



433 d-Limonene

MG Chemicals (Head office)

Versão número: 1.2

Código de Alerta do Perigo: 2

Data de emissão: 01/03/2016

Imprimir data: 01/03/2016

Data Inicial: 19/08/2015

L.GHS.BRA.PT

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Identificador do produto

Nome do produto	433 d-Limonene
Nome Químico	laranjeira,-doce,-extracto
Sinónimos	SDS Code: 433-Liquid; 433-1L, 433-4L
Nome técnico correcto	HIDROCARBONETOS TERPÉNICOS, N.S.A. O D U D Q M H L U D G R F H H [W U D F W R
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Solvente Biodegradável Laranja
----------------------------------------------------	--------------------------------

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals (Head office)	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda
Morada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	Av. Cel. Manoel Inocêncio, 990 - Sao Paulo Caçapava Brazil
Telefone	+(1) 800-201-8822	+(55) 12-3653-5267
Fax	+(1) 800-708-9888	Não Disponível
Website	www.mgchemicals.com	Não Disponível
Correio electrónico	Info@mgchemicals.com	vendas@joacel.com.br

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Não Disponível	CHEMTREC
Número de telefone de emergência	Não Disponível	+(55) 2139581449
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	+(1) 703-527-3887

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Risco de Aspiração de Categoria 1, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1, Irritação dos olhos Categoria 2A, Categoria de perigo agudo Aquatic 1, Líquido e vapor inflamáveis.
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	
PALAVRA SÍMBOLO	PERIGO

Testemunhos de perigo

H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.

Continued...

433 d-Limonene

Declarações de Precaução: Prevenção

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P233	Manter o recipiente bem fechado.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
P241	Use a prova de explosão eléctrico / de ventilação / de iluminação / equipamentos intrinsecamente seguros.
P242	Utilizar apenas ferramentas antichispa.
P243	Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
P261	Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Declarações de Precaução: Resposta

P301+P310	EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE VENENO / médico / médico / socorrista
P331	NÃO provocar o vómito.
P370+P378	Em caso de incêndio: Use espuma resistente ao álcool ou espuma de proteína normal para a extinção.
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com bastante água e sabão
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se lhe for possível. Continue a enxaguar.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

Declarações de Precaução: Armazenamento

P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P405	Armazenar em local fechado à chave.

Declarações de Precaução: Eliminação

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

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substâncias

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
8028-48-6	100	laranjeira,-doce,-extracto	Líquido e vapor inflamáveis., Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1, STOT - SE Categoria (Narcorese) 3, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H226, H315, H317, H336, H410

SEÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	<p>Se este produto entrar em contacto com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar imediatamente com água corrente. ▶ Assegurar a irrigação completa do olho afastando as pálpebras e mantendo-as afastadas do olho e movendo-as levantando ocasionalmente as pálpebras inferior e superior. ▶ Se as dores persistirem ou voltarem procurar assistência médica. ▶ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.
Contacto com a pele	<p>Se ocorrer contacto com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível). ▶ Em caso de irritação procurar assistência médica.
Inalação	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se forem inalados gases ou produtos da combustão, retirar da região contaminada. ▶ Deitar o paciente. Manter quente e em repouso. ▶ Remover sempre que possível próteses que possam bloquear as vias respiratórias, tais como dentes falsos, antes do início dos procedimentos iniciais de ajuda. ▶ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino. Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário. ▶ Transportar para o hospital, ou até ao médico.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se ingerido NÃO induza o vómito. ▶ Se ocorrer vómito incline o paciente para a frente ou deite-o sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias respiratórias abertas e impedir a aspiração do vómito. ▶ Observe atentamente o paciente. ▶ Nunca administre líquidos a uma pessoa que exiba sinais de sonolência ou um estado reduzido de consciência, i.e. em risco de ficar inconsciente.

433 d-Limonene

- ▶ Forneça água para lavar a boca e depois administre água lentamente e tanta quanta o paciente consiga beber confortavelmente.
 - ▶ Procure assistência médica.
- Evite dar leite ou óleos.
Evite dar álcool.
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.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Em casos de exposições agudas ou de curta duração repetidas aos produtos da destilação do petróleo ou hidrocarbonetos com eles relacionados:

- ▶ O perigo principal para a vida aquando da ingestão e/ou inalação de produtos puros da destilação do petróleo é a insuficiência respiratória.
- ▶ Os pacientes deverão ser rapidamente diagnosticados no que respeita a sinais de dificuldades respiratórias (ex. Cianose, taquipneia, retracção intercostal, obtundação) e deverão receber oxigénio. Os pacientes com volumes respiratórios inadequados ou valores baixos de gases sanguíneos (pO₂ 50 mm Hg) devem ser entubados.
- ▶ As arritmias dificultam a ingestão e/ou a inalação de alguns hidrocarbonetos e há evidência electrocardiográfica de danos no miocárdio; deverão estabelecer-se linhas endovenosas e deverá proceder-se à monitorização cardíaca em pacientes que sejam claramente sintomáticos.
- ▶ Os pulmões excretam solventes inalados, pelo que a hiperventilação melhora a sua libertação. Deverá fazer-se um exame de raios-x ao peito imediatamente após a estabilização da respiração e da circulação a fim de documentar a aspiração e detectar a presença de pneumotorax.
- ▶ Não se recomenda a epinefrina (adrenalina) no tratamento de broncoespasmos devido à sensibilidade miocárdica às catecolaminas. Os agentes preferenciais são os broncodilatadores cardioselectivos (ex. Alupent Salbutamol), sendo a aminofilina a segunda opção.
- ▶ A lavagem é indicada em pacientes que necessitem de descontaminação; assegurar o uso de um tubo endotraqueal protegido em pacientes adultos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Qualquer material aspirado durante o vômito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânica ou farmacologicamente. Devem usar-se meios mecânicos se se considerar necessário eliminar os conteúdos estomacais; estes incluem entubação endotraqueal seguida de lavagem gástrica. Se tiver ocorrido vômito espontâneo após a ingestão, deve-se verificar se o paciente possui dificuldades respiratórias uma vez que a observação dos efeitos nefastos da aspiração para os pulmões pode atrasar-se até 48 horas.

No caso de envenenamento agudo com óleos essenciais, o estômago deve ser esvaziado por aspiração e lavagem. Dar um purgante salino tal como sulfato de sódio (30 g em 250 ml de água) excepto se existir já catarse. Devem também ser dadas bebidas emolientes. Devem ser administrados grandes volumes de fluidos desde que a função renal seja adequada.

[MARTINDALE: The Extra Pharmacopoeia, 28th Ed.]

A seguir à administração oral de d-limoneno, 75-90% é excretado na urina sendo menos de 10% excretado em 2-3 dias. Os principais metabolitos urinários são o ácido-8,9-diol perílico (ratos e coelhos), o ácido perílico-beta-d-glucopiranosidurónico (hamsters) e o ácido 8-hidroxi-p-menta-1-en-0-ilo-beta-d-glucopiranosidurónico (humanos e porcos daquíné).

SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**Meios de extinção**

- ▶ Espuma.
- ▶ Pó químico seco.
- ▶ Bromoclorodifluorometano - BCF (nos casos permitidos pelo regulamento).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Spray de água ou neveiro - Apenas para grandes incêndios.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**Incompatibilidade com o fogo**

Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, líxívia clorinada, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**Combate ao Incêndio**

- ▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.
- ▶ Pode reagir de forma violenta ou explosiva.
- ▶ Usar máscara respiratória e luvas protectoras. Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.
- ▶ Se for seguro, desligar o equipamento eléctrico até deixar de haver perigo de incêndio.
- ▶ Usar água sob a forma vaporizada para controlar o incêndio e arrefecer a área adjacente.
- ▶ Evitar a vaporização de água em acumulações de líquido.
- ▶ NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes.
- ▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida.
- ▶ Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.

Perigo de Incêndio/Explosão

- ▶ O líquido e o vapor são inflamáveis.
- ▶ Perigo de incêndio moderado quando exposto ao calor ou à chama.
- ▶ O vapor forma uma mistura explosiva com o ar.
- ▶ O vapor pode percorrer distâncias consideráveis até à fonte de ignição.
- ▶ O aquecimento pode provocar a expansão/decomposição com ruptura violenta dos contentores.
- ▶ Durante a combustão, pode emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO).

Incluído nos produtos de combustão:

- , Monóxido de carbono (CO)
- , Dióxido de Carbono (CO₂)

Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico aquecer.

AVISO: Longos períodos em contacto com o ar e a luz pode resultar na formação de peróxidos potencialmente explosivos.

SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência****Derrames Pequenos**

- ▶ Remover todas as fontes de ignição.
- ▶ Limpar imediatamente todos os derrames.
- ▶ Evitar respirar vapores e o contacto com a pele ou os olhos.
- ▶ Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.
- ▶ Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente.
- ▶ Limpar.
- ▶ Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis.

433 d-Limonene

Derrames Grandes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 reagir de forma violenta ou explosiva. ▶ Usar máscara respiratória e luvas protectoras. ▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. ▶ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local). ▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▶ Aumentar a ventilação. ▶ Parar a fuga se for seguro. ▶ Pode usar-se água vaporizada para dispersar/absorver o vapor. ▶ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite. ▶ Utilizar apenas pás que não provoquem faíscas e equipamento à prova de explosão. ▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▶ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite. ▶ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação. ▶ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos. ▶ Avisar os serviços de emergência se ocorrer contaminação dos drenos ou dos cursos de água.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na SEÇÃO 8 do SDS.

SEÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos. ▶ NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade. ▶ NÃO PERMITIR que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele. ▶ Podem ocorrer descargas eléctricas durante a bombagem - tal poderá causar um incêndio. ▶ Assegurar a continuidade eléctrica através da ligação à terra de todo o equipamento. ▶ Restringir a velocidade da linha durante a bombagem de forma a evitar a formação de descargas eléctricas (≤ 1 m/sec até o tubo submerso em enchimento possuir o dobro do diâmetro, em seguida ≤ 7 m/sec). ▶ Evitar salpicar durante o enchimento. ▶ NÃO usar ar comprimido para encher, descarregar ou manusear. <p>A substância acumula peróxidos que podem tornar-se perigosos apenas se evaporarem ou destilarem ou tratados de forma a concentrar os peróxidos. A substância pode concentrar-se à volta da tampa, por exemplo.</p> <p>A compra de químicos peroxidáveis deve de ser restrita para assegurar que o químico é completamente usado antes de se tornar peroxidado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uma pessoa responsável deve manter um inventário de químicos peroxidáveis ou anotar no inventário químico geral os químicos que estão sujeitos a peroxidação. ▶ Deve determinar-se uma data de validade. O químico deverá ser tratado com a finalidade de remover os peróxidos ou deve de ser eliminado antes desta data. ▶ A pessoa ou laboratório que receba o químico deve de registar a data de recepção do frasco. O indivíduo que abra o contentor deve de escrever a data de abertura. ▶ Os contentores fechados recebidos pelo fornecedor podem ser armazenados com segurança durante 18 meses. ▶ Os contentores abertos não devem de ser armazenados por mais de 12 meses. ▶ Evitar o contacto, incluindo a inalação. ▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▶ Usar numa área bem ventilada. ▶ Impedir a acumulação em cavidades e fossas. ▶ NÃO entrar em espaços confinados antes do ar ser analisado. ▶ Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição. ▶ Evitar a formação de electricidade estática. ▶ NÃO USAR baldes de plástico. ▶ Ligar à terra todos os fios e equipamento. ▶ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas. ▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▶ NÃO comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento. ▶ Manter os contentores selados com segurança quando não estiverem a ser utilizados. ▶ Evitar danos físicos nos contentores. ▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água. ▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente. ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo. ▶ NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados. ▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▶ Manter os contentores selados com segurança. ▶ Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada. ▶ Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade. ▶ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	<p>Embalar segundo instruções do fabricante. As embalagens de plástico podem apenas ser utilizadas se tiverem sido autorizadas para o uso de líquido inflamável. Verificar se as embalagens estão marcadas de forma clara e não possuem derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para os materiais de baixa viscosidade (i): as caixas e recipientes devem de possuir tampas não removíveis. (ii): Quando for utilizada uma lata como embalagem interna, aquela deve possuir um fecho de enroscar. ▶ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23°C). ▶ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23°C). ▶ Produto manufacturado que necessite de agitação antes da utilização e que tenha uma viscosidade de pelo menos 20 cSt (25°C). (i) : embalagem de tampa removível; (ii) : Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e (iii) : canos e cartuchos de baixa pressão. ▶ Quando forem usadas embalagens combinadas que contenham embalagens interiores de vidro, deve de existir uma quantidade suficiente de material protector em contacto com as embalagens interiores e exteriores. ▶ Adicionalmente, quando as embalagens interiores forem de vidro e contiverem líquidos do grupo I, deve de existir material inerte suficiente para absorver algum possível derrame, a menos que a embalagem exterior seja uma caixa de plástico completamente ajustada e que as substâncias não sejam compatíveis com o plástico.
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

433 d-Limonene

Incompatibilidade de armazenamento

Os vários óxidos de nitrogénio e os peróxidos podem ser perigosamente reactivos de na presença de alquenos.

BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards

A interacção de alcenos e alquenos com óxidos de azoto e oxigénio pode resultar em produtos explosivos; estes podem formar-se a muitas baixas temperaturas e explodir quando aquecidos a mais altas temperaturas (os produtos resultantes da adição de 1,3-butadieno e ciclopentadieno formam-se rapidamente a -150°C e entre em ignição ou explode entre -35°C e -15°C). Estes derivados foram inicialmente utilizados para caracterizar hidrocarbonetos terpénicos. A sua exposição ao ar deve ser mantida no mínimo de modo a limitar o aparecimento de peróxidos que se concentrarão no fundo se o produto for destilado. O produto não deve ser destilado até ficar seco se a concentração de peróxidos for substancialmente superior a 10 ppm (sob a forma de oxigénio activo) uma vez que pode ocorrer decomposição explosiva. O produto destilado deve ser imediatamente inibido para prevenir a formação de peróxidos. A eficácia do antioxidante é limitada se os níveis de peróxidos forem superiores a 10 ppm sob a forma de oxigénio activo. Nesta altura, a adição de mais inibidor não é, geralmente, eficaz. Recomenda-se que o produto seja lavado com uma solução de sulfato de amónio ferroso antes da destilação de modo a destruir os peróxidos; O produto lavado deverá ser imediatamente sujeito a nova inibição. Um intervalo dado para a energia de decomposição de ligações duplas é 40-90 kJ/mol. A relação entre a energia de decomposição e os perigos de processamento tem sido objecto de discussão; sugere-se que se devem utilizar nesta avaliação os valores da energia libertada por unidade de massa (J/g) em vez da energia libertada por mole. Por exemplo, em procedimentos em 'vaso aberto' (com aberturas do tamanho de um homem num ambiente industrial) substâncias com energia de decomposição exotérmica abaixo dos 500 J/g não deverão representar perigo, enquanto que se sofrerem 'processos em vaso fechado' (a abertura é uma válvula de segurança ou um disco explosivo) apresentam algum perigo onde a energia de decomposição excede 150 J/g.

BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition

PERIGO: Panos molhados / ensofados com hidrocarbonetos insaturados / óleos de secagem sofrem auto oxidação; podem gerar calor e fumo e entrar em ignição. Panos de limpar óleos devem ser recolhidos regularmente e ser imersos em água.

Evitar reacção com agentes oxidantes.

SEÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controlo

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

DADOS DOS INGREDIENTES

Não Disponível


LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
433 d-Limonene	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
laranja, -doce, -extracto	Não Disponível	Não Disponível

DADOS DOS MATERIAIS

Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados	<p>Pode ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve ser resistente à explosão.</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 do ar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)</td> </tr> <tr> <td>aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores, soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)</td> </tr> <tr> <td>spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:	solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)	aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores, soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)	spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)		
	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:									
	solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)									
aerosóis, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores, soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)										
spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)										
<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 – controlo local apenas</td> </tr> </tbody> </table>		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 – controlo local apenas
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 – controlo local apenas										
<p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de decontaminação. A velocidade do ar no ventilador de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.</p>											
Protecção Individual											
Protecção da vista e rosto	<ul style="list-style-type: none"> Óculos de protecção com escudos laterais. Óculos para protecção contra produtos químicos. As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. NÃO USE lentes de contacto. 										
Protecção da pele	<p>Ver Protecção das Mãos abaixo</p>										

433 d-Limonene

Proteção das mãos / pés	Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha. NOTA: O material pode provocar sensibilização dapele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquandoda remoção das luvas e outro equipamento de protecção. A adequação e duração do tipo de luvas depende do tipo deutilização. Factores como: <ul style="list-style-type: none"> ▶ frequência, duração do contacto, ▶ resistência química do material da luva, ▶ espessura da luva e ▶ destreza, são importantes na selecção das luvas.
Proteção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo
Outras protecções	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fatos macaco. ▶ Avental de PVC. ▶ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave. ▶ Unidade de lavagem de olhos. ▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.
Riscos térmicos	Não Disponível

Protecção das vias respiratórias

Quando a concentração de gás/partículas na zona respiratóriaaproximar-se ou exceder o 'Limite de Exposição' (ES), deve usar-seprotecção respiratória.
O grau de protecção varia com a peça de protecção para acara e com a classe de filtro; a natureza da protecção varia com o tipo defiltro.

Factor Protector	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira	Aparelho respiratório eléctrico
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - face-inteira

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Aspecto	Não Disponível		
Estado Físico	líquido	Densidade relativa (Water = 1)	0.840
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	237
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)	176	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	>43	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	0.2 BuAC = 1	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Inflamável.	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	0.7	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade (g/L)	não miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	VOC g/L	Não Disponível

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reactividade	Ver SEÇÃO 7
Estabilidade química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presença de materiais incompatíveis. ▶ O produto é considerado estável. ▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.
Possibilidade de reacções perigosas	Ver SEÇÃO 7
Condições a evitar	Ver SEÇÃO 7
Materiais incompatíveis	Ver SEÇÃO 7
Produtos de decomposição perigosos	Ver SEÇÃO 5

433 d-Limonene

SEÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo. Existem algumas evidências que sugerem que o material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares.</p> <p>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p> <p>Inalação de concentrações elevadas de gás/vapor provoca irritação com tosse e náuseas, depressão do sistema nervoso central acompanhada de dores de cabeça e tonturas, abrandamento dos reflexos, fadiga e falta de coordenação.</p> <p>A depressão do sistema nervoso central pode incluir desconforto geral, sintomas de tonturas, dor de cabeça, náuseas, efeitos anestésicos, aumento do tempo de reacção e discurso arrastado que podem progredir para um estado de inconsciência. Os envenenamentos graves podem resultar em depressão respiratória e podem ser fatais.</p> <p>Inalação de óleos essenciais voláteis pode provocar tonturas, respiração ofegante ou com dificuldade, aumento do ritmo cardíaco, irritação respiratória, perda de consciência ou convulsões. Poderá deixar de urinar e poderá ocorrer dilatação e inflamação dos pulmões.</p>
Ingestão	<p>A ingestão do líquido pode provocar aspiração para os pulmões com o risco associado de pneumonite química; poderão resultar graves consequências. (ICSC13733)</p> <p>A ingestão acidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais.</p> <p>Se ingeridos oralmente os óleos essenciais provocam ligeiras irritações na boca, levando a uma maior produção de saliva e a uma sensação de calor. Em grandes quantidades afectam o sistema digestivo provocando náuseas, vômitos e diarreia. Por vezes a função urinária é afectada provocando dores durante a excreção, reduzindo a produção de urina, acompanhada de sangue, estado de inconsciência e respiração fraca. A dilatação e inflamação pulmonares são outras eventuais complicações. Também poderão ocorrer letargia, excitação e falha respiratória, bem como convulsões; o sistema nervoso central poderá ser deprimido ou estimulado. Os rins poderão sofrer lesões e poderá ocorrer dilatação e graves entupimentos nos pulmões, pele e rins. Os óleos essenciais aumentam a probabilidade de aborto espontâneo mas em doses baixas geralmente não acontece.</p> <p>O d-limoneno, se ingerido, provoca uma diarreia não hemorrágica e anomalias na formação óssea. Poderá ocorrer uma forte vontade de evacuar com passagem efectiva de poucas ou nenhuma fezes. A ingestão de doses massivas pode resultar em morte.</p>
Contacto com a pele	<p>Este material pode provocar inflamação da pele por contacto em algumas pessoas.</p> <p>O material pode acentuar qualquer condição de dermatite pré-existente.</p> <p>O contacto do material com a pele pode ser prejudicial para a saúde do indivíduo; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos.</p> <p>Os óleos essenciais irritam a pele e provocam vermelhidão, produzindo inicialmente uma sensação de calor e ardor, seguida de perda local de sensação. Têm sido usados para tratar problemas de inflamação crónica e para aliviar nevralgias e dores reumáticas. Devem tomar-se cuidados para evitar a formação de bolhas; estes óleos também podem provocar sensibilização.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem 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. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.</p> <p>O d-limoneno causa irritação moderada na pele que inclui vermelhidão e inchaço. Por vezes surgem, posteriormente, lesões hemorrágicas.</p>
Olho	Este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas.
Crónico	<p>Existe uma maior probabilidade de o contacto do material com a pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral.</p> <p>Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese de o material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá ocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>Existem algumas evidências de que a inalação deste produto deverá provocar uma sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral.</p> <p>O d-limoneno pode provocar lesões e crescimentos tecidulares anormais nos rins. Estes crescimentos podem progredir para cancro.</p> <p>Num estudo realizado com óleo de citrinos os autores concluíram que um dos seus componentes mais comuns pode promover o desenvolvimento de tumores da pele em ratos previamente induzidos.</p> <p>Roe F.J.C. Pierce W.E.I.; Jnl Nat Cancer Inst. 24, 1389-1403, 1960</p>

433 d-Limonene	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
laranjeira,-doce,-extracto	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg ^[2] oral (ratazana) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500mg/24h moderate
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)	

433 d-Limonene	<p>As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alérgica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alérgico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entram em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.</p>
LARANJEIRA,-DOCE,-EXTRACTO	<p>As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alérgica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alérgico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entram em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.</p> <p>Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica.</p> <p>for cold-pressed oil</p>

433 d-Limonene

toxicidade aguda	⊘	Carcinogenicidade	⊘
Irritação / corrosão	✓	reprodutivo	⊘
Lesões oculares graves / irritação	✓	STOT - exposição única	⊘
Sensibilização respiratória ou da pele	✓	STOT - exposição repetida	⊘
Mutagenicidade	⊘	risco de 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 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade

Ingrediente	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
laranjeira,-doce,-extracto	EC50	96	Não Aplicável	0.060mg/L	3
laranjeira,-doce,-extracto	LC50	96	Peixes	1.279mg/L	3
laranjeira,-doce,-extracto	EC50	48	crustáceos	34.1mg/L	2
laranjeira,-doce,-extracto	NOEC	48	crustáceos	7.5mg/L	2

Legenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - 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

A maioria das substâncias existentes num ambiente fechado contém carbonos insaturados. Estes compostos podem ter origens diversas (vertabela em baixo). A grande maioria é reactiva com ozono podendo produzir produtos estáveis, suspeitando-se que possam afectar a saúde humana. O facto de os espaços fechados poderem potenciar estas reacções deve ser considerado.

Origem da substância insaturada	Substância insaturada (Emissão reactiva)	Principais produtos estáveis, após reacção com ozono
Ocupantes (ar expirado, óleos para esqui, produtos de higiene pessoal)	Isopreno, óxido nítrico, esqualeno (squalene), esteróides insaturados, ácido oleico e outros ácidos gordos insaturados, produtos de oxidação insaturados	Metacroleína, metil vinil cetona, dióxido de nitrogénio, acetona, 6MHQ, geranyl acetona, 4OPA, formaldeído, nonanol, decanal, ácido 9-oxo-nonanoico, ácido azelaico, ácido nonanoico.
Madeiras macias, pavimento em madeira, incluindo de ciprestes, placas de cedro e de prata, plantas de interior	sopreno, limoneno, alfa-pineno, outros terpenos e sesquiterpenos	Formaldeído, 4-AMC, pinoaldeído, ácido pinico, ácido pinónico, ácido fórmico, metacroleína, metil vinil cetona, SOAs incluindo partículas ultrafinas
Tapetes e fundo de tapetes	4-fenilciclohexeno, 4-vinilciclohexeno, estireno, 2-etilhexil acrilato, ácidos gordos insaturados e esters	Formaldeído, acetaldeído, benzaldeído, hexanal, nonanal, 2-nonenal
Linóleo e tintas/polimentos contendo óleo de linhaça	Ácido linoleico, ácido linolenico	Propanal, hexanal, nonanal, 2-heptanal, 2-nonenal, 2-decanal, 1-penteno-3-ona, ácido propiónico, ácido n-butiírico
Tinta latex	Monómeros residuais	Formaldeído
Alguns produtos de limpeza, polimentos, graxas, purificadores de ar	Limoneno, alfa-pineno, terpinoleno, alfa-terpineol, linalool, acetato de linalilo e outros terpinoides, longifoleno e outros sesquiterpenos	Formaldeído, acetaldeído, glicolaldeído, ácido fórmico, ácido acético, hidrogénio e peróxidos orgânicos, acetona, benzaldeído, 4-hidroxi-4-metil-5-hexeno-1-al, 5-etil-dihidro-5-metil-2(3H)-furanona, 4-AMC, SOAs incluindo partículas ultrafinas
Adesivo de borracha natural	Isopreno, terpenos	Formaldeído, metacroleína, metil-vinil-cetona
Toner de fotocopiadoras, papel impresso, polímeros de estireno	Estireno	Formaldeído, benzaldeído
Fumo de tabaco no ar	Esireno, acroleína, nicotina	Formaldeído, benzaldeído, hexanal, glicoxal, N-metilformamida, nicotinaldeído, cotinina
Roupa suja, tecidos,	Esqualeno, esteróides insaturados, ácido oleico e outros ácidos gordos saturados	Acetona, geranyl acetona, 6MHO, 4OPA, formaldeído, nonanal, decanal, ácido 9-oxo-nonanoico, ácido azelaico, ácido nonanoico
Filtros de partículas de areia	Ácidos gordos insaturados de ceras vegetais, resíduos vegetais, fuligem, partículas de gásóleo	Formaldeído, nonanal e outros aldeídos, ácido azelaico, ácido nonanoico, ácido 9-oxo-nonanoico e outros oxo-ácidos; compostos com grupos funcionais (=O, -OH e -COOH)
Conduas de ventilação e revestimento de conduas	Ácidos gordos insaturados e ésters, óleos insaturados, neopreno	Aldeídos C5 a C10
'Efeito estufa'	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos oxidados
Perfumes, colónias, óleos essenciais (p.ex.:lavanda, eucalipto, óleo de melaleuca)	Limoneno, alfa-pineno, linalool, acetato de linalilo, gama-terpineno, 4-terpinenol	Formaldeído, 4-AMC, acetona, 4-hidroxi-4-metil-5-hexeno-1-al, 5-etil-dihidro-5-metil-2(3H)-furanona, 4-AMC, SOAs incluindo partículas ultrafinas
Emissões domésticas para a atmosfera	Limoneno, alfa-pineno, estireno	Formaldeído, 4-AMC, pinoaldeído, acetona, ácido pinico, ácido pinónico, ácido fórmico, benzaldeído, SOAs incluindo partículas ultrafinas

Abreviaturas: 4-AMC, 4-acetil-1-metilciclohexeno; 6MHQ, 6-metil-5-hepteno-2-ona; 4OPA, 4-oxopentanal; SOA, aerosol orgânico secundário.

Referência: Charles J Weschler; Environmental Health Perspectives, Vol 114, October 2006

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
laranjeira,-doce,-extracto	ALTO	ALTO

Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
laranjeira,-doce,-extracto	ALTO (LogKOW = 5.6842)

433 d-Limonene

Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
laranjeira,-doce,-extracto	BAIXO (KOC = 2899)



SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos de tratamento de resíduos

descarte de Produto / Embalagem	<p>Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado.</p> <p>A legislação referente aos requisitos para a eliminação de desperdício pode diferir consoante o país, o estado e/ou território. Cada utilizador deve obedecer às leis em vigor na sua área. Em algumas áreas, alguns desperdícios poderão ser monitorizados.</p> <p>Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - utilizador deverá investigar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Redução ▶ Reutilização ▶ Reciclagem ▶ Eliminação (se tudo o resto falhar) <p>Este material pode ser reciclado se não tiver sido utilizado ou se não tiver sido contaminado de tal forma que o seu uso seja contra-indicado. Se o produto tiver sido contaminado pode ser recuperado por filtração, destilação ou por outro meio. Deverá ter-se em conta o tempo de vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderão não ser adequadas a reciclagem e reutilização.</p> <p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos.</p> <p>Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação.</p> <p>Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reciclar sempre que possível. ▶ Consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional adequada para eliminação quer no caso de não existir tratamento adequado ou no caso de não existir um local de eliminação. ▶ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado) ▶ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruídos.
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

	
Poluente das águas	

Transporte por terra (UN)

Número ONU	2319	
Grupo de embalagem	III	
Designação oficial de transporte da ONU	HIDROCARBONETOS TERPÉNICOS, N.S.A. (laranjeira,-doce,-extracto)	
Perigos para o ambiente	Não Aplicável	
Classes de perigo para efeitos de transporte	classe	3
	Sub-risco	Não Aplicável
Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	Não Aplicável
	quantidade limitada	5 L

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Número ONU	2319	
Grupo de embalagem	III	
Designação oficial de transporte da ONU	HIDROCARBONETOS TERPÉNICOS, N.S.A. (laranjeira,-doce,-extracto)	
Perigos para o ambiente	Não Aplicável	
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA	3
	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável
	Código ERG	3L

433 d-Limonene

Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	Não Aplicável
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	366
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	220 L
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	355
	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	60 L
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y344
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	10 L

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

Número ONU	2319	
Grupo de embalagem	III	
Designação oficial de transporte da ONU	HIDROCARBONETOS TERPÉNICOS, N.S.A. (laranjeira,-doce,-extracto)	
Perigos para o ambiente	Poluente das águas	
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	3
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-E, S-D
	Determinações Especiais	Não Aplicável
	Quantidade Limitada	5 L

SEÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****LARANJEIRA,-DOCE,-EXTRACTO(8028-48-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Não Aplicável

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (laranjeira,-doce,-extracto)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	N (laranjeira,-doce,-extracto)
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	N (laranjeira,-doce,-extracto)
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**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 factores 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 controlos de engenharia disponíveis no momento.

Definitions and abbreviations

este documento é protegido por direitos de autor. Para além do uso para estudos privados, pesquisa, revisão ou crítica, nenhuma parte poderá ser reproduzida por nenhum processo sem a autorização escrita do ChemWatch. TELF(+61395724700)