

VERSOLVE 513

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância (nome comercial)	VERSOLVE 513
Código interno de identificação da substância	02VS2513
Principais usos recomendados para a substância	Uso industrial como diluente e/ou excipiente de tintas, vernizes ou lacas e aplicável também em limpeza de equipamentos e acessórios utilizados com materiais relacionado.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.
Endereço	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emília – Guarulhos – São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Telefone para emergências	0800 117 20 20 – AMBIPAR
e-mail	verquimica@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme a NBR 14725:2023	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Toxicidade Aguda – Dérmica (Categoria 4) Toxicidade Aguda – Inalação (Categoria 4) Corrosão/irritação à pele (Categoria 2) Toxicidade à reprodução (Categoria 2) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (Categoria 3) – Sistema nervoso central. Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição repetida (Categoria 2) – Inalação. Perigo por aspiração (Categoria 1) Perigoso para o ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)
--	--

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

Pictogramas



VERSOLVE 513

Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H311 - Nocivo em contato com a pele.
H331 - Nocivo se inalado.
H315 - Provoca irritação à pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem
H373 - Pode provocar danos aos órgãos (sistema nervoso) através exposição prolongada ou repetida se inalado.
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H412- Nocivo para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução

Prevenção

P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, Faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 - Utilize equipamentos à prova de explosão.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaíscantes
P243 - Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P280 - Use luvas de proteção, proteção ocular e máscara V.O.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P261 - Evite inalar os vapores
P262 - Evite contato com os olhos, com a pele ou com a roupa.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

P370+P378 - Em caso de incêndio: Utilize para extinção do fogo, pó químico, CO₂, água pulverizada ou espuma resistente ao álcool.
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE OU CABELO: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.
P302+352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água em abundância.
P361+364 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P308+P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou consulte um médico.

VERSOLVE 513

P312 + P314 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou consulte um médico.

P331- NÃO provoque vômito.

P332+P313- Caso a irritação cutânea: consulte um médico.

P321 - Tratamento específico (ver instruções de primeiros socorros suplementares no presente rótulo)

P391- Recolha o material derramado.

Armazenamento

P403+P235+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 - Armazene em local fechado a chave.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

O manuseio do produto pode acumular cargas eletrostáticas. Verifique antes do procedimento se existem condutores adequados de ligação à terra. O produto pode formar misturas explosivas em contato com o ar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Este produto é uma mistura.

Nome químico comum ou nome técnico VERSOLVE 513

Ingredientes ou Impurezas que contribuam para o perigo

Nome Químico	CAS	Faixa de concentração
Toluol	108-88-3	30-59%
Xilol	1330-20-7	25-45%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Inalação**

NOCIVO SE INALADO. Se for inalado ou se houver suspeita de exposição, remova a vítima para o ar livre e evite o contato direto com a pele. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto, para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Se a respiração estiver difícil, pessoal treinado deve administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente levando a FDS sempre que possível.

VERSOLVE 513

Contato com a pele

NOCIVO EM CONTATO COM A PELE. PROVOCA IRRITAÇÃO CUTÂNEA. Remova os calçados e as roupas contaminadas imediatamente, lave todas as áreas contaminadas com água e sabão em abundância em sistema de água corrente, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, resfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem o rótulo do produto, ou esta FDS quando possível.

Contato com os olhos

Lavar com água corrente abundantemente durante 15 minutos pelo menos e caso utilize lentes de contato remova-as se lhe for possível. Mantenha os olhos bem abertos ao enxaguar e não esfregue a área afetada. Procure assistência médica imediatamente, levando a FDS do produto, sempre que possível.

Ingestão

RISCO POR ASPIRAÇÃO. SE INGERIDO - PODE PENETRAR NOS PULMÕES E CAUSAR DANOS. NÃO provoque vômito. Se ocorrer vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo dos quadris para evitar aspiração. Enxágue a boca com água e, em seguida, beba bastante água. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Consulte imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.

Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. Pode ser fatal se aspirado e penetrar nas vias respiratórias com edema pulmonar e pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, inconsciência, náusea, dor de cabeça e incoordenação motora; e, em elevadas concentrações, pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda de memória, distúrbios no sono, perda da habilidade de concentração, incoordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais.

Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: este produto possui ponto de fulgor muito baixo e o uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo.

Adequados: Incêndio de pequenas proporções: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), ou espuma resistente ao álcool. Água pulverizada deve ser administrada para arrefecer recipientes, embalagens etc. expostos ao fogo.

Incêndio de grandes proporções: utilize neblina de água de grande fluxo integrada à espuma resistente ao álcool.

Inadequados: NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE.

VERSOLVE 513

Perigos específicos da substância ou mistura

PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Em caso de envolvimento da substância com incêndio, combata o mesmo a uma distância segura; se o fogo estiver intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente o recipiente exposto às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos de chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: Evacue o pessoal para áreas seguras a montante do vento e isole o vazamento de fontes de ignição. Use o equipamento de proteção individual (EPI) exigido. Consulte a seção 8 para mais informações. O contato do produto com a pele, olhos ou as roupas e a inalação de vapores deve ser evitada. ELIMINE todas as fontes de ignição (cigarro, labaredas, faíscas, ou chamas na área imediata). Fique atento ao retrocesso da chama. Evitar acumulação de cargas eletrostáticas, todos os equipamentos usados para manusear o produto devem estar aterrados. Não toque ou ande sobre o material derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência

Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros.

Precauções ao meio ambiente

EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos LTDA., visto que as mediadas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

VERSOLVE 513

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Recuperação

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios.

Descontaminação/limpeza

Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. No caso de grandes derramamentos, confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Utilizar apenas ferramentas antifaiscantes e à prova de explosão. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

Descarte

Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar, se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Usar equipamento de proteção individual (vide seção 8). Evite formação de vapores ou névoas. Evitar acumulação de cargas eletrostáticas, todos os equipamentos usados para manusear o produto devem estar aterrados. Mantenha uma área equipada com extintores de incêndio. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Não descartar o produto para o meio ambiente.

Condições de armazenagem seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Prevenção de incêndio e explosão.

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas.

Mantenha o produto em sua embalagem original, em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Materiais para embalagens.

Semelhante à embalagem original.

VERSOLVE 513**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle:**

Limites de Tolerância		Fontes
TOLUOL	TWA = 20 ppm	(ACGIH)
	LT = 78 ppm / 290 mg/m ³	(NR-15)
	IDLH = 500 ppm	(NIOSH)
	A4 (ACGIH, 2024) Carcinogenicidade: Não classificável como Carcinogênico Humano. BEI- Tolueno no sangue: 0,02 mg/L (antes da última jornada da semana). Tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada). o-Cresol ¹ na urina (com hidrólise): 0,3 mg/g de creatinina (final da jornada).	
XILOL	TWA = 20 ppm	(ACGIH)
	LT = 78 ppm	(NR-15)
	IDLH = 900 ppm	(NIOSH)
	A4 (ACGIH, 2024) Carcinogenicidade: Não classificável como Carcinogênico Humano BEI- Ácido Metilhipúricos na urina: 0,3 g/g de creatinina (final da jornada). (final da jornada). Xilenos de grau comercial ou técnico consistem em misturas de isômeros e quantidades significativas de etilbenzeno, conforme indicado em "Propriedades". Como o etilbenzeno é conhecido por reduzir o metabolismo de xilenos em ácidos metilhipúricos, o BEI se aplica apenas a graus técnicos ou comerciais de xilenos. Os determinantes referem-se ao total de todos os isômeros de ácidos metilhipúricos.	

Medidas de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. O equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com as normas em vigor e com a especificação dada pelo profissional de segurança e saúde no trabalho. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal**Proteção dos olhos/face**

Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.

Proteção da pele

Luvas, roupa de proteção e sapatos de segurança. Em caso de risco de contato do produto com a pele a utilização de luvas resistente a produtos químicos, é considerada uma proteção suficiente. Observar as instruções e informações do fabricante para a utilização, armazenagem, manutenção e substituição de luvas protetoras. Substituir imediatamente luvas danificadas ou com sintoma de desgaste. Retirar e lavar a roupa contaminada.

Proteção respiratória

Use uma Máscara provida de filtro adequado para vapores orgânicos. Em caso de ventilação insuficiente, colocar aparelho de proteção respiratória autônomo.

VERSOLVE 513

Perigos térmicos

Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Estado físico: Líquido Forma: Límpido Cor: Incolor
Odor	Característico.
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	≈ -74°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	≈ 120 °C (760 mm Hg)
Inflamabilidade	Não disponível
Limite inferior/superior de explosividade e inflamabilidade	Inferior: ≈ 1,1% Superior: ≈ 7 % (% v/v)
Ponto de fulgor	≈ 16 °C (vaso fechado).
Temperatura de autoignição	~ 460 a 530 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível
pH	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Solubilidade	Pouco solúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – octanol/água (logKow)	log K _{ow} ≈ 2,8 a 3,2
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,860 a 0,870 g/cm ³ (20 °C) Típica 0,865 g/cm ³
Densidade de vapor	≈ 3,2 (Ar = 1)

VERSOLVE 513**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade	Nenhuma reação ocorre quando armazenado e utilizado adequadamente. Reage violentamente com Ácido Permangânico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de Prata, Óxido Fosfórico, Brometo de Acetila, Caústicos, Aminas Alifáticas e Isocianatos, liberando grande quantidade de calor.
Estabilidade química	O Versolve 513, é estável a temperatura ambiente e ao ar.
Possibilidade de reações perigosas	O produto Versolve 513, quando estocado e manuseado adequadamente não protagoniza reações perigosas. Em contato ou exposição à substâncias incompatível, pode sofrer reações indesejadas e apresentar perigo de explosões.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, faísca, calor, luz solar, fontes de ignição e materiais incompatíveis. Impedir a formação de cargas eletrostáticas em seu manuseio, conectando a embalagem em um ponto de aterramento.
Materiais incompatíveis	Ácido permangânico, Ácido sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de prata, Óxido fosfórico, Brometo de etila, Cáusticos, Aminas Alifáticas e isocianatos.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido e dióxido de carbono, além de outros gases e/ou vapores tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda –
Sobre os ingredientes**

Toxicidade Aguda		
TOLUOL	Oral:	DL ₅₀ (rato): 5580 mg/kg p.c.
	Inalação:	CL ₅₀ (rato- macho): 25,7 mg/L – 4h
	Dérmica:	DL ₅₀ (coelho): > 5000 mg/kg p.c.
XILENO	Oral:	DL ₅₀ (ratazana): >4000 mg/kg p.c.
	Inalação:	CL ₅₀ (rato): 27,1 mg/L - 4h
	Dérmica	DL ₅₀ (coelho): > 2000 mg/kg p.c.

Corrosão/irritação da pele

Devido a características individuais dos componentes e suas proporções no Versolve 513, ele é considerado irritante para a pele. Pode causar vermelhidão, ressecamento e dermatites.

**Lesões oculares
graves/irritação ocular**

Não é um agente irritante severo, mas o contato da substância com os olhos pode causar irritação ocular, vermelhidão e ardor.

**Sensibilização respiratória
ou à pele**

Não é esperado que o Versolve 513 cause sensibilização respiratória ou a pele, baseado em sua composição.

**Mutagenicidade em
células germinativas**

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Classificação com base nos dados disponíveis para os ingredientes.

VERSOLVE 513

Carcinogenicidade	Nenhuma informação está disponível em qualquer componente deste produto, em concentrações iguais ou superiores a 0,1%, como possível ou confirmado carcinógeno humano pela IARC.
Toxicidade à reprodução	Devido a características individuais dos componentes e suas proporções, o Versolve 513 pode prejudicar a fertilidade e o feto. Estudos demonstram que o tolueno pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Pode provocar irritação do trato respiratório e efeitos narcóticos com falta de ar, tosse, tontura, sonolência, fraqueza, perda de consciência e dor de cabeça. Pode provocar danos ao sistema cardiovascular com taquicardia e arritmia ventricular. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda da consciência e convulsão.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Pode provocar danos ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
Efeitos sobre órgãos-alvo	Sistema nervoso central.
Perigo por aspiração	Devido a sua composição, o Versolve 513 apresenta perigo por aspiração e pode produzir danos pulmonares graves. Pode causar edema pulmonar e pneumonite química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

TOLUOL	
Ecotoxicidade: Os dados sobre o tolueno indicam que ele é facilmente biodegradável e não é esperada a bioacumulação. O tolueno possui um conjunto completo de dados crônicos. O menor efeito crônico é um NOEC de 7 dias de 0,74 mg/L para <i>Ceriodaphnia dubia</i> . Isso resulta em uma classificação crônica de Categoria 3.	
Peixes:	CL ₅₀ - <i>Oncorhynchus kisutch</i> (salmão prateado) - 5.5 mg/L - 96 h
Invertebrados Aquáticos:	EC ₅₀ (<i>Ceriodaphnia dubia</i>): 3,78 mg/L - 48h NOEC (<i>Ceriodaphnia dubia</i>): 0,74 mg/L – 7d
Plantas Aquáticas:	EC ₁₀ ou NOEC (algas) - 10 mg/L – 72h
XILOL	
Ecotoxicidade: Os dados disponíveis indicam que os isômeros de xileno são facilmente biodegradáveis e apresentam um baixo potencial de bioacumulação. Em conjunto com os resultados de toxicidade aguda, os resultados não resultariam em uma classificação de risco crônico para o meio ambiente.	
Peixes:	CL ₅₀ (<i>peixe água doce</i>): 5,6 mg/L – 96h
Invertebrados Aquáticos:	EC ₅₀ (<i>Daphnia magna</i>): 1 mg/L - 24h
Plantas Aquáticas:	EC ₅₀ (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 4,36 mg/L - 72h

VERSOLVE 513

Persistência e degradabilidade	Com base na composição do produto e informações dos ingredientes, é esperada rápida degradação no ambiente e baixa persistência.
Potencial de bioacumulação	Com base na composição do produto e informações dos ingredientes, é esperado baixo potencial de bioacumulação.
Mobilidade no solo	O produto derramado no solo poderá em parte ser evaporado e em parte ser lixiviado, percolar e contaminar o lençol freático.
Outros efeitos adversos	Pode ser nocivo para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada. Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

Disposição de embalagens

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna a flora e a saúde e das pessoas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU	ANTT: 1263 IMDG: 1263 IATA: 1263
Nome apropriado para embarque	ANTT: MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS (Incluindo diluentes ou redutores para tintas). IMDG: PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound). IATA: PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning and reducing compound).
Classe de perigo de transporte	ANTT: 3 IMDG: 3 IATA: 3
Grupo de embalagem	ANTT: II; IMDG: II; IATA: II
Número de risco	ANTT: 33 IMDG: 33 IATA: 33
Perigo ao meio ambiente	ANTT: Não IMDG: Poluente marinho: Não IATA: Não
Transporte a granel de acordo com instrumentos da IMO	Informação indisponível.

VERSOLVE 513

Precauções especiais durante o transporte ou movimentações.

As informações aqui apresentadas sobre as regulamentações para o transporte não abrangem todos os respectivos requisitos técnicos e operacionais e, assim, não podem ser consideradas exaustivas. Consulte os requisitos dos regulamentos da ANTT, IMO e IATA antes de transportar do produto. O transportador é responsável habilitado para o cumprimento das leis, regulamentos e regras aplicáveis no transporte do material.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.

Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF.
O usuário desta FDS deve observar a possível existência de regulamentações locais para este produto.

Terrestres

RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº 175 – (Regulamento Brasileiro Da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis.
ICAO - “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905.
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Os dados desta FDS referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O adquirente dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FDS anula substitui as versões anteriores.

VERSOLVE 513

Referências

Norma ABNT / NBR 14725:2023 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5898, de 03 de novembro de 2022, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).

Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.

Departamento De Polícia Federal (DPF) - Lei 10.357, de 27 de dezembro de 2001.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®).

Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2024

ECHA European Chemicals Agency. Acessado em julho/2025. Disponível em:

<https://echa.europa.eu/de/registration-dossier/-/registered-dossier/15538/1/1>

<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/15448/2/1>

FDS TOLUOL– Rev 11 de 30/09/24 – VERQUIMICA

FDS XILOL – Rev 12 de 24/04/25 - VERQUIMICA

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

CL50 - Concentração letal 50%

DL50 - Dose letal 50%

CE50 - Concentração efetiva 50%

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

TWA - Time Weighted Average