



838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: A-3.00
Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: 09/08/2021
Data de revisão: 09/08/2021
L.REACH.PRT.PT

SECÇÃO 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	838AR
Sinónimos	SDS Code: 838AR-15ML, 838AR-15MLCA, 838AR-900ML, 838AR-3.78L UFI:DXJ0-N0W4-800H-NG7W
Outros meios de identificação	Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	revestimento condutor de eletricidade
Precauções de utilização	Não Aplicável

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals Ltd - PRT	MG Chemicals (Head office)
Endereço	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	Não Disponível	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	www.mgchemicals.com
Email endereço	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961
Outros números de telefone de urgência	Ό^c [há^0] - [! { æBé [ACE] cíc^) ^ } • AÇÓXEXDÁ [AQ] • cæ^c [APæ&i [] æ há^0 { ^! * - } &izæT...â&æ&Q]BÓTDÁÁ }g { ^! [há^& [] cæ&c [A^* iæc^æ [A. Á] €€AG I €G I €

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	H336 - STOT - SE Categoria (Narcose) 3, H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis., H318 - Categoria sérios danos Eye 1, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, H351 - Cancerígeno da categoria 2
Legenda:	1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	
PALAVRA DE ADVERTENCIA	Perigo

Frases de perigo

H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H351	Suspeito de provocar cancro .

Advertências adicionais

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

EUH066	Podem provocar pele seca ou gretada por exposição repetida
---------------	--

Recomendações de prudência: Prevenção

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.
P241	Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/intrinsecamente seguro à prova de explosão.
P242	Utilizar ferramentas antichispa.
P243	Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.
P261	Evitar respirar névoa / vapor / pulverização.
P272	A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho.

Recomendações de prudência: Resposta

P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
P370+P378	Em caso de incêndio: espuma resistente ao uso de álcool ou espuma proteína normal para extinguir.
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com água em abundância.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para um ambiente ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

Recomendações de prudência: Armazenamento

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

Recomendações de prudência: Eliminação

P501	Descartar o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com a legislação local.
-------------	---

2.3. Outros perigos

Inalação e/ou contacto com a pele pode provocar danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Pode provocar desconforto no sistema respiratório*.

Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.

SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes**3.1. Substâncias**

Ver 'Composição em ingredientes' na Secção 3.2

3.2. Misturas

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	Nanoforma partículas Características
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Não Disponível	36	<u>acetona</u> * -	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336, EUH066 [2]	Não Disponível
1.110-19-0 2.203-745-1 429-360-0 3.607-026-00-7 4.Não Disponível	30	<u>acetato-de-isobutilo</u> * -	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.; H225, EUH066 [2]	Não Disponível
1.71-36-3 2.200-751-6 3.603-004-00-6 4.Não Disponível	10	<u>butano-1-ol</u>	Líquido e vapor inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1, Toxicidade específica do órgão alvo - única exposição da categoria 3 (irritação do tracto respiratório), STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H302, H315, H318, H335, H336 [2]	Não Disponível
1.1333-86-4 2.215-609-9 435-640-3 422-130-0 3.Não Disponível	6	<u>ACETILENO-PRETO</u>	Cancerígeno da categoria 2; H351 [1]	Não Disponível

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	Nanoforma partículas Características
4.Não Disponível				
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.Não Disponível	4	<u>acetato-de-1-metil-2-metoxietilo</u>	Líquido e vapor inflamáveis.; H226 [2]	Não Disponível
1.25619-56-1 2.247-132-7 3.Não Disponível 4.Não Disponível	0.5	<u>bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário</u>	Toxicidade aguda (oral e inalatória) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1; H302+H332, H315, H318 [1]	Não Disponível
Legenda: 1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; * EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas				

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. 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"> ▶ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente. ▶ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior. ▶ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos. ▶ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente. ▶ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.
Contacto com a pele	<p>Se ocorrer contacto com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remova 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 os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada. ▶ Deitar o paciente. Mantê-lo aquecido e em repouso. ▶ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros. ▶ 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 um médico urgentemente.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dê imediatamente um copo com água. ▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico. <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>

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

Qualquer material aspirado durante o vômito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânicamente nem 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, dever-se-á 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.

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 oxigénio 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 acidose.
- ▶ 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 oxigénio 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 apopléticos.
- ▶ NÃO USE 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

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

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 controlo 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 a trate, sempre que necessário, arritmias. Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- ‡ Se observar sinais de hipovolemia use a solução Ringer-lactato. O excesso de fluidos poderá provocar complicações.
- ‡ Se o paciente estiver hipoglicémico (baixo 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 proparacaína deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

- ‡ A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrólitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinálise, 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 acidose poderá responder a terapias de hiperventilação e com bicarbonato.
- ‡ Deverá ser considerada a realização de hemodiálise em pacientes com intoxicações graves.
- ‡ Se necessário consulte um toxicologista. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Em casos de exposições graves ou de curta duração mas repetidas à acetona:

- ‡ Os sintomas de exposição à acetona são semelhantes aos da intoxicação por etanol.
- ‡ Cerca de 20% é expirado pelos pulmões e o restante é metabolizado. O tempo de semi-vida nos alvéolos é de cerca de 4 horas asseguir a duas horas de inalação a níveis próximos dos níveis Padrão de Exposição; a sobredosagem, a saturação metabólica e a diminuição da eliminação prolongam o tempo de semi-vida da eliminação até 25-30 horas.
- ‡ Não há antídotos conhecidos e o tratamento deve incluir os métodos habituais de descontaminação seguidos de cuidados de apoio.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Tratamento:

A medição da concentração da acetona no plasma e na urina poderá ser útil para avaliar a gravidade da ingestão ou inalação.

Tratamento da inalação:

- ‡ Manter as vias aéreas desimpedidas; dar oxigénio humidificado e ventilar se necessário.
- ‡ Se surgir irritação respiratória, analisar a função respiratória e, se necessário, fazer raios X ao peito para verificar se existe pneumonia química. Considerar o uso de esteróides para reduzir a resposta inflamatória.
- ‡ Tratar o edema pulmonar com ventilação PEEP ou CPAP. Cuidados sintomático e de apoio.

Tratamento dérmico:

- ‡ Retirar a roupa que permanecer contaminada, colocar em sacos duplos, selados, claros e etiquetados; guardar numa área segura, longe dos pacientes e trabalhadores.
- ‡ Irrigar com grandes quantidades de água.
- ‡ Poderá ser necessário emoliente.

Tratamento dos olhos:

- ‡ Irrigar com água ou soro fisiológico em abundância durante 15 minutos.
- ‡ Corar com fluoresceína e dizer a um oftalmologista se existiu captação do corante.

Tratamento oral:

- ‡ Não fazer LAVAGEM GÁSTRICA nem usar EMÉTICOS
- ‡ Aconselhar líquidos por via oral.

Tratamento sistémico:

- ‡ Verificar os níveis de glucose no sangue e o pH arterial.
- ‡ Ventilar se surgirem dificuldades respiratórias.
- ‡ Se o paciente estiver inconsciente, analisar a função renal.
- ‡ Cuidado sintomático e de apoio.

The Chemical Incident Management Handbook:

Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000

ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO BIOLÓGICA

Estes representam os determinantes observados em amostras recolhidas a partir de um trabalhador saudável que esteve exposto a níveis de Exposição Padrão (ES ou TLV):

Determinante	Tempo de recolha da amostra	Índice	Comentários
Acetona na urina	Fim de turno	50mg/L	NS

NS: Determinante não específico; também observado após exposição a outro material

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. 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.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

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

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	
---------------------	--

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

Perigo de incêndio/explosão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O líquido e o vapor são extremamente inflamáveis. ▶ Perigo grave de incêndio quando exposto ao calor, chama e/ou oxidantes. ▶ 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). <p>Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO₂) Óxidos metálicos.</p> <p>outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico. Contém substâncias com ponto de ebulição baixo: os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio.</p>
------------------------------------	--

SECÇÃO 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Veja a secção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover todas as fontes de ignição. ▶ Limpar imediatamente todos os derrames. ▶ Evitar respirar vapores e o contacto com a pele 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. 																																																																																										
Grandes vazamentos	<p>Classe Química: ésteres e éteres Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> </table> <p>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>3</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira tratada - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked' - almofada</td> <td>2</td> <td>manta</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legenda DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamente coberto R: Não reutilizável I: Não incinerável P: Eficiência reduzida na presença de chuva RT: Ineficiente em terrenos de superfície irregular SS: Não utilizar em locais de ambiente sensível W: Eficiência reduzida na presença de vento Referência bibliográfica: 'ABSORVENTES for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control'; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988 Classe Química: alcoóis e glicóis Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> </table> <p>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table>	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS	polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT	Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P	fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC	fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT	fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT	polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R, W, SS	polímero 'cross-linked' - almofada	2	manta	vagão transportador	R, DGC, RT	Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P	polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC	mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC	fibra de madeira - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS	polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT	Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P	fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																																																							
polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS																																																																																							
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT																																																																																							
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P																																																																																							
fibra de madeira - partícula	3	pá	pá	R, W, P, DGC																																																																																							
fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT																																																																																							
fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT																																																																																							
polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R, W, SS																																																																																							
polímero 'cross-linked' - almofada	2	manta	vagão transportador	R, DGC, RT																																																																																							
Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P																																																																																							
polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC																																																																																							
mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC																																																																																							
fibra de madeira - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, W, P, DGC																																																																																							
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																																																							
polímero 'cross-linked'- partícula	1	pá	pá	R, W, SS																																																																																							
polímero 'cross-linked'- almofada	1	manta	forquilha	R, DGC, RT																																																																																							
Argila absorvente - partícula	2	pá	pá	R, I, P																																																																																							
fibra de madeira - almofada	3	manta	forquilha	R, P, DGC, RT																																																																																							

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT
vidro poroso - almofada	4	manta	forquilha	R, P, DGC, RT

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R,W, SS
polipropileno - partícula	2	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC
Argila absorvente - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
polipropileno - mat	3	ventilador	vagão transportador	DGC, RT
mineral expandido - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
Poliuretano - mat	4	ventilador	vagão transportador	DGC, RT

Legenda

DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamente coberto

R: Não reutilizável

I: Não incinerável

P: Eficiência reduzida na presença de chuva

RT: Ineficiente em terrenos de superfície irregular

SS: Não utilizar em locais de ambiente sensível

W: Eficiência reduzida na presença de vento

Referência bibliográfica: 'ABSORVENTES for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

6.4. Remissão para outras secções

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

SECÇÃO 7 Manuseamento e armazenagem

7.1. 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. <p>Contém substância com baixo ponto de ebulição: Armazenamento em contentor selado pode dar origem a aumento de pressão no interior causando ruptura dos contentores não classificados de modo apropriado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar se os contentores não desenvolvem regiões salientes. ▶ Ventilar periodicamente. ▶ Libertar coberturas ou selos de forma lenta de modo a garantir dissipação lenta dos vapores. <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ NÃO comer, beber ou fumar quando do seu manuseamento. ▶ O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática. ▶ NÃO USAR baldes de plástico. ▶ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas. ▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▶ Manter os contentores selados com segurança. ▶ 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. <p>NÃO PERMITIR que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele.</p>
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo. ▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▶ NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados. ▶ 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.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	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.
------------------------------	--

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

	<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.
<p>Incompatibilidade de armazenamento</p>	<p>Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrícos, 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 reacções violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reacção. ▶ Também é gerado calor devido à interacção dos estéres com soluções cáusticas. ▶ É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos. ▶ OS estéres podem ser incompatíveis com aminas alifáticas e nitratos. <ul style="list-style-type: none"> ▶ As cetonas deste grupo são reactivas com muitos ácidos e bases libertando calor e gases inflamáveis (por exemplo H2). ▶ As cetonas reagem com agents redutores tais como hidretos, metais alcalinos e nitretos produzindo gás inflamável (H2) e calor. ▶ As cetonas são incompatíveis com os isocianatos, aldeídos, cianetos, peróxidos e anidridos. ▶ As cetonas reagem violentamente com aldeídos, HNO3, HNO3 + H2O2, e HClO4.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
acetona	dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 1 210 mg/m³ (Sistémica, crónica) inalação 2 420 mg/m³ (Local, Aguda) dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 200 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	10.6 mg/L (Água (doce)) 1.06 mg/L (Água - liberação intermitente) 21 mg/L (Água (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (solo) 100 mg/L (STP)
acetato-de-isobutilo	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 300 mg/m³ (Sistémica, crónica) inalação 300 mg/m³ (Local, Crónica) dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Sistémico, Aguda) inalação 600 mg/m³ (Local, Aguda) dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 35.7 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 35.7 mg/m³ (Local, Crónica) * dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 300 mg/m³ (Sistémico, Aguda) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 300 mg/m³ (Local, Aguda) *	0.17 mg/L (Água (doce)) 0.017 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.34 mg/L (Água (Marine)) 0.877 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.088 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.075 mg/kg soil dw (solo) 200 mg/L (STP)
butano-1-ol	inalação 310 mg/m³ (Local, Crónica) dérmico 3.125 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 55.357 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 1.562 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 155 mg/m³ (Local, Crónica) *	0.082 mg/L (Água (doce)) 0.008 mg/L (Água - liberação intermitente) 2.25 mg/L (Água (Marine)) 0.324 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.032 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.017 mg/kg soil dw (solo) 2476 mg/L (STP)
ACETILENO-PRETO	inalação 1 mg/m³ (Sistémica, crónica) inalação 0.5 mg/m³ (Local, Crónica) inalação 0.06 mg/m³ (Sistémica, crónica) *	1 mg/L (Água (doce)) 0.1 mg/L (Água - liberação intermitente) 10 mg/L (Água (Marine))
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	dérmico 796 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 275 mg/m³ (Sistémica, crónica) inalação 550 mg/m³ (Local, Aguda) dérmico 320 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 33 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 36 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 33 mg/m³ (Local, Crónica) *	0.635 mg/L (Água (doce)) 0.064 mg/L (Água - liberação intermitente) 6.35 mg/L (Água (Marine)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.29 mg/kg soil dw (solo) 100 mg/L (STP)

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no	STEL	pico	Notas
-------	------------	------------------	--------------------	------	------	-------

Continuação...

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

			tempo			
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetona	Acetona (1)	500 ppm	750 ppm	Não Disponível	A4; IBE
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetona	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	acetato-de-isobutilo	Acetato de isobutilo	150 ppm	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	butano-1-ol	n-Butanol (Álcool n-butílico)	20 ppm	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	ACETILENO-PRETO	Carbono, preto (Negro de fumo)	3,5 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	A4
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Não Disponível	Skin

Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetona	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	450 ppm	1300* ppm	7500** ppm
butano-1-ol	60 ppm	800 ppm	8000** ppm
ACETILENO-PRETO	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Componente	IDLH originais	IDLH revista
acetona	2,500 ppm	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	1,300 ppm	Não Disponível
butano-1-ol	1,400 ppm	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	1,750 mg/m3	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível	Não Disponível
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	Não Disponível	Não Disponível

Banding Exposição Ocupacional

Componente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	E	mEqEFl { * } {


Notas: bandas exposição ocupacional é um processo de atribuição de produtos químicos em categorias ou faixas específicas com base na potência de um produto químico e os resultados adversos à saúde associados com a exposição. O resultado desse processo é uma banda de exposição ocupacional (OEB), o que corresponde a uma gama de concentrações de exposição que são esperados para proteger a saúde dos trabalhadores.

DADOS DOS MATERIAIS

8.2. Controlo da exposição

<p>8.2.1. Controlo de engenharia adequados</p>	<p>Pode ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e ser resistente à explosão. 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 active 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 active 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 active 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									

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

	<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 contaminação. 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>
8.2.2. Protecção Individual	
Protecção ocular 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. <p>NÃO USE lentes de contacto.</p>
Protecção da pele	<p>Ver Protecção das mãos abaixo</p>
Protecção das mãos / pés	<p>Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha.</p> <p>NOTA: O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de protecção.</p> <p>A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: - Frequência e duração do contacto, - Resistência química do material da luva, - Espessura da luva e - destreza Seleccione luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 ou equivalente nacional). - Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. - Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. - Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. - Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: - Excelente ao avanço do tempo > 480 min - Boa quando avanço time > 20 min - Fair quando o tempo de avanço < 20 min - Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: - Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. - Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado.</p>
Protecção Corporal	<p>Ver Outra protecção abaixo</p>
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.

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

A selecção de luvas é baseada numa apresentação modificada a partir de: 'Forsberg Clothing Performance Index'. Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta na selecção gerada por computador:

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

Protecção das vias respiratórias

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

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

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

^ - face-inteira

Respiradores de cartucho nunca devem ser usados para entradas de emergência ou em áreas com concentração de vapor ou de oxigénio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Melhor selecção

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 factores, deverá ser feita uma delecção final baseada em observação detalhada -

* se a luva vai ser utilizada durante pouco tempo, ocasionalmente ou de modo pouco frequente, factores 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.

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.

A selecção da Classe e do Tipo de aparelho respiratório depende do nível de contaminante na zona respirável e da natureza química do contaminante. Os Factores de Protecção (definidos como a razão do contaminante fora e dentro da máscara) podem também ser importantes.

Nível na Zona Respirável ppm (volume)	Factor de Protecção Máximo	Máscara respiratoria de meia-face	Máscara respiratoria de face-completa
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Via aérea *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Via aérea **

* - Fluxo contínuo

** - Fluxo contínuo ou pressão positiva quando necessário.

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Preto		
Estado Físico	líquido	Densidade relativa (agua= 1)	0.89
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	465
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	128.090
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	56	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	-17	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	<1		

BuAC = 1

Propriedades de explosão

Não Disponível

Inflamabilidade

Altamente inflamável.

Propriedades de oxidação

Não Disponível

Limite Explosivo Superior (%)

12

tensão superficial (dyn/cm or mN/m)

Não Disponível

Limite Explosivo mais Baixo (%)

2

Componente volátil (%vol)

Não Disponível

Pressão de Vapor

Não Disponível

grupo de gás

Não Disponível

Hidrossolubilidade

parcialmente miscível

pH como uma solução (%)

Não Disponível

Densidade do vapor (Air = 1)

>2

VOC g/L

Não Disponível

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

nanoforma Solubilidade
 Não Disponível
 Nanoforma partículas Características
 Não Disponível
 Tamanho da partícula
 Não Disponível

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1. Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presença de materiais incompatíveis. ▶ O produto é considerado estável. ▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

SECÇÃO 11 Informação toxicológica**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Inalado	<p>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>Os principais efeitos dos ésteres simples são irritação, letargia e insensibilidade. Poderão ocorrer dores de cabeça, sonolência, tonturas, coma e alterações comportamentais. Os sintomas respiratórios podem incluir irritação, falta de ar, respiração ofegante, inflamação da garganta, bronquite, inflamação e edema pulmonar, e por vezes não se manifestam imediatamente. Também são observadas náuseas, vômitos, diarreia e câibras. Exposições massivas poderão resultar em lesões renais e hepáticas.</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 material não foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como sendo 'prejudicial por inalação'. Isto porque não existem evidências em animais ou humanos que o corroborem. Apesar da ausência de evidências devem tomar-se cuidados para que a exposição seja a menor possível e sejam usadas as medidas de controlo mais adequadas no local de trabalho para controlar, vapores, fumos e aerossóis.</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>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 asfixiante 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 tente controlar a exposição através de ventilação mecânica.</p> <p>A inalação de acetona provoca depressão do sistema nervoso, delírio, discurso incoerente, descoordenação, letargia, baixa pressão sanguínea, pulso acelerado, acidose metabólica, níveis elevados de açúcar no sangue e cetose. Ainda que raramente, poderão registar-se convulsões e necrose tubular. Outros sintomas de resultantes da exposição podem incluir agitação, dores de cabeça, vômitos, baixa pressão sanguínea e pulso rápido e irregular, irritação dos olhos e garganta, falta de força nas pernas e tonturas. A inalação de concentrações elevadas pode gerar secura da boca e garganta, náuseas, descoordenação de movimentos, perda de discurso coordenado, sonolência e, em casos mais graves, coma. A inalação de vapores de acetona durante longos períodos provoca irritação das vias respiratórias, tosse e dores de cabeça. Ratazanas expostas a uma concentração de 5,22% durante uma hora mostraram sinais claros de sonolência; as mortes ocorreram a uma concentração de 12,66%.</p> <p>Os vapores de cetona irritam o nariz, garganta e membranas da mucosas. Concentrações elevadas deprimem o sistema nervoso central provocando dor de cabeça, vertigens, fraca concentração, sono e falha respiratória e cardíaca. Algumas cetonas podem provocar múltiplos distúrbios nervosos, incluindo formigueiros e fraqueza dos membros.</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>

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

	<p>(Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material NÃO foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como 'prejudicial por ingestão'. Tal deve-se à falta de evidências humanas ou animais que o corroborem. O material poderá ser prejudicial para a saúde do indivíduo se for ingerido, especialmente no caso da existência de lesões prévias em alguns órgãos (ex. Fígado, rins). As actuais definições de substância tóxica ou prejudicial baseiam-se geralmente em doses capazes de gerar mortalidade em vez de doses geradoras de morbilidade (doença, mal-estar). O desconforto do tracto gastrointestinal pode provocar náuseas e vômitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação.</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>
Contacto com a pele	<p>Apesar de se pensar que o contacto com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde ou provocar irritação da pele (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). Ainda assim, boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima e a utilização de luvas adequadas no local de trabalho.</p> <p>A exposição repetida pode causar secura, estalido, ou escamação da pele após o manuseamento e utilização normais.</p> <p>A maior parte dos alcoóis 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. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.</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>
Olho	<p>Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares.</p>
Crónico	<p>Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.</p> <p>Exposição prolongada a produtos irritantes para as vias respiratórias pode resultar em doenças associadas a essas vias, podendo manifestar-se por dificuldades de respiração e outros problemas sistémicos relacionados.</p> <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>Tóxico: possibilidade de danos graves para a saúde aquando de exposição prolongada através da inalação, da ingestão ou do contacto com a pele.</p> <p>Este material pode provocar danos graves em resultado de uma exposição prolongada. Pode presumir-se que contém uma substância que produz várias lesões graves. Isto pode ser demonstrado através de experiências curtas como a longo prazo.</p> <p>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.</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>Os trabalhadores expostos a acetona durante grandes períodos exibem inflamação das vias respiratórias, estômago e intestino, ataques de loucura e perda de força. A exposição à acetona pode aumentar a toxicidade hepática de solventes clorados.</p>

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono	<table border="1"> <tr> <th>TOXICIDADE</th> </tr> <tr> <td>Não Disponível</td> </tr> </table>	TOXICIDADE	Não Disponível	<table border="1"> <tr> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>Não Disponível</td> </tr> </table>	IRRITAÇÃO	Não Disponível
TOXICIDADE						
Não Disponível						
IRRITAÇÃO						
Não Disponível						

acetona	<table border="1"> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Olho: efeito adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant	Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate	Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE		Olho: efeito adverso observado (irritante) ^[1]		Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild		Skin (rabbit):395mg (open) - mild
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO																
dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant																
Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate																
Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE																
	Olho: efeito adverso observado (irritante) ^[1]																
	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]																
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild																
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild																

acetato-de-isobutilo	<table border="1"> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg^[1]</td> <td>Skin(rabbit): 500 mg open mild</td> </tr> <tr> <td>Inalação(Rato) LC50; >23.4 mg/l4h^[1]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin(rabbit): 500 mg open mild	Inalação(Rato) LC50; >23.4 mg/l4h ^[1]		Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg ^[2]	
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO								
dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin(rabbit): 500 mg open mild								
Inalação(Rato) LC50; >23.4 mg/l4h ^[1]									
Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg ^[2]									

butano-1-ol	<table border="1"> <tr> <th>TOXICIDADE</th> <th>IRRITAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>dérmica (coelho) LD50: ~3430 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (human): 50 ppm - irritant</td> </tr> </table>	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO	dérmica (coelho) LD50: ~3430 mg/kg ^[1]	Eye (human): 50 ppm - irritant
TOXICIDADE	IRRITAÇÃO				
dérmica (coelho) LD50: ~3430 mg/kg ^[1]	Eye (human): 50 ppm - irritant				

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

	Inalação(Rato) LC50; >17.76 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
	Oral(rato) LD50; 100 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
		Olho: efeito adverso observado (danos irreversíveis) ^[1]
		Pele: efeito adverso observado (irritantes) ^[1]
		Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate
ACETILENO-PRETO	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Oral(rato) LD50; >8000 mg/kg ^[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Oral(rato) LD50; 5155 mg/kg ^[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 250 mg/5d mild
	Inalação(Rato) LC50; >5.25 mg/L4h ^[2]	
	Oral(rato) LD50; 3000 mg/kg ^[2]	
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)	

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono	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 alergénica 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 e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem 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.
ACETONA	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
ACETATO-DE-ISOBUTILO	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
BUTANO-1-OL	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
ACETILENO-PRETO	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono & BUTANO-1-OL	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante.
ACETATO-DE-ISOBUTILO & BUTANO-1-OL	O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
ACETILENO-PRETO & BIS(DINONILNAFTALENOSSULFONATO) DE BÁRIO	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.

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 não estão disponíveis ou não preenche os critérios de classificação
✔ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
		Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

acetona	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	NOEC(ECx)	48h	Peixe	0.001mg/L	4
	LC50	96h	Peixe	>100mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	6098.4mg/L	5
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	9.873-27.684mg/l	4

acetato-de-isobutilo	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	246mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	16.6mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	24.6mg/l	2
EC0(ECx)	48h	crustáceos	>15.5mg/l	2	

butano-1-ol	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	NOEC(ECx)	504h	crustáceos	4.1mg/l	2
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>500mg/l	1
	LC50	96h	Peixe	100-500mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	>500mg/l	1
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	225mg/l	2	

ACETILENO-PRETO	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.2mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4
NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1	

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	2
	LC50	96h	Peixe	>100mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	373mg/l	2
	NOEC(ECx)	336h	Peixe	47.5mg/l	2
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	>1000mg/l	2	

bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
		Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Legenda: *Extraído de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substâncias registradas na Europa ECHA - Informações ecotoxicológicas - Toxicidade aquática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Dados de toxicidade aquática (estimada) 4. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquática 5. ECETOC Dados de avaliação de perigos aquáticos 6. NITE (Japão) - Dados de bioconcentração 7. METI (Japão) - Dados de bioconcentração 8. Dados do fornecedor*

Nocivo para os organismos aquáticos.

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)
acetato-de-isobutilo	BAIXO	BAIXO
butano-1-ol	BAIXO (meia-vida = 54 dias)	BAIXO (meia-vida = 3.65 dias)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAIXO	BAIXO

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

Componente	Bioacumulação
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)
acetato-de-isobutilo	BAIXO (LogKOW = 1.78)
butano-1-ol	BAIXO (BCF = 0.64)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAIXO (LogKOW = 0.56)

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
acetona	ALTO (KOC = 1.981)
acetato-de-isobutilo	BAIXO (KOC = 17.48)
butano-1-ol	MÉDIO (KOC = 2.443)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	ALTO (KOC = 1.838)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	não disponível	não disponível	não disponível
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Critérios de PBT e mPmB cumprida?			não
vPvB			não

12.6. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

12.7. Outros efeitos adversos


SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. 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 de obedecer às leis em vigor na sua área. Em algumas áreas, alguns desperdícios poderão ser monitorizados. Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - o 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 semi-vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderá não ser adequada a reciclagem e reutilização.</p> <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 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.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

		quantidade limitada
--	---	---------------------

Transporte por terra (ADR-RID)

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

14.1. Número ONU	1263												
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis												
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	classe	3	Sub-risco	Não Aplicável								
classe	3												
Sub-risco	Não Aplicável												
14.4. Grupo de embalagem	II												
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável												
14.6. Precauções especiais para os usuários	<table border="1"> <tr> <td>Identificação do perigo (Kemler)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Código de Classificação</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Rótulo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>163 367 640C 650 640D</td> </tr> <tr> <td>quantidade limitada</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Código de restrição em túneis</td> <td>2 (D/E)</td> </tr> </table>	Identificação do perigo (Kemler)	33	Código de Classificação	F1	Rótulo	3	Determinações Especiais	163 367 640C 650 640D	quantidade limitada	5 L	Código de restrição em túneis	2 (D/E)
Identificação do perigo (Kemler)	33												
Código de Classificação	F1												
Rótulo	3												
Determinações Especiais	163 367 640C 650 640D												
quantidade limitada	5 L												
Código de restrição em túneis	2 (D/E)												

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	1263														
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis; MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis														
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>3L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	3	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável	Código ERG	3L								
Classe ICAO/IATA	3														
Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável														
Código ERG	3L														
14.4. Grupo de embalagem	II														
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável														
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>A3 A72 A192</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Apenas Carga</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst</td> <td>Y341</td> </tr> <tr> <td>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Determinações Especiais	A3 A72 A192	Instruções de Embalagem Apenas Carga	364	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	60 L	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	353	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	5 L	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y341	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 L
Determinações Especiais	A3 A72 A192														
Instruções de Embalagem Apenas Carga	364														
Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	60 L														
Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	353														
Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	5 L														
Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y341														
Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 L														

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1263						
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis						
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe IMDG</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Subrisco IMDG</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	Classe IMDG	3	Subrisco IMDG	Não Aplicável		
Classe IMDG	3						
Subrisco IMDG	Não Aplicável						
14.4. Grupo de embalagem	II						
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável						
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-E , S-E</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>163 367</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Limitada</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	Número EMS	F-E , S-E	Determinações Especiais	163 367	Quantidade Limitada	5 L
Número EMS	F-E , S-E						
Determinações Especiais	163 367						
Quantidade Limitada	5 L						

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1263										
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis										
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	3 Não Aplicável										
14.4. Grupo de embalagem	II										
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável										
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Código de Classificação</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>163; 367; 640C; 640D; 650</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Limitada</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>equipamentos necessários</td> <td>PP, EX, A</td> </tr> <tr> <td>Número de cones de fogo</td> <td>1</td> </tr> </table>	Código de Classificação	F1	Determinações Especiais	163; 367; 640C; 640D; 650	Quantidade Limitada	5 L	equipamentos necessários	PP, EX, A	Número de cones de fogo	1
Código de Classificação	F1										
Determinações Especiais	163; 367; 640C; 640D; 650										
Quantidade Limitada	5 L										
equipamentos necessários	PP, EX, A										
Número de cones de fogo	1										

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

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

Não Aplicável

14.8. Transporte a granel de acordo com MARPOL Anexo V e do Código IMSBC

Nome do produto	Grupo
acetona	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	Não Disponível
butano-1-ol	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	Não Disponível

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Nome do produto	Tipo de navio
acetona	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	Não Disponível
butano-1-ol	Não Disponível
ACETILENO-PRETO	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	Não Disponível

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

acetona encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

acetato-de-isobutilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

butano-1-ol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

ACETILENO-PRETO encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes classificados pelas Monografias da IARC - Grupo 2B: Possivelmente carcinogénico para humanos
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Lista europeia das substâncias químicas notificadas - ELINCS - 6.ª publicação - COM (2003) 642, de 29.10.2003

Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Inventário da Europa CE

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

Esta ficha de segurança está em conformidade com a seguinte legislação da UE e as suas adaptações -, tanto quanto possível -: as Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regulamento (UE) 2020/878; Regulamento (CE) n.º 1272/2008 atualizado através ATPs.

15.2. Avaliação da segurança química

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

O fornecedor não realizou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância/mistura.

estado do inventário nacional

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (acetona; acetato-de-isobutilo; butano-1-ol; ACETILENO-PRETO; acetato-de-1-metil-2-metoxietilo; bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	sim
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	sim
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
Legenda:	<p>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário</p> <p>No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)</p>

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	09/08/2021
Data Inicial	30/10/2019

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H302+H332	Nocivo por ingestão ou inalação
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
2.3.18.9	09/08/2021	saúde aguda (inalado), Saúde crônica, Classificação, De Meio Ambiente, bombeiro (fogo / explosão perigo), primeiros socorros (inalado), Proteção Pessoal (respirador), Propriedades físicas, Sinônimo

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.

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 olfactivo
 BCF: O factor de bioconcentração
 BEI: Índice de Exposição Biológica

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

Razão para Mudança

CEÉ3.001Ei Adicionado número UFI e endereço da empresa alterado