

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1 Identificador do produto		
Nome do Produto	MEK (Methyl Ethyl Ketone)	
Nome Químico	Keton etylowo-metylowy	
CAS No.	78-93-3	
EC No.	201-159-0	
IUPAC	Butanone (MEK)	
1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas		
Utilização Identificada	Dispergeringsmedel.	
Utilizações Desaconselhadas	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).	
1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança		
Identificação da Empresa	VISHAY MEASUREMENTS GROUP GmbH	
	Tatschenweg 1	
	74078 Heilbronn	
	Alemanha	
Telefone	+49 (0) 7131-39099-0	
Fax	+49 (0) 7131-39099-229	
Website	www.micro-measurements.com	
E-mail	mm.de@vpgsensors.com	
Email (pessoa competente)	sdb@vpgsensors.com	
1.4 Número de telefone de emergência		
Telefone de Emergência No.	+49 (0) 89-19240	(24 horas)
Idiomas falados	Inglês	

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura	
2.1.1 Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336
2.2 Elementos do rótulo	De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)
Nome do Produto	MEK (Methyl Ethyl Ketone)
Pictogramas de Perigo	 
Palavras-sinal	PERIGO
Declarações de Perigo	H225: Líquido e vapor facilmente inflamáveis. H319: Provoca irritação ocular grave. H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.
Declarações de Prudência	P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. P264: Lavar mãos e pele exposta cuidadosamente após manuseamento. P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

Revisão: 1.0 Data: 07 Julho 2017

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006
(REACH), 1272/2008 (CRE) & 2015/830

www.vishaypg.com

P303+P361+P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

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

informações suplementares

EUH066: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

2.3 Outros perigos

Pode formar uma mistura explosiva com o ar.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**3.1 Substâncias** Não é aplicável

Identidade química da substância	% p/p	No. CAS	Nr. CE	No. Do Registo do REACH
Keton etylowo-metylowy	>99	7664-38-2	231-633-2	Ainda não atribuído na cadeia de abastecimento

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

Self-protecção do primeiro ajudante

Usar o equipamento de protecção individual exigido. Utilizar equipamento de protecção individual adequado, evitar o contacto directo. Assegurar ventilação adequada. Não respirar os vapores. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Lavar as roupas contaminadas antes de tornar a usá-las.

Inalação

EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Contacto com a Pele

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Retirar a roupa contaminada e lavar todas as áreas afectadas com bastante água. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar. Se a irritação (vermelhidão, prurido, vesículas) desenvolver, procurar assistência médica.

Contacto com os Olhos

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão

SE INGERIDO: Lavar a boca. Obrigar a vítima a beber muita água. Não dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Não induzir o vômito, salvo se instruído para tal pelo pessoal médico. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Provoca irritação ocular grave. Pode provocar sonolência ou vertigens. Pode provocar secura da pele ou fissuras por exposição repetida.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente

Observação destinada ao médico:

EM CASO DE INGESTÃO: O material pode ser aspirado para os pulmões e causar pneumonite química

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- | | | |
|-----|--|--|
| 5.1 | Meios de Extinção
Meios Adequados de Extinção
Meios inadequados de extinção | Extinguir com dióxido de carbono, pó químico, espuma ou spray de água.
Não utilizar jactos de água. |
| 5.2 | Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura | Líquido e vapor facilmente inflamáveis. Decompõe-se no fogo, exalando fumos tóxicos: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono. Evitar as entradas de líquidos nos esgotos, caves e locais de trabalho subterrâneos; o vapor pode provocar uma atmosfera explosiva. Os vapores são mais pesados do que o ar e poderão percorrer distâncias consideráveis até uma fonte de ignição e chama. Evitar as entradas de líquidos nos esgotos, caves e locais de trabalho subterrâneos; o vapor pode provocar uma atmosfera explosiva. |
| 5.3 | Recomendações para o pessoal de combate a incêndios | Os bombeiros devem usar roupas de protecção completa, incluindo aparelhos de respiração autónomos. Não respirar os fumos. Manter os recipientes arrefecidos por pulverização com água se expostos ao fogo. Evitar escorrências para cursos de água e esgotos. |

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

- | | | |
|-----|---|--|
| 6.1 | Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência | Cuidado - os derrames podem ser escorregadios. Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições. Garantir protecção pessoal adequada durante a remoção dos derrames. Assegurar ventilação adequada. Deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Usar o equipamento de protecção individual exigido. Ver Secção: 8. Não respirar os vapores. |
| 6.2 | Precauções a nível ambiental | Evitar a libertação para o ambiente. Não permitir que entre em escoamentos, esgotos ou cursos de água. Os vapores são mais pesados do que o ar e poderão percorrer distâncias consideráveis até uma fonte de ignição e chama. Derrames ou descargas não controladas para cursos de água devem ser comunicadas á Autoridades Oficiais ou outros organismos apropriados. |
| 6.3 | Métodos e materiais de confinamento e limpeza | Isolar a fonte da fuga desde que seja possível fazê-lo em condições de segurança. Usar equipamento antideflagrante na limpeza de derrames inflamáveis. Absorver os derrames com areia, terra ou outro material absorvente apropriado. Transfira para um recipiente para eliminação. Eliminar este produto eo seu recipiente como resíduos perigosos. Deixar evaporar pequenos derrames desde que haja ventilação adequada. |
| 6.4 | Remissão para outras secções | Ver Secção: 8, 13 |

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

- | | | |
|-----|--|--|
| 7.1 | Precauções para um manuseio seguro | Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições. Assegurar ventilação adequada. Não respirar os vapores. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não ingerir. Usar luvas de protecção/protecção ocular. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Pode formar uma mistura explosiva com o ar especialmente num espaço restrito. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho. |
| 7.2 | Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades | Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor. Conservar unicamente no recipiente de origem. Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Pode formar uma mistura explosiva com o ar especialmente num espaço restrito. Manter afastado da luz solar directa. |
| | Temperatura de armazenagem
Tempo de armazenagem | 15 - 25°C
Estável em condições normais. |

7.3 Materiais incompatíveis
Utilizações finais específicas

Agentes oxidantes fortes, bases fortes, amina, Aldeídos, Amónia
Ver Secção: 1.2.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo
8.1.1 Limites de Exposição Ocupacional

SUBSTÂNCIA	No. CAS	VLE-MP (8 hr ppm)	VLE-MP (8 hr mg/m³)	VLE (15 min. ppm)	VLE (15 min. mg/m³)	Nota
Keton etylowo-metylowy	78-93-3	200	600	300	900	VILEO, VLE, Sk

Fonte: VEL: Valores Limite de Exposição (NP 1796), P - Pode ser absorvido através da pele., VILEO: Valor Indicativo de Limite de Exposição Ocupacional

8.1.2 Valor de limite biológico Não estabelecido.

8.1.3 PNECs e DNELs Não estabelecido.

8.2 Controlo da exposição

8.2.1 Controlos técnicos adequados Assegurar que os operadores têm formação adequada para minimizar as exposições. Assegurar ventilação adequada. Os níveis atmosféricos devem ser controlados em conformidade com o limite de exposição ocupacional.

8.2.2 Medidas de protecção individual, como equipamento de protecção individual (EPI) São aplicáveis as medidas gerais de higiene no manuseamento de produtos químicos. Manter boa higiene industrial. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho. Manter separadamente as roupas de trabalho. Não comer, beber ou fumar no local de trabalho. EM CASO DE exposição: Lavar com água fresca, em caso de contacto com a pele ou os olhos.

Protecção ocular/facial



Usar óculos de protecção ocular proteger dos salpicos dos líquidos. Usar protecção ocular com protectores laterais (EN 166).

Protecção da pele



Protecção das mãos:
Usar luvas impermeáveis (EN374). Índice de protecção 6, correspondendo a > 480 minutos de tempo de permeação de acordo com a norma EN 374 As luvas devem ser mudadas regularmente para evitar problemas de infiltração. Tempo de duração das luvas: consultar a informação fornecida pelo fabricante das luvas.

Materiais adequados: Borracha de butilo (Espessura mínima: 0.7mm), Borracha nitrílica (Espessura mínima: 0.4mm)

Protecção do corpo:

Usar vestuário de protecção impermeável, incluindo botas, bata branca, avental ou fato-macaco, conforme adequado, para evitar o contacto com a pele.

Protecção respiratória



Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. Uma máscara adequada com filtro tipo A (EN141 ou EN405) pode ser apropriada. Uma máscara adequada com filtro tipo A (EN141 ou EN405) pode ser apropriada.

Perigos térmicos

Não é aplicável

8.2.3 Controlo da Exposição Ambiental

Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Líquido incolor
Odor	Cetona Odor
Limiar olfactivo	Não disponível.
pH	Não estabelecido.
Ponto de fusão/ponto de congelação	-86°C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	79.59°C
Ponto de inflamação	-9 °C [Closed cup/Vaso fechado]
Taxa de Evaporação	1 (BuAc = 1)
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não é aplicável - mistura líquida
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade	LEL: 1% UEL: 11%
Pressão de vapor	104hPa @ 20°C
Densidade de vapor	>1 (Ar = 1)
Densidade relativa	0.81 g/cm ³ (H ₂ O = 1)
Solubilidade(s)	>10% (Água)
Coefficiente de partição n-octanol/água	0.3 log Pow (40 °C)
Temperatura de auto-ignição	404 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	2.038 mPa s (Viscosidade dinâmica) 25 °C
Propriedades explosivas	Não disponível.
Propriedades comburentes	Não oxidante.

9.2 Outras informações

Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s)

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1 Reactividade

Estável em condições normais. Reage em contacto com substâncias oxidantes fortes.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Líquido e vapor facilmente inflamáveis. O vapor pode ser invisível, mais pesado do que o ar e espalhar-se pelo solo. Pode formar uma mistura explosiva com o ar especialmente num espaço restrito.

10.4 Condições a evitar

Mantenha longe do calor, fontes de ignição e sol directo.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, bases fortes, amina, Aldeídos, Amónia

10.6 Produto(s) de decomposição perigosos

Decompõe-se no fogo, exalando fumos tóxicos: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingestão

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
LD50 (oral,rato) mg/kg: 2193 (OECD 423)

Toxicidade aguda - Inalação

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
estimado LC50 >20.0 mg/l.

Toxicidade aguda - Contacto com a Pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
LD50 (Cutânea, (coelho)) ml/kg bw >10 (OECD 402)

Corrosão/irritação cutânea

Pode provocar secura da pele ou fissuras por exposição repetida.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Sem informação
Eye Irrit. 3; Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou cutânea	Irritante para os olhos. (coelho) (OECD 405) Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Mutagenicidade em células germinativas	Pele Sensibilização (cobaia) - negativo(a) (OECD 406) Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos. In vitro: Negativo (OECD 471) In vivo: Negativo (OECD 474)
Carcinogenicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Toxicidade reprodutiva	Sem informação Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos. Toxicidade reprodutiva: NOAEL 10000 mg/l Ingen observerad fetotoxicitet, viabilitet eller teratogenicitet (OECD 416) Toxicidade do desenvolvimento: NOAEC 1002ppm (OECD 414)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	STOT SE 3; Pode provocar sonolência ou vertigens.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Depressão do sistema nervoso central. Mänsklig erfarenhet (Smith R & Mayers MR, 1944) Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Perigo de aspiração	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
11.2 Outras informações	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos. LC50 (peixe) mg/l 2993 (OECD 203)
12.2 Persistência e degradabilidade	Rapidamente biodegradável.
12.3 Potencial de bioacumulação	O produto tem baixo potencial para bioacumulação.
12.4 Mobilidade no solo	O produto tem alta mobilidade no solo. Keton etylowo-metylowy: Muito solúvel
12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB	Não classificado como PBT ou mPmB.
12.6 Outros efeitos adversos	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos	Eliminar este material e respetivo recipiente como resíduos perigosos Enviar para uma instalação de incineração de resíduos perigosos adequada, após pré-tratamento, de acordo com a legislação.
13.2 Informações adicionais	Eliminar de acordo com a legislação local, regional ou nacional.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

	ADR/RID	IMDG	IATA/CAO
14.1 Número ONU	UN 1193	UN 1193	UN 1193
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	3	3	3
14.4 Grupo de embalagem	II	II	II
14.5 Perigos para o ambiente	Não classificado	Não classificado como Poluente Marinho.	Não classificado
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Ver Secção: 2		
14.7 Transporte a granel em conformidade	Não é aplicável		

com o anexo II da Convenção
MARPOL 73/78 e o Código IBC

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1	Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente	
15.1.1	Regulamentos do EU	
	Autorizações e/ou Limitações No Uso	Não restrito
	Avaliação de Substância no CoRAP	Substância identificada para avaliação em 2018
15.1.2	Regulamentos nacionais	
	Alemanha	Classe de perigo para a água: 1
15.2	Avaliação da segurança química	Não é necessária uma avaliação da segurança química ao abrigo do REACH.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

As seguintes secções contêm revisões ou novas declarações: Nytt format har getts ut. Alla sektioner har uppdaterats för att omfatta ny information. Läs igenom SDS med stor uppmärksamhet.

Referência: Ficha de dados de segurança (FDS) existente, Classificação harmonizada e Registo(s) ECHA existente(s) para Keton etylowo-metylowy (CAS No. 7664-38-2).

Referências bibliográficas:

- Smith R & Mayers MR, 1944, Study of poisoning and fire hazards of butanone and acetone, Industrial Hygiene: 23, 174-176

Classificação UE: Esta Ficha de Segurança foi preparada de acordo com a Regulamento da CE Nº 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2015/830.

LEGENDA

LTEL: Limite de Exposição Prolongada
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeitos
PBT: PBT: Persistente, Bioacumulável e Tóxico
NOAEL: Ingen negativ effekt har observerats

STEL: VLE (15 min)
PNEC: Concentração previst sem efeitos
mPmB: muito Persistente e muito Bioacumulável
NOAEC: concentração sem efeitos adversos observáveis

Classificação de perigo / Código de classificação:

Flam. Liq. 2; Líquido inflamável, Categoria 2
Eye Irrit. 2; Olho Irritação, Categoria 2
STOT SE 3; Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, Categoria 3

Declarações de Perigo

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

EUH066: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Termos de Responsabilidade

Acredita-se que a informação incluída nesta publicação ou, de outra forma, fornecida aos Utilizadores, é correcta e é fornecida em boa fé, mas cabe aos Utilizadores assegurar-se de que o produto é apropriado para o fim que lhe vão dar. A Vishay Precision Group não oferece qualquer garantia quanto à adaptabilidade do produto a qualquer fim em particular e qualquer garantia ou condição (legal ou outra) sugerida é excluída, exceto nos casos em que a exclusão seja contrariada por lei. A Vishay Precision Group não aceita qualquer responsabilidade legal por perdas e danos (que não sejam danos pessoais ou morte causados por produtos defeituosos, se isso for provado), resultantes de fundamentação nesta informação. Não se deve pressupor que não são infringidas quaisquer Patentes, Direitos de Autor e Designs.



Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.