

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO:****Nome do Produto:** Tedox Solução Ácida**Nome Químico:** Solução Aquosa de Cloreto de Hidrogênio.**Outras Designações:** HCL em solução (16%), Ácido Muriático**Descrição:** Este material é uma solução aquosa concentrada.**Fórmula Química:** HCl**Peso Molecular:** 36,465**Principais Usos:**

- Limpeza e tratamento de metais ferrosos;
- Flotação e processamento de minérios;
- Acidificação de poços de petróleo;
- Regeneração de resinas de troca iônica;
- Construção civil;
- Neutralização de efluentes.

1.2 INFORMAÇÃO DO FABRICANTE:**Empresa:** : GT INDÚSTRIA DE IMPERMEABILIZANTES IMP. E EXP. LTDA**Endereço:** Av das Indústrias, 300, Bairro: Tijucas - Alvorada - RS - Cep. 94834-660**Site:** www.tedox.com.br**E-mail:** sdcd.tedox@hotmail.com**Sac:** (51) 34904475**Emergência:** (51) 34904475**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1. Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725:2023)**

Corrosivo para os metais, Categoria 1

Corrosão/irritação a pele, Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Irritação das vias respiratórias

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução**GHS BR rotulagem**

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 2 de 13

Palavra de advertência (GHS BR) : Perigo**Frases de perigo (GHS BR) :**

H290 - Pode ser corrosivo para os metais

H314 - Provoca queimaduras graves a pele e lesões oculares graves

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

Frases de precaução (GHS BR) :

P234 - Conserve somente na embalagem original.

P260 - Não inale spray, nevoa, vapores.

P264 - Lave as mãos, os antebraços e o rosto cuidadosamente após o manuseio.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 - Use proteção dos olhos, luvas de proteção, roupas de proteção.

P301+P330+P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxague 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. Enxague a pele com água.

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: Enxague 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 médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P312 - Em caso de mal-estar, contate um médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390 - Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 - Armazene em local fechado a chave.

P501 - Descarte o conteúdo e/ou recipiente em ponto de coleta de resíduos perigosos e especiais, de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e/ou internacionais.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

Nome do produto : ÁCIDO CLORÍDRICO

Os seguintes ingredientes são conhecidos por contribuir com os perigos do produto:

Nome químico	Número de CAS	Concentração	Classificação de perigo	Sistema de classificação utilizado
ácido clorídrico	7647-01-0	11.0 – 17.0	Corrosivo para metais- Categoria 1 Corrosivo para metais. - Categoria 1 Toxicidade aguda (Oral) - Categoria 3 Toxicidade aguda (Inalação) - Categoria 3 Corrosivo para a pele, Categoria 1B Danos oculares graves - Categoria 1 STOT - exposição única - Categoria 1	ONU - GHS

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 3 de 13

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Contato com os olhos:**

- Lave imediatamente os olhos com grande quantidade de água, por no mínimo 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar a lavagem da superfície inteira dos olhos.
- Não tente neutralizar a área afetada com soluções alcalinas. Procure socorro médico.

Contato com a pele:

- Lave áreas contaminadas com sabão e muita água por no mínimo 20 minutos. Uma pomada calmante pode ser aplicada a pele irritada, depois de uma limpeza vigorosa.
- Remova roupas e calçados de contaminados, e lave a roupa antes de usar novamente.
- Descarte calçados que não possam ser descontaminados. Não tente neutralizar a área afetada com soluções alcalinas. Procure socorro médico.

Ingestão:

Nunca dê nada de beber a uma pessoa inconsciente. Se ingerido, não provoque vômito. Dê grandes quantidades de água ou leite. Procure socorro médico imediatamente.

Inalação:

Remova a pessoa da área contaminada para local com ar fresco. Se não estiver respirando, reanime e administre oxigênio. Procure socorro médico imediatamente.

Informações ao Médico:

Agudo: queimaduras da pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória.

Crônico: o efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite irritante primária. Similarmente, inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Ponto de Fulgor:**

Não inflamável.

Método Utilizado:

Não aplicável.

Temperatura Auto- ignição:

Não aplicável.

Limites de Inflamabilidade no Ar:

Limite Superior: Não inflamável.

Limite Inferior: Não inflamável.

Meios de Extinção:

- Não inflamável. Não combustível.
- Usar agentes extintores apropriados conforme a causa do incêndio.
- Usar "spray" d'água para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo.

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 4 de 13

Procedimentos de Combate ao Fogo:

- Remover as pessoas não autorizadas.
- Utilizar equipamento de proteção respiratória autônoma, com pressão positiva e vestimenta de proteção.
- Em incêndios, há a possibilidade de haver liberação de cloreto de hidrogênio (gás).

Riscos de Fogo e Explosão:

- Este produto não é inflamável e nem explosivo sob condições normais de uso.
- Sob altas temperaturas, este produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio (gás).
- Vapores emanados podem causar irritação aos olhos e às narinas. Na forma líquida é corrosivo aos tecidos da pele.
- Este produto ataca a maioria dos metais, podendo resultar na evolução do gás hidrogênio e sua conseqüente ignição.

Sensibilidade à Impacto Mecânico:

Não sensível

Sensibilidade à Descarga Estática:

Não sensível

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

O atendimento de vazamentos só deve ser efetuado por pessoal treinado em manuseio de ácido clorídrico.

Precauções com as Pessoas:

- Remover do local o pessoal não envolvido no atendimento à emergência.
- Manter o pessoal, que está sem proteção respiratória, em local seguro, considerando que o vento esteja soprando no sentido favorável a área atingida.

Proteções Individuais para Atendimento de Vazamento**- Respiratórias:**

- Usar proteção respiratória adequada quando houver possibilidade de contaminação do ar por produtos tóxicos.
- Se houver liberação do gás cloreto de hidrogênio, usar máscara facial com filtro para gases ácidos, conforme indicações do fabricante do equipamento.

Observação Importante: Se sentir odor de cloreto de hidrogênio com esta máscara, é sinal de que o filtro está saturado e há necessidade de usar sistema autônomo de proteção respiratória.

- Olhos/ Face:

- Usar óculos de segurança.
- Usar proteção facial total (sobre os óculos) quando houver riscos de respingo de produto.

- Pele:

- Usar luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, nitrílica ou PVC.

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 5 de 13

- Usar vestimentas de proteção para minimizar o contato com a pele.
- Onde houver possibilidade de contato ou de respingo do produto, usar macacão de proteção total com botas (material quimicamente resistente ao ácido clorídrico e seu gás).

Chuveiro de Emergência e lava-olhos:

É indispensável à existência destes dispositivos nas áreas de manuseio de ácido clorídrico.

Observação Importante: Manter esses equipamentos sempre testados e em condições de uso. Assegurar que sejam alimentados por água fresca e potável.

Precauções com Meio Ambiente:

- Em caso de vazamento, isolar a área atingida e conter o líquido em diques com terra ou areia, evitando descargas em córregos, esgotos, bueiro ou cursos d'água.
- NUNCA DESCARTAR O VAZAMENTO DO LÍQUIDO PARA O ESGOTO.
- Sempre tentar sanar ou controlar a emissão do cloreto de hidrogênio gasoso emanado para atmosfera. Atuar na origem do vazamento.
- Grandes vazamentos do cloreto de hidrogênio gasoso requerem análise ambiental da situação e até evacuações de comunidades vizinhas.
- Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros.

OBS: Quando o vazamento de Cloreto de Hidrogênio, a emissão do gás pode ser atenuada através de uma cortina d'água.

Procedimentos Especiais:

- Pequenos vazamentos podem ser absorvidos e neutralizados com carbonato de sódio. O resíduo resultante deve ser colocado em recipientes fechados, etiquetados e armazenados em lugares abertos e seguros, enquanto se aguarda a sua disposição apropriada.
- Para grandes vazamentos, conter o líquido em diques e bombear para recipientes apropriados ou para um "sistema pulmão de estocagem".
- Descartar quaisquer resíduos conforme recomendação dos órgãos ambientais.
- Em caso de dúvida, contatar a Pan-Americana S/A.

Observação Importante: Se a opção de neutralização for pelo uso de solução de soda cáustica, diluir antes com água o ácido clorídrico proveniente do vazamento. Encaminhar o resíduo final para recipientes apropriados. Também pode-se utilizar cal hidratada como neutralizante.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

- Usar Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado. (seção 8 desta FISPQ)
- Evitar inspirar o vapor do produto.
- Manusear o produto com ventilação local adequada.
- Usar proteções respiratórias adequadas onde houver risco potencial de exposição, acima dos limites estabelecidos.
- Evitar contato direto com o produto.
- Manter os recipientes fechados, quando não estiverem sendo utilizados.
- Abrir os recipientes, cuidadosamente, evitando a saída de jatos do produto.

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 6 de 13

- Manter o produto longe de fontes de ignição, pois pode haver a formação de gás tóxico, corrosivo e explosivo.
- Descontaminar Equipamento de Proteção Individual, após finalizados os trabalhos com o produto.

Armazenagem:

- Manter os recipientes de ácido clorídrico, fechados e etiquetados adequadamente.
- A armazenagem deve ser feita em área com dique, ventilada e longe de materiais incompatíveis, ou de fontes de calor.
- Os tanques de armazenagem devem ser confeccionados em materiais compatíveis com o produto, ou revestidos com estes materiais.
- Usar sistema para abatimento dos fumos ácidos (cloreto de hidrogênio gás) liberados pelos respiros dos tanques de estocagem.

Misturas Perigosas:

- Não permitir contato direto do ácido clorídrico, ou cloreto de hidrogênio (gás) com os compostos citados no item 7.
- Não adicionar água diretamente ao ácido clorídrico. O produto pode ser adicionado à água com agitação, promovendo-se sua diluição.
- Evitar a mistura do ácido clorídrico com produtos alcalinos como a hidróxido de sódio (soda cáustica), ou metais alcalinos, devido à possibilidade de reação violenta.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

O atendimento de vazamento só deve ser efetuado por pessoal treinado em manuseio de ácido clorídrico.

Ventilação: trabalhe em áreas bem ventiladas. Use bons controles de engenharia. Use ventilação, local exautora, onde possam ser gerados borrifos, névoas, gás, vapores ou fumos.

Medidas de Controle de Exposição

- O ambiente de manuseio de ácido clorídrico deve ser ventilado, com sistema de exaustão local nos pontos onde pode haver alguma emissão de vapor ou gases tóxicos acima dos limites de exposição.

Medidas de Controle de Proteção Individual:

Respiratório: use um respirador apropriado e aprovado, seguindo as instruções do fabricante, onde possam ser gerados gases, vapores, fumos, borrifos e névoas.

Olhos: protetores faciais ou óculos ampla-visão, com ventilação indireta devem ser usados;

Luvas: devem ser usadas luvas impermeáveis. Tem sido sugerida de PVC.

Outras roupas e equipamentos: roupa e calçados impermeáveis.

Chuveiros de Emergência e lava-olhos devem estar próximos dos locais de trabalho.

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 7 de 13

9. PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado Líquido	Líquido (solução aquosa)
Aparência e Odor	Líquido fumegante claro, ligeiramente amarelado, de odor pungente e irritante.
Percepção do Odor no Ar	Não disponível
Coeficiente de Partição Octanol/Água	Não disponível
Compostos Orgânicos Voláteis (em peso):	Não disponível
Densidade	1,15 g /m3 (solução com 30% de HCL, em peso a 20° C)
Densidade do gás (ar = 1)	1,3 a 20°C
Peso Específico (água = 1)	1,15 (30% em peso de HCL, a 20° C)
pH	2 (solução a 0,2% de HCL em peso)
Ponto de Congelamento:	-20°C (solução a 30% de HCL em peso)
Ponto de Ebulição:	110°C (solução a 30% de HCL em peso)
Ponto de Fusão:	-15,3° C (solução a 45% de HCL em peso)
Ponto de Fulgor	Produto não inflamável
Temperatura Crítica	51,0° C
Temperatura de Auto Ignição	Produto não inflamável
Temperatura de Decomposição Térmica	Não disponível
Pressão de Vapor	11 mm Hg (solução com 30% de HCL em peso, a 20° C)
Solubilidade em Água (% em peso)	Completa
Taxa de Evaporação	Não Disponível
Voláteis (% peso)	Não Aplicável
Outras:	O cloreto de hidrogênio é completamente miscível com a água formando um azeótropo com ponto de ebulição a 108,58°C, a 1 atm, contendo 20,22% de HCL

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Estabilidade Química:**

Produto estável.

Incompatibilidade (Reações Químicas Perigosas – Evitar Contato):

- Calor
- Metais
- Álcalis

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 8 de 13

Produtos de Decomposição Perigosa:

- Produz gases tóxicos e irritantes a temperatura ambiente.
- Reage com metais, promovendo a evolução de gás hidrogênio que, em contato com o ar, pode resultar em fogo e explosão, se houver ignição.
- Pode haver liberação de gás cloro, quando misturado com oxidantes fortes (ex.: Hipoclorito de sódio)

Reações de Polimerização Perigosas:

Não ocorrem.

Comentários:

- Evitar contato com metais alcalinos ou outros metais ativos, ou com seus compostos, ou suas ligas.
- Não adicionar água diretamente ao produto. O ácido clorídrico pode ser diluído adicionando-o à água, sob agitação.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Cloreto de Hidrogênio – CAS - 7647-01-0**

- LD50 (1) - Oral Agudo: Coelho _ 900mg/kg
 - LC50 (2) – Inalação Agudo: Rato (1 hora) _ 3124 ppm
- A toxicidade do ácido clorídrico é maior, quanto maior for a sua concentração.

Abreviações Usadas neste Item:

- (1) LD50 (Lethal Dose – 50%) = Dose letal a 50% da população testada.
- (2) LC50 (Lethal Concentration – 50%) = Concentração letal a 50% da população exposta ao produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Cloreto de Hidrogênio – CAS - 7647-01-0****Dados Ecotoxicológicos Aquáticos:****PEIXES**

- LC 50 (1) (96 Horas): Mosquito Fish=> “Heterandria formosa” _ 282 mg/l
- LC 100 (2) (24 horas): Truta => Truta _ 10 mg/l.

INVERTEBRADOS

- LC 50 (48 horas): Star Fish=> Estrela do mar _ 100 – 330 mg/l.
- LC 50 (48 horas): Shrimp=> Camarão _ 100 – 330 mg/l.
- LC 50 (48 horas): Shore Crab=> “Shore Crab” _ 240 mg/l.

ANFÍBIOS

Não há dados disponíveis.

PLANTAS

Não há dados disponíveis.

Dados Ecotoxicológicos Terrestres

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 9 de 13

ANIMAIS

Não há dados disponíveis.

PLANTAS

Não há dados disponíveis.

Dados Ambientais**BIÓTICO**

Sem dados disponíveis.

ABIÓTICO

Dissocia-se em água.

Comentários:

- O ácido clorídrico pode ser severamente tóxico à vida aquática através da redução total do pH aquoso. Tipicamente, a maioria das espécies aquáticas não toleram pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo.
- A redução do pH aquoso também pode causar a liberação de metais, como alumínio, que poderão também contribuir para a toxicidade exposta.
- O ácido clorídrico pode se dissociar na água, resistindo à neutralização de carbonatos presentes naturalmente em alguns agentes aquáticos.
- Grandes vazamentos de ácido clorídrico podem levar a uma persistente redução do pH em um sistema com baixa fonte de carbonato e outros compostos neutralizadores de ocorrência natural.
- Deve-se prevenir qualquer derrame acidental do produto em ambientes terrestres ou aquáticos.

Abreviações e outros termos Usados neste Item:

- (1) LC50 (Lethal Concentration – 50%) = Concentração letal a 50% da população exposta ao produto.
- (2) LC100 (Lethal Concentration – 100%) = Concentração letal a 100% da população exposta ao produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSICÃO

- NUNCA DESCARTAR O ÁCIDO CLORÍDRICO EM ESGOTOS, CÓRREGOS OU NO MEIO AMBIENTE.
- Quando necessário, o ácido clorídrico pode ser neutralizado com carbonato de sódio ou outro álcalis.
- O descarte do produto, proveniente de neutralização, deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal).
- Contatar a TEDOX para obter informações adicionais.

Vazamentos e Derramamentos: Em caso de derrames deve-se procurar conter o fluxo do Ácido clorídrico com terra, evitando sua penetração em cursos d'água e/ou efluentes. Se a extensão do derrame não for grande, pode-se jogar outro material absorvente no ácido retido, neutralizando-o com calcário ou cal comum. Quando da ocorrência de derrame ou produção intensa de vapores é recomendável o afastamento de pessoas.

Descarte e Armazenamento: Ações de limpeza devem ser cuidadosamente planejadas e executadas. Embarques, armazenamentos e/ou descarte de resíduos são regulamentados e

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 10 de 13

as ações para manusear materiais derramados ou vazamentos devem cumprir regras aplicáveis.

Se houver dúvidas, os órgãos apropriados devem ser controlados, para assegurar que sejam executadas as ações corretivas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Legislação Brasileira:**

Decreto n.º 96044, de 18/05/88 – Regulamento para transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Resolução n.º 420, de 12/02/2004 Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

– N.º da ONU: 1789

– Nome Apropriado para Embarque: Ácido Clorídrico.

– Classe de risco: 8

– Risco Subsidiário: -

– N.º de risco: 80

– Grupo de embalagem: II

– Provisões Especiais: 90

– Quantidade Limitada por:

Veículo (kg): 333

Embalagem Interna: 1 litro

– EPI: 2

– KIT: 5

– Embalagens e IBCs

Inst. Embalagem: P001 e IBC02

Prov. Especiais:

– Tanques

Instruções: T8

Prov. Especiais: TP2, TP12

– Grupo de embalagem: III

Data da revisão: 27/04/2011

– Provisões Especiais: 90,223

– Quantidade Limitada por:

Veículo (kg): 1000 – KIT: 5

Embalagem Interna: 5 litros

– EPI: 2

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 11 de 13

– Embalagens e IBCs**Inst. Embalagem:** P001, LP01 e IBC03**Prov. Especiais:** -**– Tanques****Instruções:** T4**Prov. Especiais:** TP1, TP12**15. REGULAMENTAÇÕES**

Este item traz informações, sobre a legislação referente a produtos químicos, focado a do transporte terrestre de produtos perigosos.

- NBR-7500 da ABNT, que normatiza os símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.

- NBR-7501 da ABNT, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.

- NBR-7502 da ABNT, que normatiza a classificação do transporte de produtos perigosos.

- NBR-7503 da ABNT, que normatiza a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos – características e dimensões.

- NBR-9735 da ABNT, que normatiza o conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos.

-ABNT NBR 14725-4: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente

- Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

- Parte 3: Rotulagem

ONU - GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

Legislação:

Para fins de consulta, a legislação pertinente é a seguinte:

Regulamentações Específicas para o Produto:

- Decreto Lei nº 96.044 de 18/MAI/1988, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos.

- Resolução nº 420 de 12/FEV/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento

Informações Específicas do produto**– Número da ONU e Nome:**

1789 / Nome: Ácido Clorídrico.

– Rótulo de Risco:

Fazer de acordo com a norma ABNT, NBR- 7500.

Desenho do(s) rótulo(s):

- Rótulo de Risco:

**Composição:****- Ingrediente Ativo:**

Cloreto de Hidrogênio: 11 a 17% em peso no produto em solução, e 100% no gás emanado da solução.

- Outros Ingredientes:

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 12 de 13

Água: 83 a 89% em peso.

Palavra de Advertência:**PERIGO****– Riscos para Seres Humanos e Animais Domésticos:**

Corrosivo, pode causar severas irritações e até queimaduras à pele, aos olhos, ao sistema respiratório e trato digestivo. Exposições prolongadas ou repetidas, à concentrações acima do limite de exposição, podem causar descoloração dos dentes. Na utilização do produto, usar óculos de proteção, luvas de borracha e vestimentas de proteção para minimizar o contato do produto com a pele. Evitar a inalação do gás cloreto de hidrogênio. O ambiente de manuseio ácido clorídrico deve ser ventilado com sistema de exaustão local nos pontos onde pode haver alguma emissão de vapor ou gases tóxicos acima dos limites de exposição. Se houver liberação do gás cloreto de hidrogênio, acima desse limite, usar máscara facial com filtro apropriado para gases ácidos. Lavar as mãos e EPI's após utilização do ácido clorídrico.

– Riscos Ambientais:

Este produto é tóxico para peixes e organismos aquáticos. Não descarregar efluentes que contenham este produto em sistemas de esgotos, rios, córregos, lagos ou mar sem notificar as autoridades locais. Efluentes desse produto só poderão ser descartados conforme regulamentação governamental do local de uso.

– Riscos Físicos ou Químicos:

- Ácido Forte: Evitar misturar o ácido clorídrico com oxidantes fortes (ex.: hipoclorito de sódio).
- Evitar seu contato com metais, pois há risco de ocorrer evolução de gás hidrogênio que, em contato com o ar, pode resultar em fogo e explosão, se houver ignição.
- Evitar manter o produto a altas temperaturas, que poderá produzir gases tóxicos.
- Reage fortemente com álcalis forte.
- Não adicionar água diretamente ao produto. O ácido clorídrico pode ser diluído adicionando-o à água, sob agitação.

– Manuseio e Estocagem:

- Estocar o produto em local seco, fresco e bem ventilado, distante de fontes de calor, álcalis fortes, agentes oxidantes e metais.
- Utilizar dique de contenção e respiro com sistema de absorção de gases para os tanques de estocagem.
- Em caso de armazenar em bombonas, estas devem ser de material compatível (polietileno, por exemplo), munidas de uma válvula de alívio em uma das tampas.
- Evitar inalar os vapores.
- Evitar o contato com os olhos e a pele, e nunca beber o produto.
- Não utilizar frascos de vidro, somente de plástico.
- Não deixar frascos ao alcance de crianças e animais.
- Não jogar o produto em vasos sanitários, pias e outros pontos que conduzam o produto a esgotos através das tubulações de rede pública.

EM CASO DE FOGO:

- Remover as pessoas não autorizadas.
- Utilizar equipamentos de proteção respiratória autônomo, com pressão positiva, e vestimenta de proteção total.

PRODUTO: SOLUÇÃO ÁCIDA

Versão: 01

Data da revisão: 28/03/2025

Página: 13 de 13

- Sob altas temperaturas, este produto pode decompor-se liberando ácido clorídrico e cloreto de hidrogênio, que atacam a maioria dos metais, podendo resultar na evolução do gás hidrogênio e sua conseqüente ignição.

EM CASO DE DERRAMAMENTO:

- Usar Equipamento de Proteção Individual.
- Conter o derramamento e recolhê-lo quando possível, para descarte apropriado.
- Evitar descargas em esgotos ou córregos.

Classificação HMIS (Hazardous Materials Information Sytem – E.U.A):

- Saúde: 3
- Inflamabilidade: 0
- Reatividade: 2

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Termo de Responsabilidade**

Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, fornecidos de boa fé. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto. Prevalece sobre os dados contidos o disposto nos regulamentos governamentais existentes.

17. FONTE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MANUAIS DA ABICLOR (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ÁLCALIS E CLORO DERIVADOS)
- NR 15 – NORMAS REGULAMENTADORA Nº 15 (ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES)
- ABNT – COLETÂNEA DE NORMAS DE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS
- RESOLUÇÃO Nº 420, INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES AO REGULAMENTO DO TRANSPORTE TERRESTRE DE PRODUTOS PERIGOSOS.