

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

-Nome do Produto: SOLUÇÃO DESENGRAXANTE
-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 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A
Carcinogenicidade - Categoria 2 Toxicidade à reprodução - Categoria 1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 2 e 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 e 2 Perigo por aspiração - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - 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.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das

vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H371 Pode provocar danos ao sistema cardiovascular. H372 Provoca danos ao sistema nervoso por exposição repetida ou prolongada. H373 Pode provocar danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. 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. P331 NÃO provoque vômito.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
metilciclopentano	27,7	96-37-7
n-hexano	13,4	110-54-3
ciclohexano	6,6	110-82-7
2-metilpentano	6,6	107-83-5
metilciclohexano	5,4	108-87-2
3-metilpentano	4,2	96-14-0
n-heptano	3,8	142-82-5
etilciclopentano	3,3	1640-89-7
2-metilhexano	2,1	591-76-4
ciclopentano	1,8	287-92-3
3-metilhexano	1,7	589-34-4
1 (cis), 3-dimetilciclopentano	1,7	2532-58-3
1 (trans), 2-dimetilciclopentano	1,7	822-50-4
n-pentano	1,6	109-66-0
Isopentano	1,4	78-78-4

1 (trans), 3-dimetilciclopentano	1,3	1759-58-6
n-octano	1,1	111-65-9
etilbenzeno	0,2	100-41-4
1,3-dimetilbenzeno	0,1	108-38-3

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. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: 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. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento e aos olhos com lacrimejamento, dor e vermelhidão. Suspeito de provocar câncer. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Pode provocar sonolência, vertigem, tontura e náuseas. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar danos ao sistema cardiovascular. A exposição repetida provoca danos ao sistema nervoso central e periférico. A exposição repetida pode provocar danos ao fígado. 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 hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele ou olhos não fricção o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma, dióxido de carbono (CO₂), pó químico ou neblina d'água. 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, aldeídos, cetonas e hidrocarbonetos de baixo peso molecular. 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

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

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. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de segurança, resistente a impacto e respingos. Luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores 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

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos

e pequenos vazamentos:

para este produto.



7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado 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 anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Manter bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e de umidade. Evite temperaturas elevadas e fonte de ignição. Mantenha o recipiente fechado. Os contêineres devem ser devidamente identificados e devem permanecer fechados. Inspeccione-os periodicamente quanto a danos. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Recomendadas: Pequenas quantidades: Vidro. Grandes quantidades: Aço carbono e aço inoxidável. Inadequadas: Papelão, alguns tipos de plástico (em especial os de baixa densidade) e isopor.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Indicadores biológicos:

- n-Hexano: BEI (ACGIH, 2012): 2,5-hexanodiona (sem hidrólise) na urina: 0,4 mg/L -Xilenos: BEI (ACGIH, 2012): Ácidos metilhipúricos na urina: 1,5 g/g de creatinina. IBMP (NR-7, 1998): Ácidos metilhipúricos na urina: 1,5 g/g de creatinina. - Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Ácido mandélico + fenilgloxílico na urina: 0,7 g/g creatinina Etilbenzeno no ar exalado IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g creatinina

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Pentano	600 ppm	-	470 ppm
Isopentano	600 ppm	-	-
Ciclopentano	600 ppm	-	-
2-metilpentano	500 ppm	1000 ppm	-
3-metilpentano	500 ppm	1000 ppm	-
n-Hexano	50 ppm	-	-
Ciclohexano	100 ppm	-	235 ppm
Heptano	400 ppm	500 ppm	-
Metilciclohexano	400 ppm	-	-
n-Octano	300 ppm	-	-
Etilbenzeno	20 ppm	NE	78 ppm
Xileno	100 ppm	150 ppm	78 ppm

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. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança, resistente a impacto e respingos.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Recomenda-se o uso de PVA e Polipropileno como materiais apropriados para a confecção das luvas.

Proteção respiratória: Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido amarelado.
Odor e limite de odor:	Forte e característico.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	< -50°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	< 20°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Inferior: 1,4% Superior: 7,6%
Pressão de vapor:	40 kPa a 37,8°C (máximo)
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,830 (Água = 1) a 20°C
Solubilidade(s):	
Insolúvel em água. Solúvel em benzeno, clorofórmio, etanol e éter dietílico.	
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	3,90*
Temperatura de autoignição:	250°C – 450°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Informação referente ao: * n-Hexano.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Pode sofrer polimerização sob a influência de luz, oxidantes e peróxidos provocando risco de incêndio e explosão. Pode atacar algumas formas de plásticos, borrachas e revestimentos.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode reagir violentamente com risco de explosão em contato com agentes oxidantes fortes, halogênios, ácido nítrico, óxidos de nitrogênio, anidrido crômico e ácido permangânico.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Peróxidos de sódio e potássio. Cloro. Anidrido crômico. Ácido permangânico. Ácido nítrico. Ozônio. Diborano. Compostos halogenados (trifluoreto de bromo, pentafluoreto de bromo, trifluoreto de cloro, tetrafluoreto de iodo, pentafluoreto de iodo, heptafluoreto de iodo, difluoreto de oxigênio, dióxigenil tetrafluoroborato, hexafluoreto de urânio). Ácido peroxidissulfúrico. Ácido peroximonossulfúrico. Percloratos (perclorato de prata, perclorato nitrílico). Borracha. Plásticos.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica e/ou combustão produz gases e vapores tóxicos e/ou irritantes, como: monóxido de carbono, aldeídos, cetonas e hidrocarbonetos de baixo peso molecular.



11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm): ETAm (oral): 7106,7 mg/kg

Corrosão/irritação da pele:

Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento, dor e vermelhidão.

Sensibilização respiratória ou à pele:

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

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Suspeito de provocar câncer. Informações referentes ao: - Etilbenzeno: Possivelmente cancerígeno para humanos (Grupo 2B– IARC).

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informações referentes ao: - Etilbenzeno: Efeitos teratogênicos foram observados em ratos e camundongos expostos ao etilbenzeno. -1,3-dimetilbenzeno: Estudos realizados em cobaias relataram morte fetal. - n-Hexano

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar sonolência, vertigem, tontura e náuseas. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar danos ao sistema cardiovascular. Informações referentes ao: - Etilbenzeno: Pode causar dano vascular se ingerido com risco de rompimento vascular, hemorragias internas, ecmoses, petéquias e morte.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

A exposição repetida provoca danos ao sistema nervoso. A exposição repetida pode provocar danos ao fígado. Informações referentes ao: - Etilbenzeno
Pode causar polineuropatias (danos em nervos sensitivos e motores) com fadiga, dor de cabeça, insônia, perda da memória, vertigem, náuseas, perda do apetite, fraqueza, perda de sensibilidade e perda de movimento.

Perigo por aspiração:

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias



12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser nocivo a longo prazo. Informações referentes ao: - n-hexano: CL50 (*Daphnia magna*, 48h): 2,1 mg/L - metilciclopentano: CE50 (*Daphnia*, 48h): 4,6 mg/L (estimado) - n-heptano: CL50 (*Chaetogammarus marinus*, 96h): 0,2mg/L - n-octano: CE50 (*Daphnia magna*, 48h): 0,38mg/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 alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referentes ao: - n-Hexano: Log kow: 3,90 - n-heptano: Log kow: 4,66 BCF: 2000 (calculado) - n-octano: Log kow: 5,18 BCF: 1900 (calculado)

Mobilidade no solo:

É esperada moderada a elevada mobilidade no solo.

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:

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

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 através de carretas, diretamente para os tanques de armazenamento.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução n° 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: 1993



Nome apropriado para embarque:

LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (n-hexano, metilciclopentano)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA
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)

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (n-hexane, methylcyclopentane)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012. 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

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