

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Bromodeoxyuridine (BrdU)

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : Bromodeoxyuridine (BrdU)  
**Código do produto** : 423401  
**Outras maneiras de identificação** : Broxuridina  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : H340 MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS - Categoria 1B  
H361 TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2  
H361 TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2  
Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 1%

### Elementos GHS do rótulo

**Pictogramas de perigo** :



**Palavra de advertência** : Perigo  
**Frases de perigo** : H340 - Pode provocar defeitos genéticos.  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

**Frases de precaução**

**Data de emissão/Data da revisão** : 28/12/2016 **Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior **Versão** : 1 1/11

## Seção 2. Identificação de perigos

- Prevenção** : P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
 P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
 P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção.
- Resposta à emergência** : P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- Armazenamento** : P405 - Armazene em local fechado à chave.
- Disposição** : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

- Substância/mistura** : Mistura
- Outras maneiras de identificação** : Broxuridina

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
broxuridina	≤3	59-14-3

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** : 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.
- Inalação** : 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. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
- Contato com a pele** : 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.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

**Ingestão** : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. 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.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.  
**Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
 peso fetal reduzido  
 aumento de mortes fetais  
 má formação óssea  
**Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
 peso fetal reduzido  
 aumento de mortes fetais  
 má formação óssea  
**Ingestão** : 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

**Notas para o médico** : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.  
**Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.  
**Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : 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 máscara 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** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos de nitrogênio  
compostos halogenados

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : 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.

**Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

## Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

**Medidas de proteção** : 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. 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.

**Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

**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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- 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 segurança com proteções laterais.
- 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.
- 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

### Aspecto

- Estado físico** : Líquido. [Límpido.]
- Cor** : Incolor. a Amarelo.
- Odor** : Não disponível.
- Limite de odor** : Não disponível.
- pH** : 7.2
- Ponto de fusão** : Não disponível.
- Ponto de ebulição** : Não disponível.
- Ponto de fulgor** : Não disponível.
- Taxa de evaporação** : Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.
- Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.
- Pressão de vapor** : Não disponível.
- Densidade de vapor** : Não disponível.
- Densidade relativa** : Não disponível.
- Solubilidade** : Não disponível.
- Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.
- Temperatura de autoignição** : Não disponível.
- Temperatura de decomposição** : Não disponível.
- Viscosidade** : Não disponível.
- Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

- Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
- Estabilidade química** : O produto é estável.
- Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.
- Condições a serem evitadas** : Evitar temperaturas elevadas Manter longe do calor e da luz direta do sol.
- Materiais incompatíveis** : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes e materiais redutores.
- Produtos perigosos da decomposição** : 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
broxuridina	LD50 Oral	Rato	8400 mg/kg	-

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade à reprodução

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Teratogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

## Seção 11. Informações toxicológicas

<b>Contato com os olhos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Inalação</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Ingestão</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

<b>Contato com os olhos</b>	: Não há dados específicos.
<b>Inalação</b>	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
<b>Contato com a pele</b>	: Sintomas adversos podem incluir os seguintes: peso fetal reduzido aumento de mortes fetais má formação óssea
<b>Ingestão</b>	: 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

<b>Efeitos potenciais imediatos</b>	: Não disponível.
<b>Efeitos potenciais tardios</b>	: Não disponível.

#### Exposição de longa duração

<b>Efeitos potenciais imediatos</b>	: Não disponível.
<b>Efeitos potenciais tardios</b>	: Não disponível.

#### Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

<b>Geral</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Carcinogenicidade</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Mutagenicidade</b>	: Pode provocar defeitos genéticos.
<b>Teratogenicidade</b>	: Suspeita-se que prejudique o feto.
<b>Efeitos congênitos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Efeitos na fertilidade</b>	: Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.



## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
broxuridina	-0.29	-	baixa

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água (K<sub>oc</sub>)** : 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 contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.

## Seção 14. Informações sobre transporte

Informações adicionais	-	-	-
------------------------	---	---	---

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

<b>Data de emissão/Data da revisão</b>	: 28/12/2016
<b>Data da edição anterior</b>	: Nenhuma validação anterior
<b>Versão</b>	: 1
<b>Preparado por</b>	: Sphera Solutions
<b>Significado das abreviaturas</b>	: 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) UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Muta. 1B, H340	Método de cálculo
Repr. 2, H361 (Fertilidade)	Método de cálculo
Repr. 2, H361 (Criança por nascer)	Método de cálculo

**Referências** : ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

## Seção 16. Outras informações

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Buffer A

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : Buffer A  
**Código do produto** : 370704  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : H303 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5  
H332 TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4  
H317 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1  
H341 MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS - Categoria 2  
H350 CARCINOGENICIDADE - Categoria 1A  
H401 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2  
H411 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

### Elementos GHS do rótulo

**Pictogramas de perigo** :



**Palavra de advertência** : Perigo

## Seção 2. Identificação de perigos

**Frases de perigo** : H332 - Nocivo se inalado.  
 H303 - Pode ser nocivo se ingerido.  
 H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.  
 H350 - Pode provocar câncer.  
 H341 - Suspeito de provocar defeitos genéticos.  
 H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### Frases de precaução

**Prevenção** : P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
 P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
 P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção.  
 P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.  
 P261 - Evite inalar o vapor.  
 P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

**Resposta à emergência** : P391 - Recolha o material derramado.  
 P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
 P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
 P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
 P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
 P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

**Armazenamento** : P405 - Armazene em local fechado à chave.

**Disposição** : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

**Substância/mistura** : Mistura  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Formaldeído	<5	50-00-0

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** : 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.
- Inalação** : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. 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. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou 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** : Lave com água e sabão em abundância. 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. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. 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. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou 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.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Inalação** : Nocivo se inalado.
- Contato com a pele** : Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Pode ser nocivo se ingerido.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contato com os olhos** : Não há dados específicos.
- Inalação** : Não há dados específicos.
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão
- Ingestão** : Não há dados específicos.

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

- Notas para o médico** : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
- Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

**Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : 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 máscara 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** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é 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.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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 prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

## Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Pequenos derramamentos** : 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.
- Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previnir a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. 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. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. 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.

- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Formaldeído	<b>Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).</b> Valor Teto: 1.6 ppm Valor Teto: 2.3 mg/m <sup>3</sup>



## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de controle de engenharia** : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição 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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. 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 segurança com proteções laterais.
- 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.
- 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

### Aspecto

- Estado físico** : Líquido. [Límpido.]
- Cor** : Incolor.
- Odor** : Não disponível.
- Limite de odor** : Não disponível.
- pH** : 7.2
- Ponto de fusão** : Não disponível.
- Ponto de ebulição** : Não disponível.
- Ponto de fulgor** : Não disponível.
- Taxa de evaporação** : Não disponível.

## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

**Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.

**Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.

**Pressão de vapor** : Não disponível.

**Densidade de vapor** : Não disponível.

**Densidade relativa** : Não disponível.

**Solubilidade** : Não disponível.

**Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.

**Temperatura de autoignição** : Não disponível.

**Temperatura de decomposição** : Não disponível.

**Viscosidade** : Não disponível.

**Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

**Estabilidade química** : O produto é estável.

**Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

**Condições a serem evitadas** : Não há dados específicos.

**Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.

**Produtos perigosos da decomposição** : 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
Formaldeído	LC50 Inalação Vapor	Rato	578 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	270 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	100 mg/kg	-

#### Irritação/corrosão

## Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Formaldeído	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 750 Micrograms 750 Micrograms 24 horas 2 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-		-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-		-

### Sensibilização

Não disponível.

### Mutagenecidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

### Carcinogenicidade

**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
Formaldeído	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Inalação** : Nocivo se inalado.

**Contato com a pele** : Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Pode ser nocivo se ingerido.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.

**Inalação** : Não há dados específicos.

**Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão

**Ingestão** : Não há dados específicos.

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

#### Exposição de curta duração

## Seção 11. Informações toxicológicas

**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** : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

**Carcinogenicidade** : Pode provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

**Mutagenicidade** : Suspeito de provocar defeitos genéticos.

**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	2598 mg/kg
Dérmico	7014.6 mg/kg
Inalação (vapores)	15.02 mg/l

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Formaldeído	Agudo. EC50 3.48 mg/l Água fresca	Algas - Desmodesmus subspicatus	72 horas
	Agudo. EC50 0.788 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo. EC50 12.98 mg/l Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia - Neonato	48 horas
	Agudo. EC50 14000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 1.41 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 0.005 mg/l Água marinha	Algas - Isochrysis galbana - Fase exponencial de crescimento	96 horas
	Crônico NOEC 953.9 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus tshawytscha - Ovo	43 dias

### Persistência/degradabilidade

## Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
Formaldeído	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	99 % - Facilmente - 28 dias	-	-
Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade	
Formaldeído	-	-	Facilmente	

### Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
Formaldeído	0.35	-	baixa

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água (K<sub>oc</sub>)** : Não disponível.

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

## Seção 13. Considerações sobre destinação final


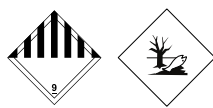
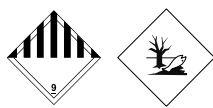
**Métodos recomendados para destinação final** : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências 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 contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	UN3082	UN3082	UN3082
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Formaldeído)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Formaldehyde, solution)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Formaldehyde, solution)

**Data de emissão/Data da revisão** : 13/02/2017 **Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior **Versão** : 1 10/12

## Seção 14. Informações sobre transporte

<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	9 	9 	9 
<b>Grupo de embalagem</b>	III	III	III
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Sim.	Yes.	Yes.
<b>Informações adicionais</b>	<p>A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.</p> <p><b><u>Disposições Especiais</u></b> 179, 274</p> <p><b><u>Número de risco</u></b> 90</p>	<p>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.</p> <p><b><u>Emergency schedules (EmS)</u></b> F-A, S-F</p> <p><b><u>Special provisions</u></b> 274, 335, 969</p>	<p>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.</p> <p><b><u>Passenger and Cargo Aircraft</u></b> Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 964</p> <p><b><u>Cargo Aircraft Only</u></b> Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 964</p> <p><b><u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u></b> Quantity limitation: 30 kg Packaging instructions: Y964</p> <p><b><u>Special provisions</u></b> A97, A158, A197</p>

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

<b>Data de emissão/Data da revisão</b>	: 13/02/2017
<b>Data da edição anterior</b>	: Nenhuma validação anterior
<b>Versão</b>	: 1
<b>Preparado por</b>	: Sphera Solutions
<b>Significado das abreviaturas</b>	: 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) UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Acute Tox. 5, H303	Método de cálculo
Acute Tox. 4, H332	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Muta. 2, H341	Método de cálculo
Carc. 1A, H350	Método de cálculo
Aquatic Acute 2, H401	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

**Referências** : ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

DAPI (4',6-Diamidino-2-Phenylindole, Dilactate)

## Seção 1. Identificação

<b>Identificador GHS do produto</b>	: DAPI (4',6-Diamidino-2-Phenylindole, Dilactate)
<b>Código do produto</b>	: 422801, 370704
<b>Nome químico</b>	: dihidrocloridrato de 2-fenilindole-4',6-dicarboxamidina (hidrato)
<b>Outras maneiras de identificação</b>	: 4,6-Diamidino-2-phenylindole dihydrochloride; 1H-Indole-6-carboximidamide, 2-[4-(aminoiminomethyl)phenyl]-, dihydrochloride; 2-phenylindole-4',6-dicarboxamidine dihydrochloride hydrate; 1H-Indole-6-carboximidamide, 2-(4-(aminoiminomethyl)phenyl)-, dihydrochloride
<b>Tipo do produto</b>	: Pó.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

<b>Uso do produto</b>	: Pesquisa.
<b>Área de aplicação</b>	: Aplicações industriais.

<b>Fornecedor/Fabricante</b>	: BioLegend Inc. 9727 Pacific Heights Blvd. San Diego, CA 92121 – USA Tel: +1-858-455-9588
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS</b>	: cs@biolegend.com
---------------------------------------------------------------	--------------------

<b>Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)</b>	: +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

## Seção 2. Identificação de perigos

<b>Classificação da substância ou mistura</b>	: H315 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2 H319 IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A H317 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1 H335 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Elementos GHS do rótulo

**Pictogramas de perigo**

:



**Palavra de advertência** : Atenção



## Seção 2. Identificação de perigos

- Frases de perigo** : H319 - Provoca irritação ocular grave.  
H315 - Provoca irritação à pele.  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Frases de precaução**
- Prevenção** : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P261 - Evite inalar a poeira.  
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
- Resposta à emergência** : P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um 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: Consulte um médico.
- Armazenamento** : P405 - Armazene em local fechado à chave.
- Disposição** : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Pode formar uma mistura explosiva de ar-poeira se disperso.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

- Substância/mistura** : Substância
- Nome químico** : dihidrocloridrato de 2-fenilindole-4',6-dicarboxamidina (hidrato)
- Outras maneiras de identificação** : 4,6-Diamidino-2-phenylindole dihydrochloride; 1H-Indole-6-carboximidamide, 2-[4-(aminoiminomethyl)phenyl]-, dihydrochloride; 2-phenylindole-4',6-dicarboxamidine dihydrochloride hydrate; 1H-Indole-6-carboximidamide, 2-(4-(aminoiminomethyl) phenyl)-, dihydrochloride

### Número de registro CAS/outros identificadores

- Número de registro CAS** : 28718-90-3
- Número da CE** : 249-186-7

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
dihidrocloridrato de 2-fenilindole-4',6-dicarboxamidina (hidrato)	100	28718-90-3

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** : 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.
- Inalação** : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. 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. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou 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. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
- Contato com a pele** : Lave com água e sabão em abundância. 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. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. 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. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. 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.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Provoca irritação ocular grave.
- Inalação** : Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dor ou irritação  
lacrimejamento  
vermelhidão
- Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão
- Ingestão** : Não há dados específicos.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

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

- Notas para o médico** : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
- Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.
- Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : 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 máscara 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** : Use pó químico seco.
- Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Pode formar uma mistura explosiva de ar-poeira se disperso.

- Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos de nitrogênio  
compostos halogenados

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros** : 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** : 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. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evite respirar a poeira. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
- Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

## Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Evite a geração de poeira. O uso do vácuo com um filtro HEPA reduzirá a dispersão da poeira. Coloque o material derramado num contêiner rotulado para resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

**Grande derramamento** : Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Evite a geração de poeira. Não faça a limpeza a seco. Aspiração da poeira a vácuo por equipamento dotado de filtro de alta eficiência para partículas aéreas (HEPA) e colocado em contêiner rotulado para resíduos. Evite criar condições de poeira e evite dispersão pelo vento. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

**Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evite respirar a poeira. Enquanto estiver manuseado evite a formação de pó e todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Evite acúmulo de poeira. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. O equipamento elétrico e a iluminação devem ser protegidos de forma adequada para evitar o contato de poeiras com as superfícies quentes, faíscas ou outras fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

**Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : Armazene entre as seguintes temperaturas: 2 a 8°C (35.6 a 46.4°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. 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. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

#### **Medidas de controle de engenharia**

: Manusear apenas com ventilação adequada. 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. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

#### **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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. 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. Se as condições de operação produzirem altas concentrações de poeira, utilize óculos protetores contra poeira ("goggles").

### 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. Recomendado: Borracha de nitrilo.

#### **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.

#### **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 respiratória para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.

## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

<b>Estado físico</b>	: Sólido. [Pó.]
<b>Cor</b>	: Incolor./ Amarelo.
<b>Odor</b>	: Não disponível.
<b>Limite de odor</b>	: Não disponível.
<b>pH</b>	: 7.2
<b>Ponto de fusão</b>	: Não disponível.
<b>Ponto de ebulição</b>	: Não disponível.
<b>Ponto de fulgor</b>	: Não disponível.
<b>Taxa de evaporação</b>	: Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	: Não disponível.
<b>Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior</b>	: Não disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	: Não disponível.
<b>Solubilidade</b>	: Solúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	: Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	: Não disponível.
<b>Tempo de fluxo (ISO 2431)</b>	: Não disponível.
<b>Peso molecular</b>	: 350.25 g/mole

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade</b>	: Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
<b>Estabilidade química</b>	: O produto é estável.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	: Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.
<b>Condições a serem evitadas</b>	: Enquanto estiver manuseado evite a formação de pó e todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Evite acúmulo de poeira. Sensível à luz.
<b>Materiais incompatíveis</b>	: Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Produtos perigosos da decomposição** : 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

Não disponível.

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**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
dihidrocloridrato de 2-fenilindole-4',6-dicarboxamidina (hidrato)	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Provoca irritação ocular grave.

**Inalação** : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
dor ou irritação  
lacrimejamento  
vermelhidão

**Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse

## Seção 11. Informações toxicológicas

- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão
- Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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** : Inalação repetida ou prolongada da poeira pode levar a uma irritação respiratória crônica. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

**Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Mutagenecidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Não disponível.

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água (K<sub>oc</sub>)** : 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 contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	-
Classe(s) de risco para o transporte	-	-	-
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Informações adicionais	-	-	-

### 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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

<b>Data de emissão/Data da revisão</b>	: 23/01/2017
<b>Data da edição anterior</b>	: Nenhuma validação anterior
<b>Versão</b>	: 1
<b>Preparado por</b>	: Sphera Solutions
<b>Significado das abreviaturas</b>	: 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) UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	Avaliação de peritos Avaliação de peritos Avaliação de peritos Avaliação de peritos

**Referências** : ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

DNase I

## Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto	: DNase I
Código do produto	: 370704
Nome químico	: <input checked="" type="checkbox"/> Nuclease, deoxyribose-
Outras maneiras de identificação	: deoxyribonuclease; Deoxyribonuclease bovine pancreas; deoxyribonuclease I
Tipo do produto	: Pó.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Uso do produto	: Pesquisa.
Área de aplicação	: Aplicações industriais.

Fornecedor/Fabricante	: BioLegend Inc. 9727 Pacific Heights Blvd. San Diego, CA 92121 – USA Tel: +1-858-455-9588
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS	: cs@biolegend.com
--------------------------------------------------------	--------------------

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)	: +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------

## Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura	: H334 SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
----------------------------------------	--------------------------------------------------

### Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

### Frases de precaução

Prevenção : P284 - Use equipamento de proteção respiratória.  
P261 - Evite inalar a poeira.

## Seção 2. Identificação de perigos

- Resposta à emergência** : P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P342 + P311 - Em caso de sintomas respiratórios: Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.
- Armazenamento** : Não aplicável.
- Disposição** : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Pode formar uma mistura explosiva de ar-poeira se disperso.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

- Substância/mistura** : Substância
- Nome químico** :  Nuclease, deoxyribose-
- Outras maneiras de identificação** : deoxyribonuclease; Deoxyribonuclease bovine pancreas; deoxyribonuclease I

### Número de registro CAS/outros identificadores

- Número de registro CAS** : 9003-98-9
- Número da CE** : 232-667-0

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
<input checked="" type="checkbox"/> Nuclease, deoxyribose-	100	9003-98-9

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** : 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 se ocorrer irritação.
- Inalação** : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. 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. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou 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. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional.
- Contato com a pele** : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

- Ingestão** : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. 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. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. 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.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação aos olhos.
- Inalação** : Exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação ao nariz, garganta e pulmões. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão
- Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse  
respiração ofegante e dificuldades respiratórias  
asma
- Contato com a pele** : Não há dados específicos.
- Ingestão** : Não há dados específicos.

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

- Notas para o médico** : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
- Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.
- Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : 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 máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

- Meios de extinção adequados** : Use pó químico seco.
- Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Pode formar uma mistura explosiva de ar-poeira se disperso.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos de nitrogênio

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros** : 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** : 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. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evite respirar a poeira. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Evite a geração de poeira. O uso do vácuo com um filtro HEPA reduzirá a dispersão da poeira. Coloque o material derramado num contêiner rotulado para resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

## Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Grande derramamento** : Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Evite a geração de poeira. Não faça a limpeza a seco. Aspiração da poeira a vácuo por equipamento dotado de filtro de alta eficiência para partículas aéreas (HEPA) e colocado em contêiner rotulado para resíduos. Evite criar condições de poeira e evite dispersão pelo vento. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de asma, alergias ou alterações respiratórias recorrentes ou crônicas não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evite respirar a poeira. Enquanto estiver manuseado evite a formação de pó e todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Evite acúmulo de poeira. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. O equipamento elétrico e a iluminação devem ser protegidos de forma adequada para evitar o contato de poeiras com as superfícies quentes, faíscas ou outras fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. 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. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

- Medidas de controle de engenharia** : Manusear apenas com ventilação adequada. 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. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- 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 segurança com proteções laterais. Se as condições de operação produzirem altas concentrações de poeira, utilize óculos protetores contra poeira ("goggles").
- 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.
- 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

### Aspecto

- Estado físico** : Sólido. [Pó.]
- Cor** : White to off-white.
- Odor** : Não disponível.
- Limite de odor** : Não disponível.
- pH** : Não disponível.
- Ponto de fusão** : Não disponível.
- Ponto de ebulição** : Não disponível.
- Ponto de fulgor** : Não disponível.
- Taxa de evaporação** : Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não disponível.



## Seção 9. Propriedades físicas e químicas

<b>Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior</b>	: Não disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade de vapor</b>	: Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	: Não disponível.
<b>Solubilidade</b>	: Não disponível.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	: Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	: Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	: Não disponível.
<b>Tempo de fluxo (ISO 2431)</b>	: Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade</b>	: Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
<b>Estabilidade química</b>	: O produto é estável.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	: Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.
<b>Condições a serem evitadas</b>	: Enquanto estiver manuseado evite a formação de pó e todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Evite acúmulo de poeira.
<b>Materiais incompatíveis</b>	: Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	: 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

Não disponível.

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

## 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

Não disponível.

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação aos olhos.

**Inalação** : Exposição a concentrações de ar acima dos limites legais ou dos limites de exposição recomendados pode causar irritação ao nariz, garganta e pulmões. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação  
vermelhidão

**Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:  
irritação do trato respiratório  
tosse  
respiração ofegante e dificuldades respiratórias  
asma

**Contato com a pele** : Não há dados específicos.

**Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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** : Inalação repetida ou prolongada da poeira pode levar a uma irritação respiratória crônica. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

## Seção 11. Informações toxicológicas

<b>Carcinogenicidade</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Mutagenecidade</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Teratogenicidade</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Efeitos congênitos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Efeitos na fertilidade</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Não disponível.

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

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	-
Classe(s) de risco para o transporte	-	-	-
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Informações adicionais	-	-	-

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

**Data de emissão/Data da revisão** : 27/01/2017  
**Data da edição anterior** : 23/01/2017  
**Versão** : 1  
**Preparado por** : Sphera Solutions

## Seção 16. Outras informações

### 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)  
 UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Resp. Sens. 1, H334	Avaliação de peritos

### Referências

: ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Intracellular Staining Permeabilization Wash Buffer (10X), Buffer  
B

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : Intracellular Staining Permeabilization Wash Buffer (10X), Buffer B  
**Código do produto** : 421002, 370704  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : Não classificado.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 18.8%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 18.8%

### Elementos GHS do rótulo

**Palavra de advertência** : Palavra sem sinal.  
**Frases de perigo** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Frases de precaução**  
**Prevenção** : Não aplicável.  
**Resposta à emergência** : Não aplicável.  
**Armazenamento** : Não aplicável.  
**Disposição** : Não aplicável.

**Data de emissão/Data da revisão** : 20/01/2017 **Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior **Versão** : 1 1/10

## Seção 2. Identificação de perigos

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

**Substância/mistura** : Mistura  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
saponinas	≤5	8047-15-2
cloreto de sódio	≤3	7647-14-5

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** : 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. Consulte um médico se ocorrer irritação.
- Inalação** : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
- Contato com a pele** : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contato com os olhos** : Não há dados específicos.
- Inalação** : Não há dados específicos.
- Contato com a pele** : Não há dados específicos.
- Ingestão** : Não há dados específicos.

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

- Notas para o médico** : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

## Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

- Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.
- Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros** : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

**Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
óxidos fosforosos  
compostos halogenados  
óxidos/óxidos metálicos

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : 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 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Prevenir a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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 as roupas contaminadas e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

- Medidas de controle de engenharia** : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
- 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 usadas 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 segurança com proteções laterais.

#### Proteção da pele

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

- 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.
- 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.
- 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

### Aspecto

- Estado físico** : Líquido. [Límpido.]
- Cor** : Amarelo descorado a claro.
- Odor** : Não disponível.
- Limite de odor** : Não disponível.
- pH** : 7.2
- Ponto de fusão** : Não disponível.
- Ponto de ebulição** : Não disponível.
- Ponto de fulgor** : Não disponível.
- Taxa de evaporação** : Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.
- Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.
- Pressão de vapor** : Não disponível.
- Densidade de vapor** : Não disponível.
- Densidade relativa** : Não disponível.
- Solubilidade** : Não disponível.
- Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.
- Temperatura de autoignição** : Não disponível.
- Temperatura de decomposição** : Não disponível.
- Viscosidade** : Não disponível.
- Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

- Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
- Estabilidade química** : O produto é estável.
- Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

**Condições a serem evitadas** : Não há dados específicos.

**Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.

**Produtos perigosos da decomposição** : 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
saponinas	LD50 Dérmico LD50 Oral	Rato Rato - Sexo feminino	>2000 mg/kg >5000 mg/kg	- -
cloreto de sódio	LD50 Oral	Rato	3000 mg/kg	-

#### Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
cloreto de sódio	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 100 milligrams	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	10 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**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
saponinas	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Não disponível.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.  
**Inalação** : Não há dados específicos.  
**Contato com a pele** : Não há dados específicos.  
**Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Mutagenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	203000 mg/kg
Dérmico	67666.7 mg/kg

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

**Seção 12. Informações ecológicas**

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
saponinas	EC50 >800 mg/l Água fresca	Algas	72 horas
	NOEC 800 mg/l Água fresca	Algas	72 horas
	Agudo. EC50 65 mg/l Água fresca	Daphnia	48 horas
	Agudo. LC50 38.8 mg/l Água fresca	Peixe	96 horas
	Agudo. NOEC 20 mg/l Água fresca	Daphnia	48 horas
	Agudo. NOEC 10 mg/l Água fresca	Peixe	96 horas
cloreto de sódio	Agudo. EC50 2430000 µg/l Água fresca	Algas - Navicula seminulum	96 horas
	Agudo. EC50 28.85 mg/dm <sup>3</sup> Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 519.6 mg/l Água fresca	Crustáceos - Cypris subglobosa	48 horas
	Agudo. EC50 402600 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. IC50 6.87 g/L Água fresca	Plantas aquáticas - Lemna minor	96 horas
	Agudo. LC50 1000000 µg/l Água fresca	Peixe - Morone saxatilis - Larvas	96 horas
	Crônico LC10 781 mg/l Água fresca	Crustáceos - Hyalella azteca - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	3 semanas
	Crônico NOEC 6 g/L Água fresca	Plantas aquáticas - Lemna minor	96 horas
	Crônico NOEC 0.314 g/L Água fresca	Daphnia - Daphnia pulex	21 dias
	Crônico NOEC 100 mg/l Água fresca	Peixe - Gambusia holbrooki - Adulto	8 semanas

**Persistência/degradabilidade**

Nome do Produto/ Ingrediente	Exame	Resultado	Dose	Inoculante
saponinas	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	90.1 % - Facilmente - 28 dias	-	-
	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	90 % - Facilmente - 21 dias	-	-
	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	87.1 % - Facilmente - 10 dias	-	-
	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	78.4 % - Facilmente - 6 dias	-	-
	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	58.9 % - Facilmente - 2 dias	-	-

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
saponinas	-	-	Facilmente

## Seção 12. Informações ecológicas

### Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencial
saponinas	-0.24	-	baixa

### Mobilidade no solo

**Coefficiente de Partição Solo/Água (K<sub>oc</sub>)** : 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. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

<b>Data de emissão/Data da revisão</b>	: 20/01/2017
<b>Data da edição anterior</b>	: Nenhuma validação anterior
<b>Versão</b>	: 1
<b>Preparado por</b>	: Sphera Solutions
<b>Significado das abreviaturas</b>	: 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) UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Não classificado.	

**Referências** : ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Buffer C

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : Buffer C  
**Código do produto** : 370704  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : Não classificado.

### Elementos GHS do rótulo

**Palavra de advertência** : Palavra sem sinal.  
**Frases de perigo** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Frases de precaução**  
**Prevenção** : Não aplicável.  
**Resposta à emergência** : Não aplicável.  
**Armazenamento** : Não aplicável.  
**Disposição** : Não aplicável.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.



## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

<b>Substância/mistura</b>	: Mistura
<b>Outras maneiras de identificação</b>	: Não disponível.

Não há nenhum ingrediente 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

<b>Contato com os olhos</b>	: 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. Consulte um médico se ocorrer irritação.
<b>Inalação</b>	: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Contato com a pele</b>	: Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Ingestão</b>	: Lave a boca com água. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

<b>Contato com os olhos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Inalação</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Ingestão</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

<b>Contato com os olhos</b>	: Não há dados específicos.
<b>Inalação</b>	: Não há dados específicos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não há dados específicos.
<b>Ingestão</b>	: Não há dados específicos.

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

<b>Notas para o médico</b>	: Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
<b>Tratamentos específicos</b>	: Sem tratamento específico.
<b>Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros</b>	: Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

**Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

**Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
óxidos de enxôfre

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : 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.

**Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.
- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

- Medidas de controle de engenharia** : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
- 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 segurança com proteções laterais.
- 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.
- 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.
- 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

**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

### Aspecto

**Estado físico** : Líquido. [Límpido.]  
**Cor** : Incolor./ Amarelo.  
**Odor** : Não disponível.  
**Limite de odor** : Não disponível.  
**pH** : 7.2  
**Ponto de fusão** : Não disponível.  
**Ponto de ebulição** : Não disponível.  
**Ponto de fulgor** : Não disponível.  
**Taxa de evaporação** : Não disponível.  
**Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.  
**Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.  
**Pressão de vapor** : Não disponível.  
**Densidade de vapor** : Não disponível.  
**Densidade relativa** : Não disponível.  
**Solubilidade** : Não disponível.  
**Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.  
**Temperatura de autoignição** : Não disponível.  
**Temperatura de decomposição** : Não disponível.  
**Viscosidade** : Não disponível.  
**Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

**Estabilidade química** : O produto é estável.

**Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

**Condições a serem evitadas** : Não há dados específicos.

**Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.

**Produtos perigosos da decomposição** : 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

Não disponível.

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenecidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade à reprodução

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Teratogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Não disponível.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.

**Inalação** : Não há dados específicos.

**Contato com a pele** : Não há dados específicos.

**Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Efeitos potenciais tardios** : Não disponível.

### Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

**Geral** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Mutagenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Não disponível.

### 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. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

**Data de emissão/Data da revisão** : 23/01/2017

**Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior

**Versão** : 1

**Preparado por** : Sphera Solutions

## Seção 16. Outras informações

### 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)  
 UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Não classificado.	

### Referências

: ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.



# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

7-AAD Viability Staining Solution

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : 7-AAD Viability Staining Solution  
**Código do produto** : 420404, 370704  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : Não classificado.

### Elementos GHS do rótulo

**Palavra de advertência** : Palavra sem sinal.  
**Frases de perigo** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Frases de precaução**  
**Prevenção** : Não aplicável.  
**Resposta à emergência** : Não aplicável.  
**Armazenamento** : Não aplicável.  
**Disposição** : Não aplicável.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

<b>Substância/mistura</b>	: Mistura
<b>Outras maneiras de identificação</b>	: Não disponível.

Não há nenhum ingrediente 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

<b>Contato com os olhos</b>	: 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. Consulte um médico se ocorrer irritação.
<b>Inalação</b>	: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Contato com a pele</b>	: Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Ingestão</b>	: Lave a boca com água. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

<b>Contato com os olhos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Inalação</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Ingestão</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

<b>Contato com os olhos</b>	: Não há dados específicos.
<b>Inalação</b>	: Não há dados específicos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não há dados específicos.
<b>Ingestão</b>	: Não há dados específicos.

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

<b>Notas para o médico</b>	: Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
<b>Tratamentos específicos</b>	: Sem tratamento específico.
<b>Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros</b>	: Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

- Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
- Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Não há dados específicos.

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : 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.

**Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.
- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

- Medidas de controle de engenharia** : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
- 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 segurança com proteções laterais.
- 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.
- 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.
- 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

**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

### Aspecto

**Estado físico** : Líquido. [Límpido.]  
**Cor** : Incolor.  
**Odor** : Não disponível.  
**Limite de odor** : Não disponível.  
**pH** : 7.2  
**Ponto de fusão** : Não disponível.  
**Ponto de ebulição** : Não disponível.  
**Ponto de fulgor** : Não disponível.  
**Taxa de evaporação** : Não disponível.  
**Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.  
**Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.  
**Pressão de vapor** : Não disponível.  
**Densidade de vapor** : Não disponível.  
**Densidade relativa** : Não disponível.  
**Solubilidade** : Não disponível.  
**Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.  
**Temperatura de autoignição** : Não disponível.  
**Temperatura de decomposição** : Não disponível.  
**Viscosidade** : Não disponível.  
**Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

**Estabilidade química** : O produto é estável.

**Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

**Condições a serem evitadas** : Não há dados específicos.

**Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.

**Produtos perigosos da decomposição** : 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

Não disponível.

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade à reprodução

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Teratogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Não disponível.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.

**Inalação** : Não há dados específicos.

**Contato com a pele** : Não há dados específicos.

**Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Efeitos potenciais tardios** : Não disponível.

### Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

**Geral** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Mutagenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Não disponível.

### 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. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

**Seção 14. Informações sobre transporte**

	<b>Brasil</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>Número ONU</b>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-

**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.

**Seção 15. Informações sobre regulamentações**Regulamentos InternacionaisProdutos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

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

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.

**Seção 16. Outras informações**Histórico

**Data de emissão/Data da revisão** : 20/01/2017

**Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior

**Versão** : 1

**Preparado por** : Sphera Solutions



## Seção 16. Outras informações

### 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)  
 UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Não classificado.	

### Referências

: ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

DPBS (Ca/Mg)

## Seção 1. Identificação

**Identificador GHS do produto** : DPBS (Ca/Mg)  
**Código do produto** : 370704  
**Outras maneiras de identificação** : Não disponível.  
**Tipo do produto** : Líquido.

### Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

**Uso do produto** : Pesquisa.  
**Área de aplicação** : Aplicações industriais.

**Fornecedor/Fabricante** : BioLegend Inc.  
9727 Pacific Heights Blvd.  
San Diego, CA 92121 – USA  
Tel: +1-858-455-9588

**Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS** : cs@biolegend.com

**Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)** : +1-858-455-9588 (7:00AM – 5:00PM PT, M-F)

## Seção 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura** : Não classificado.

### Elementos GHS do rótulo

**Palavra de advertência** : Palavra sem sinal.  
**Frases de perigo** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Frases de precaução**  
**Prevenção** : Não aplicável.  
**Resposta à emergência** : Não aplicável.  
**Armazenamento** : Não aplicável.  
**Disposição** : Não aplicável.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** : Nenhum Conhecido.

## Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

<b>Substância/mistura</b>	: Mistura
<b>Outras maneiras de identificação</b>	: Não disponível.

Não há nenhum ingrediente 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

<b>Contato com os olhos</b>	: 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. Consulte um médico se ocorrer irritação.
<b>Inalação</b>	: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Contato com a pele</b>	: Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.
<b>Ingestão</b>	: Lave a boca com água. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. Se ocorrerem sintomas procure tratamento médico.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

#### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

<b>Contato com os olhos</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Inalação</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
<b>Ingestão</b>	: Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

#### Sinais/sintomas de exposição excessiva

<b>Contato com os olhos</b>	: Não há dados específicos.
<b>Inalação</b>	: Não há dados específicos.
<b>Contato com a pele</b>	: Não há dados específicos.
<b>Ingestão</b>	: Não há dados específicos.

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

<b>Notas para o médico</b>	: Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
<b>Tratamentos específicos</b>	: Sem tratamento específico.
<b>Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros</b>	: Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

## Seção 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

- Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
- Meios de extinção inadequados** : NÃO utilizar jato de água.

**Perigos específicos que se originam do produto químico** : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

**Perigosos produtos de decomposição térmica** : Não há dados específicos.

**Medidas de proteção especiais para os bombeiros** : 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** : 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** : 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. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** : 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".

**Precauções ao meio ambiente:** 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).

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

**Pequenos derramamentos** : 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.

**Grande derramamento** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

## Seção 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção** : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : 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.
- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** : 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. 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

- Medidas de controle de engenharia** : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.
- 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 segurança com proteções laterais.
- 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.
- 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.
- 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.

## Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

**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

### Aspecto

**Estado físico** : Líquido. [Límpido.]  
**Cor** : Incolor.  
**Odor** : Não disponível.  
**Limite de odor** : Não disponível.  
**pH** : 7 a 7.2  
**Ponto de fusão** : Não disponível.  
**Ponto de ebulição** : Não disponível.  
**Ponto de fulgor** : Não disponível.  
**Taxa de evaporação** : Não disponível.  
**Inflamabilidade (sólido; gás)** : Não aplicável.  
**Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior** : Não disponível.  
**Pressão de vapor** : Não disponível.  
**Densidade de vapor** : Não disponível.  
**Densidade relativa** : Não disponível.  
**Solubilidade** : Não disponível.  
**Coefficiente de partição – n-octanol/água** : Não disponível.  
**Temperatura de autoignição** : Não disponível.  
**Temperatura de decomposição** : Não disponível.  
**Viscosidade** : Não disponível.  
**Tempo de fluxo (ISO 2431)** : Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e reatividade

**Reatividade** : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

**Estabilidade química** : O produto é estável.

**Possibilidade de reações perigosas** : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso. Sob de condições normais de armazenamento e uso, polimerização perigosa não ocorrerá.

**Condições a serem evitadas** : Não há dados específicos.

**Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.

**Produtos perigosos da decomposição** : 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

Não disponível.

#### Irritação/corrosão

Não disponível.

#### Sensibilização

Não disponível.

#### Mutagenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Carcinogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade à reprodução

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Teratogenicidade

**Conclusão/Resumo** : Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

#### Perigo por aspiração

Não disponível.

**Informações das rotas prováveis de exposição** : Não disponível.

### Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

**Contato com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Contato com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

**Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

**Contato com os olhos** : Não há dados específicos.

**Inalação** : Não há dados específicos.

**Contato com a pele** : Não há dados específicos.

**Ingestão** : Não há dados específicos.

### 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.

## Seção 11. Informações toxicológicas

**Efeitos potenciais tardios** : Não disponível.

### Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

**Geral** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Mutagenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Teratogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos congênitos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.  
**Efeitos na fertilidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

### Dados toxicológicos

#### Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

## Seção 12. Informações ecológicas

### Toxicidade

Não disponível.

### Persistência/degradabilidade

Não disponível.

### Potencial bioacumulativo

Não disponível.

### 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. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.



## Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Denominação da ONU apropriada para o embarque</b>	-	-	-
<b>Classe(s) de risco para o transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalagem</b>	-	-	-
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não.	No.	No.
<b>Informações adicionais</b>	-	-	-

**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.

## 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 (Anexos A, B, C, E)

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.

## Seção 16. Outras informações

### Histórico

**Data de emissão/Data da revisão** : 24/01/2017

**Data da edição anterior** : Nenhuma validação anterior

**Versão** : 1

**Preparado por** : Sphera Solutions

## Seção 16. Outras informações

### 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)  
 UN = Nações Unidas

### Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Não classificado.	

### Referências

: ABNT NBR 14725-4

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

### Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.