

N-Pentano 95%**1. Identificação**

Identificação do produto: N-PENTANO 95%

Outras maneiras de identificação: -

Usos recomendados do produto e restrições de uso: Máquina de gelo e assim por diante.

Restrição de uso: não disponível

Detalhes do fornecedor: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Endereço: Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989– 14º andar - VI. Olimpia – São Paulo / SP –
Cep: 04578.900

Fone: (11) 2162.1488

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC –

Cep: 88301-300

Fone: (47) 3249.0480

Site: www.kaliumchemical.com.br

Telefone para emergência: 0800-117-2020 – Ambipar Response

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis: Categoria 2 – Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição Única: Categoria 3 (Sistema nervoso central) – Perigoso por aspiração: Categoria 1 – Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2 – Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT NBR 14725

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

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas



Palavra de advertência: PERIGO

N-Pentano 95%

Frase(s) de perigo: H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis – H336: Pode provocar sonolência ou vertigem – H 304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias – H401 Tóxico para os organismos aquáticos – H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P210: Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume. – P233: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado – P240: Aterre o vaso contendor e o receptor de produto durante transferências – P241: Utilize equipamento [elétrico/de ventilação/de iluminação...] à prova de explosão – P242: Utilize apenas ferramentas antifaíscantes -- P243: Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas – P261: Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. – 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/proteção facial/proteção auricular...
- **Resposta à emergência:** P303+P361+P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P370+378: Em caso de incêndio utilize extintor ou outro meio apropriado. 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. P301+P310: EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...P331: Não provoque vômito. P391: Recolha o material derramado.
- **Armazenamento:** P403+P235: Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405: Armazene em local fechado à chave. P405: Armazene em local fechado à chave.
- **Disposição:** P501: Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com as normas ambientais vigentes na região.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Nome químico comum ou nome técnico	CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
N-Pentano	109-66-0	98

N-Pentano 95%

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

Recomendação geral: Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

- **Inalação:** Levar a vítima para um local arejado. Deite o paciente. Mantenha-se aquecido e descansado. Próteses, como dentes postigos, que podem bloquear as vias aéreas, devem ser removidas, sempre que possível, antes de iniciar os procedimentos de primeiros socorros. Aplique respiração artificial se não estiver respirando, de preferência com um ressuscitador com válvula de demanda, dispositivo de máscara com válvula de bolsa ou máscara de bolso conforme treinado. Realize RCP (Respiração cardiopulmonar) se necessário. Transportar a vítima para um hospital ou médico **IMEDIATAMENTE**.
- **Contato com a pele:** Retirar as roupas contaminadas rapidamente, lavar a pele atingida com muita água por 15 minutos, e a seguir com água e sabão. **NÃO INTERROMPER O ENXÁGÜE.** sob água corrente (chuveiro) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, joias etc.). Descartar as roupas e acessórios contaminados ou descontaminar as roupas antes da reutilização. Se houver irritação procure imediatamente um médico.
- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Se a irritação persistir repetir o enxágue, se ocorrer dor, inchaço, lacrimejamento, fotofobia a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista **RAPIDAMENTE**.
- **Ingestão:** Se a vítima estiver consciente e alerta, dê 1-2 copos de água para beber. Não dê nada para beber a uma pessoa **INCONSCIENTE**. **NÃO INDUZA VÔMITO**. Atenção em caso de vômitos. Perigo de aspiração. Manter livres as vias respiratórias. Possível uma insuficiência pulmonar após a aspiração do vômito. Procurar um médico imediatamente.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Aspiração de material nos pulmões pode causar pneumonite química que pode ser fatal.
- **Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:** Como a absorção rápida pode ocorrer pelos pulmões se aspirada e causar efeitos sistêmicos, a decisão de indução ou não do vômito deve ser feita pelo médico assistente. Se for realizada lavagem, sugira controle endotraqueal e/ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser ponderado contra a toxicidade quando pensando em esvaziar o estômago. Sem antídoto específico. Cuidados de suporte. Tratamento baseado no julgamento do médico em resposta às reações do paciente.

5. Medidas de combate a incêndio

N-Pentano 95%

Meios de extinção apropriados: Neblina d'água, pó químico seco, areia e espuma resistente ao álcool. Devido ao ponto de inflamação extremamente baixo, a extinção de incêndios por irrigação pode ser menos eficaz quando se apaga um incêndio.

Meios de extinção inadequados: Não utilizar jato de água sólido para não espalhar o material e intensificar o fogo.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura: Inflamável. Pode ocorrer a explosão do recipiente em situações de incêndio. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos como óxidos de carbono. A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento individual de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e roupa de proteção completa. Não inalar gases de combustão. Resfriar tanques e containers com neblina d'água em caso de incêndio ou mesmo depois do fogo ter sido apagado.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

• **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com o produto. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo contra o vento, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

• **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente: Não deixar entrar nos esgotos ou nas águas pluviais. Risco de explosão.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Conter e controlar vazamentos ou derramamentos com barreiras físicas. Cobrir os drenos. Bomba com equipamento à prova de explosão. Se disponível, use espuma para abafar e suprimir. Retirar cuidadosamente com material. O produto remanescente absorver com materiais a não combustíveis, como areia, terra, vermiculita e terra de diatomáceas. Não utilize recipientes de plástico. Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afetada com água preferencialmente quente e sabão. Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com as normas ambientais vigentes na região.

7. Manuseio e armazenamento

N-Pentano 95%**Precauções para manuseio seguro**

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis. Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) como descrito na seção 8. Use com ventilação adequada.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca. Não fume. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamentos elétricos aterrados, de ventilação e iluminação a prova de explosão.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança
- **Medidas de higiene:** Manter afastado de comidas e bebidas. Lavar as mãos com água e sabão ou creme para limpeza, antes de qualquer pausa e no final do período de trabalho. As roupas e EPIs devem estar limpas e serem verificados antes do uso.

Condições de armazenamento seguro, incluir qualquer incompatibilidade

- **Condições adequadas:** Armazenar em local coberto, seco e bem ventilado, no recipiente original bem fechado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas. Não aplique nenhum choque físico ao recipiente. Evite luz solar direta. Incompatível com agentes oxidantes fortes, borracha e vários tipos de plástico.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** N-Pentano (CAS 109-66-0) - LT: 470ppm ou 1400mg/m³. Observações: Grau de insalubridade: Médio. (NR-15 – Atividades e operações insalubres)
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto. Ventilação adequada mantendo os limites de controle abaixo dos estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Use proteção primária para os olhos, como óculos de segurança resistentes a respingos, com proteção facial secundária.
- **Proteção da pele:** Vestimenta adequada que evite o contato do produto com a pele. Tecido antiestático e retardador de chama.
- **Proteção respiratória:** Qualquer respirador de cartucho químico com cartucho(s) de vapor orgânico. Qualquer respirador de cartucho químico com máscara facial completa e cartucho(s)

N-Pentano 95%

de vapor orgânico. Qualquer respirador purificador de ar com máscara facial completa e recipiente para vapor orgânico.

Para concentração desconhecida ou imediatamente perigosa para a vida ou a saúde: Qualquer respirador com suprimento de ar com máscara facial completa e operado em modo de demanda de pressão ou outro modo de pressão positiva em combinação com um suprimento de escape separado. Qualquer aparelho respiratório autônomo com máscara facial completa

• **Proteção das mãos:** Luvas de proteção de PVC ou outro material resistente a produtos químicos.

• **Perigos térmicos:** Não aplicável

Outras informações: Recomenda-se disponibilizar chuveiro de segurança e lavador de olhos nas áreas de manuseio e armazenamento.

9. Propriedades físicas e químicas

Estado físico: Líquido

• **Cor:** Incolor

• **Odor:** gasolina

• **Limite de odor:** 2,2ppm

• **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -130°C

• **Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:** N- Pentano: 36°C

• **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não se aplica

• **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 1,5%

• **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 7,8%

• **Ponto de Fulgor:** -49°C

• **Temperatura de autoignição:** 260°C

• **Temperatura de decomposição:** Não disponível

• **pH:** Não se aplica

• **Viscosidade:** 0,289 cP (0°C)

• **Solubilidade(s):** 38 mg/l (25°C)

• **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** 3,39

• **Pressão de vapor:** 426 mmHg (20°C)

• **Densidade e/ou densidade relativa:** 0,63 (Água=1)

• **Densidade de vapor:** 2,5 (Ar=1)

• **Características das partículas:** Não se aplica

• **Outras informações:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

N-Pentano 95%

Reatividade: Não disponível

Estabilidade química: O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas: Reações violentas são possíveis com: Ácido nítrico, Agentes oxidantes fortes e halogénios

Condições a serem evitadas: Luz solar, fontes calor e ignição, chama aberta, calor excessivo. Acúmulo de cargas eletrostática. Recipiente aberto. Armazenar em temperatura superior a 30°C.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes, borracha e diversos plásticos.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Hidrocarboneto de Baixo Peso Molecular, Ácidos Orgânicos.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

N pentano: DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - > 2,000 mg/kg

(Diretriz de Teste de OECD 401)

CL50 Inalação - Rato - masculino e feminino - 4 h - > 25.3 mg/l – vapor -

(Diretriz de Teste de OECD 403)

Corrosão e irritação a pele: Pele – Coelho. Resultado: Não provoca irritação na pele - 4 h

(Diretriz de Teste de OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos – Coelho. Resultado: Não irrita os olhos

(Diretriz de Teste de OECD 405).

Sensibilização respiratória ou à pele: Teste de sensibilização: - Cobaia. Resultado: negativo

(Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas: Tipos de testes: Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomas.

Sistema de teste: Celular ovarianas de hamster chinês. Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, B.10

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Resultado: negativo

N-Pentano 95%

Tipos de testes: Teste do micronúcleo "in vivo". Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea. Via de aplicação: inalação (vapor)

Método: Mutagenicidade (teste do micronúcleo)

Resultado: negativo

Carcinogenicidade: Dados não disponível

Toxicidade à reprodução: Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem. - Sistema nervoso central

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Dados não disponível

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

Outras informações: O contato com os olhos pode provocar: Vermelhidão, visão desfocada, provoca lágrimas. O contato prolongado ou repetido com a pele pode provocar: redução de gordura, dermatite, Depressão do sistema nervoso central, Dano aos pulmões. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade:

Toxicidade para os peixes: Ensaio estático CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - 4.26 mg/l - 96 h (Diretriz de Teste de OECD 203)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos: Ensaio estático CE50 - *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia) - 2.7 mg/l - 48 h Observações: (ECHA)

Toxicidade para as algas: Ensaio estático CE50r - *Selenastrum capricornutum* (alga verde) - 10.7 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD)

Ensaio estático NOEC - *Selenastrum capricornutum* (alga verde) - 7.51 mg/l - 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD).

O valor EL10 de 60 dias de água doce estimado pela N-Pentano (taxa de carga de efeito de 10%) para *Oncorhynchus mykiss* é de 2,03 mg/L com base na avaliação de eclosão, sobrevivência, comprimento e peso.

Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 28 d. Resultado: 87 % - Rapidamente biodegradável (Diretriz de Teste de OECD 301F).

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

N-Pentano 95%

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Queime em um incinerador químico equipado com um pós-combustor e depuradora, mas é necessária atenção, porque este material é altamente inflamável. A sua eliminação deve obedecer às regras previstas e ser efetuada em uma instalação adequada e indicada para esse fim, depois de consultar a autoridade local responsável e a pessoa encarregada da eliminação.
- **Restos do produto:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- **Embalagem usada:** Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14. Informações sobre transporte

Terrestre (ANTT Resolução 5998/22):

- **ONU:** 1265
- **Nome apropriado para embarque:** PENTANOS, líquidos
- asse / Subclasse:** 3
- **Número de Risco:** 33
- **Grupo de Embalagem:** II

Marítimo (IMDG):

- **ONU:** 1265
- **Nome apropriado para embarque:** PENTANES
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Poluente marinho:** Sim

Aéreo (IATA/ICAO/ANAC):

- **ONU:** 1265
- **Nome apropriado para embarque:** Pentanes
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** II

N-Pentano 95%**15. Informações sobre regulamentações**

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Norma ISO 45001:2018 – Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional

Norma Regulamentadora nº 7 (NR -7). Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

Norma Regulamentadora nº 15 (NR -15) do Ministério de Trabalho e Emprego

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26

ABNT NBR 14725:2023

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências:

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725:2023. Adoção do GHS.

[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº 5998] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial

OSHA – Occupational Safety and Health Administration

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

Legendas e abreviaturas:

CAS – Chemical Abstracts Service

ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional

IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo

IMDG – Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas.

OECD / OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

TLV – Valor limite permitido para 40 horas semanais.

PEL – Limite de Exposição Permissível

LT – Limite de tolerância

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%