

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 9.2

Data da revisão 29.04.2023

Data de impressão 02.05.2023

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Isobutilmetilcetona Para a análise de
extracção EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Referência do Produto : 1.06146
No. de catálogo : 106146
Marca : Millipore
Nº de Index : 606-004-00-4
Número REACH : 01-2119473980-30-XXXX
Nº CAS : 108-10-1

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados : Reagente para análise, Produção química

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa : Merck Life Science S.L.
Sucursal em Portugal
Alameda Fernão Lopes 12-4ºB
P-1495-190 ALGÉS

Telefone : +351 21 924 2555
Número de Fax : +351 21 924 2610
Endereço de e-mail : serviciotecnico@merckgroup.com

1.4 Número do telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência : +(351) 308 801 773 (CHEMTREC) 800 250
250 (CIAV)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 4), H332
Irritação ocular (Categoria 2), H319
Carcinogenicidade, Inalação (Categoria 2), H351

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palavra de advertência	Perigo
Declaração de perigo	
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo se inalado.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H351	Suspeito de provocar câncer se inalado.
declaração de precaução	
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210	Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes.- Não fume.
P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P304 + P340 + P312	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Informação suplementar sobre riscos (UE)	
EUH066	Pode provocar ressecamento da pele ou fissuras por exposição repetida.

Rotulagem reduzida (<= 125 ml)

Pictograma



Palavra de advertência	Perigo
Declaração de perigo	
H351	Suspeito de provocar câncer se inalado.
declaração de precaução	
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Informação suplementar sobre riscos (UE)

EUH066

Podem provocar ressecamento da pele ou fissuras por exposição repetida.

2.3 Outros Perigos

Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Fórmula : C₆H₁₂O
Peso molecular : 100,16 g/mol
Nº CAS : 108-10-1
Nº CE : 203-550-1
Nº de Index : 606-004-00-4

Componente	Classificação	Concentração	
4-metilpentano-2-ona			
Nº CAS	108-10-1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H332, H319, H351, H336 Limites de concentração: 20 %: STOT SE 3, H335; Toxicidade aguda - Inalação(vapor): 11 mg/l	<= 100 %
Nº CE	203-550-1		
Nº de Index	606-004-00-4		

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral

Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado

Após inalação: exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico. Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigénio.

Em caso de contacto com a pele

No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

Em caso de contacto com o olho

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Remova as lentes de contacto.

Se ingerido

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo)
Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário dados não disponíveis

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Dióxido de carbono (CO₂) Espuma Pó seco

Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de carbono

Combustível.

Prestar atenção aos retornos.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.

5.3 Precauções para bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

5.4 Informações complementares

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para a proteção individual, consultar a secção 8.

6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Retirar cuidadosamente com material

absorvente de líquidos (p.e. Chemisorb®). Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afectada.

6.4 Consulta a outras secções

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

Orientação para prevenção de fogo e explosão

Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

Medidas de higiene

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

Ver precauções na secção 2.2

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento

Ao abrigo da luz. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

Classe de armazenagem

Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 3: Líquidos inflamáveis

7.3 Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

SECÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componente	Nº CAS	Parâmetros de controle	Valor	Base
4-metilpentano-2-ona	108-10-1	TWA	20 ppm 83 mg/m ³	Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
	Observações	Indicativo		

		STEL	50 ppm 208 mg/m ³	Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
		Indicativo		
		VLE-MP	20 ppm	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
		Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório com relevância desconhecida no Homem.		
		VLE_CD	75 ppm	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
		Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório com relevância desconhecida no Homem.		
		oito horas	20 ppm 83 mg/m ³	Valores limites de exposição profissional indicativos
		curta duração	50 ppm 208 mg/m ³	Valores limites de exposição profissional indicativos

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componente	Nº CAS	Parametros	Valor	Amostras biológicas	Base
4-metilpentano-2-ona	108-10-1	Metilisobutil cetona (MIBK)	1 mg/l	Urina	Norma Portuguesa 1796 - Índices biológicos de exposição
	Observações	Fim do turno			

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Area de Aplicação	Rotas de exposição	Efeito da saúde	Valor
Trabalhador DNEL, agudo	inalação	Efeitos locais	208 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo	inalação	Efeitos sistêmicos	208 mg/m ³
Trabalhador DNEL, longo prazo	inalação	Efeitos locais	83 mg/m ³
Trabalhador DNEL, longo prazo	inalação	Efeitos sistêmicos	83 mg/m ³
Trabalhador DNEL, longo prazo	cutânea	Efeitos sistêmicos	
Consumidor DNEL, agudo	inalação	Efeitos locais	155,2 mg/m ³
Consumidor DNEL, agudo	inalação	Efeitos sistêmicos	155,2 mg/m ³

Consumidor DNEL, longa data	inalação	Efeitos locais	14,7 mg/m ³
Consumidor DNEL, longa data	inalação	Efeitos sistêmicos	14,7 mg/m ³
Consumidor DNEL, longa data	cutânea	Efeitos sistêmicos	4,2 mg/m ³
Consumidor DNEL, longa data	oral	Efeitos sistêmicos	4,2 mg/m ³

Concentração prevista sem efeitos (PNEC)

Compartimento	Valor
Água doce	0,6 mg/l
Água do mar	0,06 mg/l
Liberção intermitente aquática	1,5 mg/l
Usina de tratamento de águas residuais	27,5 mg/l
Sedimento de água doce	8,27 mg/kg
Sedimento marinho	0,83 mg/kg
Solo	1,3 mg/kg

8.2 Controles da exposição

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular/ facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança

Proteção para a pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contato com salpicos

Materiais: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0,7 mm

Pausa: 240 min

Material ensaiado: Butoject® (KCL 898)

Proteção do corpo

Tecido protetor antiestático retardador de chama.

Proteção respiratória

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Controle da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a)	Estado físico	líquido
b)	Cor	incolor
c)	Odor	característico
d)	Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -85 °C
e)	Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	115,8 °C em 1.013,25 hPa
f)	Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g)	Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	Limite superior de explosividade: 8 %(V) Limite inferior de explosividade: 1,2 %(V)
h)	Ponto de inflamação	14 °C - vaso fechado - DIN 51755 - 1
i)	Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
j)	Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k)	pH	em 20 °C neutro
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: 0,59 mPa.s em 20 °C
m)	Solubilidade em água	14,1 g/l em 20 °C - Diretriz de Teste de OECD 105- completamente solúvel
n)	Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: 1,9 - Não se prevê qualquer bio-acumulação.
o)	Pressão de vapor	20 hPa em 20 °C
p)	Densidade	0,80 gr/cm ³ em 20 °C
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da partícula	dados não disponíveis
s)	Riscos de explosão	dados não disponíveis
t)	Propriedades	não

oxidantes

9.2 Outra informação de segurança

Tensão superficial 23,6 mN/m em 20 °C

Densidade relativa do vapor 3,46 - (Ar = 1,0)

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.2 Estabilidade química

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

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções violentas são possíveis com:
Agentes oxidantes fortes
Agentes redutores
Bases

10.4 Condições a serem evitadas

Pode formar peróxidos em contacto com o ar.
Aquecimento.

10.5 Materiais incompatíveis

borracha, diversos materiais plásticos, Cobre

10.6 Produtos perigosos de decomposição

Peróxidos
Em caso de incendio: veja-se secção 5

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - 2.080 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 401)
CL50 Inalação - Rato - macho - 4 h - 11,6 mg/l - vapor

(Diretriz de Teste de OECD 403)
Estimativa de toxicidade aguda Inalação - 11 mg/l - vapor

(Estimativa de toxicidade aguda de acordo com o Regulamento (UE) nº 1272/2008)
Dérmico: dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.

Pele - Coelho
Resultado: Não provoca irritação na pele - 4 h

(Diretriz de Teste de OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: irritação leve - 72 h

(Diretriz de Teste de OECD 405)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Sensibilização respiratória ou à pele

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: negativo

(Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Resultado: negativo

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

Sistema de teste: hepatócitos de rato

Ativação metabólica: sem activação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 473

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 476

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea

Via de aplicação: intraperitoneal

Método: Diretriz de Teste de OECD 474

Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar câncer se inalado.

Toxicidade à reprodução

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Pode provocar sonolência ou vertigem. - Trato respiratório

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

dados não disponíveis

Perigo por aspiração.

dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação

A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Toxicidade em dosagem repetitiva - Rato - masculino e feminino - sonda gástrica - 90 d - Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 250 mg/kg - Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) - 1.000 mg/kg
Observações: Toxicidade subcrônica

Visão desfocada, Dermatite

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Toxicidade para os peixes Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - > 179 mg/l - 96 h (Diretriz de Teste de OECD 203)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - > 200 mg/l - 48 h (Diretrizes para o teste 202 da OECD)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.(Toxicidade crônica) Ensaio semiestático NOEC - Daphnia (Dáfnia) - 30 - 78 mg/l - 21 d (Diretrizes para o teste 211 da OECD)

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 28 d
Resultado: 83 % - Rapidamente biodegradável.
(Diretriz de Teste de OECD 301F)

Demanda teórica de oxigênio 2.720 mg/g
Observações: (Literatura)

12.3 Potencial bioacumulativo dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta ficha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (UE) nº 1907/2006.

Autorizações e / ou restrições de uso

Legislação nacional

Seveso III: Diretiva 2012/18/EU do P5c LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
Parlamento Europeu e do Conselho sobre o controle de maiores perigos de acidentes envolvendo substâncias perigosas.

Outra regulamentação

Observe as restrições de trabalho relativas a proteção de maternidade, c o rigorosa, onde aplicável.

Fique atento para a proteção de pessoas jovens no trabalho, conforme a Dir 94/33/CE.

15.2 Avaliação de segurança química

Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.

SEÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

EUH066	Pode provocar ressecamento da pele ou fissuras por exposição repetida.
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo se inalado.
H335	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H336	Provoca irritação ocular grave.
H351	Nocivo se inalado.

Texto completo de outras abreviações

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

Anexo: Cenário de exposição

Usos identificados:

Uso: Uso industrial

SU 3: Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais
SU 3, SU9, SU10: Utilizações industriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas industriais, Fabricação de produtos químicos finos, Formulação de misturas e / ou re-embalagem (excluindo ligas)
PC19: Intermediários PC21: Laboratórios químicos
PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de preparações e artigos (multi-fases e/ou contato significativo) PROC8a: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações não dedicadas PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Manufatura de substâncias, Formulação das preparações, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos, Utilização industrial de intermediários, Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial

Uso: Uso profissional

SU 22: Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
SU 22: Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
PC21: Laboratórios químicos
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulação das preparações, Utilização industrial de intermediários, Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial

1. Em caso de curta exposição: Uso industrial

Grupo de usuários principais : **SU 3**

Millipore- 1.06146

Página 16 de 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Sectores de utilização final	: SU 3, SU9, SU10
Categoria de produto químico	: PC19, PC21
Categorias de processo	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC 8b, PROC9, PROC10, PROC15
Categorias de Libertação para o Ambiente	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC 8b, PROC9, PROC10, PROC15

Características do produto

Concentração da substância na mistura/artigo	: Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (a menos que esteja afirmado de maneira diferente).
Forma física (durante o uso)	: Líquido de média volatilidade
Temperatura do processo	: < 80 °C

Frequência e duração de uso

Frequência de uso	: 8 horas/dia
-------------------	---------------

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Externo / Interno	: Interno com ventilação de exaustão local (LEV)
-------------------	--

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento.

Recomendação adicional de boas práticas, além do alcance da Avaliação de Segurança Química REACH

Usar proteção adequada para os olhos.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Uma avaliação de segurança química foi executada de acordo com REACH Artigo 14(3), Anexo I, secções 3 (avaliação de riscos ao meio-ambiente) e 4 (avaliação PBT/vPvB). Visto que nenhum risco foi identificado, uma avaliação da exposição e a caracterização do risco não são necessárias (REACH Anexo I secção 5.0).

Trabalhadores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Valor	Nível de exposição	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC2	ECETOC TRA	agudo, combinado,			< 1

		sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			
PROC3	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC4	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC5	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC 8b	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC9	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC10	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1
PROC15	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1

*Quociente de caracterização dos riscos

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Para a graduação das avaliações de exposição do trabalhador realizadas com o em www.merckmillipore.com/scideex.

Favor consultar os seguintes documentos: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI /Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Em caso de curta exposição: Uso profissional

Grupo de usuários principais : **SU 22**
Sector de utilização final : **SU 22**
Categoria de produto químico : **PC21**
Categorias de processo : **PROC15**
Categorias de Libertação para o Ambiente : **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15

Características do produto

Concentração da substância na mistura/artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (a menos que esteja afirmado de maneira diferente).
Forma física (durante o uso) : Líquido de média volatilidade
Temperatura do processo : < 80 °C

Frequência e duração de uso

Frequência de uso : 8 horas/dia

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Externo / Interno : Interno com ventilação de exaustão local (LEV)

Recomendação adicional de boas práticas, além do alcance da Avaliação de Segurança Química REACH

Usar luvas adequadas (testadas conforme a EN374) e proteção para os olhos.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Uma avaliação de segurança química foi executada de acordo com REACH Artigo 14(3), Anexo I, secções 3 (avaliação de riscos ao meio-ambiente) e 4 (avaliação PBT/vPvB). Visto que nenhum risco foi identificado, uma avaliação da exposição e a caracterização do risco

não são necessárias (REACH Anexo I secção 5.0).

Trabalhadores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Valor	Nível de exposição	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	agudo, combinado, sistémico, longo prazo, combinado, sistémico			< 1

*Quociente de caracterização dos riscos

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Para a graduação das avaliações de exposição do trabalhador realizadas c o em www.merckmillipore.com/scideex.

Favor consultar os seguintes documentos: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor s ystem; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI /Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).