

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA

FDS n°: HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Ácido Fórmico 2% PA

Referências: HL100.859 (1L) / HL100.860 (5L) / HL100.861 (20L)

Nome da empresa: Halogenn Científica Química Indústria e Comércio Ltda

Endereço: Av. Fernando de Noronha, 522 - Jardim Margarida, Vargem Grande Paulista - SP, 06739-020

Telefone: (11) 2911-7455

Emergências: (11) 2911-7455

E-mail: vendas@halogenn.com.br | adm@halogenn.com.br | licitacoes@halogenn.com.br

Usos identificados:

Reagente analítico PA. Uso em laboratório de controle de qualidade, fins industriais, conservante, agente acidificante e síntese química.

Usos desaconselhados: Não utilizar para fins alimentares ou farmacêuticos sem especificação adequada.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO (ABNT NBR 14725 / GHS):

Corrosão / irritação da pele — Categoria 1A

Lesões oculares graves / irritação ocular — Categoria 1

Toxicidade aguda (oral / dérmico / inalação) — Categoria 3

Líquido inflamável — Categoria 3

Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de Perigo:

H226 — Líquido e vapores inflamáveis.

H302 — Nocivo se ingerido.

H311 — Tóxico em contato com a pele.

H314 — Provoca queimaduras graves na pele e danos oculares graves.

H331 — Tóxico se inalado.

Frases de Precaução:

P210 — Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas e chamas abertas. Não fumar.

P260 — Não inalar vapores ou névoas.

P280 — Use luvas / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

P301+P330+P331 — EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303+P361+P353 — CONTATO COM A PELE: Tire roupa contaminada. Enxague com água.

P304+P340 — EM CASO DE INALAÇÃO: Remova para local ventilado. Mantenha em repouso.

P305+P351+P338 — CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente por vários minutos.

P308+P310 — EM CASO DE exposição: Contacte imediatamente um médico.

P405 — Armazenar em local fechado e seguro.

P501 — Destinar o conteúdo/recipiente a instalação de eliminação aprovada.

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA

FDS n°: HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Solução aquosa de Ácido Fórmico

Nome comum: Ácido Fórmico / Ácido Metanóico

Sinônimos: Ácido Metanóico; Ácido Hidrogeno Carboxílico; Ácido Amínico

N° CAS: 64-18-6

N° ONU: 1779

Fórmula Molecular: HCOOH (CH₂O₂)

Peso Molecular: 46,03 g/mol

Concentração: 2% (v/v) em solução aquosa

Ingrediente de perigo: Ácido Fórmico (CAS 64-18-6)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover imediatamente para ar fresco. Manter em repouso. Chamar médico.

Contato com a pele: Retirar roupa contaminada. Lavar com água e sabão por mínimo 15 minutos. Consultar médico.

Contato com os olhos: Enxaguar com água corrente por mínimo 15 minutos, pálpebras abertas. Remover lentes. Consultar oftalmologista. Perigo de cegueira.

Ingestão: NÃO provocar vômito. Enxaguar boca com água. Dar 1-2 copos de água. Consultar médico imediatamente.

Sintomas: Queimaduras, dor intensa, lacrimejamento, irritação respiratória, náuseas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados: CO₂, pó químico seco, espuma resistente ao álcool, névoa de água.

Meios inadequados: Jato de água direto sobre o líquido inflamável.

Perigos especiais: Vapores inflamáveis. Pode liberar CO e CO₂ em incêndio. Vapores mais pesados que o ar acumulam-se próximo ao solo.

EPI para bombeiros: Aparelho autônomo de respiração (SCBA). Vestuário de proteção química completo.

Outras informações: Resfriar recipientes com água. Evitar contaminação de águas superficiais.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Eliminar fontes de ignição. Não inalar vapores. Usar EPI (luvas, óculos, avental). Garantir ventilação adequada.

Precauções ambientais: Impedir que o produto alcance esgotos ou cursos d'água. Notificar autoridades em caso de contaminação.

Métodos de limpeza: Absorver com material inerte não combustível (areia, vermiculita). Recolher em recipientes fechados. Lavar área com água.

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA**FDS n°:** HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MANUSEIO:**

Manusear longe de fontes de calor, ignição e chamas abertas. Não fumar. Usar somente em áreas ventiladas. Evitar contato com pele, olhos e roupas. Não inalar vapores. Lavar as mãos após o manuseio.

ARMAZENAMENTO:

Armazenar em local fresco, seco e ventilado, longe de calor e ignição. Temperatura máxima: 30°C. Manter recipientes hermeticamente fechados. Separar de: bases fortes, agentes oxidantes e metais reativos. Usar recipientes de polietileno ou aço inoxidável.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Limites de Exposição Ocupacional:**NR-15 (Brasil) — Valor Teto: 9 ppm (17 mg/m³) para Ácido FórmicoACGIH TLV-C: 5 ppm (9,4 mg/m³)**Medidas de controle de engenharia:**

Ventilação local exaustora. Instalar chuveiro de emergência e lava-olhos próximos ao local.

PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):**Proteção respiratória:** Respirador com filtro para vapores ácidos orgânicos (tipo A). SCBA em altas concentrações.**Proteção dos olhos:** Óculos de segurança com proteção lateral ou face shield.**Proteção das mãos:** Luvas de borracha nitrílica ou neoprene.**Proteção do corpo:** Avental e botas resistentes a ácidos. Vestuário de proteção química.**Higiene:** Não comer, beber ou fumar durante o manuseio. Lavar mãos e rosto ao término do trabalho.

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA

FDS n°: HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido incolor a levemente amarelado
Odor:	Forte, penetrante, irritante e acre
pH (solução 2%, 20°C):	~3,0
Ponto de ebulição:	~100°C (solução 2%)
Ponto de fusão:	8,4°C (ácido puro)
Ponto de fulgor:	Não aplicável para solução 2%
Temperatura de auto-ignição:	434°C (ácido puro)
Limites de explosividade:	Não aplicável para solução 2%
Pressão de vapor:	~23 mmHg a 20°C
Densidade (20°C):	~1,00 g/cm ³ (solução 2%)
Solubilidade em água:	Completamente miscível
Coef. partição oct./água:	log Pow: -0,54 (substância pura)
Viscosidade:	Próxima à água a 20°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Estável nas condições normais de uso e armazenamento.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão. Soluções diluídas (2%) são mais estáveis que o ácido concentrado.

Condições a evitar: Calor excessivo, fontes de ignição, luz solar direta, temperatura acima de 30°C.

Materiais incompatíveis: Bases fortes (NaOH, KOH), agentes oxidantes (ácido crômico, peróxidos, permanganatos), hipoclorito de sódio, ácido nítrico, alumínio e ferro fundido.

Reações perigosas: Reações violentas com bases fortes e agentes oxidantes. Corrói metais como aço, ferro fundido e chumbo.

Produtos de decomposição: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) em caso de incêndio.

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA**FDS n°:** HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda (ácido fórmico puro, referência):**

LD50 oral (rato): 1.100 mg/kg

LD50 dérmico (rato): 940 mg/kg

LC50 inalação (rato, 4h): 7,4 mg/L

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimaduras graves com dor, formação de bolhas e descamação.**Lesões oculares:** Provoca queimaduras graves. Perigo de cegueira.**Toxicidade por inalação:** Irritação severa das vias respiratórias. Em altas concentrações pode causar edema pulmonar.**Carcinogenicidade:** Não classificado (IARC, NTP, OSHA).**Mutagenicidade:** Não são conhecidos efeitos mutagênicos.**Toxicidade reprodutiva:** Dados não disponíveis para solução 2%.**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Ecotoxicidade:**

EC50/12h (bactérias): 46 mg/L

EC50/24h (Daphnia magna): 34 mg/L

EC50/48h (Daphnia): 151 mg/L

Persistência e degradabilidade: Produto facilmente biodegradável. DBO: 218 mg/g; DQO: 300 mg/g.**Bioacumulação:** Não se acumula em organismos. Log Pow = -0,54.**Outros efeitos:** Produto ácido — pode alterar o pH de corpos d'água. Evitar liberação ao meio ambiente.**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Atentar para a legislação municipal, estadual e federal. Neutralizar com NaOH diluído antes do descarte. Não descartar em redes de esgoto sem tratamento. Classificação ABNT NBR 10.004: Resíduo Classe I — Perigoso.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

MODAL	Nº ONU	CLASSE	Nº RISCO	GR.EMB.	NOME DE EMBARQUE
TERRESTRE	1779	8	80	III	ÁCIDO FÓRMICO, solução — Classe 8
HIDROVIÁRIO (IMDG)	1779	8	—	III	Formic acid solution
AÉREO (ICAO/IATA)	1779	8	—	III	Formic acid solution

15. REGULAMENTAÇÕES

- ABNT NBR 14725:2023 — Fichas de dados de segurança de produtos químicos.
- Lei nº 12.305/2010 — Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Resolução ANTT nº 5998/2022 — Transporte rodoviário de produtos perigosos.
- Portaria INMETRO nº 229/2011 — GHS/SGA.
- NR-15 (MTE) — Atividades e operações insalubres.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações foram obtidas de fontes técnicas confiáveis e servem como guia para manuseio seguro. A Halogen não se responsabiliza por danos resultantes do uso inadequado. Verificar a adequabilidade para cada aplicação específica.

Elaborado por: Responsável Técnico: Plínio de Paula — CRQ IV nº 04271775**Data de emissão:** 13/04/2026**Revisão:** 01

PRODUTO: Ácido Fórmico 2% PA

FDS n°: HL-FDS-001

Atualizada em: 13/04/2026

Ficha Técnica

ÁCIDO FÓRMICO

2% PA

INFORMAÇÕES DO PRODUTO

CÓDIGOS:

HL100.859 1L

HL100.860 5L

HL100.861 20L

CAS: 64-18-6 | N° ONU: 1779

FÓRMULA: HCOOH (CH₂O₂)

PESO MOLECULAR: 46,03 g/mol

ESPECIFICAÇÕES

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICAÇÕES

CONCENTRAÇÃO (ÁCIDO FÓRMICO)	2% (v/v)
ASPECTO (FORMA)	LÍQUIDO
ASPECTO (COR)	INCOLOR A LEVEMENTE AMARELADO
ODOR	FORTE, PENETRANTE E ACRE
SOLUBILIDADE	COMPLETAMENTE MISCÍVEL EM ÁGUA
pH (SOLUÇÃO 2%, 20°C)	~3,0
DENSIDADE (20°C)	~1,00 g/cm ³
GRAU DE PUREZA	PA (PARA ANÁLISE)

Documento emitido eletronicamente sob a responsabilidade do Departamento de Controle de Qualidade

Aprovado por Responsável Técnico: Plínio de Paula - CRQ IV nº 04271775