

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): METILETILCETONA

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso industrial.

Código interno de identificação da substância ou mistura: 1040013047/ 1040013048/ 1040013061/
1040018080

Nome da Empresa: M.Cassab Com. e Ind. Ltda

Endereço: Av. das Nações Unidas, 20.882

Complemento: São Paulo - SP

Telefone para contato: (11)2162-7788

Telefone para emergências: Suatrans – 0800 172 020/ 0800 707 7022/ 0800 707 1767/ NEXTEL: 55*2*7500

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis: Categoria 2 - Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5 - Corrosão/irritação à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A - Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo: H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis . H303 - Pode ser nocivo se ingerido . H316 - Provoca irritação moderada à pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frase(s) de precaução:

- **Geral:** Não apropriadas
- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume., P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado., P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências., P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão., P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes., P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- **Resposta à emergência:** P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha., P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

TOXICOLÓGICA/médico., P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico., 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., P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico., P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

- **Armazenamento:** P405 - Armazene em local fechado à chave.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Metiletilcetona

Sinônimo: 2-Butanona; Butan-2-ona; Etil-metil-cetona; MEK

Nº CAS: 78-93-3

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

- **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.
- **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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou 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

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

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 se conhece antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, utilizar: Espuma resistente a álcool. Água spray. Dióxido de carbono (CO₂). Pó químico seco.

Meios de extinção inadequados: Não disponível.

Perigos específicos da substância ou mistura: 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.

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:** Para pessoas não envolvidas no atendimento, estas deverão ser mantidas afastadas.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar os EPIs indicados no item 8

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 o estancamento e a contenção: 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.

Isolamento da área: Isolar a área de derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, em todas as direções.

Métodos e materiais para a limpeza: Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte.

7. Manuseio e armazenamento

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** 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.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não disponível.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Usar em área bem ventilada.
- **Medidas de higiene**
 - **Apropriadas:** Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.
 - **Inapropriadas:** Não disponível.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** 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.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Aminas. Amônia. Piridinas. Ácidos. Halocarbonos. Materiais combustíveis. Materiais oxidantes. Peróxidos. Bases. Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes. Ácidos fortes. Bases fortes. Isocianatos. Aminas. Amônia. Piridinas. Compostos com grande afinidade com grupos cetona.
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Aço doce. Aço inoxidável.
 - **Inadequados:** Cloreto de polivinil (PVC).

Outras informações: Não disponível.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** TLV-TWA (ACGIH): 200 ppm; PEL-TWA (OSHA) 200 ppm; TLV-STEL (ACGIH) 300 ppm; LT(NR15) 155 ppm; IPVS 3.000 ppm.
- **Indicadores biológicos:** Metiletilcetona na urina (fim da jornada de trabalho): 2 mg/L (ACGIH).
- **Outros limites e valores:** Limite de Odor 0,27 ppm

Medidas de controle de engenharia: Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora).**Medidas de proteção pessoal**

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.
- **Proteção da pele:** Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.
- **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

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

de exposição a vapores /aerossóis.

- **Proteção das mãos:** Luvas de borracha butílica
- **Perigos térmicos:** Não disponível.

Outras informações: Disponibilizar Lava olhos e chuveiros de emergência. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las; lavar mãos e rosto após o manuseio.

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
 - Estado físico:** Líquido; **Forma:** Líquido límpido; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Odor característico das cetonas
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** Não aplicável.
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -86 °C
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível.
- **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 de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 1,4 % Vol (93°C)
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** - 11,4 % Vol (93°C)
- **Pressão de vapor:** 9,6 kPa (20°C)
- **Densidade de vapor:** 2,41
- **Densidade relativa:** 805 kg/m³
- **Solubilidade(s):** 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 mPas
- **Outras informações:** Não disponível.

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, Materiais combustíveis e Metal.. Ácidos fortes. Bases fortes. Isocianatos. Amônia. Aminas. Piridinas. Compostos com grande afinidade com

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

grupos cetona.

Produtos perigosos da decomposição: Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além CO₂.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Oral: DL50, rato: 2737 mg/kg ; Inalação: CL50, rato, 4h: 11700 ppm; Dérmica: DL50, rato: 6,4 - 8,0 g/kg.

Corrosão/irritação da pele: Irritante leve a moderado (coelhos, 24h).

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante severo (coelhos, 24h)

Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante a pele em porquinhos da Índia

Mutagenicidade em células germinativas: Negativo: In vitro - Teste de aberração cromossômica em mamíferos, teste de Ames e ensaio de mutação genética em células de mamíferos. In vivo - Ensaio de micronúcleos.

Carcinogenicidade: Baseado na análise da relação estrutura-atividade, determinou-se que é improvável que a MEK seja carcinogênica na ausência de qualquer alerta das características estruturais

Toxicidade à reprodução: Nenhuma evidência de efeitos tóxicos à reprodução e ao desenvolvimento. NOAEL: 10000 mg/L. NOAEC: 1002 ppm.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Foram observados efeitos no sistema nervoso central em exposição por via inalatória, causando efeitos de sonolência e vertigem.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: NOAEC, rato: 5041 ppm.

Perigo por aspiração: Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Peixes - CL50, 96h, Pimephales promelas: 3130 - 3320 mg/L. Invertebrados - CE50, 48h, Daphnia magna: 4025 - 6440 mg/L

Persistência e degradabilidade: Facilmente biodegradável (98% após 28 dias, consumo de O₂)

Potencial bioacumulativo: Não é esperado que bioacumule no ambiente. (Log Kow: 0,3).

Mobilidade no solo: É esperado alta mobilidade no solo. (Koc: 29 - 34).

Outros efeitos adversos: WGK 1: Pouco perigoso para a água.

13. Considerações sobre destinação final

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

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

locais.

- **Embalagem usada:** 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

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1193
- **Nome apropriado para embarque:** ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos inflamáveis
- **Número de Risco:** 33
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Nome Técnico:** Metiletilcetona
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Produto classificado como perigoso para o transporte. (Resolução 5232 ANTT).

Hidroviário:

- **IMDG/GGVSea/ONU:** 1193
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos Inflamáveis
- **Grupo de Embalagem:** II
- **EmS:** F-E, S-D
- **MFAG:** -
- **Nome Técnico:** ETHYLMETILCETONE (METILCETONE)
- **Poluente marinho:** Sim
- **Regulamentação hidroviária:** IMDG

Aéreo:

- **ICAO/IATA/ONU:** 1193
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos Inflamáveis
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Nome Técnico:** ETHYLMETILCETONE (METILCETONE)
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação aérea:** IATA

Regulamentações adicionais: Não disponível.

Nome da substância ou mistura: METILETILCETONA

Data da última revisão 12/11/2018	Versão: 5	FISPQ Nº 419	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	-----------------	------------------

15. Informações sobre regulamentações

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

Resolução nº 5232 da (Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Reguladora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

[NR 15 – Atividades e Operações Insalubres] BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego.

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 manuseio do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial. Disponível em: <https://www.acgih.org/>

ISO 11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial, BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration