

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

-Nome do Produto: CICLOHEXANONA
-Empresa: Rauter Química Ltda
-Endereço: Rua Paul Zivi, 1136 - Distrito Industrial - Gravataí - RS
-Fone: (0xx51) 3393-1566
-Fax: (0xx51) 3393-1555
-E-mail: rauter@rauter.com.br
-Contato de emergência: PRÓ - Química - ABIQUIM 0800118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4 Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 3 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Carcinogenicidade – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. O produto não possui outros perigos.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H226 Líquido e vapores inflamáveis. H302 Nocivo se ingerido. H311 Tóxico em contato com a pele. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H332 Nocivo se inalado. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H351 Suspeito de provocar câncer.

Frases de precaução:

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico: Ciclohexanona
Sinônimo: Ciclohexilcetona; ceto hexametileno; cetona pimélica.
Número de registro CAS: 108-94-1

Impurezas que contribuem para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	Nº CAS
Leves*	0,15	ND
Ciclohexanol*	0,05	108-93-0
Pesados*	0,01	ND
Fenol*	0,001	108-95-2

ND: Não Disponível.

* As impurezas não estão em concentração suficiente para contribuir para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

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

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Caso a irritação cutânea persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de 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. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido ou inalado. Tóxico em contato com a pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão e dor. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar dermatite. Pode causar distúrbios gastrointestinais com náuseas, vômito, diarreia e dores abdominais. A exposição aguda, em doses elevadas, pode provocar danos hepáticos. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode causar tontura, cefaléia, visão turva e incoordenação.

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 hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), neblina d'água ou espuma resistente ao álcool. Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

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, porões, etc. 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:

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 OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de segurança impermeáveis ao álcool polivinílico, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistentes a impacto, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas.

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 dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. 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, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

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 formação de vapores orgânicos e névoas. Evite exposição ao produto. 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 contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. 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, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. Não é

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Aço inox, aço carbono, polietileno, vidro, teflon e viton.
Não recomendados: PVC.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Ciclohexanol	50 ppm	NE	40 ppm
Ciclohexanona	20 ppm	50 ppm	NE

NE: Não Estabelecido.

Indicadores biológicos:

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

A menos que um protetor respiratório de peça facial inteira esteja sendo utilizado, devem ser utilizados óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto.

Proteção da pele e do corpo:

Luvas de segurança impermeáveis ao álcool polivinílico, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

Proteção respiratória:

Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido oleoso claro ou amarelado.
Odor e limite de odor:	Semelhante ao da acetona e da menta.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-31°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	156°C
Ponto de fulgor:	43,5°C
Taxa de evaporação:	0,29 (BuAc = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	LEI: 1,1% LES: 12,7%
Pressão de vapor:	4 mmHg a 20°C

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

Densidade de vapor:	3,4
Densidade relativa:	0,000947 a 20°C
Solubilidade(s):	Solúvel em água (65100 mg/L a 20°C).
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	0,81
Temperatura de autoignição:	420°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Fluxo ou agitação podem gerar cargas eletrostáticas. Pode agredir plásticos, resinas e borrachas.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com peróxido de hidrogênio, agentes oxidantes fortes, ácidos minerais e ácido nítrico. Pode formar mistura explosiva em contato com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. Tóxico em contato com a pele. Nocivo se inalado. DL50 (oral, ratos): 1296,00 mg/kg DL50 (dérmica, coelhos): 947,00 mg/kg CL50 (inalação, ratos, 4h): 10,01 – 20,00 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Grupo A3 – ACGIH). Não classificável quanto à sua carcinogenicidade para humanos (Grupo 3 – IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode causar distúrbios gastrointestinais com náuseas, vômito, diarreia e dores abdominais. A exposição aguda, em doses elevadas, pode provocar danos hepáticos. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e falta de ar. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode causar tontura, cefaléia, visão turva e incoordenação.

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

A exposição crônica pode provocar lesões degenerativas nos rins e fígado.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL50 (*Pimephales promelas*, 96h): 527 mg/L

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log_{kw}: 0,81

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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:

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:

O tratamento e disposição de embalagem não se aplicam, pois o produto é fornecido por meio de carretas, diretamente para os tanques de armazenamento.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU:

1915

Nome apropriado para embarque:

CICLO-HEXANONA

Classe ou subclasse de risco principal:

3

Classe ou subclasse de risco subsidiário:

NA

Número de risco:

30

Grupo de embalagem:

III

CICLOHEXANONA

FISPQ 064

REV 04 – 02/2015

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)*. 1915

Número ONU:

Nome apropriado para embarque:	CYCLOHEXANONE
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E,S-D

Perigo ao meio ambiente:

Aéreo:

O produto não é considerado poluente marinho. ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N° 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 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)*. 1915

Número ONU:

Nome apropriado para embarque:	CYCLOHEXANONE
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

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

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta FISPQ possuem caráter de referência, atribuindo-se seus dados atuais de acordo com o nosso melhor conhecimento científico. Contudo, substituem as normas e legislações em vigor. Os dados apresentados nesta FISPQ referem-se especialmente ao produto em questão e não podem ser consideradas quando este estiver sendo utilizado em combinação com outros. A FISPQ não isenta o utilizador de cumprir as normas e legislações aplicáveis, devendo ser observadas as regras especiais acerca do transporte, armazenamento, utilização e manuseio do produto.

Bibliografia

- Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004).
- Merck Index, 12ª ed., Nº 5125
- Manual para Atendimento de emergências com produtos perigosos – Pro-Química – Abiquim.
- PP10 Manual de Autoproteção - Produtos Perigosos - Manuseio e transporte rodoviário
- FISPQ – Fornecedores

Consulta aos sites

- <http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/stoffdb/index.jsp>
- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- http://www.echemportal.org/echemportal/propertysearch/treeselect_input.action?queryID=PROQ12or