

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 12.09.2018

Versão 5.3

SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador do produto

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Número de registro REACH Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez

que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de

acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a

tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um

prazo posterior.

N° CAS 57-09-0

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados Reagente para análise

Para informações adicionais sobre os usos, por favor consulte o portal

Merck Chemicals (www.merckgroup.com).

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

Empresa Merck S/A * Brasil * Rua Torre Eifell, 100 - Parque Rincão - Gleba A

Cotia - CEP: 06705-481 - São Paulo - SP * tel/fax: 0800 727-7292

1.4 Número do telefone de

emergência

Suatrans: : 0800 707 7022 / 0800 17 2020

SEÇÃO 2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (Perigoso para o meio ambiente)

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Irritação da pele, Categoria 2, H315

Lesões oculares graves, Categoria 1, H318

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório, H335

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Categoria 2, Oral, Via gastrointestinal, H373

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo., Categoria 1, H400

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico., Categoria 1, H410

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

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem (Perigoso para o meio ambiente)

Pictogramas de risco









Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H373 Pode provocar dano aos órgãos (Via gastrointestinal) por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Usar protecção ocular.

Resposta de emergência

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Pictogramas de risco









Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H318 Provoca lesões oculares graves.

Frases de precaução

P280 Usar protecção ocular.

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.

N° CAS 57-09-0

2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substância

Fórmula $C_{16}H_{33}N(CH_3)_3Br$ $C_{19}H_{42}BrN$ (Hill)

N° CE 200-311-3

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Massa molar 364,45 g/mol

Componentes perigosos (Perigoso para o meio ambiente)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação Brometo de N-cetil-N',N',N'-trimetilamónio (<= 100 %) 57-09-0 *)

> Toxicidade aguda, Categoria 4, H302 Irritação da pele, Categoria 2, H315

Lesões oculares graves, Categoria 1, H318

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única,

Categoria 3, H335

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição

repetida, Categoria 2, H373

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 1, H400 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 1, H410

Fator M: 100

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

3.2 Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

No caso dum contacto com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.

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

^{*)} Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

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

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Dificuldade em respirar, depressão respiratória, ansiedade, doenças cardiovasculares,

Convulsões

Irritação e corrosão, Tosse, Respiração superficial

Risco de graves lesões oculares.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis.

SEÇÃO 5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Água, Espuma, Dióxido de carbono (CO2), Pó seco

Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mist ura.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Combustível.

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

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

brometo de hidrogénio, óxido nítrico

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

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.

Informações complementares

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

SEÇÃO 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências: Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consu ltar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências:

Equipamento protetor, vide seção 8.

6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

6.4 Consulta a outras seções

Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13

SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro

Observar os avisos dos rótulos.

Medidas de higiene

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

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento

Herméticamente fechado. Em local seco.

Temperatura recomendada de armazenamento, consulte na etiqueta de produto.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.2.

SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2 Controles da exposição

Medidas de controle de engenharia

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1.

Medidas de proteção individual

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção para a pele/olhos

Óculos de segurança bem ajustados

Proteção das mãos

contacto total:

Substância da luva: Borracha nitrílica

Espessura da luva: 0,11 mm Pausa: > 480 min

contacto com salpicos:

Substância da luva: Borracha nitrílica

Espessura da luva: 0,11 mm

Pausa: > 480 min

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), KCL 741 Dermatril® L (contacto com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.

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).

Outro equipamento de protecção roupa de proteção

Proteção respiratória

necessário em caso de formação de pós.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

Controles de riscos ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico sólido

Cor branco

Odor fraco

Limite de Odor Não existem informações disponíveis.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102342
rio. de edialege	.020.2

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

pH 5 - 7

em 50 g/l 20 °C

Ponto de fusão 237 - 243 °C

Ponto de ebulição Não existem informações disponíveis.

Ponto de inflamação Não existem informações disponíveis.

Taxa de evaporação Não existem informações disponíveis.

Inflamabilidade (sólido, gás) Não existem informações disponíveis.

Limite inferior de explosividade Não existem informações disponíveis.

Limite superior de explosividade Não existem informações disponíveis.

Pressão de vapor Não existem informações disponíveis.

Densidade relativa do vapor Não existem informações disponíveis.

Densidade Não existem informações disponíveis.

Densidade relativa Não existem informações disponíveis.

Solubilidade em água 55 g/l

em 20 °C

Coeficiente de partição (n-

log Pow: 2,26

octanol/água)

(Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Temperatura de autoignição Não existem informações disponíveis.

Temperatura de decomposição > 230 °C

Viscosidade, dinâmica Não existem informações disponíveis.

Riscos de explosão Não classificado como explosivo.

Propriedades oxidantes não

9.2 Outras informações

Densidade aparente ca.390 kg/m3

SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperat ura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções violentas são possiveis com:

Agentes oxidantes fortes

Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível libertação de nitrosamines!

10.4 Condições a serem evitadas

não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

10.6 Produtos de decomposição perigosa

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral

DL50 Ratazana: 410 mg/kg

(RTECS)

Toxicidade aguda - Inalação

Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possiveis concequências:,

lesão das vias respiratórias

Toxicidade aguda - Dérmica

Esta informação não está disponível.

Irritação da pele

Provoca irritação à pele.

Irritação nos olhos

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização

Resultado: Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Esta informação não está disponível.

Carcinogenicidade

Esta informação não está disponível.

Toxicidade à reprodução

Esta informação não está disponível.

Teratogenicidade

Esta informação não está disponível.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Órgãos-alvo: Sistema respiratório

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Rotas de exposição: Ingestão Órgãos-alvo: Via gastrointestinal

Perigo por aspiração.

Esta informação não está disponível.

11.2 Informações complementares

Após absorção.

ansiedade, depressão respiratória, Convulsões, Respiração superficial, doenças cardiovasculares

Sob determinadas condições, o contacto com nitritos ou ácido nítrico pode conduzir à formação de nitrosaminas as quais, em experiências com animais, se têm mostrado cancerígenas.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

SEÇÃO 12. Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Toxicidade para os peixes

Ensaio semiestático CL50 Danio rerio (peixe-zebra): 0,2 mg/l; 96 h

Monitoramento analítico: sim Diretriz de Teste de OECD 203

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Imobilização CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia): 0,037 mg/l; 48 h

Monitoramento analítico: sim

Diretrizes para o teste 202 da OECD

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

Toxicidade para as algas

Taxa de crescimento NOEC Desmodesmus subspicatus (alga verde): 0,001 mg/l; 72 h (ECHA)

Ensaio estático CE50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 0,00411 mg/l; 72 h

Monitoramento analítico: sim

Diretrizes para o teste 201 da OECD

Toxicidade para as bactérias

CE50 Photobacterium phosphoreum (bactérias bioluminescentes): 9,8 mg/l; 5 min (Literatura)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

NOEC Daphnia (Dáfnia): 0,023 mg/l; 21 d

OECD TG 211

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

100 %; 11 d; aeróbio Demanda química de oxigênio

OECD TG 301E

Rapidamente biodegradável.

> 95 %; 48 h

OECD TG 302B

Eliminado rapidamente da água

12.3 Potencial bioacumulativo

Coeficiente de partição (n-octanol/água)

log Pow: 2,26

(Literatura) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.

12.6 Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento de resíduos

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1 Número ONU UN 3077

14.2 Nome apropriado para SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO

embarque AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (BROMETO DE

HEXADECILTRIMETILAMÔNIO)

14.3 Classe de risco 9

14.4 Grupo de embalagem III

14.5 Perigoso para o meio sim

ambiente

14.6 Precauções especiais para sim

os usuários

Código de restrição para túneis -

Pacotes menores ou iguais a 5 kg / L , mercadorias não perigosas da clas se 9

Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

Transporte aéreo (IATA)

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

14.1 Número ONU UN 3077

14.2 Nome apropriado para ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,

embarque N.O.S. (HEXADECYLTRIMETHYLAMMONIUMBROMIDE)

14.3 Classe de risco 9

14.4 Grupo de embalagem III

14.5 Perigoso para o meio sim

ambiente

14.6 Precauções especiais para não

os usuários

Pacotes menores ou iguais a 5 kg / L , mercadorias não perigosas da clas se 9

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU UN 3077

14.2 Nome apropriado para ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,

embarque N.O.S. (HEXADECYLTRIMETHYLAMMONIUMBROMIDE)

14.3 Classe de risco 9

14.4 Grupo de embalagem III

14.5 Perigoso para o meio sim

ambiente

14.6 Precauções especiais para sim

os usuários

EmS F-A S-F

Pacotes menores ou iguais a 5 kg / L , mercadorias não perigosas da clas se 9

14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não relevante

SEÇÃO 15. Regulamentações

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

Legislação nacional

Classe de armazenagem 10 - 13

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

15.2 Avaliação de segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulame ntação UE REACH Nº 1907/2006 para este produto.

SEÇÃO 16. Outras informações

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

H302	Nocivo se ingerido.
H315	Provoca irritação à pele.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373	Pode provocar dano aos órgãos por exposição repetida ou
	prolongada, se ingerido.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos
	prolongados.

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Rotulagem

Pictogramas de risco









Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102342

Nome do produto Brometo de N-cetil-N,N,N-trimetil-amónio p.a.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H373 Pode provocar dano aos órgãos (Via gastrointestinal) por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Usar protecção ocular.

Resposta de emergência

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Legenda das abreviações e acrônimos

As abreviaturas e acrônimos utilizados podem ser consultados em http://w ww.wikipedia.org.

As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.