



Bioquímica e
Química Ltda.

FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SV - 005

Página 1 de 7

Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS*

Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*

Data da revisão: *06/07/2021*

No. da revisão: *04*

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

ÁLCOOL ETÍLICO ABSOLUTO PA

Referência do Produto: FMA00000112340; FMG0000412340, FMG0000412341

1.2 Outros meios de identificação

Etanol

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Irritação ocular (Categoria 2B)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3)

2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de precaução:

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H315 Provoca irritação cutânea.

H320 Causa uma irritação nos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Precaução

Prevenção

P210 Manter afastado do calor/faisca/chama aberta/ superfícies quentes. - Não fumar.

P233 Manter o recipiente bem fechado.

P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

P241 Utilizar equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.

P242 Utilizar apenas ferramentas antichispa.

P243 Evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS* Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*
Data da revisão: *06/07/2021* No. da revisão: *04*

Resposta

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenagem

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

3. Composição e informação sobre os ingredientes

3.1 Substância:

Este produto químico é uma substância pura.

Natureza química: Solvente orgânico

Nome químico: Etanol

Sinónimos: Álcool Etílico

No. - CAS: 64 - 17 - 5

Massa molar: 46,07 g/mol

Formula molecular (Hill): C₂H₆O

Formula molecular: C₂H₅OH

Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação

Etanol (<= 100 %

3.2 Mistura:

Não aplicável

4. Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros:

Após a inspiração:

Exposição ao ar fresco.

Após contato com a pele:

Lavar abundantemente com água. Tirar imediatamente a roupa contaminada.

Após contato com os olhos:

Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta (durante pelo menos 10 minutos). Consultar eventualmente um oftalmologista.

Após ingestão:

Beber imediatamente muita água. Em caso de mal-estar, consultar um médico.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados:

Irritante, paralisia respiratória, vertigem, narcose, euforia, náusea e vômitos.



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS* Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*
Data da revisão: *06/07/2021* No. da revisão: *04*

4.2 Notas para o médico:

Não existem informações disponíveis.

5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção:

Meios adequados de extinção

Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Pó seco, Água.

Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura:

Combustível.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.

Prestar atenção aos retornos.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Usar equipamentos e roupas adequadas.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

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

6.1.1 Recomendações para pessoal não envolvido com emergências:

Evitar o contato com a substância. Não respirar vapores, nem aerossóis. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência. Consultar um especialista.

6.2 Precauções ambientais:

Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.

6.3 Métodos e material para a contenção e limpeza:

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver com absorvente de líquidos, proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada.

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis.

Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição -

Não fumar. Observar os avisos do rotulo.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Sensível ao ar e à umidade.

Estocar sob gás inerte.

7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle:

Etanol (64-17-5)

BR OEL Média ponderada no

tempo (TWA): 780 ppm

1.480 mg/m³

8.2 Controle da exposição.

Controles técnicos adequados:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS* Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*
Data da revisão: *06/07/2021* No. da revisão: *04*

dia de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal:

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção ocular:

Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166(EU).

Proteção da pele:

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da EU 89/689/CEE e a norma EN 374 derivadas dela.

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contatar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico.

Contato total

Material: borracha butílica espessura mínima da capa: 0.3 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos

Material: Borracha de nitrilo espessura mínima da capa: 0.2 mm

Pausa através do tempo: 30 min

Proteção do corpo

Roupas impermeáveis, Tecido protetor anti-estático retardador de chama., O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos.

(E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

9. Propriedades físico-químicas

a) Forma/cor			Líquido, incolor		
b) Odor			Característico		
c) Valor de pH	em 10 g/l H ₂ O	(20°C)	7		
d) Temperatura de fusão			-114,5	°C	
e) Temperatura de ebulição			78,3	°C	
f) Ponto de fulgor			425	°C	(DIN 51794)
g) Taxa de evaporação			N/D		
h) Inflamabilidade ₀	Inferior		N/D		
i) Limite inferior/superior	Superior		15	Vol %	
Pressão de vapor		(20°C)	59	hPa	(calculado)
Densidade de vapor relativo			1,6		
Densidade		(20°C)	0,790-0,793	g/cm ³	
Solubilidade em	Água	(20°C)	solúvel		
log. Pow:			-0,31		(experimental) (Literatura)

10. Estabilidade e reatividade



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS* Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*
Data da revisão: *06/07/2021* No. da revisão: *04*

10.1 Reatividade

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.2 Estabilidade química:

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Perigo de explosão/reação exotérmica com: peróxido de hidrogénio, percloratos, ácido perclórico, Ácido nítrico, nitrato de mercúrio-(II), ácido permangânico, Nitrilas, compostos peroxidados, Agentes oxidantes fortes, compostos de nitrosilo, Peróxidos, sódio, Potássio, óxidos de halogénios, hipoclorito de cálcio, dióxido de azoto, óxidos metálicos, hexafluoreto de urânio, iodetos, Cloro, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, óxidos alcalinos, Óxido de etileno prata, com, Ácido nítrico composto de prata, com, Amoníaco permanganato de potássio, com, ácido sulfúrico concentrado.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Compostos halogénio-halogénio, óxido de crómio-(VI), cloreto de cromilo, Flúor, hidretos, Óxidos de fósforo, platina
Ácido nítrico, com permanganato de potássio.

10.4 Condições a serem evitadas:

Aquecimento.

10.5 Materiais incompatíveis:

Borracha, diversos materiais plásticos.

10.6 Produtos de decomposição perigosa

Não existem indicações

11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda:

LD₅₀ (oral, rato): 6200 mg/kg (IUCLID)
LC₅₀ (inalação, rato): 95,6 mg/l /4 h (RTECS)

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação da pele (coelho): Sem irritação. (OECD 404)
Teste de irritação dos olhos (coelho): Sem irritação. (OECD 405)

Toxicidade subaguda a crônica:

- **Mutagenicidade bacteriana:**
Salmonella typhimurium: Negativo (in vitro). (National Toxicology Program)
- **Teste de sensibilização**
(Magnusson e Kligman): Negativo. (IUCLID)

Outras informações toxicológicas

- **Após a inalação:**
Ligeira irritação das mucosas. Perigo de absorção.
- **Após o contato com pele:**
Depois de longa exposição ao produto, dermatite.
- **Após contato com os olhos:**
Ligeira irritação.
- **Após ingestão em grandes quantidades:**
Náuseas e vômitos.
- **Efeitos sistêmicos:**
Euforia
- **Após absorção em grandes quantidades:**
Vertigens, embriaguez, narcose, paralisia respiratória.

Informação adicional:

O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos.

12. Informações ecológicas

12.1 Toxicidade:



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS*

Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*

Data da revisão: *06/07/2021*

No. da revisão: *04*

Toxicidade para os peixes

CL50 *Leuciscus idus* (Carpa dourada): 8.140 mg/l; 48 h
(IUCLID)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

EC5 *E.sulcatum*: 65 mg/l; 72 h
(Literatura)

CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h
(IUCLID)

Toxicidade para as algas

IC5 *Scenedesmus quadricauda* (alga verde): 5.000 mg/l; 7 d
(Literatura)

Toxicidade para as bactérias

EC5 *Pseudomonas putida*: 6.500 mg/l; 16 h
(IUCLID)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

Ensaio semiestático NOEC *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 9,6 mg/l; 9 d
(ECHA)

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

94 %

OECD TG 301E

Rapidamente biodegradável.

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)

930 - 1.670 mg/g (5 d)

(Literatura)

Demanda teórica de oxigênio (DTO)

2.100 mg/g

(Literatura)

Ratio COD/ThBOD

12.2 Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade

94 %

OECD TG 301E

Rapidamente biodegradável.

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)

930 - 1.670 mg/g (5 d)

(Literatura)

Demanda teórica de oxigênio (DTO)

2.100 mg/g

(Literatura)

Ratio COD/ThBOD

12.3 Potencial bioacumulativo:

Coeficiente de partição (n-octanol/água)

log Pow: -0,31

(experimental)

(Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

12.4 Mobilidade no solo:

Não existem informações disponíveis.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto não utilizado.



Nome do produto: *Álcool Etílico Absoluto PA, ACS*

Referência do produto: *FMA0000112340; FMG0000412340/
FMG0000412341*

Data da revisão: *06/07/2021*

No. da revisão: *04*

14. Informações sobre transporte



No. ONU 1170

- Transporte rodoviário DNER
Nome ETANOL (Álcool Etílico) ou SOLUÇÕES DE ETANOL (Soluções de Álcool Etílico)
Classe de Risco 3
No. de Risco 33
Grupo de embalagem II
- Transporte por via marítima IMDG, GGVSee
Nome ETHANOL
Classificação 3.2/UN 1170/PG II
Ems 3 - 06
MFAG 305
- Transporte por via aérea ICAO, IATA
Nome ETHANOL
Classificação 3/UN 1170/PG II

As informações relativas ao transporte por via marítima e aérea mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável no Brasil. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional

15. Regulamentações

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. Outras informações

As indicações baseiam-se no nível atual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.