



413B Removedor de Fluxo Pesado

Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda

Versão número: 1.2

Data de emissão: 29/05/2018

Imprimir data: 29/05/2018

L.GHS.BRA.PT-BR

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO

Identificador do produto

Nome do produto	413B Removedor de Fluxo Pesado
Sinónimos	SDS Code: 413B-Aerosol; 413B-425G, 413-425GCA
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Removedor de Fluxo
--	--------------------

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda	MG Chemicals (Head office)
Morada	Rua Alberto Santos Dumont, 39 - Vila Sao Joao Caçapava - SP 12281-140 Brazil	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	+(55) 12-3653-5267	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	www.mgchemicals.com
Correio electrónico	vendas@joacel.com.br	Info@mgchemicals.com

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)	Não Disponível
Número de telefone de emergência	+55 11 4349 1907	Não Disponível
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	Não Disponível

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Aerossóis Categoria 2, Corrosão/irritação à pele 3, Lesões oculares graves/irritação ocular 2A, STOT - SE Categoria (Narcose) 3
---------------	---

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	
-------------------------	--

PALAVRA SÍMBOLO **ATENÇÃO**

Testemunhos de perigo

H223+H229	Aerossol inflamável; recipiente sob pressão: pode explodir se aquecido
H319	Provoca irritação ocular grave
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem

Precautionary statement(s) Prevention

P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P211	Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P261	Evite inalar as gases.

Continued...

P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
------	--

Precautionary statement(s) Response

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.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Precautionary statement(s) Storage

P405	Armazene em local fechado à chave.
P410+P412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.
P403+P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Precautionary statement(s) Disposal

P501	Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais.
------	--

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
141-78-6	44	<u>acetato-de-etilo</u>	Líquidos inflamáveis 2, Toxicidade aguda – Dérmica 5, Toxicidade aguda – Inalação 5, Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Perigo por aspiração 2; H225, H313, H333, H319, H336, H305
811-97-2	30	<u>norflurano</u>	Asfixiante, Gás liquefeito, Toxicidade aguda – Inalação 5, Corrosão/Irritação à pele 3; H280, H333, H316
67-64-1	17	<u>acetona</u>	Líquidos inflamáveis 2, Toxicidade aguda – Oral 5, Toxicidade aguda – Dérmica 5, Toxicidade aguda – Inalação 5, Corrosão/Irritação à pele 3, Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Perigo por aspiração 2; H225, H303, H313, H333, H316, H319, H336, H305
67-63-0	9	<u>propano-2-ol</u>	Líquidos inflamáveis 2, Toxicidade aguda – Oral 5, Toxicidade aguda – Inalação 5, Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Perigo por aspiração 2; H225, H303, H333, H319, H336, H305

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

contato com os olhos	<p>Se os aerossóis entrarem em contato com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afastar imediatamente as pálpebras e lavar com abundância o olho continuamente durante pelo menos 15 minutos com água fresca e corrente. ▶ Assegurar a irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras afastadas entre si e separadas do olho e através do movimento ocasional da pálpebra superior e inferior. ▶ Transportar para o hospital ou para um médico sem demora. ▶ A remoção de lentes de contato após danos oculares deverá apenas ser efetuada por pessoal qualificado.
Contato com a pele	<p>Em caso de queimaduras pelo frio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mergulhe imediatamente a zona afectada em água fria durante 10 a 15 minutos e sem esfregar. ▶ NÃO aplicar água quente ou calor radiante. ▶ Aplique uma compressa limpa e seca. ▶ Leve ao hospital, ou a consultar um médico. <p>Se forem depositados na pele sólidos ou aerossóis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão, se disponível). ▶ Remover sólidos aderentes com creme de limpeza de pele industrial. ▶ NÃO usar solventes. ▶ Procurar conselho médico em caso de irritação.
Inalação	<p>Se forem inalados aerossóis, gases ou produtos de combustão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Levantar o paciente para uma zona de ar fresco. ▶ Deitar o paciente. Mantê-lo quente e descansado. ▶ Deve-se remover as próteses como dentes falsos sempre que possível antes do início dos primeiros socorros pois estas bloqueiam as vias respiratórias. ▶ Se a respiração for superficial ou tiver parado, assegurar que as vias respiratórias permanecem desimpedidas e aplicar métodos de ressuscitação, de preferência com ressuscitadores de válvula, máscara com saco de ventilação ou máscara de bolso, de acordo com o treino. Efectuar CPR se necessário. ▶ Transportar para o hospital ou para um médico.
Ingestão	<p>Não é considerada uma via normal de entrada.</p> <p>Se o vômito espontâneo for eminente ou ocorrer, colocar a cabeça do paciente para baixo e abaixo do nível das ancas de modo a evitar uma possível aspiração do vômito.</p> <p>Evitar dar leite ou óleos.</p> <p>Evitar dar álcool.</p>

Notas para o médico

Em casos de intoxicação devido a Freons/Halons;

A: Medidas de Urgência e de Suporte

- ▶ Manter as vias respiratórias desobstruídas e fornecer oxigênio se necessário.
- ▶ Tratar do coma e de arritmias no caso de existirem. Evitar (adrenalina), epinefrina ou outras aminas simpatomiméticas que possam originar arritmias ventriculares. As taquiaritmias causadas pela sensibilidade miocárdica aumentada podem ser tratadas com propanolol, 1-2 mg endovenosamente ou esmolol 25-100 microgram/Kg/min endovenosamente.

Continued...

- ▶ Verificar o ECG (eletrocardiograma) durante 4-6 horas

B: Drogas específicas e antídotos:

Não existe antídoto específico

C: Descontaminação

- ▶ Inalação; retirar a vítima do local de exposição e dar oxigênio extra se disponível.
- ▶ Ingestão; (a) Pre-hospital: Dar carvão activado, se disponível. **NÃO** induzir o vômito devido à absorção rápida e ao risco de início súbito de disfunção do Sistema Nervoso Central (CNS). (b) Hospital: Dar carvão activado, apesar de não se conhecer a eficiência do carvão. Efectuar lavagem gástrica apenas se a ingestão tiver sido muito grande e recente (menos de 30 minutos)

D: Eliminação aumentada

Não está documentada a eficiência da diurese, hemodiálise, hemoperfusão ou doses repetidas de carvão activado.

ENVENENAMENTO E SOBREDOSAGEM DE DROGAS, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Tratar sintomaticamente.

Para tratar o envenenamento com álcoois alifáticos de elevado peso molecular:

- ▶ Lavagem gástrica com quantidades abundantes de água.
- ▶ Poderá ser útil injectar 60 ml de um óleo mineral no estômago.
- ▶ Respiração assistida em oxigênio sempre que necessário.
- ▶ Equilíbrio electrolítico: poderá ser útil iniciar a administração intravenosa de 500 ml de bicarbonato de sódio M/6mas mantendo uma atitude cautelosa e conservadora em relação à substituição electrolítica, a menos que surja o perigo de entrada em estado de choque ou estado grave de acidoose.
- ▶ Para proteger o fígado mantenha a ingestão de hidratos de carbono por infusão intravenosa de glucose.
- ▶ Realize hemodiálise se o coma for persistente ou profundo [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, Ed 5]

TRATAMENTO BÁSICO

- ▶ Estabeleça uma via respiratória com sucção sempre que necessário.
- ▶ Tenha atenção a sinais de insuficiência respiratória e auxilie a respiração sempre que necessário.
- ▶ Administre oxigênio através de máscara para ventilação com válvula unidireccional a 10-15 l/min.
- ▶ Monitorize e trate, sempre que necessário, estados de choque.
- ▶ Monitorize e trate, sempre que necessário, edemas pulmonares.
- ▶ Antecipe e trate, sempre que necessário, ataques apoplécticos.
- ▶ **NÃO USAR** eméticos. Nos casos em que se suspeite de ingestão lave a boca e administre pelo menos 200 ml água (recomenda-se 5 ml/kg) para diluição, nos casos em que o paciente seja capaz de engolir, tenha um forte reflexo de vômito e não babe.
- ▶ Administre carvão activado.

TRATAMENTO AVANÇADO

- ▶ Pondere a intubação orotraqueal ou nasotraqueal para controle das vias respiratórias em pacientes inconscientes ou em casos de paragem respiratória.
- ▶ Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- ▶ Monitorize e trate, sempre que necessário, arritmias. Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- ▶ Se observar sinais de hipovolemia usar a solução Ringer-lactato. O excesso de fluidos poderá provocar complicações.
- ▶ Se o paciente estiver hipoglicémico (baixa difusão de monóxido carbono, taquicardia, palidez, pupilas dilatadas, diaforese e/ou medições de dextrose ou glucose abaixo de 50mg) administre 50% de dextrose.
- ▶ Hipotensão com sinais de hipovolemia poderá necessitar de uma administração cuidadosa de fluidos. O excesso de fluidos poderá criar complicações.
- ▶ Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- ▶ Trate ataques apoplécticos com diazepam.
- ▶ Hidroclorato de proparacaina deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

- ▶ A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrolitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinalise, linha de base para aminotransferases do soro (ALT-alanina aminotransferase e AST-aspartato aminotransferase), cálcio, fósforo e magnésio, poderão ajudar a estabelecer um regime de tratamento. Outras análises úteis incluem variações aniónicas e osmolares, gases sanguíneos arteriais, radiografias torácicas e electrocardiogramas.
- ▶ Poderá ser necessária a aplicação de Pressão Expiratória no final da Expiração (PEEP) durante a ventilação assistida em casos agudos de lesões parenquimatosas ou síndrome de dificuldade respiratória do adulto.
- ▶ A acidoose poderá responder a terapias de hiperventilação e com bicarbonato.
- ▶ Deverá ser considerada a realização de hemodiálise em pacientes com intoxicações graves.
- ▶ Se necessário consultar um toxicologista. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

- ▶ Espuma estável de álcool.
- ▶ Pó químico seco.
- ▶ BCF (onde a regulamentação permitir).
- ▶ Dióxido de Carbono.
- ▶ Spray ou nuvem de água - Apenas incêndios grandes.

INCÊNDIO PEQUENO:

- ▶ Spray de água, químico seco ou CO2

INCÊNDIO GRANDE:

- ▶ Spray de água ou aspensão.

Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia clorinada, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.
-------------------------------------	---

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Combate ao Incêndio

PARA INCÊNDIOS ENVOLVENDO VÁRIOS COTENTORES DE GÁS:

- ▶ Para para o fluxo de gás, pessoal especificamente treinado pode tomar inerte a atmosfera de modo a reduzir os níveis de oxigênio, permitindo assim o tamponamento dos contentores com vzaamentos ou derramamentos.
- ▶ Reduzir a taxa de fluxo e injectar um gás inerte, se possível, antes que o fluxo pare completamente de modo a evitar o retorno da chama.
- ▶ **NÃO** extinguir o fogo até que o fornecimento se encontre desligado ou poderá ocorrer uma nova ignição explosiva.
- ▶ Se o fogo for extinto e no entanto continuar o fluxo de gás, aumentar a ventilação de modo a evitar a acumulação de uma atmosfera explosiva.
- ▶ Utilizar ferramentas que não possam produzir faíscas, para fechar as válvulas dos contentores.
- ▶ Tenha **CUIDADO** com Explosões Devidas a Líquido Fervente Evaporado, *EDLFE*, se o fogo estiver em contanto com botijas ou contentores que se encontrem nas imediações.
- ▶ Dirigir 2500 litro/min (500gpm) de um jacto de água sobre os contentores acima do nível de líquido com assistência de monitores remotos.

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. ▶ Pode ser reativo de forma violenta ou explosiva. ▶ Usar máscara de oxigênio e luvas protectoras. ▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. ▶ Se seguro, desligar todo o equipamento elétrico até deixar de existir perigo de incêndio a partir do vapor. ▶ Usar água sob a forma de um spray fino para controlar o incêndio e arrefecer a área circundante. ▶ NÃO se aproximar de contentores suspeitos de estarem quentes. ▶ Arrefecer os contentores expostos ao incêndio com spray de água a partir de uma localização protegida. ▶ Se seguro, remover os contentores do caminho do incêndio. ▶ O equipamento deverá ser descontaminado em profundidade após o uso. <p>-----</p> <p>GERAL</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avisar os bombeiros e indicar-lhes a localização e tipo de acidente. ▶ Poderá ser violenta ou explosivamente reativo. ▶ Usar equipamento respiratório e luvas de proteção. ▶ Pondere a evacuação Combata o incêndio a partir de uma distância segura, e com cobertura adequada. ▶ Se for seguro, desligue o equipamento elétrico até ter sido eliminado todo o vapor resultante do incêndio. ▶ Para controlar o incêndio usar água na forma de uma fina pulverização e arrefeça a área adjacente. ▶ NÃO se aproxime de contentores suspeitos de estarem quentes. ▶ Arrefeça garrafas de gás que tenham expostos ao fogo a partir de um local protegido. Se for seguro fazê-lo, remova os contentores do caminho de progressão do fogo. <p>-----</p> <p>PROCEDIMENTOS PARA COMBATE A INCÊNDIO:</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A única forma segura de extinguir um gás inflamável é parar o fluxo de gás. ▶ Se o fluxo não puder ser contido deixe queimar todo o conteúdo da garrafa enquanto a arrefece, bem como tudo o que a rodeia, com água e a partir de uma distância segura. ▶ Extinguir o incêndio sem parar o fluxo de gás poderá resultar na formação de misturas explosivas ou passíveis de ignição com o ar. ▶ Estas misturas podem propagar-se até uma fonte de ignição. <p>-----</p> <p>PERIGOS ESPECIAIS</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uma garrafa de gás exposta a fogo poderá acumular pressão excessiva no seu interior e tal poderá resultar numa explosão. ▶ As garrafas com sistemas de alívio da pressão podem libertar o conteúdo em resultado do fogo e o gás libertado poderá constituir uma fonte adicional de perigo para quem estiver a combater o incêndio. ▶ As garrafas sem válvulas para alívio da pressão não possuem forma de libertar essa mesma pressão de forma controlada e por isso é mais provável que possam explodir em caso de exposição a fogo. <p>-----</p> <p>REQUISITOS PARA COMBATE A INCÊNDIO:</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A necessidade de proximidade, entrada e proteção anti-flamabilidade e de um vestuário especial de proteção deverá ser determinada para cada incidente por um profissional especializado em segurança durante o combate a incêndios. <p>Evitar, por todos os meios, a entrada do derrame nos esgotos ou cursos de água.</p>
Perigo de Incêndio/Explosão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O líquido e o vapor são inflamáveis. ▶ Perigo de incêndio moderado quando exposto ao calor ou chama. ▶ O vapor forma uma mistura explosiva com o ar. ▶ Perigo de explosão moderado quando exposto a calor ou chama. ▶ O vapor pode deslocar-se até distâncias consideráveis da fonte de ignição. ▶ O aquecimento pode causar a expansão ou a decomposição levando à ruptura violenta dos contentores. ▶ Latas de aerossol podem explodir ao serem expostas a chama desprotegida. ▶ A ruptura dos contentores pode ejetar e espalhar materiais a arder. ▶ Os perigos podem não estar restringidos a efeitos de pressão. ▶ Pode emitir gases acres, venenosos ou corrosivos. ▶ Pode emitir gases tóxicos de monóxido de carbono (CO) quando em combustão. <p>Incluído nos produtos de combustão: Monóxido de carbono (CO) Dióxido de Carbono(CO2) Fluoreto de Hidrogénio. Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico a queimar. Contém substâncias com ponto de ebulição baixo: os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio.</p>

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Veja a seção 8

Precauções a nível ambiental

Ver seção 12

Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames Pequenos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpar todos os derramamentos ou vazamentos imediatamente. ▶ Evitar respirar os vapores e o contato com a pele e os olhos. ▶ Usar roupa protectora, luvas impermeáveis e óculos protectores. ▶ Desligar todas as possíveis fontes de ignição e aumentar a ventilação. ▶ Limpar. ▶ Se seguro, latas danificadas deverão ser colocadas num contentor na rua, longe de todas as fontes de ignição, até a pressão se ter dissipado. ▶ Latas não danificadas deverão ser selecionadas e guardadas em segurança.
Derrames Grandes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Libertar a área de todo o pessoal sem proteção e deslocar-se para montante do local relativamente ao vento. ▶ Avisar a Autoridade de Emergência e indicar-lhes o local e natureza do acidente. ▶ Poderá ser violentamente ou explosivamente reativo. ▶ Usar vestuário de proteção completo com equipamento de respiração.

413B Removedor de Fluxo Pesado

- ▶ Evitar, por todos os meios possíveis, que o derrame entre nos esgotos ou cursos de água.
- ▶ Pondere a evacuação.
- ▶ Desligue todas as potenciais fontes de ignição e aumente a ventilação.
- ▶ Não fumar ou usar lâmpadas sem proteção dentro desta zona.
- ▶ Usar extrema cautela para evitar uma reação violenta.
- ▶ Parar a fuga apenas de for seguro fazê-lo.
- ▶ Pode usar spray ou nebulização de água para dispersar o vapor.
- ▶ NÃO entrar num espaço confinado onde o gás se possa ter acumulado.
- ▶ Mantenha a área livre de pessoal até o gás ter dispersado.
- ▶ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.
- ▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.
- ▶ Pode ser reativo de forma violenta ou explosiva.
- ▶ Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras.
- ▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.
- ▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.
- ▶ Aumentar a ventilação.
- ▶ Parar a fuga se for seguro.
- ▶ Pode usar-se água em spray ou névoa para dispersar/absorver o vapor.
- ▶ Absorver ou cobrir o derrame com areia, terra, material inerte ou vermiculite.
- ▶ Se seguro, as latas danificadas deverão ser colocadas num contentor na rua, longe de todas as fontes de ignição, até a pressão se ter dissipado.
- ▶ Latas não danificadas deverão ser selecionadas e guardadas em segurança.
- ▶ Recolher resíduos e acondicione em contentores selados para eliminação.

Aconselhamento sobre o equipamento de proteção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Manuseamento Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar o contato, incluindo inalação. ▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▶ Usar numa área bem ventilada. ▶ Evitar concentração em reservatórios ou concavidades. ▶ NÃO entrar em espaços confinados até o ar ter sido analisado. ▶ Evitar fumar, o uso de fontes luminosas desprotegidas ou de fontes de ignição. ▶ Evitar o contato com materiais incompatíveis. ▶ Quando manusear, NÃO comer, beber ou fumar. ▶ NÃO incinerar ou perfurar latas de aerossóis. ▶ Manter os contentores selados quando não utilizados. ▶ NÃO deitar spray directamente em humanos, comida exposta ou utensílios de comida. ▶ Evitar o dano físico dos contentores. ▶ Lavar sempre as mãos com água e sabão depois do manuseamento. ▶ As roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente. ▶ Lavar as roupas contaminadas antes da sua re-utilização. ▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras.
Outras Informações	<p>Manter seco para evitar a corrosão de latas. A corrosão pode causar a perfuração do contentor e a pressão interna poderá ejetar os conteúdos da lata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Guardar nos contentores originais em área aprovada para o armazenamento de líquido inflamável. ▶ NÃO guardar em covas, depressões, caves ou áreas em que os vapores possam ficar presos. ▶ Não fumar, não aquecer, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▶ Manter os contentores selados com segurança. Conteúdos sob pressão. ▶ Guardar longe de materiais incompatíveis. ▶ Guardar numa área fresca, seca e bem ventilada. ▶ Evitar o armazenamento a temperaturas superiores a 40°C. ▶ Guardar em posição vertical. ▶ Proteger os contentores contra danos físicos. ▶ Verificar regularmente a existência de derramamentos ou vazamentos ou vazamentos ou derramamentos. ▶ Obedecer às recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Recipiente apropriado	<p>NÃO usar contentores galvanizados ou de alumínio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Distribuidor de aerossóis. ▶ Confirmar que os contentores estão marcados de forma clara.
Incompatibilidade de armazenamento	<p>Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrílicos, agentes oxidantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos. ▶ Ácidos fortemente oxidantes podem causar reações violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reação. ▶ Também é gerado calor devido à interação dos estéres com soluções cáusticas. ▶ É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos. ▶ OS estéres podem ser incompatíveis com amins alifáticas e nitratos. <p>Os haloalcanos são altamente reactivos. Alguns dos membros com substituições de peso menor são altamente inflamáveis. reação com os metais divalentes mais leves pode dar origem a compostos mais reactivos análogos aos reagentes de Grignard. O contato prolongado com agentes metálicos ou azetos pode dar origem a compostos explosivos.</p> <p>BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p>

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

▮ LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

▮ DADOS DOS INGREDIENTES

413B Removedor de Fluxo Pesado

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	ethyl acetate	Acetato de etila	Não Disponível	Não Disponível	310 ppm / 1090 mg/m3	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	acetone	Acetona	Não Disponível	Não Disponível	780 ppm / 1870 mg/m3	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	isopropanol	Álcool isopropílico	Não Disponível	Não Disponível	310 ppm / 765 mg/m3	P

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetato-de-etilo	Ethyl acetate	1,200 ppm	1,700 ppm	10000 ppm
norflurano	HFC 134a; (Tetrafluoroethane, 1,1,1,2-)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetona	Acetone	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
propano-2-ol	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
acetato-de-etilo	2,000 [LEL] ppm	Não Disponível
norflurano	Não Disponível	Não Disponível
acetona	2,500 [LEL] ppm	Não Disponível
propano-2-ol	2,000 [LEL] ppm	Não Disponível

DADOS DOS MATERIAIS

Controle da exposição

Medidas de controle de engenharia	<p>A ventilação geral é adequada sob condições normais de funcionamento. Se existir risco de sobre-exposição, usar um respirador aprovado pela SAA. Um ajustamento correto é essencial para assegurar uma proteção adequada.</p> <p>Fornecer ventilação adequada em armazéns e zonas de armazenamento fechadas.</p> <p>Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de 'escape' variáveis, as quais, por sua vez, determinam as 'velocidades de captura' do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidade:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aerossóis, (libertados a velocidade baixa para zona de geração active)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>spray direto, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração ativa para zona de rápido movimento de ar)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Limite inferior do grupo</th> <th>Limite superior do grupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Correntes de ar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação</td> <td>2: Contaminantes de elevada toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Pequena zona confinada - controle local apenas</td> </tr> </tbody> </table> <p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extração. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extração (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extração deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extração, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extração de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extração. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extração obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por fatores de 10 ou mais quando os sistemas de extração forem instalados ou usados.</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidade:	aerossóis, (libertados a velocidade baixa para zona de geração active)	0.5-1 m/s	spray direto, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração ativa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)	Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento
Tipo de Contaminante:	Velocidade:															
aerossóis, (libertados a velocidade baixa para zona de geração active)	0.5-1 m/s															
spray direto, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração ativa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)															
Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo															
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras															
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade															
3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado															
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controle local apenas															
Proteção Individual																
Proteção de vista e rosto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Óculos de proteção com escudos laterais. ▶ Óculos para proteção contra produtos químicos. ▶ As lentes de contato são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. NÃO USAR lentes de contato. ▶ Óculos de proteção contra químicos. ▶ Máscara para proteção de toda a cara. ▶ As lentes de contato constituem um perigo especial; as lentes macias absorvem os agentes irritantes e todas as lentes os concentram. ▶ Óculos de proteção bem ajustados para proteger do gás 															
Proteção de pele	Ver Protecção das Mãos abaixo															
Proteção Corporal	<p>Não é necessário equipamento especial quando manusear pequenas quantidades.</p> <p>OUTROS CASOS:</p> <p>Para exposições potencialmente moderadas</p> <p>Usar luvas protectoras gerais, ex: luvas de borracha leves.</p> <p>Para exposições potencialmente pesadas:</p> <p>Usar luvas protectoras de químicos, ex: PVC, e sapatos protectores.</p> <p>Luvas isolantes</p>															
Proteção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo															

Outras Proteções Individual

A roupa usada por operadores de processos isolados da terra pode desenvolver descargas eléctricas muito superiores (até 100 vezes) às energias de ignição mínimas de várias misturas gás-ar. Tal verifica-se numa grande gama de materiais incluindo o algodão. Evitar níveis perigosos de descarga assegurando uma resistividade baixa do material de superfície usado na parte exterior.

BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards.

Não é necessário equipamento especial quando manusear pequenas quantidades.

NOS RESTANTES CASOS:

- ▶ Bata.
- ▶ Creme de limpeza de pele.
- ▶ Unidade de lavagem de olhos.
- ▶ Não deitar spray em superfícies quentes.

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

A seleção de luvas é baseada numa apresentação modificada a partir de:

'Forsberg Clothing Performance Index'.

Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta na seleção gerada por computador:

413B Heavy Duty Flux Remover (Aerosol)

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Melhor seleção

B: Satisfatória; degrada-se após 4 horas de imersão contínua

C: Escolha má ou perigosa para utilizações que não sejam de imersão curta

NOTA: Como o desempenho real das luvas vai ser influenciado por um grande número de fatores, deverá ser feita uma seleção final baseada em observação detalhada -

* se a luva vai ser utilizada durante pouco tempo, ocasionalmente ou de modo pouco frequente, fatores como a 'sensação' ou a conveniência (e.g. eliminação) podem ditar a escolha de luvas que doutro modo não estariam em boas condições após utilização frequente ou de longa duração seriam desapropriadas. Deve ser consultado um profissional qualificado.

Protecção das vias respiratórias

Filtro do Tipo E de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

A seleção da Classe e do Tipo de máscara respiratória depende do nível do contaminante na zona respirável e da natureza química do contaminante. Os fatores de proteção (definidos como a razão do contaminante fora e dentro da máscara) poderão também ser importantes.

Nível na zona respiratória ppm (volume)	Fator de proteção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
1000	10	E-AUS	-
1000	50	-	E-AUS
5000	50	Tubo (via aérea) *	-
5000	100	-	E-2
10000	100	-	E-3
	100+	-	Tubo (via aérea) **

* - Fluxo contínuo ** - Fluxo contínuo ou necessidade de pressão positiva

Respiradores de cartucho nunca devem ser usados para entradas de emergência ou em áreas com concentração de vapor ou de oxigênio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor pelo respirador. O odor pode indicar que a máscara não está funcionando devidamente: a concentração de vapor está muito alta ou a máscara não está colocada corretamente. Por conta dessas limitações, é considerado apropriado somente o uso restrito de respiradores de cartucho.

- ▶ Geralmente não aplicável.

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	incolor		
Estado Físico	Gás liquefeito	Densidade relativa (Water = 1)	0.83
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limite de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	425
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	<20.5
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	>56	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	-17	gosto	Não Disponível
Taxa de evaporação	Não Disponível	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Altamente inflamável.	Propriedades de oxidação	Não Disponível

413B Removedor de Fluxo Pesado

Limite superior de inflamabilidade ou explosividade	13	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Disponível
Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade	2	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de vapor	13.4	grupo de gás	Não Disponível
Solubilidade	parcialmente miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade de vapor	Não Disponível	VOC g/L	Não Disponível

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Ver secção 7
Estabilidade química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturas elevadas. ▶ Presença de chama aberta. ▶ Produto considerado estável. ▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.
Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7
Condições a serem evitadas	Ver secção 7
Materiais incompatíveis	Ver secção 7
Produtos perigosos da decomposição	Ver secção 5

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação do tracto respiratório (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, é necessária uma boa prática de higiene para que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam tomadas medidas de controle adequadas no local de trabalho.</p> <p>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p> <p>Exposição a fluorocarbonetos pode produzir sintomas não específicos semelhantes aos da gripe tais como arrepios, febre, fraqueza, dores musculares, dores de cabeça, congestionamento peitoral, dores de garganta e tosse seca, que passam rapidamente. Concentrações elevadas podem gerar batimentos cardíacos irregulares e uma redução da capacidade pulmonar. O ritmo cardíaco também pode baixar.</p> <p>Os álcoois alifáticos com mais de 3 carbonos provocam dores de cabeça, tonturas, sonolência, fraqueza muscular e delírio, depressão central, coma, ataques e alterações de comportamento. Poderão seguir-se depressão e falha respiratória, bem como baixa pressão sanguínea e ritmo cardíaco irregular. Já foram observados náuseas e vômitos bem como danos renais resultantes de uma elevada exposição. Os sintomas são tanto mais agudos quanto maior o número de carbonos do álcool.</p> <p>O vapor provoca desconforto</p> <p>AVISO: A má utilização intencional através da concentração/inalação dos conteúdos poderá ser letal.</p> <p>O risco de inalação aumenta a temperaturas elevadas.</p> <p>O material é altamente volátil e pode formar rapidamente uma atmosfera concentrada em locais confinados ou sem ventilação. O vapor é mais pesado que o ar e pode fazer deslocar e substituir o ar em zonas onde este é necessário para respirar, funcionando como um asfíxiante simples. Isto pode acontecer sem qualquer aviso de sobre-exposição.</p> <p>O uso de determinada quantidade de material numa área sem ventilação ou num espaço confinado pode provocar um aumento da exposição e a formação de uma atmosfera irritante. Antes de começar, tentar controlar a exposição através de ventilação mecânica.</p>
Ingestão	<p>A sobre-exposição a álcoois lineares gera sintomas ao nível do sistema nervoso central. Estes incluem dor de cabeça, fraqueza muscular e descoordenação, vertigens, confusão, delírio e coma. Os sintomas digestivos poderão incluir náuseas, vômitos e diarreia. A aspiração é muito mais perigosa que a ingestão porque podem ocorrer danos pulmonares e a substância é absorvida para o organismo. Os álcoois com estruturas cíclicas e os álcoois secundários e terciários podem causar sintomas mais graves, à semelhança dos álcoois de maior peso molecular.</p> <p>Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto.</p> <p>Considerada uma via de entrada pouco provável em ambientes comerciais/industriais.</p>
Contacto com a pele	<p>Apesar de se pensar que o contato com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde (segundo Directivas da Comunidade Europeia), ainda assim o material poderá produzir danos por penetração através de feridas, lesões ou abrasões.</p> <p>A exposição repetida pode causar secura, estalido, ou escamação da pele após o manuseamento e utilização normais.</p> <p>Existem algumas evidências de que este material pode provocar inflamação da pele, por contato, em algumas pessoas.</p> <p>Névoas ou sprays podem provocar desconforto</p> <p>Os fluorocarbonetos removem os óleos naturais da pele provocando irritação, secura e sensibilidade.</p> <p>A maior parte dos álcoois líquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.</p> <p>A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo, golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistémicos com efeitos prejudiciais. Examinar a pele antes de usar o material e assegurar que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.</p> <p>A vaporização de um líquido provoca um arrefecimento rápido e o contato pode provocar queimaduras pelo frio ou gelo.</p>
Olho	<p>Este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas.</p> <p>Não é considerado um risco devido à extrema volatilidade do gás.</p>
Crónico	<p>A exposição a este produto durante longos períodos não parece produzir efeitos crónicos adversos sobre a saúde (segundo classificação de Directivas da UE usando modelos animais); no entanto, e como medida preventiva, a exposição seja por que via for deverá ser minimizada.</p> <p>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.</p> <p>A principal via de exposição ocupacional ao gás é a inalação.</p>

413B Heavy Duty Flux Remover (Aerosol)	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível

413B Removedor de Fluxo Pesado

acetato-de-etilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Inalação LC50: (ratazana) 50 mg/l h ^[1]	Eye (human): 400 ppm
	oral (ratazana) LD50: 5620 mg/kg ^[2]	
norflurano	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Inalação LC50: (ratazana) 1500 mg/l/4h ^[2]	Não Disponível
acetona	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inalação LC50: (ratazana) 100.2 mg/l/8hr ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	oral (ratazana) LD50: 5800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	
propano-2-ol	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Inalação LC50: (ratazana) 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	oral (ratazana) LD50: 5000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit): 500 mg - mild	

Legenda:

1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)

PROPANO-2-OL	Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÃO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.
ACETONA & PROPANO-2-OL	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contato pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

toxicidade aguda	☹	Carcinogenicidade	☹
Corrosão/irritação da pele	✔	Toxicidade à reprodução	☹
Lesões oculares graves/irritação ocular	✔	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	✔
Sensibilização respiratória ou à pele	☹	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	☹
Mutagenicidade em células germinativas	☹	Perigo por aspiração	☹

Legenda: ✖ – Os dados disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação

✔ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível

☹ – Dados não disponíveis para fazer a classificação

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade**

413B Heavy Duty Flux Remover (Aerosol)	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-etilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	212.5mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	=164mg/L	1
	EC50	96	Não Disponível	2500mg/L	4
	BCF	24	Não Disponível	0.05mg/L	4
	NOEC	504	crustáceos	2.4mg/L	4
norflurano	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	450mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	980mg/L	5

	EC50	72	Não Disponível	>114mg/L	2
	NOEC	72	Não Disponível	ca.13.2mg/L	2

acetona	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	>100mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	4
	EC50	96	Não Disponível	20.565mg/L	4
	NOEC	96	Não Disponível	4.950mg/L	4

propano-2-ol	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	>1400mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	12500mg/L	5
	EC50	72	Não Disponível	>1000mg/L	1
	EC29	504	crustáceos	=100mg/L	1
	NOEC	5760	Peixes	0.02mg/L	4

Legenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

Adicionalmente ao dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄) e o óxido nítrico (N₂O), os gases de efeito de estufa mencionados no protocolo de Quioto incluem substâncias sintéticas que partilham a característica comum de serem altamente persistentes na atmosfera e exibirem uma muito alta força radiativa (a força radiativa é a alteração no equilíbrio entre a radiação que entra na atmosfera e aquela que sai; uma força radiativa positiva tende, em média, a aquecer a atmosfera da Terra). Estas substâncias sintéticas incluem os hidrocarbonetos que seja parcialmente fluorinados (HCFs) ou totalmente fluorinados (PFCs) bem como o hexafluoreto de enxofre (SF₆). O potencial de efeito de estufa destas substâncias, expresso como múltiplos do CO₂, estão dentro dos limites 140 a 11700 HFCs, entre 6500 a 9200 para os PFCs e 23900 para o SF₆. Uma vez emitidos para a atmosfera, estas substâncias têm um impacto no ambiente que dura décadas, séculos ou em algumas circunstâncias, milhares de anos. Muitas destas substâncias foram comercializadas apenas nos últimos anos e ainda contribuem apenas com uma pequena percentagem para os gases libertados para a atmosfera pelo Homem (antropogénicos) que aumentam o efeito de estufa. No entanto, observa-se um aumento rápido do seu consumo e portanto na sua contribuição para o aumento antropogénico no efeito de estufa.

Desde a adopção do Protocolo de Quioto, apareceram novas substâncias fluorinadas no mercado, que são estáveis no ar e possuem um potencial muito elevado de efeito de estufa; estas incluem a trifluoreto de azoto (NF₃) e os fluoroéteres.

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
acetato-de-etilo	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 14.71 dias)
norflurano	ALTO	ALTO
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)
propano-2-ol	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 3 dias)

Potencial bioacumulativo

Ingrediente	Bioacumulação
acetato-de-etilo	ALTO (BCF = 3300)
norflurano	BAIXO (LogKOW = 1.68)
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)
propano-2-ol	BAIXO (LogKOW = 0.05)

Mobilidade no solo


Ingrediente	mobilidade
acetato-de-etilo	BAIXO (KOC = 6.131)
norflurano	BAIXO (KOC = 96.63)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)
propano-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

descarte de Produto / Embalagem	<p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser levadas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultar 'State Land Waste Management Authority' para eliminação. ▶ Eliminar os conteúdos de latas de aerossol estragadas num local aprovado. ▶ Permitir que pequenas quantidades evaporem. ▶ NÃO incinerar ou furar latas de aerossóis. ▶ Enterrar resíduos e latas de aerossóis vazias num local aprovado.
--	--

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

	
--	---

Land transport (DOT)

UN number	1950	
UN proper shipping name	AEROSOLS	
Transport hazard class(es)	classe	2.1
	Sub-risco	Não Aplicável
Packing group	Não Aplicável	
Environmental hazard	Não Aplicável	
Special precautions for user	Special provisions	63; 190; 277; 327; 344; 381
	quantidade limitada	1000ml

Air transport (ICAO-IATA / DGR)

UN number	1950	
UN proper shipping name	Aerosols, flammable	
Transport hazard class(es)	Classe ICAO/IATA	2.1
	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável
	Código ERG	10L
Packing group	Não Aplicável	
Environmental hazard	Não Aplicável	
Special precautions for user	Special provisions	A1 A145 A167 A802
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	203
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	150 kg
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	203
	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	75 kg
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y203
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G

Sea transport (IMDG-Code / GGVSee)

UN number	1950	
UN proper shipping name	AEROSOLS	
Transport hazard class(es)	Classe IMDG	2.1
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
Packing group	Não Aplicável	
Environmental hazard	Não Aplicável	
Special precautions for user	Número EMS	F-D, S-U
	Special provisions	63 190 277 327 344 381 959
	Quantidade Limitada	1000ml

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

SEÇÃO 15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

ACETATO-DE-ETILO(141-78-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

NORFLURANO(811-97-2) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

ACETONA(67-64-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

PROPANO-2-OL(67-63-0) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (acetona; acetato-de-etilo; norflurano; propano-2-ol)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legenda:	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Data de revisão	29/05/2018
Data Inicial	30/05/2018

outras informações

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do comité de classificação da Chemwatch através do uso de referências bibliográficas.

A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos fatores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controles de engenharia disponíveis no momento.

Definições e abreviações

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado

PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo

IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo

TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.

IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações

OSF: Fator de Segurança Odor

NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível

LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível

TLV: Valor Limite

LOD: Limite de detecção

OTV: Valor Limiar olfativo

BCF: O fator de bioconcentração

BEI: Índice de Exposição Biológica