

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**CICLOHEXANO P.A. ACS****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome da substância ou mistura (nome comercial): CICLOHEXANO P.A. ACS

Código interno de identificação do produto: A-8490

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Reagente para laboratório.

Nome da empresa: Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda

Endereço: Av. Fundibem, 275 – Jardim Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.

Telefone da empresa: (0xx11) 4043 3555

Fax: Não disponível.

Telefone para emergências: 0800 771 06 06

E-mail: qualidade@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura: Líquidos Inflamáveis – Categoria 2
Perigo por aspiração – Categoria 1
Corrosão/Irritação à pele – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático – Categoria 1

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H225	Líquidos e vapores altamente inflamáveis
H304	Pode ser fatal se ingerido e penetra nas vias respiratórias
H315	Provoca irritação à pele
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

Frases de precaução:

Prevenção

P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240	Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências
P241	Utilize equipamento elétrico/de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
P242	Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

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/tome uma ducha.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para extinção utilize pó químico seco, CO ₂ , jato de água ou espuma normal.
P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P331	NÃO PROVOQUE VÔMITO.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P321	Tratamento específico (veja orientações no rótulo).
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P391	Recolha o material derramado.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

Armazenamento

P403 + P235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405	Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501	Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.
------	---

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Ciclohexano

Sinônimos: Hexametileno

Fórmula molecular: C_6H_{12}

Peso molecular: 84,162 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 110-82-7

Nº CE: 203-806-2

Concentração: $\geq 99,0\%$

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Lave com água e sabão em abundância. Consulte um médico.

Contato com os olhos: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. Consulte um médico.

Ingestão: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. NÃO PROVOQUE VÔMITO.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Tosse, paralisia respiratória, dores de estomago, sonolência, vertigem, inconsciência, náusea, vômitos, distúrbios estomacais, colapso, sonolência.

Notas para o médico: Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Pó químico seco, CO_2 (Dióxido de Carbono), jato de água ou espuma normal.

Perigos específicos da substância ou mistura: Altamente inflamável. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para quem faz parte do serviço de emergência:

Equipamento protetor vide a seção 8.

Precauções ao meio ambiente:

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos nos rótulos.

Medidas de higiene:

Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Hermeticamente fechado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
CICLOHEXANO P.A. ACS
8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL
PARÂMETROS DE CONTROLE
Limites de exposição ocupacional:

CAS	Limites	Fonte
110-82-7	Até 48h por semana 235 ppm 820 mg/m ³ Grau de insalubridade médio	NR15
110-82-7	PEL – Tabela Z-1 8h 300 ppm (1050 mg/cu m)	OSHA - U.S. National Archives and Records Administration's Electronic Code of Federal Regulations. Available from, as of June 9, 2014: http://www.ecfr.gov
110-82-7	TWA – 8h – 100 ppm	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. ACGIH, Cincinnati, OH 2014, p. 22
110-82-7	TWA – 300 ppm (1050 mg/cu m)	NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control & Prevention. National Institute for Occupational Safety & Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2010-168 (2010). Available from: http://www.cdc.gov/niosh/npg

Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Proteção dos olhos/face:

Protetor ocular (óculos de segurança de ampla visão), que deve ser resistente a impacto e oferecer proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Se houver risco de contato com as mãos, utilize luvas adequadas: neoprene, borracha nitrílica ou PVC. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer às especificações legais. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização.

Proteção respiratória:

Máscara semi-facial ou facial inteira com filtro contra vapores orgânicos. Se há possibilidade de emissão descontrolada do produto ou no caso de entrada em ambientes de concentração desconhecida deve ser utilizado respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva; pode também ser utilizado qualquer respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Perigos térmicos:

Não possui.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Líquido incolor
Odor:	Característico, pungente
Limite de odor:	Não existem informações disponíveis.
pH:	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	6,47°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	80,7°C a 760 mmHg
Ponto de fulgor:	-20°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Tempo de evaporação (Éter =1): 2,6
Inflamabilidade (sólido, gás):	Limite Inferior = 1,3% (em volume) Limite Superior = 8,0% (em volume)
Limite de explosividade:	Não existem informações disponíveis.
Pressão do vapor:	13,0 kPa a 25°C
Densidade relativa do vapor:	2,98 (ar=1)
Densidade relativa:	Não existem informações disponíveis.
Densidade:	0,7771 a 20°C
Solubilidade:	Em água: 55 mg/L a 25°C Miscível em etanol, éter, benzeno, tetracloreto de carbono
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Log Kow = 3,44
Temperatura de autoignição:	260°C
Temperatura de decomposição:	Não existem informações disponíveis.
Viscosidade:	0,977 mPa.s a 20°C
Risco de explosão:	Com aquecimento e aumento
Temperatura de ignição:	Não existem informações disponíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura.
Estabilidade química:	O aquecimento pode gerar combustão violenta ou explosão. Pode formar mistura explosiva em contato com ar. Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e dióxido de nitrogênio.
Possibilidade de reações perigosas:	O aquecimento pode gerar combustão violenta ou explosão. Pode formar mistura explosiva em contato com o ar. Reage violentamente com oxidantes fortes e dióxido de nitrogênio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis, materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando aquecido à decomposição, emite fumaça e vapores ácidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Inalação – Gato CL50: 62500 mg/m ³ Inalação – mamífero (espécies não especificadas) DL50: 70g/m ³ Inalação – Rato DL50: 70g/m ³ - 2h Inalação – Coelho CL50: 89600 mg/m ³ - 1H Oral – Coelho DL50: 5,5 mg/kg
Corrosão/Irritação da pele:	Pele – Coelho Dose: 1548 mg – 2 DIAS – intermitente Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou a pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos.
Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer.
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Testes em animais mostraram que esta substância possivelmente causa efeitos tóxicos a reprodução humana.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:

Pode provocar sonolência ou vertigem podendo causar cefaleia, tontura, visão turva e incoordenação. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e falta de ar. Pode provocar distúrbios gastrointestinais com náusea, vômito, diarreia e dores abdominais.

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:

Exposição crônica por inalação pode causar danos hepáticos. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar dermatite. Provoca danos ao sistema sanguíneo por exposição repetida ou prolongada podendo ocasionar anemia aplástica e danos às células sanguíneas.

Perigo por aspiração:

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Pode causar pneumonia química em caso de aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:

Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
CE50 (Daphnia magna, 48h): 0,9 mg/L

Persistência e degradabilidade:

O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 89
log Kow: 3,44

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**CICLOHEXANO P.A. ACS****Hidroviário:**

Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

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) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:

ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar; ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905; IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo); Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU:

1145

Nome apropriado para embarque:

CICLO HEXANO

Classe/subclasse de risco principal:

3

Classe/subclasse de risco subsidiário:

Não aplicável

Risco:

33

Grupo de embalagem:

II

Perigo ao meio ambiente:

Inflamável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentação:**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4);
Portaria nº 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
NR 15 – Anexos XI e XIII
Norma ABNT-NBR 14619:2017
Resolução nº 5232, 14 de Dezembro de 2016 (ANTT)
GHS (Purple Book)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**CICLOHEXANO P.A. ACS**

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CICLOHEXANO P.A. ACS

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

NR – Norma Regulamentadora

CA – Certificado de Aprovação