

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 19/10/2023 <b>Página:</b> 1 de 13
---	---	--

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **LIQUI-N**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: **Não disponível.**
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: **Fertilizante.**
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: Nutrien Soluções Agrícolas Ltda.  
Endereço: Rua Fidêncio Ramos, 308, Torre A, conjuntos 91 a 94 – Vila Olímpia - CEP 04551-902 São Paulo/SP - CNPJ: 88.305.859/0001-50 Número de registro do estabelecimento no Estado: 4292 - CDA/SP.  
Telefone: +55 (11) 3047.1140**
- 1.5. Número do telefone de emergência: **CHEMTRAC. Telefones no Brasil: 0800 892 0479, (11) 4349-1359 e (21) 3958-1449.**

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	4
Toxicidade aguda – Dérmica	4
Toxicidade aguda – Inalação	4
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Sensibilização à pele	1
Mutagenicidade	2
Carcinogenicidade	1B
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	3

### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução



Pictogramas:

Palavra de advertência: **PERIGO**

**H302** – Nocivo se ingerido.

**H312** – Nocivo em contato com a pele.

**H332** – Nocivo se inalado.

Frases de Perigo: **H314** – Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

**H317** – Pode provocar reações alérgicas na pele.

**H341** – Suspeito de provocar defeitos genéticos.

**H350** – Pode provocar câncer.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
		<b>Revisão:</b>	01
		<b>Data:</b>	19/10/2023
		<b>Página:</b>	<b>2 de 13</b>

**H402** – Nocivo para os organismos aquáticos.

**Prevenção:**

P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
 P260 – Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
 P264 – Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.  
 P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
 P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
 P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.  
 P280 – Use equipamento de proteção respiratória adequado, luvas resistentes a produtos químicos, óculos de proteção adequados e roupas de proteção adequadas.

**Resposta à emergência:**

Frases de  
Precaução:

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.  
 P301 + P330 + P331 – EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.  
 P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água [ou tome uma ducha].  
 P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.  
 P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
 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.  
 P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
 P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
 P321 – Tratamento específico (sintomático).  
 P330 – Enxágue a boca.  
 P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
 P362 + P364 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.  
 P363 – Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.  
 P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO.  
 P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

**Armazenamento:**

P405 – Armazene em local fechado à chave.

**Disposição:**

P501 – Descarte o conteúdo/recipientes em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

**2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação**

Não existem outros perigos.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**3.1 Substância**

Não aplicável.

**3.2 Mistura**

Nome químico: Informação Confidencial 1

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
		<b>Revisão:</b>	01
		<b>Data:</b>	19/10/2023
		<b>Página:</b>	<b>3 de 13</b>

nº CAS:	Informação Confidencial 1
Faixa de Concentração:	30-40%
Nome químico:	Informação Confidencial 2
nº CAS:	Informação Confidencial 2
Faixa de Concentração:	10-15%
Outros ingredientes:	<b>Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.</b>

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com a pele	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Ingestão	Imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Quais ações devem ser evitadas	Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.

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

Nocivo se ingerido em contato com a pele ou se inalado. Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. Pode provocar reações alérgicas na pele. Suspeito de provocar defeitos genéticos. Pode provocar câncer.

### 4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há tratamento ou antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático de acordo com o quadro clínico do paciente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

Adequados	Espuma, CO2 e pó químico.
Inadequados	Extintores a base de jato d'água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b>
		<b>Revisão:</b> 01
		<b>Data:</b> 19/10/2023
		<b>Página:</b> 4 de 13

## 5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

**Procedimentos Especiais** Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

**Perigos oriundos da combustão** A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

## 5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

**6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar EPI conforme descrito na seção 8.

**6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência**

Utilizar EPI, ver seção 8. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

**Procedimentos Especiais** Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

### 6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

**Métodos para limpeza**

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Piso Pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos de água: Interrompa



**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA  
(FDS)**  
**LIQUI-N**

<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
<b>Revisão:</b>	01
<b>Data:</b>	19/10/2023
<b>Página:</b>	<b>5 de 13</b>

a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
- Procedimentos Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro

Evite a inalação de vapores. O manuseio é realizado em local bem ventilado. Use equipamento de proteção adequado. Evite o contato com a pele e os olhos. Abrir e manusear as embalagens com cuidado. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas

Condições a evitar

Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.

Prevenção de incêndio e explosão

Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Produto e materiais incompatíveis / outras informações

Não armazenar junto com materiais incompatíveis, alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
	1,6 ppm (2,3 mg/m <sup>3</sup> )	---	NR15



**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA  
(FDS)**  
**LIQUI-N**

<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
<b>Revisão:</b>	01
<b>Data:</b>	19/10/2023
<b>Página:</b>	<b>6 de 13</b>

<b>Informação Confidencial 1</b>	0,75 ppm [0,5 ppm Nível de ação]	PEL-TWA	OSHA
	2 ppm	PEL-STEL	
	0,016 ppm	REL-TWA	NIOSH
	0,1 ppm [15 minutos]	REL-C	
	0,1 ppm	TLV-TWA	ACGIH
	0,3 ppm	TLV-STEL	
	0,75 ppm [0,50 ppm Nível de ação]	PEL-TWA	Cal/OSHA
	2 ppm	PEL-STEL	
<b>Informação Confidencial 2</b>	20 ppm (14 mg/m <sup>3</sup> )	LT	NR15

Indicadores biológicos      Não estabelecido.

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho. Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância.

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

**SEGURANÇA**  
USO OBRIGATÓRIO DE:



Proteção respiratória: Deve usar equipamento de proteção respiratória adequado.

Proteção para as mãos: Deve usar luvas resistentes a produtos químicos.

Proteção para os olhos: Deve usar óculos de proteção adequados.

Proteção para a pele e corpo: Deve usar roupas de proteção adequadas.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.

Medidas de Higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
		<b>Revisão:</b>	01
		<b>Data:</b>	19/10/2023
		<b>Página:</b>	<b>7 de 13</b>

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido, solução.
Cor	Incolor/Amarelado.
Odor	Amoniacal
Peso molecular	Não disponível.
pH	10.
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	Não disponível.
Ponto de Ebólitione inicial e faixa de temperatura de ebólitione	Informação Confidencial 1: 93 - 96°C
Ponto de Fulgor	Informação Confidencial 1: 93°C (vaso aberto).
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Informação Confidencial 1: 7,0% V/V (inferior) e 73% V/V (superior).
Densidade de vapor relativa	Informação Confidencial 1: 1,03 (Ar = 1).
Densidade	1,205 - 1,230 g/cm <sup>3</sup> .
Pressão de Vapor	Informação Confidencial 1: 4,2 mmHg (40°C).
Solubilidade	100 g/L.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade cinemática	Não disponível.
Não disponível.	Não disponível.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 19/10/2023 <b>Página:</b> <b>8 de 13</b>
---	---	---

Características da partícula      Não aplicável.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não há dados disponíveis a respeito da reatividade do produto

### 10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Pode reagir com materiais incompatíveis.

### 10.4 Condições a serem evitadas

Evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes Oxidantes.

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

A decomposição térmica do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Cálculo ETAm:

DL50 Oral em ratos: > 512,61 mg/Kg.

DL50 Dermal em ratos: > 1.133,14 mg/Kg.

CL50 Inalatório (em ratos): > 2,99 mg/L.

Esta classificação acima foi baseada em seus ingredientes utilizando a equação da aditividade (Estimativa de Toxicidade Aguda média - ETAm), prevista pelo GHS e NBR 14725.

Base de Informações do DL 50 Oral, Dermal e Inalatório referentes aos componentes técnicos da mistura:

### Informação Confidencial 1:

DL50 Oral (rato): 100 mg/kg.

DL50 Dermal (coelho): 220,1 mg/kg.

CL50 Inalatório (4h) (rato): 0,578 mg/L.

Toxicidade aguda:

### Informação Confidencial 1 - 50%:

DL50 Oral (rato): 200 mg/kg.

DL50 Dermal (coelho): 440 mg/kg.

CL50 Inalatório (4h) (rato): 1,16 mg/L.

### Informação Confidencial 2:

DL50 Oral em ratos: 350 mg/kg

DL50 Dérmica: Não disponível.

CL50 Inalatório: Não disponível.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
		<b>Revisão:</b>	01
		<b>Data:</b>	19/10/2023
		<b>Página:</b>	<b>9 de 13</b>

**Informação Confidencial 2 - 25%:**

DL50 Oral em ratos: 1.400 mg/kg

DL50 Dérmica: Não disponível.

CL50 Inalatório: Não disponível.

Não há dados do produto formulado.

**Corrosão e irritação da pele:**  
Informação Confidencial 1: Provoca queimadura severa à pele.  
Informação Confidencial 2: Provoca queimadura severa à pele.

Não há dados do produto formulado.

**Lesões oculares graves /irritação ocular:**  
Informação Confidencial 1: Provoca lesões oculares graves.  
Informação Confidencial 2: Provoca lesões oculares graves.

Não há dados do produto formulado.

**Sensibilização respiratória ou da pele:**  
Informação Confidencial 1: Pode provocar reações alérgicas na pele.  
Informação Confidencial 2: Não disponível.

**Carcinogenicidade:** Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Pode provocar câncer.

Informação Confidencial 2: Não disponível.

**Mutagenicidade:** Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Suspeito de provocar defeitos genéticos.

**Toxicidade crônica:**  
Informação Confidencial 2: Não disponível.

**Efeitos na reprodução:** Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Em um estudo piloto para determinação do intervalo, nenhum efeito no desenvolvimento foi detectado em um estudo de inalação em ratos no nível de dose alta de 16 ppm, mas toxicidade materna  $\geq$  10 ppm (NOAEC 5 ppm).

Informação Confidencial 2: Não disponível.

**Exposição única:** Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Há evidências de que o Informação Confidencial 1 induz efeitos tóxicos apenas no local de contato após exposição oral, dérmica ou inalatória. A toxicidade não é evidente em locais remotos, de modo que os sinais gerais de toxicidade ocorrem apenas secundários a essas lesões locais. Apesar de alguns estudos recentes descreverem os efeitos após a inalação de Informação Confidencial 1 longe da porta de entrada, essa avaliação ainda é mantida após a comparação desses estudos com os principais estudos de diretrizes de alta validade. Em estudos crônicos de água potável em ratos foram induzidos efeitos locais no estômago e estômago, o NOAEC é 0,020-0,026% de Informação Confidencial 1 na água potável. O NOAEL para efeitos sistêmicos é de 82 mg/kg pc/dia em homens e 109 mg/kg pc/dia em mulheres. Não estão disponíveis estudos sobre toxicidade de dose dérmica repetida em conformidade com as Diretrizes atuais. Efeitos locais no trato respiratório superior foram induzidos após exposição repetida por inalação em animais experimentais. O local mais sensível em roedores e macacos após exposição por inalação é o epitélio respiratório na parte anterior da cavidade nasal. Em níveis de exposição mais elevados também o epitélio olfativo, laringe ou traqueia foram afetados. Ratos são mais sensíveis do que camundongos ou hamsters. O LOAEC

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b>	<b>0046</b>
		<b>Revisão:</b>	01
		<b>Data:</b>	19/10/2023
		<b>Página:</b>	<b>10 de 13</b>

é de 2 ppm em ratos, 3 ppm em macacos e 6 ppm em camundongos. O NOAEC global para efeitos locais em animais de experimentação é de 1 ppm (1,2 mg/m<sup>3</sup>). O NOAEC para efeitos sistêmicos que não ocorrem no local do primeiro contato em estudos de inalação de longo prazo em ratos e camundongos é de 15 ppm.

Informação Confidencial 2: Não disponível.

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado. Não há dados do ingrediente da formulação.

Perigo por aspiração: Não há dados do produto formulado. Não há dados do ingrediente da formulação.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

#### Informação Confidencial 1:

CE50 Algas: Não disponível.

CE50 Microcrustáceos: Não disponível.

CE50 Peixes (Espécie não relatada) (96h): 24 mg/L

Toxicidade para organismos aquáticos:

#### Informação Confidencial 2:

CE50 Algas: Não disponível.

CE50 Microcrustáceos (Daphnia magna) (48h): 101 mg/L

CL50 Peixes (Pimephales promelas) (96h): 0,68 mg/L

Toxicidade para outros organismos:

Toxicidade para aves: Não disponível.

Toxicidade para abelhas: Não disponível.

Toxicidade para minhocas: Não disponível.

Principais efeitos:

Nocivo para os organismos aquáticos.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Biodegradação: 97,4% / 5 d.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 1: Não se prevê qualquer bioacumulação.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Não há dados do ingrediente da formulação.

### 12.5 Outros efeitos adversos

Não há dados do produto formulado. Não há dados do ingrediente da formulação.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Produto/Resto do produto:

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 19/10/2023 <b>Página:</b> <b>11 de 13</b>
---	---	--

**Embalagem usada:** O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

**Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):**

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: II
- Provisão Especial: 274.
- Quantidade Isenta para Transporte:
  - Veículo: 333 Kg
  - Embalagem Interna: 1 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim

**Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):**

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II
- EmS: F-A, S-B
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

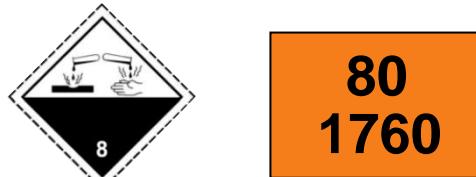
**Classificação Aéreo conforme International Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):**

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

**INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE** Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 19/10/2023 <b>Página:</b> <b>12 de 13</b>
---	---	--

#### IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE  
RISCO PRINCIPAL

PAINEL DE  
SEGURANÇA

**LEMBRETE:** No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRÍÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

**ONU1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E (Formaldeído), 9, II**

**Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP**

**NOTA-** As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPO. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº ND.

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>LIQUI-N</b>	<b>FDS:</b> <b>0046</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 19/10/2023 <b>Página:</b> <b>13 de 13</b>
---	---	--

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Uso recomendado-** Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

**Observação Legal Importante-** Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

### Legendas e abreviações:

**ABNT** – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

**AMES** - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

**BUEHLER** - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

**CAS** – Chemical Abstracts Service.

**CE50** – Concentração efetiva.

**CL50** – Concentração Letal 50%.

**DL50** – Dose letal 50%.

**DOT** - DOT (Departament of Transportation).

**DRAIZE** – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

**EPA** – Environmental Protection Agency.

**EPI's** – Equipamentos de proteção individual.

**GHS** – Sistema Harmonizado Globalmente.

**IATA** - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

**IMO/IMDG** - International Maritime Dangerous Goods Code.

**NA** – Não aplicável.

**NBR** – Norma Brasileira.

**ND** – Não disponível.

**NFPA** - National Fire Protection Association.

**NOAEL** – Nível sem efeitos adversos observáveis.

**NR** – Norma Regulamentadora.

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

**ONU** - Organização das Nações Unidas.

**OSHA** - Occupational Safety and Health Administration.

**PEL** – Permissible Exposure Limits.

**REL** – Recommended Exposure Limits.

**TLV** - Threshold limit value.

**TWA** – Time Weighted Average.