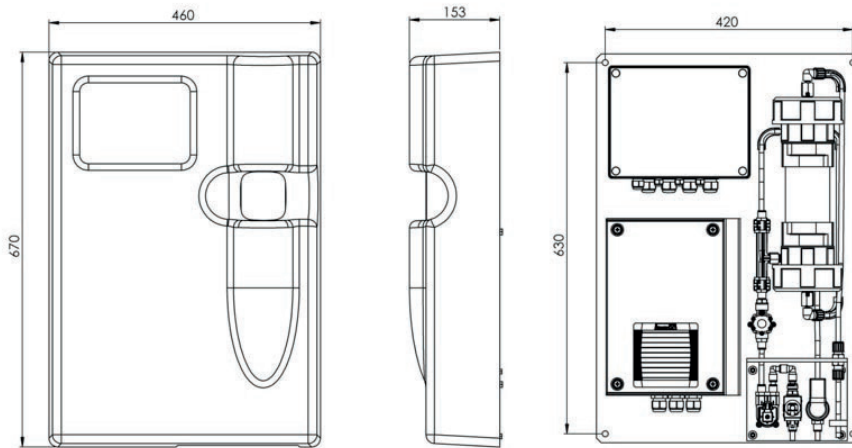


### Descripción

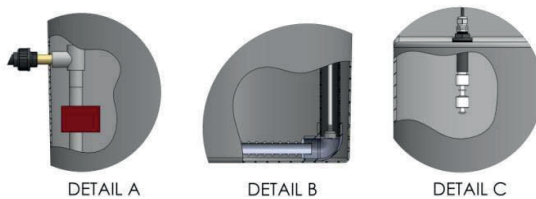
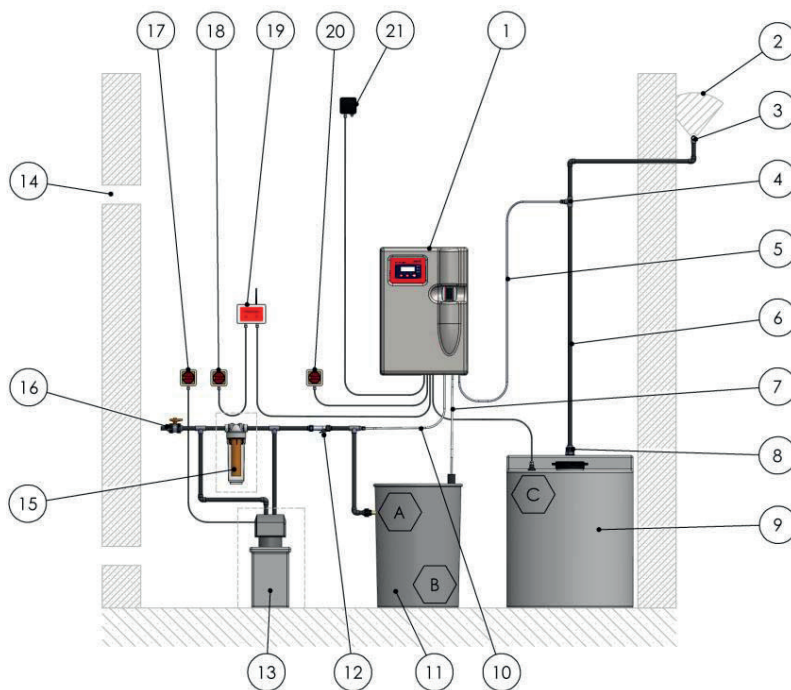
- 1 Alimentación de corriente para célula electrolítica (rectificador)
- 2 Pared trasera estable
- 3 Control
- 4 Célula electrolítica
- 5 Inyector de alimentación de agua salina
- 6 Reductor de presión
- 7 Conexión para producto
- 8 Válvula magnética para control de agua salina
- 9 Conexión para agua descalcificada
- 10 Medidor de circulación para el agua de dilución

## Dimensiones

Todas las dimensiones en mm



## Descripción de la instalación de MINICHLORGEN



Descripción	
1	Generador MINICHLORGEN #
2	Zona de purga de aire
3	Purga de aire hacia fuera
4	Depósito separador de hidrógeno #
5	Conducto de producto #
6	Tubo de alimentación de depósito de producto
7	Dispositivo de aspiración de agua salina #
8	Conexión de depósito de producto #
9	Tanque de producto
10	Tubo de alimentación de agua descalcificada #
11	Depósito de solución salina
12	Llave de toma de muestra de agua descalcificada #
13	Descalcificador de agua *
14	Ventilación natural de sala
15	Cartucho de descalcificador de agua opcional *
16	Alimentación de agua fría
17	Alimentación de corriente para descalcificador
18	Alimentación de corriente para unidad de telemetría
19	Unidad de telemetría MINICHLORGEN
20	Alimentación de corriente para MINICHLORGEN
21	Detector de gas de hidrógeno #
A	Válvula de flotador para depósito de solución salina #
B	Extracción de agua salina mediante tubo de tamiz #
C	Control del nivel del depósito de producto #
# Incluido en el volumen de entrega	
* MINICHLORGEN necesita agua descalcificada.	

## Accesorios de MINICHLORGEN

---



### Detector de hidrógeno

El detector de hidrógeno desconecta MINICHLORGEN al registrar gas de hidrógeno y debe instalarse directamente encima de la instalación.

El detector de hidrógeno se suministra de forma estándar con MINICHLORGEN.

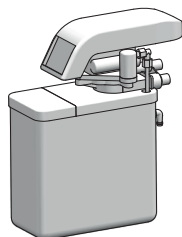


### Descalcificador de agua

Cartucho de filtro para el uso en módulos de descalcificación de agua para instalaciones MINICHLORGEN.

Contiene un cartucho de carbón activo para un mantenimiento fácil y cómodo.

Opcionales son los cartuchos estándar de descalcificación y de alto rendimiento.



### Descalcificador con regeneración automática

Para instalaciones MINICHLORGEN hay disponible una unidad de descalcificación con regeneración automática. Esta requiere una alimentación de corriente y una conexión para el agua residual de lavado.