



1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto:** METILETILCETONA
- 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

Líquidos inflamáveis, Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3

Elementos Adequados da Rotulagem

• Pictogramas de Perigo



• Palavra de Advertência PERIGO

• Frases de Perigo

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

• Frases de Precaução P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

P261 Evite inalar gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas anti-faísca.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P264 Lave-se cuidadosamente após manuseio.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P370+P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize agentes extintores apropriados.
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima 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 ou um médico.

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

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome Químico Comum ou Genérico

Tipo de Produto Substância.

Sinônimos 2-Butanona; Butan-2-ona; Etil-metil-cetona; MEK.

Nº CAS 78-93-3.

Nº EINECS/NLP 201-159-0.

Impurezas que contribuem para a classificação da substância

Não existem impurezas que contribuem para a classificação da substância.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Procedimentos em Caso de:

• **Ingestão** Procurar auxílio médico imediatamente.

Não induza o vômito.

Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica.

Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões.

Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.

• **Inalação** Procurar auxílio médico imediato.

Remover a vítima para local arejado.

Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio.

Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.

• **Contato com a Pele** Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água

corrente, preferencialmente sob um chuveiro.

Procurar auxílio médico imediato.

• **Contato com os Olhos** Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente, por pelo menos 15 minutos,

mantendo as pálpebras abertas.

Remover lentes de contato se possível.

Procurar auxílio médico imediato.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Ingestão- O líquido pode ser aspirado para os pulmões que podem ser seriamente afetados. Pode provocar outros sintomas semelhantes aos da

inalação. Pode afetar o sistema nervoso central. Pode causar: Sonolência. Dor de cabeça. Desconforto abdominal.

Inalação- Nota: Pode acentuar a toxidez de hidrocarbonetos usados como solventes. Pode causar: Irritação do nariz, garganta e trato respiratório.

Dor de cabeça. Náusea. Vômito. Dificuldade para respirar. Altas concentrações de vapor podem provocar: Depressão do sistema nervoso

central. Sintomas: Perda da coordenação motora. Inconsciência. Morte.

Pele- Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido

através da pele.



Olhos- Vapores: Pode causar irritação. Líquido: Pode causar irritação severa. Dor imediata. Vermelhidão. Inchaço. Dificuldades de enxergar.

Danos à córnea.

Notas para o Médico Não é conhecido antídoto específico.

Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Em caso de incêndio, utilizar:

Espuma resistente a álcool.

Água spray.

Dióxido de carbono (CO₂).

Pó químico seco.

Perigos Específicos Vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se por grandes distâncias até encontrar uma fonte de ignição e inflamar-se.

Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Necessária proteção respiratória autônoma e roupas de proteção.

Resfriar com água neblina recipientes intactos expostos ao fogo e retirá-los.

Diamante de Hommel

- Saúde 1
- Inflamabilidade 3
- Instabilidade 0
- Especiais

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência

Isolar e sinalizar a área.

Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição.

Usar os equipamentos de proteção pessoal indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.

Precauções ao Meio Ambiente Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água.

Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Estancar se possível.

Conter o produto derramado com diques de terra ou areia.

Eliminar fontes de ignição ou calor.

Transferir para recipiente adequado.

Recolher restos com material absorvente apropriado.

Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro Usar em área bem ventilada.



Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada.

Se ocorrer contato acidental, o local deve ser lavado imediatamente.

Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados.

Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio.

Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.

Condições de armazenamento seguro Armazenar em local coberto, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e distante de fontes de calor ou chamas abertas.

Garantir que o local de armazenamento possua temperatura, pressão e umidade adequadas.

Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso.

Prover aterramento adequado para evitar acúmulo de eletricidade estática.

Incompatibilidades Evitar contato com oxidantes fortes, amônia, aminas, ácidos e bases fortes, isocianatos, piridina e

outros compostos com grande afinidade com grupos cetona.

Evitar contato com:

Agentes oxidantes fortes.

Ácidos fortes.

Bases fortes.

Isocianatos.

Aminas.

Amônia.

Piridinas.

Compostos com grande afinidade com grupos cetona.

Materiais para Embalagens Recomendado:

Aço doce.

Aço inoxidável.

Inadequado:

Cloreto de polivinil (PVC).

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- TLV-TWA (ACGIH) 200 ppm.
- PEL-TWA (OSHA) 200 ppm.
- TLV-STEL (ACGIH) 300 ppm.
- LT(NR15) 155 ppm.
- Limite de Odor 0,27 ppm.
- IPVS 3.000 ppm.

Índices Biológicos de Exposição (ACGIH)

Não disponível.

Medidas de Controle de Engenharia Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (diluidora ou local exaustora).

Medidas de Proteção Pessoal

• **Proteção dos Olhos** Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.

• **Proteção da Pele** Avental de PVC.

Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.

• **Proteção das Mãos** Luvas de:

Borracha butílica.

• **Proteção Respiratória** Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado.

Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores /aerossóis.



9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto Líquido límpido, incolor.

Odor e Limite de Odor Odor característico.

Veja seção 8 para limite de odor.

pH Não aplicável.

Ponto de Fusão/Ponto de

Congelamento

- 86 °C.

Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de

Temperatura de Ebulição

79,6 °C.

Ponto de Fulgor – 3,9 °C (copo aberto). - 6,7 °C (copo fechado).

Taxa de Evaporação Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás) Não disponível.

Limite inferior/superior de

inflamabilidade ou explosividade

1,4 % vol - 11,4 % vol (93 °C).

Pressão de Vapor 9,6 kPa (20 °C).

Densidade de Vapor (ar = 1) 2,41.

Densidade Relativa (água =1) 805 kg/m³.

Densidade Aparente Não disponível.

Solubilidade 22,5 % em água (20 °C).

Coefficiente de Partição n-octanol/água 0,3.

Temperatura de Autoignição 505 °C.

Temperatura de Decomposição Não disponível.

Viscosidade 0,40 mPa.s.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química Estável nas condições normais de uso e estocagem.

Reatividade Existe possibilidade de reatividade perigosa.

Possibilidade de Reações Perigosas Pode formar misturas explosivas com o ar.

Condições a Serem Evitadas Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.

Materiais Incompatíveis Evitar contato com:

Agentes oxidantes fortes.

Ácidos fortes.

Bases fortes.

Isocianatos.

Amônia.

Aminas.

Piridinas.

Compostos com grande afinidade com grupos cetona.

Produtos Perigosos da Decomposição Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Considerações sobre o uso do produto

Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

• **Oral** Moderadamente tóxico -

DL50, rato: 2193 mg/kg (OECD 423).

DL50, camundongo: 4050 mg/kg.

• **Inalação** Pouco tóxico -

CL50, 6h, rato: > 5000 ppm.

CL50, 2h, camundongo: 40000 mg/m³.

• **Dérmica** Não disponível.

Corrosão/irritação da pele Moderadamente tóxico -

DL50, coelho: > 10 mL/kg (OECD 402).

Lesões oculares graves/irritação

ocular

Irritante, coelhos (OECD 405).

Sensibilização respiratória ou à pele Não disponível.

Mutagenicidade em células

germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade Teste de linfoma em camundongo: negativo (OECD 476).

Teste em células de mamíferos - mutagenicidade de aberração cromossômica: negativo (OECD 473).

Teste de micronúcleo em ratos: negativo (OECD 474).

A Metiletilcetona pode intensificar a ação de hidrocarbonetos saturados com 6 átomos de carbono (hexanos) sobre o sistema nervoso periférico. Também pode aumentar a toxicidade de hidrocarbonetos halogenados sobre o fígado e os rins.

Teste de Ames: negativo.

Toxicidade à reprodução Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo

específicos - Exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo

específicos - Exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade Tem baixa toxidez para organismos aquáticos.

Peixe:

CE0, Pimephales sp: 1150 mg/L.

CL50, 96h, Leuciscus idus: 4600 mg/L.

CL50, 96h, Pimephales promelas: 2993 mg/L (OECD 203).

CL50, 24h, Carassius auratus (goldfish): > 5.000 mg/L.

Invertebrado:

CE50, 48h, Daphnia magna: 308 mg/L (estático - OECD 202).

NOEC, Daphnia magna: >70 mg/L.

Persistência e Degradabilidade Teste de biodegradabilidade: OECD 301.

Biodegradável.

98% após 28 dias.

DBO5: 83% do teórico.

Potencial Bioacumulativo Não é esperado que bioacumule no ambiente.

Mobilidade no Solo Não disponível.

Outros Efeitos Adversos WGK 1: Pouco perigoso para a água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

• **Produto** Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em



instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente.

Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera.

A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

• **Restos de Produtos** O mesmo método indicado para o produto.

• **Embalagem** Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas.

Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente.

A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre ANTT

• N° ONU 1193

• Nome Adequado para

Embarque

ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)

• Classe de Risco 3

• N° de Risco 33

• Grupo de Embalagem II

Transporte Marítimo IMDG

• N° ONU 1193

• Nome Adequado para

Embarque

ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)

• Classe de risco 3

• Grupo de Embalagem II

• EmS F-E, S-D

Transporte Aéreo IATA

• N° ONU 1193

• Nome Adequado para

Embarque

ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)

• Classe de Risco 3

• Rótulo Líquido inflamável

• Grupo de Embalagem II

Transporte Terrestre ADR

• N° ONU 1193

• Nome Adequado para

Embarque

ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)

• Classe de Risco 3

• Grupo de Embalagem II

• Código de Perigo F1

• Código de Restrição D/E



15. REGULAMENTAÇÕES

Normas Aplicáveis Resolução 420 / 2004 - Ministério dos Transportes.
IMDG Code - Edição 2010 - IMO (International Maritime Organization).
Dangerous Goods Regulations - 52ª Edição - IATA (International Air Transport Association).
Dangerous Goods by Road (ADR) – Aplicável desde 1 de Janeiro de 2011 – Unece (United Nations Economic Commission for Europe).
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725 - Parte 1 a 4.

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., N° 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