

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificação do produto:                                 | MEK (Metil Etil Cetona)                                                                                                                                                                                                                          |
| Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: | Uso industrial.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Detalhes do fornecedor:                                   | KALIUM CHEMICAL, COMERCIO, IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA<br><b>Endereço:</b> AVENIDA CORONEL MARCOS KONDER, 950, SALA 19. CEP: 88301-302 - Itajaí - SC - Brasil.<br><b>Telefone:</b> 11 2162-1488<br><b>E-mail:</b> contato@kaliumchemical.com.br |
| Número do telefone de emergência:                         | Ambipar Response 0800-117-2020                                                                                                                                                                                                                   |

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificação da substância ou mistura: | Líquidos inflamáveis - Categoria 2;<br>Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5;<br>Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A;<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Narcótico e Categoria 3 - Respiratório. |
| Sistema de classificação utilizado:     | Norma ABNT-NBR 14725.<br>Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.                                                                                                                                          |

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

Pictogramas:



|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Palavra de advertência: | PERIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Frases de perigo:       | H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.<br>H303 Pode ser nocivo se ingerido.<br>H319 Provoca irritação ocular grave.<br>H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.<br>H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frases de precaução:    | <b>PREVENÇÃO:</b><br>P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.<br>P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.<br>P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.<br>P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.<br>P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.<br>P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.<br>P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.<br>P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.<br>P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.<br>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.<br><br><b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b><br>P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.<br>P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha. |

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água, pó químico e pó químico seco para extinção.

**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

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

P405 Armazene em local fechado à chave.

**DISPOSIÇÃO:**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

| SUBSTÂNCIA                                                           | MEK (Metil Etil Cetona)                                        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Identidade química:                                                  | Metil etil cetona.                                             |
| Sinônimo:                                                            | 2-Butanona; Metil- Acetona.<br>(INCI Name: METIL-ETIL-CETONA). |
| Número de registro CAS:                                              | 78-93-3                                                        |
| Número de registro CE:                                               | 201-159-0                                                      |
| Fórmula molecular:                                                   | C <sub>4</sub> -H <sub>8</sub> -O                              |
| Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: | Não apresenta componentes que contribuam 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. Leve este documento.                               |
| Contato com a pele:                                    | Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.                                             |
| 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 este documento.                            |
| 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 este documento.           |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: | Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 não fricção o local atingido. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meios de extinção:                                                 | Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água, pó químico e pó químico seco.<br>Inadequados: água diretamente sobre o material em chamas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:         | A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.<br>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 e porões. 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 especiais para a equipe de combate a incêndio: | Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar 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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: | Isolar 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. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Para o pessoal do serviço de emergência:                     | Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Precauções ao meio ambiente:                                 | Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Método e materiais para a contenção e limpeza:               | Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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 deste documento.<br>Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados. |

**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 e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis. |
| 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.

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condições adequadas:                  | Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C.<br>Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.<br>Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10.<br>Mantenha afastado de materiais incompatíveis. |
| Materiais adequados para embalagem:   | Semelhante à embalagem original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Materiais inadequados para embalagem: | Não são conhecidos materiais inadequados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite de exposição ocupacional:   | Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.<br><br>MTE - NR15 - LT: 155 ppm (460 mg/m <sup>3</sup> );<br>OSHA - PEL - TWA: 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> );<br>NIOSH - REL - TWA: 200 ppm (500 mg/m <sup>3</sup> );<br>NIOSH - REL - STEL: 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> );<br>ACGIH - TLV - TWA: 75 ppm;<br>ACGIH - TLV - STEL: 150 ppm.<br><br>Z1: Consulte a tabela Z-1 da OSHA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Indicadores biológicos:            | MTE - NR7 - IBMP: MEK na urina: 2 mg/L (FJ) (NE) (EE).<br>ACGIH - BEI: Determinante: Metil Etil Cetona na Urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 2 mg/L. Notação: Ns.<br><br>EE: Indicadores de exposição excessiva: não têm caráter diagnóstico ou significado clínico. Avaliam a absorção dos agentes por todas as vias de exposição e indicam, quando alterados, após descartadas outras causas não ocupacionais que justifiquem o achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado;<br>FJ: Final de jornada de trabalho;<br>NE: Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias);<br>Ns: O determinante é inespecífico, pois também é observado após exposição a outros produtos químicos. |
| Outros limites e valores:          | IDLH (NIOSH, 2010): 3000 ppm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Medidas de controle de engenharia: | Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Medidas de proteção pessoal</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proteção dos olhos/face:           | Óculos de proteção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proteção da pele:                  | Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Proteção respiratória:             | Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Perigos térmicos:                  | Não apresenta perigos térmicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

|                                                                         |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado físico:                                                          | Líquido.                                                                                             |
| Cor:                                                                    | Incolor.                                                                                             |
| Odor:                                                                   | Semelhante ao da acetona.                                                                            |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento:                                   | -86 °C.                                                                                              |
| Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: | 80 °C.                                                                                               |
| Inflamabilidade:                                                        | Inflamável.                                                                                          |
| Limite inferior e superior de explosividade/ inflamabilidade:           | Superior: 11,5 % e Inferior: 1,5 % - 45 g/m <sup>3</sup> .                                           |
| Ponto de fulgor:                                                        | -9 °C - Vaso fechado.                                                                                |
| Temperatura de autoignição:                                             | 475 °C.                                                                                              |
| Temperatura de decomposição:                                            | Não disponível.                                                                                      |
| pH:                                                                     | 7 (20 °C).                                                                                           |
| Viscosidade cinemática:                                                 | Não disponível.                                                                                      |
| Solubilidade:                                                           | Miscível em água (292 g/L a 20 °C). Miscível em óleos, etanol, éter, acetona, benzeno e clorofórmio. |
| Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$ ):     | log $K_{ow}$ : 0,29.                                                                                 |
| Pressão de vapor:                                                       | 105 hPa a 20 °C.                                                                                     |
| Densidade e/ou densidade relativa:                                      | Densidade absoluta: 0,805 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C.<br>Densidade relativa: 0,8 (água a 4 °C=1).     |
| Densidade de vapor relativa:                                            | 2,48 (Ar = 1).                                                                                       |
| Características de partícula:                                           | Não aplicável.                                                                                       |
| Outras informações:                                                     | Viscosidade dinâmica: 0,4 mPa.s a 20 °C.                                                             |

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reatividade:                        | Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.                                                                                                                                                   |
| Estabilidade química:               | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.                                                                                                                                                              |
| Possibilidade de reações perigosas: | Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio/ ácido nítrico e peróxido de hidrogênio/ácido sulfúrico. A substância pode reagir perigosamente com agentes oxidantes, triclorometano/alcalino e trióxido de cromo. |
| Condições a serem evitadas:         | Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.                                                                                                                                              |
| Materiais incompatíveis:            | Ácidos inorgânicos, agentes oxidantes, álcalis, peróxido de hidrogênio, triclorometano e trióxido de cromo.                                                                                                                 |
| Produtos perigosos da decomposição: | Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.                                                                                                                                                                      |

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

|                                                               |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade aguda:                                             | Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica.<br>Pode ser nocivo se ingerido.<br>DL <sub>50</sub> Oral (ratos): 2900 mg/kg.<br>DL <sub>50</sub> Dérmica (coelhos): > 5000 mg/kg. |
| Corrosão/irritação da pele:                                   | Não é esperado que provoque irritação da pele.                                                                                                                                                 |
| Lesões oculares graves/irritação ocular:                      | Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.                                                                                                                                          |
| Sensibilização respiratória ou da pele:                       | Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.                                                                                                                            |
| Mutagenicidade em células germinativas:                       | Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.                                                                                                                           |
| Carcinogenicidade:                                            | Não é esperado que apresente carcinogenicidade.                                                                                                                                                |
| Toxicidade à reprodução:                                      | Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.                                                                                                                                          |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:    | Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura.<br>Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.                               |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: | Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.                                                                                                       |
| Perigo por aspiração:                                         | Não é esperado que apresente perigo por aspiração.                                                                                                                                             |

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecotoxicidade:                  | Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.<br>CL <sub>50</sub> ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 1972 mg/L;<br>CL <sub>50</sub> ( <i>Pimephales promelas</i> , 96 h): 2993 mg/L;<br>CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48 h): 308 mg/L. |
| Persistência e degradabilidade: | Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.<br>Taxa de biodegradação: 98% em 28 dias.                                                                                                                                                                       |
| Potencial bioacumulativo:       | Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.<br>BCF: 3<br>log <i>K</i> <sub>ow</sub> : 0,29.                                                                                                                                                                  |
| Mobilidade no solo:             | É esperado alta mobilidade no solo.<br>Koc: 29 e 34.                                                                                                                                                                                                                               |
| Outros efeitos adversos:        | Não são conhecidos outros efeitos ambientais.                                                                                                                                                                                                                                      |

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produto:</b>    | O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). |
| Restos de produto: | Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.                                                                                                 |
| Embalagem usada:   | Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.                                                                   |

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

**Regulamentações nacionais e internacionais**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Terrestre:</b>                         | ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Número ONU:                               | 1193                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nome apropriado para embarque:            | ETILMETILCETONA (METILETILCETONA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Número de risco:                          | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Grupo de embalagem:                       | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Perigo ao Meio Ambiente:                  | O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Hidroviário:</b>                       | DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none"> <li>NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.</li> <li>NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.</li> <li>NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.</li> </ul> IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).</li> </ul>                                                                                                                                |
| Número ONU:                               | 1193                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nome apropriado para embarque:            | ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Grupo de embalagem:                       | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EmS:                                      | F-E,S-D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Perigo ao Meio Ambiente:                  | Não é considerado poluente marinho para o transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Aéreo:</b>                             | ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: <ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.</li> <li>IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.</li> </ul> OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).</li> </ul> IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): <ul style="list-style-type: none"> <li>DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).</li> </ul> |
| Número ONU:                               | 1193                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nome apropriado para embarque:            | ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Classe ou subclasse de risco principal:   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Grupo de embalagem: II

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

 Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code: Consultar regulamentações:
 

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.
- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019; Norma ABNT-NBR 14725; Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**
**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

**Controle de alterações:**

| Versão | Data de elaboração | Alterações |
|--------|--------------------|------------|
| 00     | 28/01/2025         | Elaboração |

Outras listas regulamentares: Este produto está listado na DOU de 17/10/2003 (nº 202, Seção 1, pág. 9). Este produto está listado na PORTARIA Nº 344, DE 12 DE MAIO DE 1998. Este produto está listado na RDC Nº 325, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2019. Este produto está listado na RDC Nº 762. Este produto está listado na RDC Nº 835. Este produto está listado na RDC Nº 861

**Legendas e Abreviaturas:**

 ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

 BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);

 BEI - *Biological Exposure Index* (Índice de Exposição Biológica);

 CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);

 CE<sub>50</sub>- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;

 CL<sub>50</sub>- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;

 DL<sub>50</sub>- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;

 EC - *European Community* (Comunidade Europeia);

 EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);

 EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);

 IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);

 IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);

 K<sub>oc</sub>- *Organic Carbon Partition Coefficient* (Coeficiente de partição de carbono orgânico);

$K_{ow}$  - *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);  
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);  
NR - Norma Regulamentadora;  
ONU - Organização das Nações Unidas;  
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);  
PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permitido);  
REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);  
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);  
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);  
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

#### Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<https://www.concawe.eu/>>. Acesso em: jan 2025.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: jan 2025.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: jan 2025.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: jan 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: jan 2025.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: jan 2025.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: jan 2025.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. <<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>>. Acesso em: jan 2025.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: jan 2025.