

## Thermo Scientific Orion 2178XP Monitor de CLORUROS

### Mercados

- Agua para agricultura
- Semiconductores
- Energía
- Pulpa y papel

### Aplicaciones

- Monitoreo de aguas de alimentación por Osmosis inversa
- Detección de fugas del condensador enfriado por agua de mar.
- Monitoreo de agua de caldera
- Monitoreo de agua para agricultura



Thermo Fisher Scientific proporciona detección de cloruros con una respuesta rápida- tu mejor defensa para prevenir los costosos efectos de la corrosión. Déjenos mostrarle como confiar en su resultados de química del agua y maximizar eficientemente sus turbinas con facilidad.

### Un rendimiento superior y facilidad de operación

Los riesgos asociados con diversos vapores químicos cuestan millones a la industria energética y ocasiona la acumulación de depósitos corrosivos que ponen en peligro la eficiencia y la seguridad de los componentes de turbinas de vapor.

El nuevo monitor de cloruros Thermo Scientific Orion 2117XP detecta cloruros en tiempo real- proveyendo precisión y confiabilidad en los resultados con los que usted puede contar. La temprana detección de la entrada de cloruros proveniente del agua de alimentación ayuda a su planta a mantener el óptimo balance de purificación de agua con facilidad y tranquilidad.

Basados en nuestra tecnología del electrodo para tener una estabilidad combinada con un diseño prácticamente libre de mantenimiento-

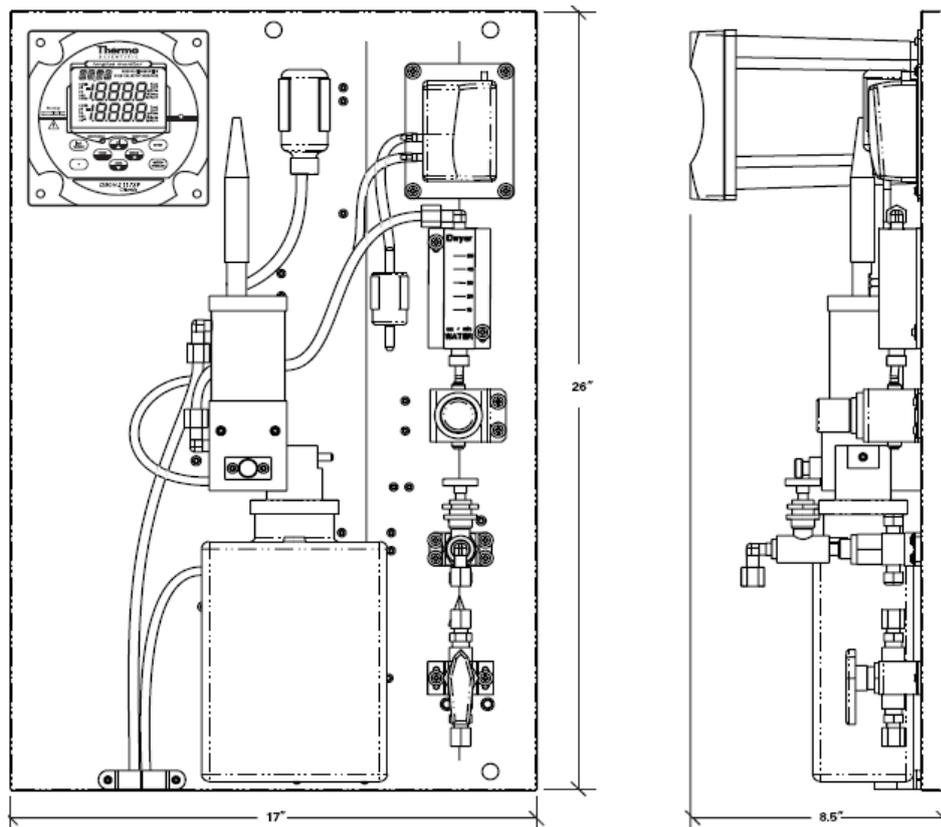
El Orion 2117XP proporciona un alto rendimiento de resultados con confianza. El monitor continuamente despliega en la pantalla los niveles de cloruros para prevenir contra los efectos de la corrosión que se conocen como daños mecánicos a los componentes de las turbinas de vapor y posteriores pérdidas de la eficiencia.

### Ventajas:

- Mantiene la calibración hasta 60 días entre cambios de reactivos.
- Calibración rápida y altamente precisa para volver en línea en cuestión de minutos
- Tecnología del sensor de estado sólido de larga duración ofreciendo estabilidad y alto desempeño.
- Simple de operar y requiere un mantenimiento mínimo- sin partes móviles.
- Medidas repetitivas y verificables con solo un vistazo gracias a su amigable pantalla.

## Beneficios

- Límite de detección de 0.1 ppm- El Orion 2117XP ofrece un monitoreo continuo de cloruros en una amplia variedad de muestras.
- Proteger contra los costosos efectos de la corrosión con medidas sensibles, selectivas, confiables y verificables que proporcionan una detección temprana de cloruros en osmosis inversa y en sistemas de calderas.
- Extremadamente fácil de utilizar mientras aumenta al máximo el tiempo de funcionamiento, simple- paso a paso las instrucciones te guían a la puesta en marcha, calibración, la operación y los menús de diagnóstico.
- Las mediciones legibles con solo un vistazo desde cualquier distancia, incluso en las más bajas condiciones de luz usando el operador la amigable luz desplegada por la pantalla.
- Mediciones más rápidas y más estables, evitando calibraciones innecesarias debido a variaciones con la nueva tecnología del electrodo Orion de cloruros.
- Reduzca el tiempo de operación y de mantenimiento sin el uso de complicadas piezas móviles o las bombas que a menudo requieren atención frecuente y costos por reemplazo de piezas.
- Avanzada interfaz de usuario con la calibración detallada, la medición y diagnóstico rápido de los registros y las notificaciones del nivel de acciones, configurable para instalarse a su nivel deseado de desempeño- todos protegidos con contraseña, si así lo desea.
- Calibración Simple y rápida usando ciclos de doble adición conocida rápidamente su sistema vuelve en línea con seguridad y confianza.
- Fácil instalación en su planta y funcionando en Minutos - el Orion 2117XP es autoajutable al panel del monitor del Orion 1817HL.
- Plataforma expandible para captar la muestra, módulos de automatización y validación automática.
- El reactivo, ajusta el pH adecuado para acondicionar la muestra garantizando mediciones precisas y confiables constantemente.



<b>Mediciones específicas de iones</b>	Rango: 0.1 ppm a 100 ppm
	Resolución: 2,3 o 4 dígitos
	Presición (cal. con DKA): $\pm 0.1\text{ppm}$ o 10% , puede incrementarse
	Reactivo: Ácido fórmico
<b>Tiempo de respuesta</b>	Alcanza el 95% de la lectura final en 2 minutos de inyectada la solución estándar.
<b>Unidades desplegadas</b>	ppb, ppm (automática)
<b>Mediciones de mV</b>	Rango: $\pm 1999.9\text{ mV}$
	Resolución: 0.1 mV
	Presición relativa: $\pm (0.5\text{ mV} + 0.1\%)$
<b>Medidas de temperatura</b>	Rango: $-10 - 120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Resolución: 0.1 $^{\circ}\text{C}$
	Presición relativa: $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Lecturas continuas de temperatura: Si
	Detección de conexión de sonda ATC: Si
<b>Calibraciones de ión específico</b>	Calibración DKA: Si
	Puntos de calibración DKA: 3 puntos
	Calibración fuera de línea: Si
	Puntos de calibración fuera de línea: 1 punto
	Valores estándar pre-programados: Si
	Valores estándar pre-programados por usuario: Si
<b>Condiciones de la muestra</b>	Temperatura: $5 - 35^{\circ}\text{C}$
	Alcalinidad Total: Menos de 50 ppm de $\text{CaCO}_3$ *El sulfito no debe estar presente en la muestra*
	Presión de entrada: 8 a 100 psig
	Flujo: 40 mL/min. Nominales ajustados por el regulador de presión
	Entrada de muestra: Tubo de montaje $\frac{1}{4}''$ NPTF
	Drenado de muestra: $\frac{3}{4}''$ NPT macho
	Soporte fijo de muestreador: Si
<b>Pantalla</b>	LCD retroiluminada con temperatura, concentración, mV, códigos de error, menús de indicaciones.
<b>Entradas</b>	ATC: 2 x NTC 30 K Entrada y referencia específica de ión: potenciométrica.

<b>Salidas</b>	Salida analógica: Galvánica aislada.
	Número de salidas analógicas: 2, una para el cloruro, una para temperatura, de terreno compartido.
	Selección de salidas: 0-20 mA o 4-20mA
	Rango programable: Si
	Opciones de salida lineal o Log : Si, seleccionables por el usuario.
	Salida de alarmas: 3
	Número de interruptores de salida: 3
	Carga máxima del interruptor: 250VAC, 5A, 30VDC
	Alarma valor mínimo: Si
	Alarma valor máximo: Si
	Alarma de error: Si
	Calibración/alarma fuera de línea: Si
	Valores programables min. y max. : Si
<b>Tamaño físico</b>	Electrónica: 144 X 144 X 187 mm
	Sistema entero: 65 x 45 x 27 cm (26''x 17 ''x 11'') Apta para el panel de montaje del 1817HL
<b>Potencia</b>	Salida: 85-132 o 170-264 V AC
<b>Características del software</b>	Diagnósticos y auto-prueba :Si
	Reloj en tiempo real: Si
	Numero de serie del medidor: Si
	Protección de contraseña: Si
	Alarmas programables: Alta, baja, error, calibración/fuera de línea.
Función de reestablecer: Si	
<b>Características del medidor</b>	Reestablecimiento de inicio: Si
	Función de calibración del HARDWARE: Si
	Memoria no-volátil: Si
	Respaldo de batería: Si
	Puertos de expansión: Comunicación serial y potencia.
	Cubierta a prueba de agua: IP66 y NEMA 4X
<b>Regulación y seguridad</b>	CE, CSA, UL, FCC límite clase A
<b>Condiciones ambientales de operación</b>	Temperatura ambiental de operación: 5 a 45°C
	Humedad relativa: 5 a 95 % sin condensación
	Temperatura de almacenamiento: -20 a 60°C
	Humedad de almacenamiento: 5 a 95 % sin condensación
<b>Material del armazón</b>	Valox 364
<b>Golpes y vibración</b>	Vibración, envío / manipulación: 0 - 60 Hz @ 1 G de carga
	Choque, prueba de caída del empaque: 36 ''de todos los lados y rincones

- **Soporte mundial-** Con la experiencia que viene de apoyar a nuestros clientes de secuestradores de oxígeno durante más de 35 años en todo el mundo, nuestros especialistas en la calidad del agua y los equipos de atención al cliente ofrece una rápida, exhaustiva y profesional respuesta a cualquier problema encontrado.
- **Beneficios enfocados al usuario-** Trabajando estrechamente con usted para cumplir con sus necesidades y asegurar que está utilizando el monitor de la mejor manera.

Para obtener más información, póngase en contacto con los especialistas en calidad del agua de su localidad, llame al 1-800-225-1480 o visite [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water).

Cat. No.	Paquete de Monitor de cloruros
2117XPEN	<b>Paquete con cubierta de protección de Monitor de cloruros</b> - Incluye monitor de cloruros con protector, electrodo sensor de cloruros (100025), electrodo de referencia (100057), ATC (2100TP), paquete de soluciones estándar(211740), CD de guía de usuario, y paquete de opciones.
2117XP	<b>Paquete de únicamente Monitor de cloruros</b> - Incluye monitor de cloruros con electrodo sensor de cloruros (100025), electrodo de referencia (100057), ATC (2100TP), Paquete de soluciones estándar (211740), CD de guía de usuario, y paquete de opciones.
Cat. No.	Paquetes de reactivos y accesorios
211750XP	<b>Paquete de consumibles de cloruros</b> - Para un año de funcionamiento, consiste de (6) x 1L botellas de ácido fórmico y (6) x 2 ft de longitud de tubo de difusión con O-rings (182011), Paquete de soluciones estándar de cloruros (211740), (1) Electrodo de sensor de cloruros (100025), (1) Electrodo de referencia (100057), (1) x 2 oz. Botellas de solución de relleno de electrodo de referencia (900063), paquete de O-rings (2100OK), válvula de prueba(2100VC), puntas de pipeta(204846-001), junta de tubo de restricción(2100RT), y filtro de entrada con sello(181170).
211750XPF*	<b>Paquete de consumibles sin reactivo de cloruros</b> - Para un año de funcionamiento, consiste de (6) x 1L botellas vacías para usarse con ácido fórmico (182011) y (6) x 2 ft de longitud de tubo de difusión con O-rings (181060), Paquete de soluciones estándar de cloruros (211740), (1) Electrodo de sensor de cloruros (100025), (1) Electrodo de referencia (100057), (1) x 2 oz. Botellas de solución de relleno de electrodo de referencia (900063), paquete de O-rings (2100OK), válvula de prueba(2100VC), puntas de pipeta(204846-001), junta de tubo de restricción(2100RT), y filtro de entrada con sello(181170).
182011	<b>Reactivo de ácido fórmico-</b> Para 60 días - incluye (1) x 1 L botellas de reactivo de ácido fórmico y (1) 2 ft de longitud de tubo de difusión con O-rings (181060).
182011F*	<b>Paquete de botellas de reactivo sin ácido fórmico-</b> Incluye (1) x 1 L botella vacía para usarse con reactivo de ácido fórmico(182011) y (1) x 2 ft de longitud de tubo de difusión con O-rings(181060).

Cat. No.	Paquete de reactivos y accesorios
18211F6*	<b>Paquete de botellas de reactivo sin ácido fórmico</b> - Incluye (1) x 1 L botella vacía para usarse con reactivo de ácido fórmico (182011) y (6) x 2 ft de longitud de tubo de difusión con O-rings(181060).
181060	(1) x 2 ft de longitud de tubo de difusión y O-rings.
181160	(3) x 5'8" de longitud de tubo de difusión de pared delgada y O-rings para muestras altamente alcalinas, suministro para 6 meses.
Cat. No.	Accesorios y electrodos de cloruros
2117XPEK	<b>Paquete de electrodo de cloruros</b> – Incluye electrodo sensor de cloruros (100025), electrodo de referencia (100057) y solución de relleno de electrodo de referencia (900063).
100025	<b>Electrodo sensor de cloruros</b> - Para usarse con 2117XP
100057	<b>Electrodo de referencia de cloruros</b> - Para usarse con 2117XP, incluye solución de relleno de referencia(900063)
900063	<b>Solución de relleno de electrodo de referencia</b> - Para usarse con el electrodo de referencia 100057, (5) x 2 oz botellas.

Cat. No.	Accesorios y electrodos de cloruros
2100TP	<b>Sonda automática de temperatura serie 2100</b> – con tierra (30K $\Omega$ ) para uso con 2117XP
2001TX	<b>Sonda automática de temperatura serie 2100</b> – con una extensión de cable de 10 metros con tierra (30K $\Omega$ ) para uso con 2117XP
21003M	<b>Extensión de cables</b> – (2) 3 metros de cables para electrodos 100025 y 100057
2117XP CAL	<b>Paquete de calibración con maletín transportador</b> – Incluye transportador, pipeta de 0.5 mL(204847-001), caja de puntas de pipeta(204846-001), botella de lavado, (1) x 2 oz botella de estándar 1 de cloruros(296 ppm), (1) x 2 oz botella de estándar 2 de cloruros(2496 ppm) y (1) filtro de entrada.
211740	<b>Paquete de estándares de cloruros</b> – Incluye (2) x 2 oz botellas de estándar 1 de cloruros(296 ppm), (2) x 2 oz botellas de estándar 2 de cloruros(2496 ppm).
Cat. No.	Unidades reemplazables
2100EN	Asegurador de series 2100 únicamente
2100FP	Junta de panel de fluidos unicamente
2100BP	Junta de acero de panel posterior
2100NV	Junta de válvula de entrada
2100BV	Junta de válvula de aguja/bypass.

Cat. No.	Unidades reemplazables
2100RG	Junta reguladora
2100DA	Junta de drenado y abrazadera
2100FM	Junta de flujo metro
2100RT	Junta de tubo restrictor
2100FC	Junta de celda de flujo
2100PA	Junta de bomba de aire
2100AF	Junta de filtro de aire
2100DV	Junta de válvula divertidora
2100VC	Válvula de prueba
2117RBA	Adaptador de botella de reactivo del 2117XP
2100OK	Paquete de O-rings
2100EC	(2) x 1 metros de cable para electrodos
2100FK115	Paquete de fusibles 115 V
2100FK230	Paquete de fusibles 230 V
2100PS	Junta de fuente de alimentación
2117XPEP	Panel electrónico frontal 2117XP
2117XPSK	<b>Paquete de servicio</b> – Incluye (1) placa electrónica frontal(2117XPEP),(1) junta de bomba de aire(2100PA), (1) junta reguladora(2100RG), (2) cables de electrodos con juntas de glándula para electrodo sensor y de referencia,(1) junta de poder(2100PS), y (1) paquete de montaje de fusibles(2100FK115 y 2100FK230)