



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: Ciclohexano

Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

Telefone: (041) 3245-0777

Telefone de emergência: Dipa-Química 0800-7010775

Fax: (041) 3245-0777

E-mail: dipa@dipaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Toxicidade para órgãos alvo específicos - Exposição única – Categoria 3

Perigo por aspiração – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 1

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H225 - Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 2 de 11

H315 - Provoca irritação à pele.

H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.

H400 - Muito tóxico para organismos aquáticos.

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 contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.

P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência:

P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

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.

P331 - NÃO provoque vômito.

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.

P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para extinção utilize dióxido de carbono (CO₂).

P391 - Recolha o material derramado.

Armazenamento:

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

P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com a legislação local.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 3 de 11

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância.

Nome químico comum ou nome técnico: Ciclohexano.

Sinônimo: Hexahidrobenzeno; hexametileno.

Número do registro CAS: 110-82-7.

Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: NÃO induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não fricione o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 4 de 11

Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. 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. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando 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: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite o contato com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção contra respingos, luvas de proteção resistentes à produtos químicos, avental em PVC, vestimenta protetora adequada e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 5 de 11

Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

LT (NR-15, 1978): 235 ppm

Data da Elaboração: 15/08/2008

Data de Revisão: 25/06/2019

Nº da Revisão: 03



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 6 de 11

TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção contra respingos.

Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção de borracha nitrílica, Neoprene ou PVC, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechado.

Proteção respiratória: Em casos de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos.

Perigos térmicos: O produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido incolor.

Odor e limite de odor: Característico de solvente.

pH: Não disponível.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 6,47 °C.

Ponto de ebulação inicial e faixa de temperatura de ebulação: 80,4 °C.

Ponto de fulgor: -18 °C (vaso fechado).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Límite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: 96,9 mmHg a 25 °C.

Densidade de vapor: 2,98 (ar = 1).

Densidade relativa: 0,78 (água a 4 °C = 1) a 20 °C.

Solubilidade(s): Imiscível em água. Miscível em álcool, éter e acetona.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 7 de 11

Coeficiente de partição - n-octanol/água: log K_{ow} : 3,44.

Temperatura de autoignição: 245 °C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Dinâmica: 0,98 mPa.s a 20 °C.

Outras informações: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

Possibilidade de reações perigosas: Pode reagir explosivamente com tetróxido de nitrogênio quando aquecido.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes e tetróxido de nitrogênio.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Oral

Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.

DL₅₀ (oral, camundongos): > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação a pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado como mutagênico. Estudo realizado em ratos não apresentou potencial mutagênico.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 8 de 11

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Eco toxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade aguda para os peixes:

CL₅₀ - 96 h: 42,3 mg/L

Toxicidade aguda para as dáfnias e outros invertebrados aquáticos:

CE₅₀ - 48 h: 0,9 mg/L - *Daphnia magna*

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

BCF: 89,00

log K_{ow}: 3,44

Mobilidade no solo: É esperada moderada a elevada mobilidade no solo.

K_{oc}: 160,0

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 9 de 11

Produto: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens usadas: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos*, e dá outras providências.

Número ONU: 1145

Nome apropriado para embarque: CICLO HEXANO

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Número de risco: 33

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: 1145

Nome apropriado para embarque: CYCLOHEXANE

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-D

Poluente marinho: O produto é considerado poluente marinho.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 10 de 11

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

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).

Número ONU: 1145

Nome apropriado para embarque: CYCLOHEXANE

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Grupo de embalagem: II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4: 2014.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

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.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA
FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

CICLOHEXANO

Página 11 de 11

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BCF	Bioconcentration Factors
CE	Concentração Efetiva
CL	Concentração Letal
DL	Dose Letal
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA–DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
IDLH	Immediately Dangerous to Life or Health
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LT	Limite de Tolerância
N.A.	Não aplicável
N.D.	Não disponível
N.E.	Não especificadas de outro modo
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
NOEL	No Observed Effect Level
NR	Norma Regulamentadora
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
TLV – STEL	Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit
TLV - TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average
VM	Valor Máximo