

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 1 de 11**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do Produto: Ciclohexanona

Código Interno de Identificação do Produto: 02.039.109 / 02.039.117

Nome da Empresa: Atlanta Química Industrial Ltda.

Endereço: Rua Emília Golin, 684 – Bonsucesso
Guarulhos / S.P. - Cep : 07250-155

Telefone da Empresa / Fax: (11) 2413-4100 / (11) 2413-4128

Nome do Responsável Técnico: Hermenegildo Pereira – CRQ IV 004427057

Telefones para Emergências: 0800-11-8270 Pró-Química
(11) 2413-4100 Atlanta Química Indl. Ltda.
0800 0111 767 / 0800 7071 767-SOS COTEC
193 - Bombeiros

E-mail: info@atlantaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação**Classificação de acordo com NBR 14725-2

Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Irritação na pele, Categoria 2
Irritação nos olhos, Categoria 2A
Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4
Toxicidade aguda – Pele – Categoria 3
Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 3
Mutagenicidade – Categoria – 2
Carcinogenicidade – Categoria – 2
Tóxico à reprodução – Categoria – 2
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após
única exposição – Categoria 1,2,3
Toxicidade sistêmica em órgão alvo após
exposição repetida – Categoria 1
Perigo por aspiração – Categoria 2

H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H316: Causa irritação moderada à pele.
H319: Causa irritação ocular séria
H336: Pode causar sonolência e vertigem.

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ N°:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 2 de 11**Elementos do Rótulo**

Rotulagem de acordo com NBR 14725-3

Pictogramas:



Palavra de Advertência:

Perigo

Frases de Perigo:

H225
H316
H319
H336

Frases de Precaução:

Prevenção:

P210 Manter distante do calor, faíscas, chamas diretas, superfícies quentes. - Não fumar.

P233 Conservar o recipiente bem fechado.

P240 Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra.

P241 Usar equipamento elétrico, ventilação, iluminação à prova de explosão.

P242 Usar apenas instrumentos que não produzam faíscas.

P243 Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.

Evitar respirar poeira, fumaça, gás, névoa, vapor, borrfio.

P271 Usar apenas ao ar livre ou em áreas bem ventiladas.

P280 Usar luvas de proteção, roupa de proteção, proteção para os olhos, proteção para o rosto

Emergência:

P303 + P361 + P353 SE NA PELE (ou cabelo): Remover / tirar imediatamente a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 3 de 11

P304 + P340 SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P305 + P351 + P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente

com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P332 + P313 Se ocorrer irritação na pele: Consultar um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Use areia seca, produtos químicos secos ou espumas resistentes ao álcool para extinção.

Armazenamento:

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

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

Descarte:

P501 Descartar o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Este produto é uma Substância**

Fórmula Química:

C6OH10

Sinônimo:

Ciclo-hexanona, Ceto-hexametileno, Cetona Pimélica, Anona, Nadone, Hexanon.

CAS Nº.

108-94-1

EINECS Nº:

203-631-1

Ingredientes que contribuam para o perigo:

Não aplicável.

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 4 de 11**4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remover a pessoa para uma área ventilada. Se houver parada respiratória, fornecer respiração artificial e providenciar cuidados médicos.
Contato com Pele:	Lavar imediatamente com água e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.
Contato com Olhos:	Lavar imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos e providenciar cuidados médicos.
Ingestão:	Beber imediatamente bastante água e providenciar cuidados médicos; Fazer lavagem gástrica a depender da quantidade ingerida.
Ações que devem ser evitadas:	Evitar induzir ao vômito.
Principais sintomas e efeitos	Ciclohexanona pode irritar os olhos e nariz e garganta a níveis relativamente baixos (50 ppm). Exposições a altas concentrações produzem dor de cabeça, e em casos extremos, inconsciência, pois este produto é um depressor do sistema nervoso central.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados:	a) Pequenos incêndios: extintor de pó químico, água pulverizada, extrato de espuma; b) Manter os outros tanques expostos ao fogo resfriados.
Meios de Extinção Não Recomendados:	Evitar o uso de jato pleno de água direto para combater ao fogo.
Perigos Específicos Referentes às Medidas:	Pode formar misturas explosivas com o ar quando aquecido. Vapores podem deslocar-se até fontes de ignição afastadas, ocorrendo retrocesso de chamas.
Métodos Especiais de Combate à Incêndio:	a) Durante o combate ao fogo manter-se sempre que possível a favor do vento; b) Evacuar a área; c) A oxidação da ciclohexanona no ar pode causar monóxido de carbono.
Proteção das Pessoas envolvidas no combate a incêndio:	a) Usar máscara autônoma, panorâmica, com pressão positiva ou uma linha de ar; b) Usar vestuário de proteção adequados;

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 5 de 11**6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções Pessoais**

Remoção de Fontes de Ignição: a) Retirar das proximidades fontes de ignição.
b) Usar água em forma de neblina para evitar vapores.

Controle de Poeira: Não aplicável. Pois a substância é líquida na temperatura ambiente.

Prevenção da Inalação e do Contato com a pele, mucosas e olhos: a) Promover uma ventilação adequada;
b) Usar máscara panorâmica com filtro para vapores orgânicos;
c) Óculos de segurança tipo de ampla visão;
d) Luvas de proteção;
e) Vestuário apropriado;

Precauções ao Meio Ambiente: Evitar que o produto contamine rios, lagos e a flora, pois pode comprometer a potabilidade da água.

Métodos para Limpeza: a) Conter o derramamento com material absorvente sólido inerte, recolher o resíduo sólido com ferramentas que não gerem fagulhas, disponibilizando em recipiente adequado e manter fechado.
b) Recolha o líquido com bombas à prova de explosão de Teflon.
c) Lavar a área com bastante água.

Neutralização: Não se aplica.

Disposição: O resíduo sólido gerado é classificado como Classe I (NBR 14001), sendo destinado para aterro autorizado pelos órgãos ambientais.
Resíduos líquidos podem ser atomizados num incinerador.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio**

Medidas Técnicas

Prevenção de Incêndio e Explosão: a) Não fume nem provoque chamas desprotegidas.
b) Dotar o sistema de estocagem com aterramento;
c) Instalar iluminação a prova de faísca/explosão;

Precauções para Manuseio Seguro: Manusear em local bem ventilado.

Orientações para Manuseio Seguro: Usar equipamentos de proteção individual padrão

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 6 de 11

(EPI):

- a) Máscara panorâmica com filtro para vapores orgânicos;
- b) Óculos de Segurança tipo ampla visão
- c) Luvas de proteção;
- d) Vestuário apropriado.

Armazenamento

Medidas Técnicas Apropriadas:

- a) Os recipientes não devem ser colocados no chão;
- b) Os tanques devem ser aterrados;
- c) Sistema de controle de emissão de vapores;
- d) Instalar válvulas de pressão e vácuo, válvulas de segurança;
- e) Instalar dique de contenção com sistema de drenagem para efluentes orgânicos;
- f) Instalar pára-raios;

Condições de Armazenamento

Adequadas:

- a) Manter o recipiente totalmente fechado.
- b) Nas operações de carga e descarga, o recipiente deverá está aterrado;
- c) Estocar em local termicamente isolado com serpentina de água fria para manter a temperatura de acordo com as condições de pressão do reservatório; Fontes de calor, faíscas ou chamas; oxidantes, ou chamas abertas.

A evitar:

Produtos e Materiais Incompatíveis

Agentes oxidantes fortes como ácido nítrico, pode causar ignição espontânea.

Materiais Seguros para Embalagens

Recomendadas:

Transporte a granel deverá utilizar carreta com tanque em aço inox ou em aço carbono. Polietileno, vidro, Teflon, Viton.

Inadequados:

PVC

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de Controle Específicos**

Limite de Exposição Ocupacional:

- a) Limites de Tolerância no Ambiente de Trabalho
OSHA-PEL: 50 ppm (ou 200mg.m³)
TLV-TWA: 25 ppm (ou 100mg.m³)/(ACGIH 2001)
No Brasil não há limite(NR-15)

Indicadores Biológicos:

- OES – Longa duração: 102 mg/m³; 25 ppm
Curta duração: 408 mg/m³; 100 ppm
- OEL – Polônia: MAC(TWA) 20 mg/m³

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ N°:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 7 de 11STEL 160 mg/m³ (Jan.1999)

IPVS – 5000 ppm

Limite de Odor – 0,019 ppm

Rato, Oral LD50 - 1535 mg/kg

Rato, Inalação LC 50 – 32 mg/l

Coelho, Pele LD 50 – 948 mg/kg

Humano, Inalação TClO – 50 ppm - Irritação

Procedimento recomendados para monitoramento:

Método NIOSH 1300

Equipamento de Proteção Individual Adequado

Proteção Respiratória:

- a) Máscara panorâmica dotada com filtro polivalente ou para vapores orgânicos;
- b) Máscara de oxigênio para situações em que as concentrações excedem os limites de exposição;
- c) Exaustão local;

Proteção das Mãos:

Luvas impermeáveis de álcool polivinílico (neoprene).

Proteção dos Olhos:

Óculos tipo ampla visão.

Proteção da Pele e do Corpo:

Roupas impermeáveis (bota, macacão ou conjunto).

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido oleoso

Cor: Claro ou amarelado

Odor: Semelhante ao da acetona e da menta

pH: Não disponível

Temperaturas Específicas ou Faixas de Temperaturas nas Quais Ocorrem Mudanças de Estado Físico

Ponto de Fusão: - 31 °C

Ponto de Ebulição: 156 °C

Ponto de Fulgor: 43,5 °C (vaso fechado)

Temperatura de Auto-Ignicção; 420 °C

Limites de Explosividade Superior/Inferior: Superior 12,7 %v/v
Inferior 1,1 %v/v

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 8 de 11

Pressão de Vapor:	4 mmHg a 20,0°C
Densidade de Vapor (Ar=1):	3,4
Densidade:	0,946 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidade:	6,51 g/100 ml à 20°C
Coefficiente de Partição Octanol/Água:	0,81 (como log kow)
Taxa de Evaporação:	0,29 (BuAc=1)
Viscosidade a 20°C :	2.2 mPa.s
Inflamabilidade :	Inflamável
Outras informações:	Peso Molecular : 98,16 g/mol

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Condições Específicas**

Instabilidade:	Estável em condições normais de utilização.
Reações Perigosas:	Reações com oxidantes fortes, como ácido nítrico, podem causar ignição espontânea.
Condições a Evitar:	a) Calor, chama, contentores abertos, e falta de ventilação b) Deve ser mantido em atmosfera mista com ar, pois forma mistura explosiva com ar.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis:	A ciclohexanona pode atacar muitos plásticos, resinas e borrachas.
Produtos Perigosos de Decomposição:	A oxidação da ciclohexanona no ar pode formar monóxido de carbono.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Informações de Acordo com as Diferentes Vias de Exposição**

Toxicidade Aguda:	a) Ciclohexanona pode irritar olhos, nariz e garganta a níveis relativamente baixos (50 ppm). b) Exposições a altas concentrações produzem dor de cabeça, vertigem, e em casos extremos, inconsciência, pois este material é um depressor do sistema nervoso central.
-------------------	--

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 9 de 11

DL 50 (oral, ratos): 1296 mg/kg
DL 50 (pele, coelho): 947 mg/kg
CL 50 (inalação, ratos, 4h): 2450 ppm

Efeitos Locais:

Exposição prolongada ou repetida da pele pode causar perda de oleosidade e formação de bolhas.

Toxicidade Crônica:

- Exposição prolongada ou repetidas podem causar irritação da pele ou dermatite. Danos ou fígado ou rins podem ocorrer.

Efeitos Específicos:

Ciclohexanona não é classificado como carcinogênico humano. Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos (ACGIH).I

Sensibilização

Exposição prolongada pode causar dermatite

Potenciação

Pessoas com lesões persistente do fígado, rins, pulmões, sistema nervoso central ou pele podem ser mais susceptíveis aos efeitos tóxicos da ciclohexanona.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:**

O produto não deve entrar no fluxo de mananciais hídricos sem pré-tratamento.
Quando liberado na terra é esperado uma pronta biodegradação, o material evapora depressa e lixívia em lama.
Quando liberado na água pode evaporar e biodegradar em uma extensão moderada.
Quando liberado no ar é esperado uma pronta degradação através de reação de fotoquímica produzindo radicais de hidroxil, tem uma meia vida de 1 a 10 dias.

Persistência e Degradabilidade:

A degradabilidade em água é > 70% COD.

Bioacumulação:

O produto é biodegradável
O fator de Bioconcentração (BCF) calculado é menor que 100. Log kow : 0,81
Este material não é esperado uma significante bioacumulação.

Impacto Ambiental:

Manipulação ou disposição imprópria não deve ser desconsiderado o efeito prejudicial aos organismos aquáticos.

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 10 de 11

Ecotoxicidade:

- CL 50 (Pimephales promelas, 96h): 527 mg/l

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Métodos de Tratamento de Disposição**

Produto: O residual deste produto é classificado como resíduo perigoso conforme a Resolução Conama 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual.

Restos de Produto: Dispor o material em recipientes adequados e aprovados pelas normas

Disposição da embalagem: Resíduos líquidos podem ser atomizados num incinerador. Siga as normas dos órgãos ambientais. Resíduos sólidos podem ser enviados para aterro autorizado pelos órgãos ambientais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações Nacionais e Internacionais**

Terrestre : Decreto 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08 e 2975/08.

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

Aérea : DAC – Departamento de Aviação Civil : IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

Número da ONU 1915

Nome Adequado para Embarque CICLO-HEXANONA

Classe de risco Classe: 3 - Produto inflamável

Nome do Produto: CICLOHEXANONA**FISPQ Nº:** 06**Revisão:** 4**Data da Última Revisão:** 22/12/2014**Página:** 11 de 11

Nº de Risco	30
IMDG	Classe 3.3
Grupo de Embalagem	III
Quantidade Isenta	1.000 Kgs

15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações : Decreto Federal nr. 2.657, de 3 de outubro de 1998

Norma ABNT-NBR 14725-4 : 2012

Informações Sobre Riscos e Segurança
Escritos no Rótulo

Cuidado. Perigo – Líquido inflamável. Evite contato com a pele e olhos e sensibilização na pele. Evite ingestão e inalação. Causa severa irritação do trato digestivo.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta ficha representa o nosso melhor conhecimento na presente data e pretende servir como guia para o manuseio seguro do produto em relação à saúde, segurança e meio ambiente. Em caso de mistura com outras substâncias o usuário deve assegurar que riscos não sejam gerados.