

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

P3211 pH combination electrode, Part Number 5190-3988

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Este producto se considera un artículo. Esta ficha técnica de seguridad se ha elaborado en base a la sustancia o mezcla encapsulada en este artículo.

Identificador del producto : P3211 pH combination electrode, Part Number 5190-3988
N.º de ref. (botiquín químico) : 5190-3988
N.º de referencia : * P3211 electrode Reference solution P3211 5190-0545-1

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos del material : Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica
 P3211 electrode Electrodos. (1 x 7 ml)
 Reference solution 1 x 30 ml

Proveedor/Fabricante : Agilent Technologies, Inc.
 5301 Stevens Creek Blvd
 Santa Clara, CA 95051, USA
 800-227-9770

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) : CHEMTREC®: 01-800-681-9531

Nota * : Este producto se considera un artículo. Esta ficha técnica de seguridad se ha elaborado en base a la sustancia o mezcla encapsulada en este artículo. Este artículo no debe constituir un peligro para la salud si se emplea en condiciones razonables y de conformidad con las instrucciones de uso. La sustancia o mezcla está encapsulada en el artículo. Solo podría constituir un peligro para la salud y seguridad si el artículo se libera debido a un uso o procesamiento que van en desacuerdo con las instrucciones de uso del producto.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Este artículo no debe constituir un peligro para la salud si se emplea en condiciones razonables y de conformidad con las instrucciones de uso. La sustancia o mezcla está encapsulada en el artículo. Solo podría constituir un peligro para la salud y seguridad si el artículo se libera debido a un uso o procesamiento que van en desacuerdo con las instrucciones de uso del producto.

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

P3211 electrode

H316 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3
 H319 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
 H371 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (riñones) - Categoría 2
 H400 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1
 H410 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1

Reference solution

H320 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B
 H400 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1
 H410 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

P3211 electrode

Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica desconocida: 10 - 30%

Reference solution

Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 10 - 30%
 Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica desconocida: 10 - 30%
 Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 10 - 30%

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro : P3211 electrode



Reference solution



Palabra de advertencia : P3211 electrode
Reference solution

Peligro
Atención

Indicaciones de peligro : P3211 electrode

H319 - Provoca irritación ocular grave.
 H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
 H371 - Puede provocar daños en los órganos. (riñones)
 H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
 H320 - Provoca irritación ocular.
 H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Reference solution

Consejos de prudencia

Prevención : P3211 electrode

P280 - Usar protección para los ojos o la cara. P273 - No dispersar en el medio ambiente. P260 - No respirar vapor. P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

Reference solution

P273 - No dispersar en el medio ambiente. P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : P3211 electrode

P391 - Recoger los vertidos. P308 + P311 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Llamar a un centro de toxicología o a un médico. P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica. P391 - Recoger los vertidos. P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar

Reference solution

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Almacenamiento : P3211 electrode
Reference solution

Eliminación : P3211 electrode
Reference solution

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : P3211 electrode
Reference solution

atención médica.

P405 - Guardar bajo llave.
No aplicable.

P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

No se conoce ninguno.
No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Este artículo no debe constituir un peligro para la salud si se emplea en condiciones razonables y de conformidad con las instrucciones de uso. La sustancia o mezcla está encapsulada en el artículo. Solo podría constituir un peligro para la salud y seguridad si el artículo se libera debido a un uso o procesamiento que van en desacuerdo con las instrucciones de uso del producto.

Sustancia/mezcla : P3211 electrode Mezcla (encapsulado en el artículo)
Reference solution Mezcla

Número CAS/otros identificadores

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
P3211 electrode		
Glicerol	≥10 - ≤25	56-81-5
Cloruro de potasio	≤10	7447-40-7
Etanodiol	≤5	107-21-1
Cloruro de plata	≤3	7783-90-6
Dihidrogenoortofosfato de potasio	≤3	7778-77-0
Hidrogenoortofosfato de disodio	≤3	7558-79-4
Reference solution		
Cloruro de potasio	≥10 - ≤25	7447-40-7
Cloruro de plata	<1	7783-90-6

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : P3211 electrode
Reference solution

Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe

SECCIÓN 4: Primeros auxilios


Por inhalación :  P3211 electrode

enjuagando por lo menos por 10 minutos. Si la irritación persiste, consulte a un médico.

Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Buscar atención médica después de la exposición o si se siente indispuerto. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Reference solution

Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Contacto con la piel :  P3211 electrode

Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Buscar atención médica después de la exposición o si se siente indispuerto. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Reference solution

Ingestión :  P3211 electrode

Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Buscar atención médica después de la exposición o si se siente indispuerto. Si es necesario, llame a un

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Reference solution

Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : P3211 electrode
Reference solution

Provoca irritación ocular grave.

Provoca irritación ocular.

Por inhalación : P3211 electrode
Reference solution

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : P3211 electrode
Reference solution

Provoca una leve irritación cutánea.

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : P3211 electrode
Reference solution

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : P3211 electrode
Reference solution

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación

lagrimeo
enrojecimiento

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : P3211 electrode
Reference solution

Ningún dato específico.

Ningún dato específico.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Contacto con la piel	: P3211 electrode	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento Ningún dato específico.
	Reference solution	
Ingestión	: P3211 electrode Reference solution	Ningún dato específico. Ningún dato específico.
<u>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</u>		
Notas para el médico	: P3211 electrode	Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
	Reference solution	
Tratamientos específicos	: P3211 electrode Reference solution	No hay un tratamiento específico. No hay un tratamiento específico.
Protección del personal de primeros auxilios	: P3211 electrode Reference solution	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca.




Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción


Medios de extinción apropiados	: P3211 electrode Reference solution	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios no apropiados de extinción	: P3211 electrode Reference solution	No se conoce ninguno. No se conoce ninguno.
Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla	: P3211 electrode Reference solution	En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

<p>Productos de descomposición térmica peligrosos</p>	<p>:  P3211 electrode</p>	<p>Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono monóxido de carbono óxidos del fósforo compuestos halógenos. óxido/óxidos metálico/metálicos</p>
	<p>Reference solution</p>	<p>Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: compuestos halógenos. óxido/óxidos metálico/metálicos</p>
<p>Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio</p>	<p>:  P3211 electrode</p>	<p>En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.</p>
	<p>Reference solution</p>	<p>En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.</p>
<p>Equipo de protección especial para los bomberos</p>	<p>:  P3211 electrode</p>	<p>Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.</p>
	<p>Reference solution</p>	<p>Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.</p>

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

<p>Para personal de no emergencia</p>	<p>:  P3211 electrode</p>	<p>No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.</p>
	<p>Reference solution</p>	<p>No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.</p>

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Para el personal de respuesta a emergencias

: P3211 electrode

Reference solution

Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia". Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente

: P3211 electrode

Reference solution

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño

: P3211 electrode

Reference solution

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : P3211 electrode

Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Reference solution

Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : P3211 electrode

Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Reference solution

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : P3211 electrode

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Reference solution

Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Puesto que el compuesto peligroso de este artículo está encapsulado, el riesgo de exposición por inhalación, ingesta, contacto con la piel u ojos es mínimo.

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
P3211 electrode Glicerol Etanodiol Cloruro de plata Reference solution Cloruro de plata	NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). VLE-PPT: 10 mg/m ³ 8 horas. Estado: niebla NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). VLE-P: 100 mg/m ³ Estado: Solo AEROSOL ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 0.1 mg/m ³ , (Plateado.) Estado: Polvo y humos ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 0.1 mg/m ³ , (Plateado.) Estado: Polvo y humos

Controles técnicos apropiados

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Control de la exposición medioambiental

Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara

Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Protección de la piel

- Protección de las manos** : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	Líquido. Líquido.
Color	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. Blanco.
Olor	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Umbral del olor	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
pH	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	6 6
Punto de fusión	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	-25°C (-13°F) No disponible.
Punto de ebullición	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	110°C (230°F) No disponible.
Punto de inflamación	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Punto de combustión	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Velocidad de evaporación	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Inflamabilidad (sólido o gas)	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No aplicable. No aplicable.
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Presión de vapor	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Densidad de vapor	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Densidad relativa	: <input checked="" type="checkbox"/> P3211 electrode Reference solution	1.1 1

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Solubilidad	: P3211 electrode Reference solution	Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. Soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	: P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Temperatura de ignición espontánea	: P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Temperatura de descomposición	: P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Viscosidad	: P3211 electrode Reference solution	No disponible. No disponible.
Peso molecular	: P3211 electrode Reference solution	No aplicable. No aplicable.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	: P3211 electrode Reference solution	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes. No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
Estabilidad química	: P3211 electrode Reference solution	El producto es estable. El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: P3211 electrode Reference solution	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	: P3211 electrode Reference solution	Ningún dato específico. Ningún dato específico.
Materiales incompatibles	: P3211 electrode Reference solution	Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes. Puede reaccionar o ser incompatible con materiales oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	: P3211 electrode Reference solution	Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
P3211 electrode				
Glicerol	DL50 Oral	Rata	12600 mg/kg	-
Cloruro de potasio	DL50 Oral	Rata	2600 mg/kg	-
Etanodiol	DL50 Oral	Rata	4700 mg/kg	-
Cloruro de plata	DL50 Oral	Rata - Masculino, Femenino	3804 mg/kg	-
Dihidrogenoortofosfato de potasio	DL50 Oral	Rata	3200 mg/kg	-
Hidrogenoortofosfato de disodio	DL50 Oral	Rata	17000 mg/kg	-
Reference solution				
Cloruro de potasio	DL50 Oral	Rata	2600 mg/kg	-
Cloruro de plata	DL50 Oral	Rata - Masculino, Femenino	3804 mg/kg	-

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
P3211 electrode					
Glicerol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
Cloruro de potasio	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
Etanodiol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	1 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	6 horas 1440 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	555 milligrams	-
Hidrogenoortofosfato de disodio	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
Reference solution					
Cloruro de potasio	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilización

No disponible.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

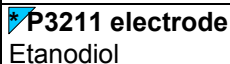
Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No disponible.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
	Categoría 2 Categoría 3	Oral No aplicable.	riñones Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso : 

Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación.
Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : 

Provoca irritación ocular grave.
Provoca irritación ocular.

Por inhalación : 

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : 

Provoca una leve irritación cutánea.
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : 

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : 

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento
Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : 

Ningún dato específico.
Ningún dato específico.

Contacto con la piel : 

Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
Ningún dato específico.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Ingestión : P3211 electrode Ningún dato específico.
Reference solution Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : P3211 electrode No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Reference solution No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
P3211 electrode Oral	10258.8 mg/kg
Reference solution Oral	11158.8 mg/kg

SECCIÓN 11: Información toxicológica**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica****Toxicidad**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
P3211 electrode Glicerol Cloruro de potasio	Agudo CL50 54000 mg/l Agua fresca Agudo EC50 1337000 µg/l Agua fresca Agudo EC50 9.24 g/L Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss Algas - Navicula seminulum Algas - Desmodesmus subspicatus	96 horas 96 horas 72 horas
Etanodiol	Agudo EC50 141460 µg/l Agua fresca Agudo CL50 12.92 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna Crustáceos - Pseudosida ramosa - Neonato	48 horas 48 horas
Cloruro de plata	Agudo CL50 880 mg/l Agua fresca Agudo CL50 6900000 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas Crustáceos - Ceriodaphnia dubia - Neonato	96 horas 48 horas
Dihidrogenoortofosfato de potasio	Crónico NOEC 48 mg/l Agua de mar	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
Hidrogenoortofosfato de disodio	Agudo CL50 3580000 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas Pez - Lepidocephalichthys guntea	96 horas 96 horas
Reference solution Cloruro de potasio	Agudo EC50 1337000 µg/l Agua fresca Agudo EC50 9.24 g/L Agua fresca	Algas - Hormosira banksii - Gameto	72 horas
	Agudo CL50 5.3 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo EC50 141460 µg/l Agua fresca Agudo CL50 12.92 mg/l Agua fresca	Algas - Navicula seminulum Algas - Desmodesmus subspicatus	96 horas 72 horas
	Agudo CL50 880 mg/l Agua fresca Agudo CL50 5.3 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna Crustáceos - Pseudosida ramosa - Neonato Pez - Pimephales promelas Pez - Lepidocephalichthys guntea	48 horas 48 horas 96 horas 96 horas

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
P3211 electrode Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 días	-	-
Etanodiol	OECD 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	90 a 100 % - 10 días	-	-

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
P3211 electrode Cloruro de potasio Etanodiol	- -	- -	Fácil Fácil
Reference solution Cloruro de potasio	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
P3211 electrode Glicerol Cloruro de potasio Etanodiol Cloruro de plata Hidrogenoortofosfato de disodio	-1.76 -0.46 -1.36 - -5.8	- - - 70 -	bajo bajo bajo bajo bajo
Reference solution Cloruro de potasio Cloruro de plata	-0.46 -	- 70	bajo bajo

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.







Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Esta ficha técnica de seguridad se ha elaborado en base a la sustancia o mezcla encapsulada en este artículo. Puesto que el compuesto peligroso de este artículo está encapsulado, el riesgo de exposición por inhalación, ingestión, contacto con la piel u ojos es mínimo.

	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082
Designación oficial de transporte	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Clase(s) relativas al transporte	9  	9  	9  
Grupo de embalaje	III	III	III
Riesgos ambientales	Si.	Yes.	Yes.

Información adicional

Clasificación de México

: No se requiere marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en embalajes de ≤5 L o ≤5 kg.

Previsiones especiales 274, 331, 335

IMDG

: This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

Emergency schedules F-A, S-F

Special provisions 274, 335, 969

IATA

: This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.

Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 450 L. Packaging instructions: 964. Cargo Aircraft Only: 450 L. Packaging instructions: 964. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 30 kg. Packaging instructions: Y964.

Special provisions A97, A158, A197

Precauciones especiales para el usuario

: **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC

: No disponible.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

Australia	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Canadá	: Todos los componentes están listados o son exentos.
China	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Europa	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (ENCS) : Todos los componentes están listados o son exentos. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL) : Todos los componentes están listados o son exentos.
Malasia	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
Nueva Zelanda	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Filipinas	: Todos los componentes están listados o son exentos.
República de Corea	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Taiwán	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Tailandia	: <input checked="" type="checkbox"/> No determinado.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Vietnam	: <input checked="" type="checkbox"/> No determinado.

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión	: 04/30/2018
Fecha de la edición anterior	: 07/26/2016
Versión	: 4

Explicación de Abreviaturas	: ETA = Estimación de Toxicidad Aguda FBC = Factor de Bioconcentración SGA = Sistema Globalmente Armonizado IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques,
------------------------------------	---

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
 ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
*P3211 electrode IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (riñones) - Categoría 2 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1	Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo
Reference solution IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2B PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 1	Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

Referencias : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.

Nota * : ***Este producto se considera un artículo. Esta ficha técnica de seguridad se ha elaborado en base a la sustancia o mezcla encapsulada en este artículo. Este artículo no debe constituir un peligro para la salud si se emplea en condiciones razonables y de conformidad con las instrucciones de uso. La sustancia o mezcla está encapsulada en el artículo. Solo podría constituir un peligro para la salud y seguridad si el artículo se libera debido a un uso o procesamiento que van en desacuerdo con las instrucciones de uso del producto.**