	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

1 Identificação do produto e da empresa

Nome do produto: Cloreto de Cetil Trimetil Amônio H₃C-(CH)₁₄-CH₂-N-(CH₃)₃-Cl.

Código Interno de Identificação do produto: CETAC 29% VIC.

Principais usos recomendados: Tensoativos catiônico para aplicação em condicionadores capilares, agente antiestático, emulsificante.

Empresa

VOLP Indústria e Comércio Ltda., Rua Ana Ventura Nitão, 350, Vila São José, Osasco – SP.

Telefone da Empresa: (11) 3604 7200.

Telefone para emergências: (11) 3604 7200.

FAX: (11) 3604 7205.

e-mail: vendas@volp.com.br

2 Identificação de perigos

Classificação de perigo do produto

Toxicidade aguda, Categoria 5

Toxicidade aguda, Categoria 3

Corrosivo para a pele, Categoria 1C

Lesões oculares graves, Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 1

H303: Pode ser nocivo se ingerido.

H311: Tóxico em contato com a pele.

H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318: Provoca lesões oculares graves.


H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

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

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo



	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo

H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H311 Tóxico em contato com a pele.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264: Lavar a pele cuidadosamente após o manuseio.
P273: Evitar a liberação para o meio ambiente.
P280: Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta de emergência


P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar com água em abundância.
P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remove-las, se for fácil. Continuar enxaguando.
P362+P364: Retirar toda a roupa contaminada e lavá-la antes de usá-la novamente.
P391: Recolher o material derramado.
P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

Armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

Descarte

P501: Descartar o conteúdo/recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico	A-01
	CETAC 29% VIC	IT-051
		V-1

3 Composição e informações sobre os ingredientes

Este produto químico é uma: mistura.

Informações sobre componentes e impurezas

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)	Classificação
Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio	112-02-7	$\geq 29 < 31$	Toxicidade aguda, Categoria 4; H302 Toxicidade aguda, Categoria 5; H313 Irritação da pele, Categoria 2; H315 Lesões oculares graves, Categoria 1; H318 Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1; H400 Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1; H410
Etanol	64-17-5	$\geq 1 < 3$	Líquidos inflamáveis, Categoria 2; H225 Irritação ocular, Categoria 2A; H319
1-Hexadecanamina, N,N-dimetil-	112-69-6	$\geq 0 < 1$	Toxicidade aguda, Categoria 4; H302 Corrosivo para a pele, Categoria 1B; H314 Lesões oculares graves, Categoria 1; H318 Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1; H400 Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1; H410
Água	7732-18-5	$\geq 62 < 65$	Não classificado

4 Medidas de primeiros socorros

Inalação

Remover imediatamente a vítima para local aberto e ventilado.

Em caso de respiração difícil fornecer oxigênio.


Caso esteja sem respirar, submetê-la à respiração artificial.

Conduzir a vítima ao médico.

Contato com a pele

Remover a vestimenta e as botas e dispor em local apropriado, pré-determinado.

Lavar o local exposto com água e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Se houver irritação persistente, conduzir a vítima ao médico.

Contato com os olhos

Lavar os olhos com água abundante por no mínimo 15 minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil, após pelo menos 2 minutos de lavagem. Continue enxaguando.

Se o desconforto ou a irritação persistir, procurar auxílio médico.

Ingestão

Lavar a boca com água corrente abundante.

Não induzir ao vômito.

Não administrar nada via oral caso a vítima esteja inconsciente ou em convulsão.

A ingestão do produto pode ser fatal.

Encaminhar imediatamente a vítima aos cuidados médicos.

Quais ações devem ser evitadas

Não provocar vômitos.

Não oferecer nada via oral a pessoa inconsciente ou em convulsão.

Evitar a inalação dos vapores quando o produto estiver aquecido/nas preparações a quente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos gerais

Irritação e queimadura.

Pode causar tonturas, expondo ainda mais a vítima a outros perigos.


Náuseas e vômitos.

Em contato com a pele ou por ingestão pode ser absorvido pelo organismo provocando reações adversas em vários níveis, chegando até ao choque ou ao colapso.

Conforme a concentração dos vapores, poderão ser verificadas dores de cabeça, confusão, convulsões e inconsciência.

Olhos

Irritante severo dos olhos com vermelhidão, podendo causar danos irreversíveis à córnea e aos olhos.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Pele

Irritante severo e sensibilizante da pele e mucosas.

Pode causar vermelhidão, coceira ou queimação.

Super-exposição ou exposições repetitivas podem causar sensibilização e alergias.

Provoca queimadura severa na pele.

Pode provocar dermatites e alergias.

Ingestão

Irritante severo e é absorvido pelo organismo.

Pode causar severa irritação gastrointestinal acompanhada de dores abdominais, náuseas, vômitos com queimações e diarreia..

Nocivo se ingerido.

Inalação

Pode causar severa irritação das vias respiratórias, acompanhada de queimação, com dor no nariz, produção de muco, tosse/tosse com catarro, coriza, respiração “cansada” com chiado, edema pulmonar e tontura.

Notas para o médico

O tratamento deve ser dirigido de acordo com o quadro sintomático que a vítima apresentar.

Não há antídoto específico disponível.

5 Medidas de combate a incêndio


Meios de extinção

Apropriados

Spray d'agua/água nebulizada, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados

Jatos d'agua.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Produtos perigosos de combustão

Por combustão ou decomposição podem ser produzidos gases e fumaças tóxicas como cloreto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio (NO_x).

Proteção dos bombeiros

Usar spray d'água para esfriar as embalagens envolvidas no incêndio.

Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração autônoma.

Recomenda-se o uso de EPI completo (ver seção 8).

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Em caso de derramamentos, isolar e sinalizar a área. Não permitir a entrada de pessoas não autorizadas e sem EPI completo.

Evitar contato com pele e olhos. Evitar respirar vapores. Utilizar EPI completo (ver seção 8).

Tomar cuidado com quedas, produto pode tornar o chão escorregadio.

Se possível, conter o vazamento.

Precauções ao meio ambiente

Não permitir que o produto atinja canalizações, cursos d'água ou sistema de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Se possível, conter o vazamento. Se indicado, posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima.


Recolher a maior quantidade possível com material absorvente inerte (areia, terra) e recolher resíduos em um recipiente limpo para posterior descarte (ver seção 13). Não utilizar materiais combustíveis.

Lavar o local com grande quantidade de água que também deve ser recolhida para descarte.

7 Manuseio e armazenamento

Manuseio

Evitar contato direto com o produto pela pele, olhos, assim como a ingestão do material ou inalação dos vapores do produto. Utilizar EPIs descritos na seção 8.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Manusear o produto em área ventilada, evitando a concentração de vapores.

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou transporte do produto.

Ao abrir a embalagem, manusear com cuidado segundo os procedimentos usuais de manuseio de produtos químicos.

Não abrir chamas.

Evitar o uso do produto perto de aparelhos eletrônicos, fontes de calor e/ou de ignição.

Não deixar o produto em contato com o ar mais que o necessário.

Armazenamento

Armazenar em local seco, fresco, ventilado e protegido do sol.

Manter na embalagem original. Deverá ficar fechada quando fora de uso.

Manter o quanto possível a embalagem na posição vertical.

Evitar temperaturas acima de 40 °C.

Manter afastado de produtos e materiais incompatíveis (ver seção 10).

Materiais de embalagem

Recomendados

Com revestimento de polietileno.

Inadequados

Embalagens com revestimentos metálicos.

8 Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle


Limites de exposição ocupacional

Etanol – LT: Grau de insalubridade: mínimo - 780 ppm, 1 480 mg/m³. Agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho.

Etanol – Stel: 1 000 ppm. Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA.

Medidas de controle de engenharia

Manter o local ventilado por exaustor.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Disponibilizar lavatório, lava-olhos e chuveiro de emergência.

Ter máscaras de respiração autônomas disponíveis.

Manter a temperatura controlada.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória

Não se faz necessária com ventilação adequada, mas se houver a possibilidade de contato com névoa ou vapores, usar um respirador com filtro apropriado.

Proteção das mãos

Luvas de borracha. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos. É importante observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fabricante/fornecedor das luvas. Também levar em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato.

Proteção dos olhos

Óculos de segurança com proteção lateral. Se necessário, proteção facial.

Proteção da pele e do corpo

Vestuário completo de proteção, com calças, camisa de manga longa e sapatos fechados/botas de borracha.

Medidas de higiene

Disponibilizar o EPI em local predeterminado para limpeza e reutilização.


Evitar o contato ou contaminação de objetos pessoais, como óculos, carteiras, cinto, chaves, etc.

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

Lavar as mãos após o manusear o material.

9 Propriedades físico-químicas

Estado físico: Líquido.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Forma: Líquida.

Cor: Incolor a levemente amarelado.

Odor: Característico.

PH: 6,0 – 9,0 (solução a 10%).

Ponto de fusão: N/D.

Ponto de ebulição/faixa de temperatura de ebulição: N/D.

Ponto de fulgor: N/D.

Taxa de evaporação: N/D.

Inflamabilidade: N/D.

Limite inferior/superior de inflamabilidade: N/D.

Pressão de vapor: N/D.

Densidade de vapor: N/D.

Densidade: N/D.

Solubilidade: N/D.

Coefficiente de partição octanol/água: N/D.

Temperatura de auto-ignição: N/D.

Temperatura de decomposição: > 164,9 °C.

Viscosidade: N/D.

10 Estabilidade e reatividade

Estabilidade

Estável nas condições normais de temperatura e pressão.


Reatividade: N/D.

Possibilidade de reações perigosas

Evitar proximidade e/ou contato com materiais incompatíveis.

Condições a evitar

Temperaturas acima de 40 °C.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Materiais ou substâncias incompatíveis

Oxidantes e álcalis/bases fortes.

Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio, podem ser produzidos gases e fumaças tóxicas como: cloreto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio (NO_x).

11 Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Oral – rato: DL₅₀ 400 – 600 mg/Kg. Nocivo por ingestão (dados bibliográficos).

Dérmica – coelho: DL₅₀ 4 300 mg/Kg. Pode ser nocivo em contato com a pele (dados bibliográficos).

Etanol

Oral – rato: DL₅₀ 10 470 mg/Kg. Método - OECD Test Guideline 401. Não classificado como nocivo em caso de ingestão.

Inalatória – rato macho: CL₅₀, 4h (vapor), 116,9 mg/L. Método - OECD Test Guideline 401. Não classificado como nocivo por inalação.

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-


Oral – rato: DL₅₀ 1 015 mg/Kg peso corpóreo. Método - OECD Test Guideline 401. Gavagem.

Corrosão/irritação da pele

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Humanos: Irritante para a pele. Método – Teste de sensibilização cutânea de 24 horas, produto diluído (dados bibliográficos).

Coelho: Irritante para a pele. Método - OECD Test Guideline 404, produto diluído (dados bibliográficos).

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Muito corrosivo e irritante para a pele. Em estudo em uma concentração de 29%, o cloreto cetrimônio foi considerado irritante para a pele quando aplicado por 4 horas na pele de coelhos.

Etanol

Coelho: Método - OECD Test Guideline 404. Não classificado como irritante para a pele.

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Coelho: Corrosivo. Método - OECD Test Guideline 404. Semioclusivo.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Coelho: Risco de graves lesões oculares. Método - OECD Test Guideline 405, produto diluído (dados bibliográficos).

Risco de danos graves aos olhos. Irritante para os olhos. Em um estudo, em que uma concentração de 29%, o cloreto de cetrimônio causou dano ocular irreversível, opacidade na córnea e irritação conjutival que persistiu até 21 dias.

Etanol

Coelho: Irritante para os olhos. Método - OECD Test Guideline 405 (dados bibliográficos).

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Coelho: Corrosivo. Método - OECD Test Guideline 405.

Sensibilização respiratória ou da pele


Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Porquinho-da-Índia: Não causa sensibilização à pele. Método - OECD Test Guideline 406 (dados bibliográficos).

Etanol

Não sensibilizante (dados bibliográficos).

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Rato: Não classificado como sensibilizante por contato com a pele. Não provoca sensibilização em animais de laboratório (dados bibliográficos).

Mutagenicidade

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Genotoxicidade in vitro

Negativo. Teste de aberração cromossômica in vitro, Cepa (V79), com ou sem ativação metabólica. Método - OECD Test Guideline 406. Os teste in vitro não mostraram efeitos mutagênicos (dados bibliográficos).

Negativo. Mutagenicidade – Salmonella typhimurium, teste de reversão, com ou sem ativação metabólica. Os teste in vitro não mostraram efeitos mutagênicos (dados bibliográficos).

Etanol

Genotoxicidade in vitro

Negativo. Teste de Ames. Os teste in vitro não mostraram efeitos mutagênicos (dados bibliográficos).

Negativo. Mutagenicidade – teste citogenético in vitro em células de mamíferos. Os teste in vitro não mostraram efeitos mutagênicos (dados bibliográficos).

Genotoxicidade in vivo

Negativo. Ensaio de mutação letal dominante em roedores. Não foram observadas alterações cromossômicas nos testes in vivo (dados bibliográficos).


1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Genotoxicidade in vitro

Negativo. Mutagenicidade – Salmonella typhimurium, teste de reversão, com ou sem ativação metabólica. Método - OECD Test Guideline 471.

Negativo (**por analogia**). Teste de mutação gênica em células de mamíferos. Cepa: células de linfoma de camundongos, com ou sem ativação metabólica. Método - OECD Test Guideline 476.

Negativo (**por analogia**). Teste de aberração cromossômica in vitro. Cepa: Fibroblastos de hamster chinês, com ou sem ativação metabólica. Método - OECD Test Guideline 473.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Genotoxicidade in vivo

Negativo. Teste micronúcleo in vivo. Método - OECD Test Guideline 474.

Carcinogenicidade

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Não listado nos ACGIH, IARC, NIOSH, NTP, ou OSHA. Consulte também RTECS.

Etanol

Oral – Rato: 2 anos – Exposição crônica. Os estudos efetuados por via oral em ratos e camundongos não revelaram potencial carcinogênico (dados bibliográficos).

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Oral – Rato (por analogia): Testes feitos com animais não demonstraram efeitos carcinogênicos.

Dérmica – Rato (por analogia): Testes feitos com animais não demonstraram efeitos carcinogênicos.

Toxicidade à reprodução, fertilidade e desenvolvimento

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Reprodução e fertilidade

Oral – Rato (por analogia): Nenhuma toxicidade para a reprodução. Estudo de fertilidade 2 gerações (dados bibliográficos).

Desenvolvimento/Teratogenicidade

Dérmico – Coelho fêmea

NOEL teratogenicidade: 40 mg/Kg.


NOEL materna: 40 mg/Kg.

Não mostrou efeitos teratogênicos em experiências com animais (dados bibliográficos).

Etanol

Reprodução e fertilidade

Efeitos para a reprodução em teores elevados (dados bibliográficos).

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Gravidez - grupo de risco © , DFG – 2004: Efeitos danosos na célula germinativa, embrião e feto.

Rato: Estudo de fertilidade 2 gerações, água potável.

NOAEL Pais: 20 700 mg/Kg.

NOAEL F1: 13 800 mg/Kg.

Método - OECD Test Guideline 416. O produto não é considerado como potencialmente perigoso para a fertilidade.

Desenvolvimento/Teratogenicidade

Mutagênico para células germinativas (5) - DFG, 2004.

Oral – Rato

LOAEL teratogenicidade: 8 200mg/Kg. O produto não é considerado tóxico para o embrião/ feto (dados bibliográficos).

NOAEL teratogenicidade: 5 200mg/Kg. O produto não é considerado tóxico para o embrião/ feto (dados bibliográficos).

Inalação – Rato

NOAEL teratogenicidade: 38 000 mg/Kg.

NOAEL materna: 30 400 mg/Kg.

Método - OECD Test Guideline 414. O produto não é considerado tóxico para o embrião/ feto. Os efeitos sobre a descendência não são considerados significativos, pois foram observados apenas em doses que induziram toxicidade materna (dados bibliográficos).

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-


Reprodução e fertilidade

Oral – Rato (por analogia): Método - OECD Test Guideline 421.

Desenvolvimento/Teratogenicidade

Oral – Rato (por analogia): Método - OECD Test Guideline 421. Não mostrou efeitos teratogênicos em experiências com animais. As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

A mistura não está classificada como tóxica para órgão-alvo específico em exposição única.

Toxicidade para órgão-alvo específicos - exposições repetidas

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Oral – Rato (macho e fêmea)

NOAEL, 672h: 100 mg/Kg peso corpóreo/dia.

Toxicidade (oral) da dose repetida (28dias). Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas (dados bibliográficos).

Dérmica – Coelho (macho e fêmea)

NOAEL, 672h: 10 mg/Kg peso corpóreo/dia.

Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas (dados bibliográficos).

Etanol

Oral – Rato

NOAEL:1 730 mg/Kg.

Toxicidade no fígado, em teores elevados (dados bibliográficos).

Método - OECD Test Guideline 408. Toxicidade subcrônica. Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas.

Inalação – Rato


NOAEL, 672h (vapor): > 11 550 mg/Kg.

Toxicidade subaguda. Não foi observado nenhum efeito grave nos testes de toxicidade por administração repetida.

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Oral – Rato (por analogia), 28 d

Método - OECD Test Guideline 407. Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Oral – Rato (por analogia), 104 sems

Método - OECD Test Guideline 453. Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas.

Dérmica – Rato (por analogia), 104 sems

Método - OECD Test Guideline 453. Não é considerado como possível causa de efeitos graves para a saúde em caso de exposições repetidas.

Perigo por aspiração: N/D.

12 Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Cloreto de N-hexadeciltrimetilamônio

Peixes – agudo (por analogia): *Danio rerio (peixe-zebra)* (água doce): CL₅₀, 96h: 0,003 mg/L. Muito tóxico para peixes.

Invertebrados aquáticos – agudo: *Daphnia magna (púlga d'água ou dáfnia)* (água doce): CL₅₀, 48h: 0,067 mg/L. Muito tóxico para os organismos aquáticos (dados bibliográficos).


Invertebrados aquáticos – crônico (por analogia): *Daphnia magna (púlga d'água ou dáfnia)* (água doce): NOEC, 21 dias: 0,0068 – 0.099 mg/L. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados (dados bibliográficos).

Plantas aquáticas – crônico (por analogia): *Pseudokirchneriella subscapitata* (alga verde): CL₅₀, 72h: 0,0052 mg/L. Método - OECD Test Guideline 201. Muito tóxico para algas.

Etanol

Peixes – agudo: *Pimephales promelas (vairão gordo)*: CL₅₀, 96h: 13 480 mg/L. Não prejudicial aos peixes (CL₅₀ > 100 mg/L) (dados bibliográficos).

Invertebrados aquáticos – agudo: *Ceriodaphnia dubia*: CL₅₀, 48h: 5 012 mg/L. Não prejudicial

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico	A-01
	CETAC 29% VIC	IT-051
		V-1

aos invertebrados aquáticos (CL₅₀ > 100 mg/L) (dados bibliográficos).

Plantas aquáticas – agudo: *Chlorella vulgaris* (alga de água doce): CE₅₀, 72h: 275 mg/L. Método - OECD Test Guideline 201. Não prejudicial para as algas (CE₅₀ >100 mg/L) (dados bibliográficos).

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-

Peixes – agudo: *Danio rerio* (peixe-zebra) (água doce): CL₅₀, 96h: 0,256 mg/L. Ensaio semiestático. Muito tóxico para peixes. Método - OECD Test Guideline 203.

Invertebrados aquáticos – agudo: *Daphnia magna* (púlga d'água ou dáfnia) (água doce): CE₅₀, 48h: 0,056 mg/L. Ensaio semiestático. Método - OECD Test Guideline 202. Muito tóxico para os invertebrados aquáticos.

Invertebrados aquáticos – crônico: *Daphnia magna* (púlga d'água ou dáfnia) (água doce): NOEC, 21 dias: 0,036 mg/L. Ensaio semiestático. Método - OECD Test Guideline 211. Água doce. Tóxico para os invertebrados aquáticos, com efeitos prolongados.

Plantas aquáticas – agudo

Desmodesmus subspicatus (alga verde) / *Pseudokirchneriella subscapitata* (alga verde):

CE₅₀, 72h: 0,0099 mg/L. Muito tóxico para algas.

NOEC, 72h: 0,0026 mg/L. Muito tóxico para algas, com efeitos prolongados.

Método - OECD Test Guideline 201.

Micro-organismos


CE₅₀, 3h: 13 mg/L – Iodo ativado, ensaio estático. Método - OECD Test Guideline 209. Água doce.

Organismos do solo: *Eisenia fetida* (minhoca)

CL₅₀, 14 dias: 1 000 mg/Kg. Método - OECD Test Guideline 207.

NOEC, 56 dias: 125 mg/Kg. Método - OECD Test Guideline 222.

NOEC, 21 dias: 1 000 mg/Kg. Método - OECD Test Guideline 216.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Plantas terrestres: *Brassica napus*: NOEC, 21 dias: 10 mg/Kg. Método - OECD Test Guideline 208.

Persistência/degradabilidade

84% após 13 dias (closed bottle). >60%, 28 dias OECD, Guideline 301 D(closed bottle). Não é suspeito de ser persistente.

Degradação abiótica

Estabilidade na água

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-: DT₅₀: Valor de meia-vida 16,9 dias, 12 °C.

Fotodegradação

Etanol: foto-oxidação indireta. Sensibilizante OH. Meia-vida (fotólise indireta): ca. 6 dias. Ar.

Eliminação fisico-química

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-: > 99%.

Biodegradação

Etanol: > 60%, 28 dias. Rapidamente biodegradável.

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-: biodegradável.

Potencial bioacumulativo

BCF (fator de bioconcentração) encontrado para cetyl trimethyl Ammonium chloride sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo ou nulo.


Etanol: não bioacumulativo (log Pow ≤ 4).

Mobilidade no solo

Cetyl trimethyl Ammonium chloride: espera-se que seja móvel no solo.

Etanol: Adsorção não significativa, o material evapora.

1-Hexadecanamina,N,N-dimetil-: imóvel no solo (log K_{oc}: 3,36 – 4,44).

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

Efeitos ambientais

Este produto puro, excepcionalmente não diluído e em concentrações elevadas, é danoso ao meio ambiente aquático.

Outros

Conter vazamentos.

Evitar que o produto entre no sistema de esgotos ou atinja canalizações e cursos de água.

Avaliação PBT e vPvB

Todas as substâncias desta mistura foram consideradas como não persistentes, não bioacumulativas e não tóxicas (PBT). E todas as substâncias desta mistura foram não foram consideradas muito persistentes e nem muito bioacumulativas (mPmB).

13 Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para destinação final

O produto, restos e resíduos recolhidos e embalagens usadas e/ou com restos de produto com prazo de validade vencido devem ser encaminhados para empresa especializada em gerenciamento de resíduos. Consulte a ABETRE.

O que evitar

Não descartar resíduos e restos do produto diretamente no esgoto, em cursos d'água ou no solo.


Não descartar junto com lixo doméstico.

Não reutilizar recipientes vazios.

14 Informações sobre transporte

Terrestres – ANTT

Conforme a Resolução ANTT nº 420 de 12 de fevereiro de 2004, publicada em 31 de Maio de 2004, que complementa os Regulamentos de Transporte Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

aprovados, este produto é considerado como perigoso para o transporte.

Fluviais – ANTT: N/D.

Marítimo (código IMDG): N/D.

Aéreo (ICAO-TI , IATA-DGR): N/D.

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: Líquido corrosivo, NE.

Classe de risco: 8.

Indutor de risco: Cloreto de Cetil Trimetilamônio.

Grupo de embalagem: III.

15 Regulamentações

ABNT NBR 14725.

Resolução ANTT nº 420 de 12 de fevereiro de 2004, publicada em 31 de Maio de 2004, que complementa os Regulamentos de Transporte Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos.

16 Outras informações

Necessidades especiais de treinamento: Não existem.

Frases de risco

R-20/22: Nocivo por inalação e ingestão.

R-41: Risco de graves lesões oculares.

R-61: Risco durante a gravidez com efeitos indesejáveis na descendência.


Frases de Segurança

S-16: Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar.

S-17: Manter afastado de substâncias combustíveis.

S-18: Manipular e abrir o recipiente com prudência.

S-25: Evitar o contato com os olhos.

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

S-3/9/49: Conservar unicamente no recipiente de origem, em lugar fresco e ventilado.

Sobre a escolha do EPI

O equipamento de proteção individual deve ser selecionado tendo em conta a conformidade legal e a contribuição técnica do fornecedor.

A seleção do equipamento de proteção individual adequado deve ser baseada numa avaliação das características de desempenho do equipamento de proteção em relação à(s) tarefa(s) a ser(em) realizada(s), às condições atuais, à duração da utilização e aos riscos.

Abreviações

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Sistema Globalmente Armonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).

CAS - Chemical Abstract Service.

EPI - Equipamento de Proteção Individual.

LT – Limite de tolerância.

STEL – Short-Term Exposure Limit (Limite de Exposição a Curto Prazo).

TLV[®] - Threshold Limit Value

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Governamental Americana de Higienistas).

N/D - Não declarado/determinado.

DL₅₀ - Dose letal média (dose necessária para haver morte de 50% dos indivíduos expostos).

OECD – Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento).


CL₅₀ - Concentração letal média (concentração na qual há morte de 50% dos indivíduos expostos).

IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional da Pesquisa sobre Câncer).

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional dos Estados Unidos).

NTP - National Toxicology Program (Programa Nacional de Toxicologia dos Estados Unidos da América).

OSHA - Occupational Safety & Health Administration (Segurança Ocupacional e Administração Saudável) – (Estados Unidos da América).

	FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico CETAC 29% VIC	A-01
		IT-051
		V-1

RTECS – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas).

NOEL – No Observed Effects Level (Nível sem efeitos).

NOAEL – Nível de efeito adverso não observado.

LOAEL – Menor dose em que se observa um efeito adverso.

NOEC – No Observed Effects Concentration (Concentração sem efeitos).

CE₅₀ - Concentração efetiva média (concentração na qual há imobilidade de 50% dos indivíduos).

DT₅₀ – Dose tóxica média (dose capaz de produzir um determinado efeito tóxico em 50% dos indivíduos).

BCF – Fator de bioconcentração.

PBT – Persistente, bioacumulativa e tóxica.

vPvB / mPmB – muito Persistentes e muito Bioacumulativas.

ABETRE - Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos.

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas).

ICAO-TI – International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (Organização Internacional de Aviação Civil-Instruções Técnicas).

IATA-DGR – International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Caso haja necessidade de esclarecimentos ou informações adicionais, consulte-nos. Toda FISPQ constitui parte da informação necessária para a elaboração de um programa de segurança, saúde e meio ambiente. O usuário da FISPQ é responsável por agir de acordo com uma prévia avaliação de riscos e tomar medidas de precaução necessárias ao manuseio do produto. O usuário é responsável também em escolher a melhor maneira de informar aos trabalhadores quanto às informações e cuidados de manuseio. Consulte as Leis Ambientais vigentes antes de devolver qualquer produto ou substância ao meio ambiente ou consulte a ABETRE – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos (www.abetre.org.br).