

## Especificaciones del sistema

La unidad Sanilec tiene la capacidad de producir cloro disponible en las cantidades que aparecen en la Tabla 1, a una concentración de 5.000 a 7.000 mg/litro de cloro equivalente. La producción y concentración varían de acuerdo con la cantidad de agua y sal utilizada.



**Tabla 1: Parámetros del sistema**

	Sanilec 1	Sanilec 2	Sanilec 3
Producción			
Diaria (kg/lb):	0.5/1.1	10/2.2	3.0/6.6
Voltaje de celda (VCD):	13.0	16.0	24.0
Corriente de celda (ACD):	14.0	14.0	22.5

## Parámetros recomendados de operación

- Electricidad (CA):
  - o 110 voltios 50/60 Hz
  - o 220 voltios 50/60 Hz
- Agua: Limpia y libre de sólidos suspendidos u otros materiales.
- Sal: Debe ser de buena calidad o tan limpia como sea posible. Excesos de impureza en la solución de salmuera pueden ser removidos por filtración simple a través de una malla o tela.

## Lista de equipo y componentes\*

- Celda Sanilec.
- Transformador/rectificador.
- Tapón de limpieza de celda.
- Tanque de preparación de salmuera.
- Tanque de electrólisis.

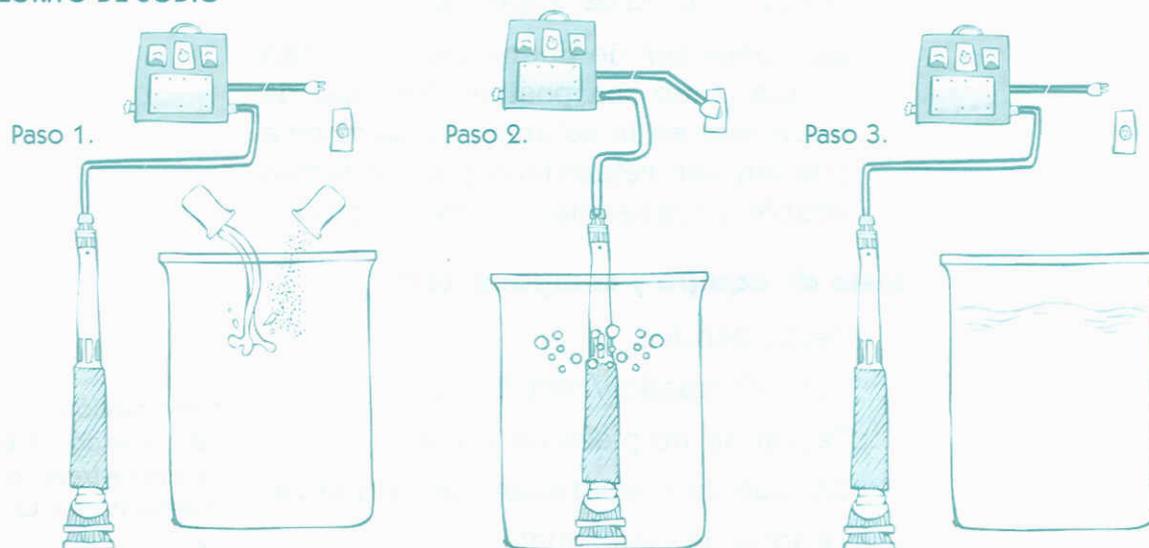
\* Información sobre estos equipos se puede obtener a través de la representación OPS en el país.

- Tanque de almacenamiento de hipoclorito.
- Vinagre blanco destilado.
- Equipo de laboratorio. El kit de análisis y determinación de cloro puede ser adquirido localmente.
- Recipiente de medición de sal.

### Procedimiento de operación diaria

1. Prepare una solución de salmuera en un recipiente plástico o barril recubierto de pintura o material anticorrosivo. La solución debe ser preparada en una relación de 30 gramos de sal por cada litro de agua. Ver Tabla 2. Mezcle la solución hasta que la sal esté completamente disuelta. Filtre cualquier material sólido o contaminante contenido en la solución.
2. Sumerja la celda Sanilec dentro del tanque. Las ranuras de circulación en el tubo vertical de salida de la celda deben estar al menos 50 mm (2 pulgadas) por debajo del nivel de agua del tanque.
3. Asegúrese de que el reloj (timer) del rectificador transformador esté en la posición 'off' (apagado). Conecte el

### PRODUCCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO



rectificador/transformador a la fuente (línea) de corriente eléctrica (CA).

4. Posicione el reloj (timer) de acuerdo con los requisitos de la Tabla 2, pasándose por una hora y regresándolo a la posición deseada. El indicador “Power On” (energizado) se encenderá y los medidores del panel comenzarán a indicar voltaje y corriente. La celda Sanilec comenzará a producir acompañada de un burbujeo vigoroso.
5. La celda Sanilec se apagará automáticamente cuando el ciclo de tiempo seleccionado se haya completado. En este momento, la solución de hipoclorito de sodio tendrá el contenido de cloro disponible mostrado en la Tabla 2.
6. Cuando el ciclo de tiempo se haya completado, desconecte el rectificador/transformador de la fuente (línea) de energía eléctrica (CA).

**Tabla 2. Parámetros de operación recomendados**

		Agua requerida (L/Gal USA)	Sal requerida (kg lb)	Cloro disponible 1 kg
<b>Sanilec 1:</b>				
5	horas	16.7/4.3	0.5/1.1	0.10/0.23
8	horas	27.7 / 7.3	0.8/1.8	0.17/0.37
9	horas	33.3/8.8	1.0/2.2	0.18/0.42
12	horas	50.0/13.2	1.5/3.3	0.25/0.55
<b>Sanilec 2:</b>				
5	horas	33/12	1.0/2.2	0.21/0.47
5	horas	55/15	1.7/3.7	0.33/0.73
9	horas	66/18	2.0/4.3	0.37/0.83
12	horas	100/26	3.0 /6.7	0.50/1.10
<b>Sanilec 3:</b>				
5	horas	100/26	4.0/6.6	0.63/1.4
5	horas	166/44	5.0/11.0	1.0/2.2
9	horas	200/53	6.0/13.0	1.1/2,5
12	horas	300/79	9.0/20.0	1.5/3.3
Nunca opere la unidad si la celda no está completamente sumergida en la solución de salmuera.				

### Cuidado

Si se introducen objetos extraños (especialmente metálicos) dentro del paquete de electrodos de la celda, se pueden causar daños serios a los electrodos.

## Procedimiento de limpieza de los electrodos

### Materiales requeridos

- Tapón de limpieza de electrodos (suministrado originalmente con la unidad).
- Vinagre blanco destilado (del tipo usado para cocinar). Se requieren aproximadamente 1.5 litros de vinagre para una limpieza.

### Pasos

1. Verifique que el reloj (*timer*) del rectificador/transformador esté en la posición "Off".
2. Desconecte el transformador/rectificador de la fuente de corriente CA.
3. Desconecte la celda del transformador/rectificador girando levemente el conector de la celda en dirección contraria a las manecillas del reloj, y dejándolo hacia fuera.
4. Lave la celda con abundante agua limpia.
5. Remueva la base/filtro color negro de la parte inferior de la celda.
6. Enrosque el tapón suministrado para lavado de celda a su parte inferior.
7. Agregue vinagre dentro de la celda a través de las ranuras de recirculación, hasta que la celda se llene (aproximadamente 750 mililitros).
8. Deje la celda en reposo durante 30 minutos con el vinagre dentro de la celda.
9. Vacíe el contenido de la celda y rellénela con más vinagre.
10. Deje la celda en reposo durante otros 30 minutos con el vinagre dentro de la celda.
11. Vacíe la celda, remueva el tapón del fondo y lave el interior de la celda con abundante agua limpia.
12. Inspeccione los electrodos. Si aún se conservan depósitos, repita los pasos 6 a 12.
13. Reinstale la base/filtro color negro de la parte inferior de la celda.



En la actualidad existen en el mercado varios equipos de producción de hipoclorito de sodio *in situ*, pero el procedimiento es básicamente el mismo.