



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)-LIMPA ALUMÍNIO

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	
Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023	
Nome do Produto:	LIMPA ALUMÍNIO
Data de Elaboração:	17/01/2024 (UTC) 17/01/2024 (UTC-3)
Número da Revisão:	01.0

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome do Produto:** Limpa Alumínio
- **Código Interno do Produto:** 22052025
- **Uso Recomendado:** Limpador para superfícies de alumínio.
- **Restrições de Uso:** Não se aplica para outros fins.
- **Nome da Empresa:** QUÍMICA DULAGO LTDA.
- **Endereço:** Rua E, Lote – 68, s/n, Distrito Industrial do Bairro Saci, Teresina-PI
- **Telefone de Contato (Comercial):** (86) 3220-8000
- **Telefone de Emergência:** 86 99497-0993
- **E-mail de Contato:** rosenbergtomasrocha@gmail.com
- **CRQ Responsável Técnico:** Rosenberg Tomás da Rocha – CRQ 18.200-085 (18ª Região)
- **Data de Elaboração:** 23/07/2025
- **Revisão:** 00

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Classificação de Perigo do Produto (conforme GHS e ABNT NBR 14725):**
 - **Corrosão/Irritação à Pele:** Categoria 1A (Provoca queimaduras severas na pele e danos aos olhos).
 - **Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular:** Categoria 1 (Provoca lesões oculares graves).
 - **Toxicidade Aguda Oral:** Categoria 4 (Nocivo se ingerido) - *Dependente da concentração de ácidos.*

- **Toxicidade Aguda Inalatória:** Categoria 4 (Nocivo se inalado) - *Dependente da concentração de Ácido Fluorídrico, que pode causar edema pulmonar.*
- **Perigoso ao Meio Ambiente Aquático:** (A definir, dependente da presença e concentração de tensoativos e do pH final).
- **Elementos de Rotulagem (Pictogramas, Palavra de Advertência, Frases de Perigo, Frases de Precaução):**
 - **Pictogramas:**
 - **Corrosão (GHS05):** Indica corrosividade à pele, olhos e metais.
 - **Exclamação (GHS07):** (Provavelmente, devido à toxicidade aguda, irritação ou outros perigos que dependem da concentração).
 - **Palavra de Advertência:** PERIGO
 - **Frases de Perigo (H-phrases):**
 - H314: Provoca queimaduras severas à pele e lesões oculares graves.
 - H302: Nocivo se ingerido. (Provisório - Depende da concentração)
 - H332: Nocivo se inalado. (Provisório - Depende da concentração, especialmente do Ácido Fluorídrico)
 - H290: Pode ser corrosivo para metais.
 - H4xx: Prejudicial à vida aquática (Se aplicável e dependente de componentes e pH).
 - **Frases de Precaução (P-phrases):**
 - **Geral:**
 - P101: Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
 - P102: Mantenha fora do alcance de crianças.
 - P103: Leia o rótulo antes de utilizar.
 - **Prevenção:**
 - P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
 - P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
 - P270: Não coma, beba ou fume ao utilizar este produto.
 - P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
 - P273: Evite a liberação para o meio ambiente. (Se aplicável)
 - P280: Use luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto. (Especificar tipo de luva: Borracha nitrílica ou neoprene; óculos de segurança com proteção lateral e protetor facial).
 - **Resposta à Emergência:**
 - P301 + P330 + P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
 - P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a pele com água/tome uma ducha.
 - 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.
- P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P363: Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
- P390: Absorva o derramamento para evitar danos materiais.
- **Armazenamento:**
 - P405: Armazene em local fechado à chave.
 - P406: Armazene em recipiente resistente à corrosão/com revestimento interno resistente.
- **Disposição:**
 - P501: Descarte o conteúdo/recipiente em uma instalação aprovada para descarte de resíduos.
- **Outros Perigos que Não Resultam em Classificação:** O produto é ácido e pode reagir com materiais alcalinos, gerando calor. O ácido fluorídrico é particularmente perigoso, pois a queimadura pode não ser inicialmente dolorosa, mas causa danos graves e sistêmicos, exigindo atendimento médico imediato e específico (gluconato de cálcio).

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Natureza Química do Produto:** Solução aquosa de ácidos, tensoativos e sequestrantes.
- **Ingredientes (componente por componente, com CAS e concentração):**
- **Base Flouorsul com acidez mínima 40 – 41,50 % (mistura de ácido Fluorídrico e Ácido sulfúrico)/ Base para polidor substituindo todos ácidos abaixo; colocados aqui por informação da extinta FISPIQ da empresa!**
 - Ácido Fluorídrico
 - Registro CAS: 7664-39-3
 - Concentração: [2,0 – 2,5 %]
 - Classificação: Corrosão/Irritação à Pele Categoria 1A, Lesões Oculares Graves Categoria 1, Toxicidade Aguda Inalatória Categoria 2, Toxicidade Aguda Oral Categoria 3.
 - Ácido Clorídrico (Muriático)
 - Registro CAS: 7647-01-0
 - Concentração: [30- 37 %]
 - Classificação: Corrosão/Irritação à Pele Categoria 1B, Lesões Oculares Graves Categoria 1, Toxicidade Aguda Inalatória Categoria 3.
 - Substância(s) sequestrante(s)
 - Nome(s)Químico(s):[EDTA (Ácido Etilenodiaminotetracético)]
 - Concentração: [0,1 a 0,5 %]
 - Classificação: [A definir, dependendo do tensoativo]- laudo fornecedor
 - Substância(s) detergente(s)

- Nome(s) Químico(s): :Dodecil benzeno sulfonato de sódio
- Concentração: [conforme laudo fornecedor %]
- Classificação: Número de registro CAS: 25155-30-0
- Água
 - Registro CAS: 7732-18-5
 - Concentração: Balanço [Ex: 100% - soma dos outros componentes]

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação:** Remova a vítima para local ventilado. Se não estiver respirando ou respirando com dificuldade, administre respiração artificial ou oxigênio. Procure atendimento médico **IMEDIATO**.
- **Contato com a Pele:** Retire imediatamente toda a roupa e calçados contaminados. Lave a pele com água em abundância (torneira ou chuveiro de emergência) por pelo menos 30 minutos. Para queimaduras por ácido fluorídrico, aplique gel de gluconato de cálcio 2,5% na área afetada e massageie continuamente até alívio da dor ou atendimento médico. **Procure atendimento médico IMEDIATO**. A dor pode demorar a aparecer, mas o atendimento deve ser rápido.
- **Contato com os Olhos:** Lave imediatamente os olhos com água em abundância, mantendo as pálpebras abertas, por pelo menos 30 minutos. Remova lentes de contato se for o caso e se for fácil. **Procure atendimento médico IMEDIATO**.
- **Ingestão:** NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca da vítima com água. Se a vítima estiver consciente, ofereça grandes quantidades de água ou leite. **Procure atendimento médico IMEDIATO**.
- **Sintomas e Efeitos Mais Importantes (Agudos e Tardamente):** Queimaduras graves na pele, lesões oculares irreversíveis, dor intensa, necrose tecidual. Em caso de inalação, pode ocorrer irritação das vias respiratórias, tosse, dificuldade respiratória, broncoespasmo, edema pulmonar. Em caso de ingestão, dor abdominal, náuseas, vômito, diarreia, queimaduras no trato gastrointestinal. A exposição ao ácido fluorídrico pode levar à hipocalcemia sistêmica e arritmias cardíacas fatais.
- **Notas para o Médico:** Devido à presença de ácido fluorídrico, a exposição pode levar a efeitos sistêmicos graves, como hipocalcemia e arritmias. O tratamento da queimadura por ácido fluorídrico exige aplicação de gluconato de cálcio (tópico ou injetável) e monitoramento cardíaco.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de Extinção:** Use agentes de extinção apropriados para o incêndio circundante. O produto não é inflamável.
- **Perigos Específicos da Substância:** Em caso de incêndio, pode gerar gases irritantes, tóxicos ou corrosivos (ex: vapores de HCl, HF).
- **Medidas de Proteção da Equipe de Combate a Incêndio:** Use equipamento autônomo de proteção respiratória (SCBA) e vestuário de proteção química completo. Mantenha-se a favor do vento. Contenha a água de combate a incêndio para evitar contaminação ambiental.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções Pessoais, Equipamentos de Proteção e Procedimentos de Emergência:**
 - **Para o Pessoal Que Não Faz Parte do Serviço de Emergência:** Isole a área, mantenha pessoas não autorizadas afastadas. Não toque ou caminhe sobre o produto derramado. Utilize EPIs adequados (luvas de borracha nitrílica ou neoprene, óculos de segurança com proteção lateral, protetor facial, botas impermeáveis, avental impermeável).
 - **Para o Pessoal do Serviço de Emergência:** Use vestuário de proteção química completo e equipamento autônomo de proteção respiratória (SCBA).
- **Precauções ao Meio Ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, sistemas de esgoto, solo ou vegetação. Se o escoamento para esgotos ou cursos d'água for inevitável, notifique as autoridades competentes.
- **Métodos e Materiais para Contenção e Limpeza:**
 - **Contenção:** Estanque o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Contenha o derramamento com diques de areia, terra, vermiculita ou outro material inerte.
 - **Limpeza:** Absorva o produto derramado com material absorvente inerte e não combustível (ex: areia, terra, vermiculita, serragem). Colete o material absorvente em recipientes adequados e devidamente identificados para descarte. Lave a área com água e sabão e neutralize com solução alcalina (ex: carbonato de sódio ou cal) se possível, evitando excessos. O uso de gluconato de cálcio para neutralizar o HF é recomendado para superfícies.
 - **Prevenção de Perigos Secundários:** Não descarte em bueiros ou cursos d'água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Manuseio Seguro:**
 - **Medidas Técnicas Apropriadas para o Manuseio:** Utilize em área bem ventilada ou com sistema de exaustão local e geral. Evite a formação de vapores/névoas.
 - **Precauções e Orientações para o Manuseio Seguro:** Evite contato com a pele, olhos e roupas. Não coma, beba ou fume durante o manuseio. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio. Use sempre os EPIs recomendados. Não misture com outros produtos, especialmente alcalinos ou oxidantes.
- **Armazenamento Seguro:**
 - **Medidas Técnicas Apropriadas para o Armazenamento:** Armazene em local fresco, seco, bem ventilado, afastado da luz solar direta e de fontes de calor. Mantenha o recipiente bem fechado, em área restrita e protegida.
 - **Condições de Armazenamento:**
 - **Adequadas:** Armazene em recipientes originais, de material resistente à corrosão (plástico polietileno).
 - **A Evitar:** Armazenar com materiais incompatíveis (bases fortes, metais reativos, materiais orgânicos combustíveis, agentes oxidantes fortes). Evite congelamento.
 - **Materiais para Embalagens:** Polietileno (PE) de alta densidade.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)
Conforme ABNT NBR-14.725-2023 LIMPA ALUMÍNIO – ANO 2024

- **Prevenção de Incêndio e Explosão:** O produto não é inflamável, mas o contato com metais pode gerar gás hidrogênio, que é inflamável/explosivo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Parâmetros de Controle (Limites de Exposição Ocupacional - OELs):**
 - **Ácido Fluorídrico (HF):**
 - LT (ABNT NBR 14725): 1 ppm (TWA), 2 ppm (STEL) (valor de pico) - para o hidrogênio fluoreto.
 - ACGIH TLV: TWA 0.5 ppm, STEL 2 ppm (F).
 - **Ácido Clorídrico (HCl):**
 - LT (ABNT NBR 14725): 2 ppm (TWA) (para o gás anidro).
 - ACGIH TLV: C 2 ppm (gás anidro).
 - [Outros componentes com OELs, se aplicável]
 - [Valores de BEI, se aplicável]
- **Medidas de Controle de Engenharia:** Utilize ventilação local exaustora e geral para manter a concentração de vapores abaixo dos limites de exposição. Instale chuveiros de emergência e lava-olhos próximos aos locais de manuseio.
- **Medidas de Proteção Pessoal (EPI):**
 - **Proteção dos Olhos/Face:** Óculos de segurança com proteção lateral e protetor facial.
 - **Proteção da Pele e do Corpo:** Vestuário de proteção química completo (macacão/avental impermeável de PVC ou borracha), botas impermeáveis e resistentes a produtos químicos (PVC, neoprene ou nitrílica).
 - **Proteção das Mãos:** Luvas de proteção química (borracha nitrílica, neoprene ou PVC) com resistência adequada para o tempo de exposição e a concentração do produto.
 - **Proteção Respiratória:** Se a ventilação for inadequada ou houver risco de inalação, utilize respirador com filtro para gases ácidos (tipo B ou K) ou máscara autônoma de ar (SCBA) em emergências ou concentrações elevadas. A escolha do respirador deve ser baseada nos limites de exposição e na concentração real no ar.
 - **Perigos Térmicos:** Não aplicável em condições normais de uso.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Aspecto (Estado Físico, Cor e Odor):** Líquido, [Cor - A DEFINIR], Odor característico de ácidos/produto de limpeza.
- **pH:** (Fortemente ácido, geralmente < 2).
- **Ponto de Fusão/Congelamento:** [A definir, próximo ao da água, dependendo das concentrações].
- **Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de Temperatura de Ebulição:** [A definir, próximo ao da água, dependendo das concentrações].
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável (produto aquoso).
- **Taxa de Evaporação:** [A definir].
- **Inflamabilidade (sólido/gás):** Não inflamável.
- **Limite Superior/Inferior de Inflamabilidade ou Explosividade:** Não aplicável.
- **Pressão de Vapor:** [A definir].
- **Densidade de Vapor:** [A definir].

- **Densidade Relativa:** (Geralmente $> 1 \text{ g/cm}^3$).
- **Solubilidade:** Solúvel em água.
- **Coefficiente de Partição n-octanol/água (log Kow):**
- **Temperatura de Autoignição:** Não aplicável.
- **Temperatura de Decomposição:** temperaturas acima de 20°
- **Viscosidade:** baixa.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Reatividade:** Reage violentamente com bases fortes, metais (liberando hidrogênio inflamável), oxidantes fortes e outros produtos químicos incompatíveis. O ácido fluorídrico reage com vidro, cerâmica, concreto e muitos plásticos.
- **Estabilidade Química:** Estável sob condições normais de uso e armazenamento.
- **Possibilidade de Reações Perigosas:** Pode gerar vapores corrosivos/irritantes. Reação exotérmica com bases. Geração de gás hidrogênio em contato com metais.
- **Condições a Evitar:** Altas temperaturas, contato com materiais incompatíveis, ambientes não ventilados.
- **Materiais Incompatíveis:** Bases fortes, metais (ferro, alumínio, zinco, magnésio), vidros, cerâmicas, concreto, materiais oxidantes fortes, materiais orgânicos combustíveis.
- **Produtos Perigosos da Decomposição:** Não se decompõe em condições normais. Em caso de incêndio, pode liberar vapores irritantes e tóxicos (HCl, HF).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Toxicidade Aguda:**
 - **Oral:** LD50 (Rato) para HCl: $\sim 238 \text{ mg/kg}$. LD50 (Rato) para HF: $\sim 50 \text{ mg/kg}$. [Avaliar para a mistura, considerando a concentração]. Nocivo se ingerido.
 - **Pele:** Corrosivo. Queimaduras severas na pele.
 - **Inalatória:** LC50 (Rato) para HCl: 3124 ppm/1h . LC50 (Rato) para HF: 1276 ppm/1h (4h) . [Avaliar para a mistura, considerando a concentração]. Nocivo se inalado.
- **Corrosão/Irritação da Pele:** Provoca queimaduras severas na pele.
- **Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular:** Provoca lesões oculares graves e irreversíveis.
- **Sensibilização Respiratória ou à Pele:** Não é esperado que o produto cause sensibilização.
- **Mutagenicidade em Células Germinativas:** Não classificado.
- **Carcinogenicidade:** Não classificado.
- **Toxicidade à Reprodução:** Não classificado.
- **Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Única:** Corrosivo para o trato respiratório e gastrointestinal. O Ácido Fluorídrico pode causar efeitos sistêmicos (hipocalcemia, arritmias).
- **Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida:** Exposição repetida a baixas concentrações pode causar irritação crônica. Fluorose pode ocorrer com exposição prolongada ao fluoreto.
- **Perigo por Aspiração:** Não é considerado perigoso por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Ecotoxicidade:**
 - **Peixes:** LC50 para HCl: 0,25-0,5 mg/L (96h). LC50 para HF: 51 mg/L (96h).
 - **Dafnias e outros invertebrados aquáticos:** EC50 para HCl: 0,492 mg/L (48h).
 - **Algas:** EC50 para HCl: 0,0492 mg/L (72h).
 - **[Avaliar ecotoxicidade de tensoativos e sequestrantes, dependendo da concentração].**
 - **Perigo:** Produto é ácido e causa grande variação de pH, sendo muito tóxico para organismos aquáticos em altas concentrações.
- **Persistência e Degradabilidade:** Os componentes inorgânicos (ácidos) não são degradáveis. Os tensoativos podem ser biodegradáveis (se biodegradação rápida - verificar dados dos componentes específicos).
- **Potencial Bioacumulativo:** Baixo potencial de bioacumulação para os componentes ácidos.
- **Mobilidade no Solo:** Elevada mobilidade no solo devido à solubilidade em água.
- **Outros Efeitos Adversos:** Pode causar acidificação de corpos d'água e solo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- **Métodos de Tratamento:**
 - **Produto:** O descarte do produto deve ser feito de acordo com as regulamentações ambientais locais, estaduais e federais. Recomenda-se a neutralização controlada do produto com base forte (ex: hidróxido de cálcio ou sódio) até pH neutro (entre 6 e 9) antes do descarte. Consultar empresas especializadas em tratamento de resíduos químicos.
 - **Embalagem Contaminada:** As embalagens vazias devem ser descontaminadas por lavagem tripla e podem ser recicladas, se permitido pela legislação local. Não reutilize a embalagem vazia. Caso não seja possível a descontaminação, descartar como resíduo químico contaminado, de acordo com as regulamentações locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Número ONU:** 1760
- **Nome Adequado para Embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (contém Ácido Fluorídrico, Ácido Clorídrico)
- **Classe de Risco:** 8 (Substâncias Corrosivas)
- **Número de Risco:** 80 (Substância corrosiva ou perigosa para o meio ambiente)
- **Grupo de Embalagem:** II (Grau de risco médio - *A ser confirmado após definição da concentração*) ou I (Grau de risco alto - *A ser confirmado após definição da concentração*).
- **Perigo ao Meio Ambiente:** Sim (Dependente de classificação ambiental).
- **Disposições Especiais:** [A serem adicionadas conforme regulamentação de transporte aplicável - ANTT, IMO, IATA].

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- **Regulamentações Específicas para o Produto Químico:**
 - Lei nº 10.357/2001 (Controle e fiscalização de produtos químicos)
 - Portaria nº 1.274/2003 (Mapa de controle de produtos químicos)
 - ABNT NBR 14725:2023 (Classificação, Rotulagem e FDS)
 - RDC Nº 35, DE 17 DE MARÇO DE 2021 (Boas Práticas de Fabricação de Saneantes)
 - Decreto Federal nº 2.657/1998 (Promulga a Convenção nº 170 da OIT - Produtos Químicos)
 - Resoluções da ANVISA específicas para saneantes.
- **Outras Regulamentações:** Manter sempre atualizadas as informações conforme as legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- **Legenda e Abreviações:**
 - ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
 - CA: Certificado de Aprovação
 - CAS: Chemical Abstracts Service
 - CENIPA: Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
 - CIT: Centro de Informação Toxicológica
 - EPI: Equipamento de Proteção Individual
 - FDS: Ficha de Dados de Segurança
 - GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
 - LC50: Concentração Letal Média
 - LD50: Dose Letal Média
 - NR: Norma Regulamentadora
 - OEL: Occupational Exposure Limit (Limite de Exposição Ocupacional)
 - PPM: Partes por milhão
 - SCBA: Self-Contained Breathing Apparatus (Equipamento Autônomo de Proteção Respiratória)
 - STEL: Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curta Duração)
 - TLV: Threshold Limit Value (Valor Limite de Tolerância)
 - TWA: Time Weighted Average (Média Ponderada no Tempo)
 - ONU: Organização das Nações Unidas
- **Referências Bibliográficas:** Regulamentações citadas, dados de segurança de produtos químicos de bancos de dados reconhecidos (ex: GESTIS, ChemIDplus, Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) dos fornecedores das matérias-primas).

15. REGULAMENTAÇÕES

- **Regulamentações Específicas para o Produto Químico:**
 - **Brasil:**
 - Este produto deve estar em conformidade com a Resolução RDC nº 59, de 17 de dezembro de 2014, da ANVISA, que dispõe sobre os requisitos para registro/notificação de produtos saneantes.
 - ANVISA M.S. (Autorização de Produto): 25351.410730/2012-76

- ABNT NBR 14725:2023 – Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Requisitos para Ficha de Dados de Segurança (FDS).
- NR-26 (Sinalização de Segurança) do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Legislação ambiental local, estadual e federal aplicável ao descarte de efluentes e resíduos (ex: Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Resolução ANTT nº 5.998/2022 (e atualizações) – Regulamento para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- **Informações Importantes, mas Não Abrangidas nas Seções Anteriores:**
 - Esta FDS foi elaborada com base nos conhecimentos e dados disponíveis sobre o produto, seus componentes e sua classificação de perigo na data da publicação.
 - As informações contidas nesta FDS são fornecidas de boa-fé e são consideradas precisas até a data de sua emissão. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é feita quanto à completude ou exatidão das informações.
 - É responsabilidade do usuário determinar a adequação do produto para suas finalidades específicas e adotar as precauções de segurança necessárias para o manuseio e uso.
 - A QUIMICA DULAGO EIRELI não assume responsabilidade por quaisquer danos ou lesões resultantes do uso indevido deste produto ou do descumprimento das recomendações desta FDS.
 - **NUNCA MISTURE ESTE PRODUTO COM ÁCIDOS OU PRODUTOS À BASE DE AMÔNIA.** Esta mistura pode gerar gases tóxicos e fatais.
- **Legendas e Abreviaturas:**
 - **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas
 - **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 - **ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária
 - **ANTT:** Agência Nacional de Transportes Terrestres
 - **CAS:** Chemical Abstracts Service (Número de Registro Químico)
 - **CE50:** Concentração Efetiva que causa 50% de efeito máximo
 - **CEATOX:** Centro de Assistência Toxicológica
 - **CIT:** Centro de Informação Toxicológica
 - **CNPJ:** Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
 - **CRQ:** Conselho Regional de Química
 - **DGR:** Dangerous Goods Regulations
 - **DL50:** Dose Letal para 50% dos organismos testados
 - **EMS:** Emergency Schedules
 - **EPI:** Equipamento de Proteção Individual
 - **FDS:** Ficha de Dados de Segurança
 - **GHS:** Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)

- **H-phrases:** Frases de Perigo
- **IATA:** International Air Transport Association
- **ICAO:** International Civil Aviation Organization
- **IMDG Code:** International Maritime Dangerous Goods Code
- **IMO:** International Maritime Organization
- **LD50:** Dose Letal para 50% dos indivíduos testados
- **LQ:** Limited Quantity (Quantidade Limitada)
- **NaOH:** Hidróxido de Sódio
- **NR:** Norma Regulamentadora
- **N.O.S.:** Not Otherwise Specified (Não Especificado de Outra Forma)
- **P-phrases:** Frases de Precaução
- **p/p:** peso por peso
- **ppm:** partes por milhão
- **Q.S.P.:** Quantidade Suficiente Para
- **SCBA:** Self-Contained Breathing Apparatus (Aparelho de Respiração Autônomo)
- **STEL:** Short-Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curta Duração)
- **STOT-SE:** Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure (Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos – Exposição Única)
- **TLV:** Threshold Limit Value (Valor Limite de Exposição)
- **TWA:** Time-Weighted Average (Média Ponderada no Tempo)
- **UN:** United Nations
- **Referências Bibliográficas:**
 - ABNT NBR 14725:2023 – Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Requisitos para Ficha de Dados de Segurança (FDS).
 - Resolução RDC nº 59, de 17 de dezembro de 2014, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
 - GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, ONU.
 - Dados de segurança de matérias-primas e informações toxicológicas e ecotoxicológicas de fontes reconhecidas.
 - Resolução ANTT nº 5.998/2022 – Regulamento para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
 - Manual de Hipoclorito de Sódio e Desinfetantes – ABICLOR.
 - Manual de Atendimento de Emergência com Produtos Perigosos 3ª edição 1999 – ABIQUIM.
- **Químico Responsável pela Elaboração/Revisão:**
 - Rosemberg Soares Tomas da Rocha
 - CRQ: 18.200-085 - 18ª Região

●
