


FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

P3211 pH combination electrode, Part Number 5190-3988


Seção 1. Identificação


Identificador GHS do produto : P3211 pH combination electrode, Part Number 5190-3988

Nº de peça (kit de produtos químicos) : 5190-3988

Nº da peça :  P3211 electrode Reference solution P3211 5190-0545-1

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados :  Química analítica.

 P3211 electrode Reference solution Eléctrodos.(1 x 7 ml)
1 x 30 ml


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

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação) : CHEMTREC®: +(55)-2139581449

Nota * : * Este produto é considerado um artigo. Esta folha de dados de segurança (SDS) foi escrita com base na substância ou mistura encapsulada neste artigo. Este artigo, quando usado sob condições razoáveis e de acordo com as instruções de utilização, não deve representar um perigo para a saúde. A substância ou mistura está encapsulada no artigo. Somente poderá apresentar potenciais riscos para a saúde e segurança se liberado devido ao uso ou processamento do artigo não conforme com as instruções de utilização do produto.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

 P3211 electrode



H316	IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
H319	IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
H360	TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 1B
H400	PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1
H410	PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1

Reference solution

H320	IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B
H360	TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 1B
H400	PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1
H410	PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1

Elementos GHS do rótulo

Seção 2. Identificação de perigos

Pictogramas de perigo	: P3211 electrode	
	Reference solution	
Palavra de advertência	: P3211 electrode Reference solution	Perigo Perigo
Frases de perigo	: P3211 electrode Reference solution	H316 - Provoca irritação moderada à pele. H319 - Provoca irritação ocular grave. H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. H320 - Provoca irritação ocular. H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução		
Prevenção	: P3211 electrode Reference solution	P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização. P280 - Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. P273 - Evite a liberação para o meio ambiente. P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização. P280 - Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
Resposta à emergência	: P3211 electrode Reference solution	P391 - Recolha o material derramado. P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico. P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Procure atendimento médico. P391 - Recolha o material derramado. P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico. P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Procure atendimento médico.
Armazenamento	: P3211 electrode Reference solution	Não aplicável. Não aplicável.
Disposição	: P3211 electrode Reference solution	P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais. P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 2. Identificação de perigos

Outros perigos que não resultam em uma classificação : P3211 electrode Nenhum Conhecido.
Reference solution Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/Mistura : P3211 electrode Mistura (encapsulado no artigo)
Reference solution Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
P3211 electrode		
Glicerol	≥10 - ≤25	56-81-5
Cloreto de potássio	≤10	7447-40-7
etandiol	≤5	107-21-1
cloreto de prata	≤3	7783-90-6
dihidrogénoortofosfato de potássio	≤3	7778-77-0
hidrogénoortofosfato de dissodio	≤3	7558-79-4
Reference solution		
Cloreto de potássio	≥10 - ≤25	7447-40-7
cloreto de prata	≤1	7783-90-6

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : P3211 electrode
Reference solution

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.

Inalação : P3211 electrode

Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa


Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Reference solution

Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele


:  P3211 electrode

Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Reference solution

Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão

:  P3211 electrode

Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Reference solution

Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	: *P3211 electrode Reference solution	Provoca irritação ocular grave. Provoca irritação ocular.
Inalação	: *P3211 electrode Reference solution	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	: *P3211 electrode Reference solution	Provoca irritação moderada à pele. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão	: *P3211 electrode Reference solution	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos	: *P3211 electrode Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação lacrimejamento vermelhidão Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação lacrimejamento vermelhidão
Inalação	: *P3211 electrode Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
Contato com a pele	: *P3211 electrode Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
Ingestão	: *P3211 electrode Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Notas para o médico	: P3211 electrode Reference solution	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos	: P3211 electrode Reference solution	Sem tratamento específico. Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	: P3211 electrode Reference solution	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: P3211 electrode Reference solution	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor. Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Meios de extinção inadequados	: P3211 electrode Reference solution	Nenhum Conhecido. Nenhum Conhecido.
Perigos específicos que se originam do produto químico	: P3211 electrode Reference solution	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é muito tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é muito tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica

: P3211 electrode

Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:

dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos fosforosos
compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Reference solution

Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:

compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros

: P3211 electrode

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Reference solution

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros

: P3211 electrode

Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Reference solution

Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

: P3211 electrode

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Reference solution

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência

: P3211 electrode

Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Reference solution

Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções ao meio ambiente: P3211 electrode

Reference solution

adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser nocivo ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser nocivo ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos para a limpeza : P3211 electrode

Reference solution

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : P3211 electrode

Reference solution

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Se durante o uso normal o material apresentar perigo respiratório, utilizar somente com ventilação adequada ou com um respirador apropriado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Evitar a exposição - obter

Seção 7. Manuseio e armazenamento

<p>Recomendações gerais sobre higiene ocupacional</p>	<p>: P3211 electrode</p> <p>Reference solution</p>	<p>instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Se durante o uso normal o material apresentar perigo respiratório, utilizar somente com ventilação adequada ou com um respirador apropriado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.</p> <p>Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p> <p>Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.</p>
<p>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade</p>	<p>: P3211 electrode</p> <p>Reference solution</p>	<p>Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.</p> <p>Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.</p>

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
<p>▶ P3211 electrode etandiol</p>	<p>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2023). STEL: 10 mg/m³ 15 minutos. Formulário: Inhalable fraction. Aerosol only. STEL: 50 ppm 15 minutos. Formulário: Vapor fraction TWA: 25 ppm 8 horas. Formulário: Vapor fraction</p>
<p>cloreto de prata</p>	<p>ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 0.1 mg/m³, (Prata.) Formulário: Poeira e fumos</p>
<p>Reference solution cloreto de prata</p>	<p>ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 0.1 mg/m³, (Prata.) Formulário: Poeira e fumos</p>

Índices de exposição biológica

Não se conhecem índices de exposição.

Medidas de controle de engenharia

- ▶ Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

Controle de exposição ambiental

- ▶ As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene

- ▶ Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face

- ▶ Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

- ▶ Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Proteção do corpo

- ▶ O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- Outra proteção para a pele** : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
- Proteção respiratória** : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas e características de segurança

As condições de medição de todas as propriedades estão em temperatura e pressão padrão, a menos que indicado de outra forma.

Aspecto

- Estado físico** : *P3211 electrode Líquido.
Reference solution Líquido.
- Cor** : *P3211 electrode Não disponível.
Reference solution Branco.
- Odor** : *P3211 electrode Não disponível.
Reference solution Não disponível.
- Limite de odor** : *P3211 electrode Não disponível.
Reference solution Não disponível.
- pH** : *P3211 electrode 6
Reference solution 6
- Ponto de fusão/ponto de congelamento** : *P3211 electrode -25°C (-13°F)
Reference solution Não disponível.
- Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição** : *P3211 electrode 110°C (230°F)
Reference solution Não disponível.
- Ponto de fulgor** :

Nome do ingrediente	Vaso fechada			Copo aberto		
	°C	°F	Método	°C	°F	Método
*P3211 electrode						
etandiol	111	231.8	-	-	-	-
Glicerol	-	-	-	177	350.6	-

- Taxa de evaporação** : *P3211 electrode Não disponível.
Reference solution Não disponível.
- Inflamabilidade** : *P3211 electrode Não aplicável.
Reference solution Não aplicável.
- Limite superior e inferior de explosão/de inflamabilidade** : *P3211 electrode Não disponível.
Reference solution Não disponível.

Pressão de vapor

Nome do ingrediente	Pressão do vapor a 20 °C			Pressão do vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
*P3211 electrode						
água	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
etandiol	0.09226	0.012	-	-	-	-
Reference solution						

Seção 9. Propriedades físicas e químicas e características de segurança

	água	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Densidade relativa do vapor	: *P3211 electrode Reference solution	Não disponível. Não disponível.					
Densidade relativa	: *P3211 electrode Reference solution	1.1 1					
Solubilidade(s)	: Meio	Resultado					
	*P3211 electrode Água	Solúvel					
	Reference solution Água	Solúvel					
Coefficiente de partição – n-octanol/água	: *P3211 electrode Reference solution	Não aplicável. Não aplicável.					
Temperatura de autoignição	: Nome do ingrediente	°C	°F	Método			
	*P3211 electrode						
	Glicerol	370	698	-			
	etandiol	398	748.4	-			
Temperatura de decomposição	: *P3211 electrode Reference solution	Não disponível. Não disponível.					
Viscosidade	: *P3211 electrode Reference solution	Não disponível. Não disponível.					
Características da partícula							
Tamanho de partícula médio	: *P3211 electrode Reference solution	Não aplicável. Não aplicável.					

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: *P3211 electrode Reference solution	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes. Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química	: *P3211 electrode Reference solution	O produto é estável. O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: *P3211 electrode Reference solution	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: *P3211 electrode Reference solution	Não há dados específicos. Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis	: *P3211 electrode Reference solution	Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes. Pode reagir ou ser incompatível com materiais oxidantes.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Produtos perigosos da decomposição : P3211 electrode

Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Reference solution

Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
P3211 electrode				
Glicerol	LD50 Oral	Rato	12600 mg/kg	-
Cloreto de potássio	LD50 Oral	Rato	2600 mg/kg	-
etandiol	LD50 Oral	Rato	4700 mg/kg	-
cloreto de prata	LD50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-
dihidrogénoortofosfato de potássio	LD50 Dérmico	Rato - Sexo masculino, Sexo feminino	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3200 mg/kg	-
hidrogénoortofosfato de dissódio	LD50 Oral	Rato	17000 mg/kg	-
Reference solution				
Cloreto de potássio	LD50 Oral	Rato	2600 mg/kg	-
cloreto de prata	LD50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
P3211 electrode					
Glicerol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
Cloreto de potássio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
etandiol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	1 horas 100 mg	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	6 horas 1440 mg	-
hidrogénoortofosfato de dissódio	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	555 mg	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
Reference solution					
Cloreto de potássio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Carcinogenicidade

Versão : 4

Data de emissão/Data da revisão : 12/04/2024

Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
*P3211 electrode etandiol	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
*P3211 electrode etandiol	Categoria 2	oral	rins

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : *P3211 electrode
Reference solution

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação, Olhos.

Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação, Olhos.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : *P3211 electrode
Reference solution

Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação ocular.

Inalação : *P3211 electrode
Reference solution

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : *P3211 electrode
Reference solution

Provoca irritação moderada à pele.
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : *P3211 electrode
Reference solution

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : *P3211 electrode

Reference solution

Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão
Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : *P3211 electrode

Reference solution

Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea
Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com a pele	: P3211 electrode	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: irritação vermelhidão peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
	Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
Ingestão	: P3211 electrode	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
	Reference solution	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral	: P3211 electrode Reference solution	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade	: P3211 electrode Reference solution	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenecidade	: P3211 electrode Reference solution	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Toxicidade à reprodução	: P3211 electrode Reference solution	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
P3211 electrode					
* P3211 electrode	10691.3	166666.7	N/A	N/A	N/A
Glicerol	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
Cloreto de potássio	2600	N/A	N/A	N/A	N/A
etandiol	500	9500	N/A	N/A	N/A
dihidrógenoortofosfato de potássio	3200	2500	N/A	N/A	N/A
hidrógenoortofosfato de dissódio	17000	N/A	N/A	N/A	N/A
Reference solution					
Reference solution	11158.8	N/A	N/A	N/A	N/A
Cloreto de potássio	2600	N/A	N/A	N/A	N/A

Seção 11. Informações toxicológicas**Seção 12. Informações ecológicas****Toxicidade**

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
P3211 electrode Glicerol Cloreto de potássio	Agudo. LC50 54000 mg/l Água fresca Agudo. EC50 9.24 g/L Água fresca	Peixe - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Algas - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	96 horas 72 horas
etandiol	Agudo. EC50 1337000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 9.68 mg/l Água fresca	Algas - <i>Navicula seminulum</i> Crustáceos - <i>Pseudosida ramosa</i> - Neonato	96 horas 48 horas
	Agudo. LC50 93000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 509.65 mg/l Água fresca Agudo. LC50 6900000 µg/l Água fresca	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Danio rerio</i> Crustáceos - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neonato	48 horas 96 horas 48 horas
cloreto de prata	Agudo. LC50 41000 mg/l Água fresca Agudo. LC50 8050000 µg/l Água fresca Agudo. EC50 0.00022 mg/l Água fresca Agudo. LC50 5.3 µg/l Água fresca	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonato Peixe - <i>Pimephales promelas</i> Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Lepidocephalichthys guntea</i>	48 horas 96 horas 48 horas 96 horas
dihidrogénoortofosfato de potássio	Agudo. EC50 >100 mg/l Água fresca Agudo. EC50 >100 mg/l Água fresca Agudo. LC50 >100 mg/l Água fresca Agudo. NOEC >100 mg/l Água fresca Agudo. NOEC 100 mg/l Água fresca Crônico NOEC 48 mg/l Água marinha	Algas Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe Algas - <i>Hormosira banksii</i> - Gameta	72 horas 48 horas 96 horas 48 horas 96 horas 72 horas
hidrogénoortofosfato de dissódio	Agudo. EC50 >100 mg/l Água fresca Agudo. LC50 3580000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 >100 mg/l Água fresca Agudo. NOEC >100 mg/l Água fresca Agudo. NOEC >100 mg/l Água fresca Agudo. NOEC 100 mg/l Água fresca	Algas - <i>Desmodesmus subspicatus</i> Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Algas - <i>Desmodesmus subspicatus</i> Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	72 horas 48 horas 96 horas 72 horas 48 horas 96 horas
Reference solution Cloreto de potássio	Agudo. EC50 9.24 g/L Água fresca Agudo. EC50 1337000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 9.68 mg/l Água fresca	Algas - <i>Desmodesmus subspicatus</i> Algas - <i>Navicula seminulum</i> Crustáceos - <i>Pseudosida ramosa</i> - Neonato	72 horas 96 horas 48 horas
cloreto de prata	Agudo. LC50 93000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 509.65 mg/l Água fresca Agudo. EC50 0.00022 mg/l Água fresca Agudo. LC50 5.3 µg/l Água fresca	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Danio rerio</i> Daphnia - <i>Daphnia magna</i> Peixe - <i>Lepidocephalichthys guntea</i>	48 horas 96 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
* P3211 electrode Glicerol	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 dias	-	-
etandiol	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	90 a 100 % - Facilmente - 10 dias	-	-

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
* P3211 electrode Cloreto de potássio etandiol	- -	- -	Facilmente Facilmente
Reference solution Cloreto de potássio	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
* P3211 electrode Glicerol	-1.76	-	Baixa
Cloreto de potássio	-0.46	-	Baixa
etandiol	-1.36	-	Baixa
cloreto de prata	-	70	Baixa
hidrogénoortofosfato de dissódio	-5.8	-	Baixa
Reference solution Cloreto de potássio	-0.46	-	Baixa
cloreto de prata	-	70	Baixa

Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição
Solo/Água (K_{oc})** : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

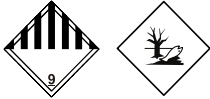
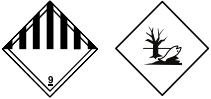
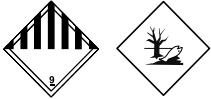
Seção 13. Considerações sobre destinação final

**Métodos recomendados
para destinação final** : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em

Seção 13. Considerações sobre destinação final

contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082
Denominação da ONU apropriada para o embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (cloreto de prata)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (cloreto de prata)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (cloreto de prata)
Classe(s) de risco para o transporte	9 	9 	9 
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Sim.	Sim.	Sim.

Informações adicionais**Brasil**

: Este produto não está regulamentado como um bem perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 L ou ≤ 5 kg, desde que as embalagens atendam às disposições gerais de 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

Disposições Especiais 274, 331, 335, 375

Número de risco 90

IMDG

: Este produto não está regulamentado como um bem perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 L ou ≤ 5 kg, desde que as embalagens atendam às disposições gerais de 4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.4 a 4.1.1.8.

Programas de emergência F-A, S-F

Disposições Especiais 274, 335, 969

IATA

: Este produto não está regulamentado como um bem perigoso quando transportado em quantidades ≤ 5 L ou ≤ 5 kg, desde que as embalagens atendam às disposições gerais de 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 e 5.0.2.8.

Limitação de quantidade Aeronave de Passageiros e de Carga: 450 l. Instruções de embalagem: 964. Somente em aeronave de carga: 450 l. Instruções de embalagem: 964. Quantidades Limitadas – Aeronave de Passageiros: 30 kg. Instruções de embalagem: Y964.

Disposições Especiais A97, A158, A197, A215

Precauções especiais para o usuário

: **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Transporte em grande volume de acordo com os instrumentos IMO

: Não disponível.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Estados Unidos : Todos os componentes estão ativos ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão : 12/04/2024

Data da edição anterior : 09/07/2020

Versão : 4

Significado das abreviaturas

ATE = Toxicidade Aguda Estimada
 BCF = Fator de Bioconcentração
 GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
 IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
 IBC = Recipiente intermediário a granel
 IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
 LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
 MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
 N/A = Não disponível
 UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
▶ P3211 electrode IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 1B PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1	Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo
Reference solution IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2B TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 1B PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1	Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

▶ Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Declinação de responsabilidade: A informação contida neste documento baseia-se no estado de conhecimento da Agilent aquando da sua preparação. Não é dada nenhuma garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exactidão, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

Seção 16. Outras informações

Nota *

: * Este produto é considerado um artigo. Esta folha de dados de segurança (SDS) foi escrita com base na substância ou mistura encapsulada neste artigo. Este artigo, quando usado sob condições razoáveis e de acordo com as instruções de utilização, não deve representar um perigo para a saúde. A substância ou mistura está encapsulada no artigo. Somente poderá apresentar potenciais riscos para a saúde e segurança se liberado devido ao uso ou processamento do artigo não conforme com as instruções de utilização do produto.