

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 1 de 11

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificação do Produto

Nome do produto: **pH MENOS**<sup>®</sup> **Redutor de pH e Alcalinidade GENCO**<sup>®</sup>

Principais usos recomendados: Líquido redutor de pH e alcalinidade em tratamento de piscinas

### 1.2 Identificação da empresa

Nome da empresa: **GENCO QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA**  
Endereço: Rua Santana de Ipanema, 262 - Cumbica  
CEP 07220-010 – Guarulhos - SP - Brasil  
Telefone da empresa: (+55 11) 2146-2146  
Telefone de Emergência: 0800 11 8270  
E-mail: sac@genco.com.br

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância

| Identificação do Perigo                 | Categoria |
|---|-----------|
| Corrosivo para os metais                | 1         |
| Corrosão/Irritação à pele               | 1B        |
| Lesões oculares graves/irritação ocular | 2A        |

### 2.2 Sistema de classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725-2:2014 - Classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, GHS.

### 2.3 Elementos de rotulagem GHS

Pictogramas:



Palavra de Advertência: **PERIGO**

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 2 de 11

**Frases de Perigo:** H290 Pode ser corrosivo para os metais  
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

## 2.4 Frases de Precaução

**Prevenção:** P234 Conserve somente no recipiente original.  
P260 Não inale poeiras, gases, fumos e névoas.  
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P280 Use luvas de proteção e proteção facial.

**Resposta à emergência:** P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.  
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 e/ou tome uma ducha.  
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.  
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.  
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P321 Tratamento específico (veja neste rótulo).  
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do 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.

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 3 de 11

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão, com um revestimento interno resistente.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Natureza Química: | Este produto é uma mistura.  |
| Composição:       | Solução ácida de cloretos e oxicloretos de hidrogênio de alumínio 10%. |
| Inertes:          | 90%  |

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

---

**Inalação:** Remover a vítima para local fresco e arejado. Se não estiver respirando, reanime e administre com oxigênio. Procurar socorro médico.

**Contato com a pele:** Remover roupas e calçados contaminados. Lavar as partes afetadas com água corrente e sabão. Não tente neutralizar a área afetada com soluções alcalinas. Procurar socorro médico.

**Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com água em abundância no mínimo por 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar a lavagem da superfície inteira dos olhos. Procurar socorro médico.

**Ingestão:** Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se ingerido, não provoque vômito. Procurar socorro médico.

**Sintomas e efeitos mais importantes e notas para o médico:** Queimaduras da pele e olhos. Irritação do tecido da via respiratória. O efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite primária. Similarmente, inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus de tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

---

**Meios de extinção apropriados:** Não é inflamável, porém se houver fogo próximo ao local de armazenamento, é possível controlar com CO<sub>2</sub>, pó químico seco ou água pulverizada.

**pH MENOS** <sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO** <sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 4 de 11

**Meios de extinção não apropriados:** Contato direto de jatos de água com o produto.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** A substância reage com água de forma violenta, liberando gases corrosivos e tóxicos.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas com água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Fazer uso de proteção respiratória com filtro contra gases ácidos ou equipamentos autônomos, calçados de borracha, óculos de segurança.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

---

**Precauções pessoais para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não é combustível, porém pode emanar vapores tóxicos em contato com fontes de calor que podem reagir com outros materiais e produzir misturas explosivas. Utilizar vestimentas, óculos de proteção, protetor facial, luvas. Lavar-se após manuseio.

**Precauções pessoais para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento de proteção pessoal. Em caso de exposição a vapores /névoas/ aerossóis, utilizar equipamento de segurança para as vias respiratórias. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

**Precauções com o meio ambiente:** Evitar contaminação dos cursos d'água vedando entrada de galerias de águas pluviais.

**Métodos e materiais para o estancamento e contenção:** Coletar o líquido em recipientes próprios. Utilize areia seca ou terra para absorver o material derramado. Pode ser utilizada barrilha (carbonato de cálcio) ou cal hidratada para neutralização do material.

**Isolamento da área:** Em derramamento considerar evacuação inicial de aproximadamente 100 metros

Em incêndio evacuar a área em aproximadamente 800 metros.

**Métodos e materiais para limpeza:** Recolher e eliminar o material de acordo com a legislação vigente.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

**Precauções para manuseio seguro:** Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto. Evite respirar névoa. Manusear em locais adequados ou com sistema de ventilação. Não fumar ou ingerir alimentos durante o manuseio do produto.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** Armazenar em local fresco, bem ventilado, piso resistente à corrosão. Evitar armazenar em conjunto com embalagens de outros produtos químicos. Manter recipientes bem fechados e fora do alcance de

**pH MENOS** <sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO** <sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 5 de 11

crianças e animais domésticos.

**Condições que devem ser evitadas:** Os tanques para estocagem devem ter revestimento interno de borracha (ebonite), PRFV ou material de resistência equivalente. Não armazenar em recipientes metálicos sem revestimento ou perto de álcalis fortes, óxidos metálicos, hidróxidos, aminas, cianatos, sulfatos, sulfitos e formaldeído.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

**Limites de exposição:** 2 ppm TVL-C (ACGIH, 2011)

**Medidas de controle de engenharia:** Este material deve ser manuseado em local aberto e ventilado. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava olhos próximos ao local de trabalho.

### 8.2 Medidas de proteção pessoal

**Proteção para os olhos e face:** Utilizar óculos de ampla visão e protetores faciais.

**Proteção da pele e do corpo:** Utilizar macacão de mangas compridas, impermeável ou hidro repelente, botas de PVC.

**Proteção respiratória:** Utilizar respirador contravapores ácidos, seguindo as instruções do fabricante, em locais onde possam ser gerados gases, vapores, fumos, borrifos ou névoas.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

|   |  |
|---|--|
| Estado físico:  | Líquido  |
| Cor:  | Incolor a levemente amarelado                  |
| Odor:   | Característico                                 |
| pH:   | Sol. 0,2% apresenta pH 2                       |
| Ponto de fusão/congelamento:                                  | -114,2°C                                       |
| Temperatura de ebulição:                                      | -85,03°C a 760 mmHg                            |
| Ponto de fulgor:  | Não aplicável                                  |
| Taxa de evaporação:   | Não disponível                                 |
| Inflamabilidade:  | Não é inflamável                               |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Não aplicável                                  |
| Pressão de vapor:   | 11 mmHg a 20°C                                 |
| Densidade de vapor:   | 1,1 (Ar= 1)                                    |
| Densidade relativa:   | 1,09 a 1,15 g/cm <sup>3</sup> , sol.30% a 20°C |
| Solubilidade:   | Solúvel em água                                |

**pH MENOS** <sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO** <sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 6 de 11

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Coeficiente de partição – n-octanol/água: | Log Pow 0,25 (IPCS, 2000) |
| Temperatura de autoignição:               | Não aplicável             |
| Temperatura de decomposição:              | Não disponível            |
| Viscosidade:                              | 0,022 cP (CETESB, 2011)   |

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Reatividade e estabilidade química:** Sob condições normais de uso e armazenamento este produto é estável.

**Possibilidade de reações perigosas:** Pode haver liberação de gás cloro se misturado com oxidantes fortes, como hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.

**Condições a serem evitadas:** Altas temperaturas e contato com metais.

**Materiais incompatíveis:** Álcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor.

**Produtos perigosos da decomposição:** Reage com metais, promovendo evolução de hidrogênio que reage com o ar resultando em mistura explosiva.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Toxicidade aguda:

LC50 (oral): 700 mg/kg p.c (ratos)

LC50 (dérmica): 5010 mg/kg p.c. (coelho)

LD50 (inalatória): 4,2 mg/L/1h (OECD,2002) (ratos)

**Corrosão/irritação da pele:** Corrosivo para pele (IPCS,2000; US EPA,2002)

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Corrosivo para os olhos (IPCS,2000; US EPA,2002)

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Devido à corrosividade do ácido clorídrico nos testes de irritação dérmica e ocular, não foram conduzidos estudos de sensibilização dérmica com produto concentrado.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não foram encontrados dados em literaturas referentes ao potencial de mutagenicidade do ácido clorídrico.

**Carcinogenicidade:** Não classificado como potencial carcinogênico (US EPA,2000)

**Toxicidade à reprodução:** A exposição inalatória ao ácido clorídrico causou alterações nos ciclos estrais, aumentando a mortalidade e diminuição do peso fetal em ratos (US EPA,2000)

**Toxicidade para órgãos-alvos específicos (exposição única):** A exposição aguda por inalação pode causar irritação dos olhos, irritação e inflamação das vias respiratórias e edema pulmonar em humanos. A exposição aguda por via oral pode causar corrosão nas membranas mucosas, esôfago, estômago e em contato com a pele pode provocar queimaduras graves, ulceração e cicatrizes em humanos (US EPA,2000).

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 7 de 11

**Toxicidade para órgãos-alvos específicos (exposição repetida):** A exposição ocupacional aos vapores de ácido clorídrico causou gastrite, bronquite crônica, dermatite e fotossensibilização em trabalhadores. A exposição prolongada, as baixas concentrações, também pode causar a descoloração e erosão dental (US EPA,2000).

**Perigo por aspiração:** Não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:**

Toxicidade para algas: CE50 (72h): 0,780mg/L, pH 5,1 (Selenastrum capricornutum) (OECD,2002).

Toxicidade para microcrustáceos: CL50 (48h): 0,492 mg/L, pH 5,3 (Daphnia magna) (OECD,2002).

Toxicidade para peixes: CL50 (96h): 4,92 mg/L, pH 4,3 (Cyprinus carpio) (OECD,2002).

**Persistência e degradabilidade:** Dissocia-se facilmente em água aos íons cloreto e hidrônio, diminuindo o pH da água. Se liberado para o solo, ocorre a evaporação da superfície do solo seco e dissociação em íons cloreto e hidrônio em solo úmido (HSDB,2009).

**Potencial bioacumulativo:** Não disponível.

**Mobilidade no solo:** Não disponível.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

**Produto:** Procurar estancar o vazamento, e caso isso não seja possível, utilizar água em forma de neblina, a fim de reduzir os vapores gerados. O produto deve ser tratado como agente oxidante e deve ser descartado conforme mencionado.

**Resto do produto:** Os resíduos resultantes são denominados como classe I e devem atender a legislação ambiental específica. Sobras do produto são tóxicas. Não descartar indevidamente após o seu uso.

**Embalagem usada:** As embalagens usadas devem ser descontaminadas e dispostas de forma adequada, não podendo ser reutilizadas para outros produtos. Se possível, retornar ao fabricante.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Rótulo de risco:



SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 8 de 11

#### 14.2 Regulamentações Nacionais e Internacionais:

**Terrestre** Produto enquadrado como perigoso para o transporte conforme Portaria 204 do Ministério do Transporte.  
**Resolução Nº 5.947, de 1º de Junho de 2021** - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

**Número ONU :** 3264  
**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO INOGÂNICO, N.E.  
(Solução ácida de cloretos e oxicloretos)  
**Classe de risco:** 8  
**Número de risco:** 80  
**Grupo de embalagem:** II

**Hidroviário** DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)  
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).  
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO –  
“International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Número ONU :** 3264  
**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO INOGÂNICO, N.E.  
(Solução ácida de cloretos e oxicloretos).  
**Classe de risco:** 8  
**Número de risco:** 80  
**Grupo de embalagem:** II



**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 9 de 11

**Aéreo** ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.  
RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

**Número ONU :** 3264  
**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO INOGÂNICO, N.E.  
(Solução ácida de cloretos e oxicloretos).

**Classe de risco:** 8  
**Número de risco:** 80  
**Grupo de embalagem:** II

## **15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

### **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:**

Resolução Nº 5.947, de 1º de junho de 2021 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

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

LEI Nº 10.233, DE 5 DE JUNHO DE 2001 - Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providências.

NBR-7500 da ABNT, que normaliza os símbolos de riscos e manuseio para transporte e armazenagem de materiais;

NBR-7501 da ABNT, que normaliza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos;

NBR-7502 da ABNT, que normaliza a classificação do transporte de produtos perigosos;

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

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

ABNT NBR 14725-1:2009 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

ABNT NBR 14725-2:2019– Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

ABNT NBR 14725-3:2017– Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

ABNT NBR 14725-4:2014 – Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ).

NR 26 – Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. MTE;

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

Polícia Federal – Portaria Nº 240/2019 – Ministério da Justiça – Não se enquadra como item controlado.

Polícia Civil – DPC de 09 de Agosto de 2003.– DPC/SP – Não se enquadra como item controlado.

**ATENÇÃO PARA POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE REGULAMENTAÇÕES LOCAIS.**

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

---

Este documento foi elaborado baseado nos conhecimentos atuais do produto e fornece informações quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. **A GENCO QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA**, não se responsabiliza por perdas, danos e despesas relacionadas ao manuseio, estocagem, utilização e descarte do produto.

**pH MENOS**<sup>®</sup> **REDUTOR DE pH E ALCALINIDADE GENCO**<sup>®</sup>

Revisão 14  
Data: 19/09/2022

FISPQ nº: 026  
Página 11 de 11

**Legendas e abreviaturas**

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CCI – Centro de Controle de Intoxicações.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

LD<sub>50</sub> – Lethal Dose 50%.

LC<sub>50</sub> – Lethal Concentration 50%.

CAS – Chemical Abstract Service.

PVC – Policloroetano.