



838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda

Versão número: 2.2

Data de emissão: 21/08/2020

Imprimir data: 21/08/2020

L.GHS.BRA.PT-BR

SEÇÃO 1 Identificação

Identificador do produto

Nome do produto	838AR
Sinónimos	SDS Code: 838AR-15ML, 838AR-900ML, 838AR-3.78L
Outros meios de identificação	Total Ground Revestimento Condutor Carbono

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Pintura eletricamente condutora e blindagem EMI / RFI
--	---

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

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

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de Acesso: 335388)
Número de telefone de emergência	+(55) 11 4349 1907
Outros números de telefone de urgência	+(1) 760 476 3962

SEÇÃO 2 Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Classificação	STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Líquidos inflamáveis 2, Lesões oculares graves/irritação ocular 1, Sensibilização à pele 1, Carcinogenicidade 2
---------------	--

Elementos do rótulo

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

Perigo

Testemunhos de perigo

H336	Pode provocar sonolência ou vertigem
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H318	Provoca lesões oculares graves
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
H351	Suspeito de provocar câncer

Recomendações de prudência: Prevenção

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

P240	Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241	Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P242	Utilize apenas ferramentas antifascentes.
P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P261	Evite inalar as névoas/vapores/aerossóis.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Recomendações de prudência: Resposta

P305+P351+P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321	Tratamento específico (veja conselhos neste rótulo).
P370+P378	Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma resistente ao álcool ou espuma normal de proteína.
P302+P352	SE NA PELE: Lavar com muita água.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362+P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P303+P361+P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Declarações de Precaução: Armazenamento

P403+P235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405	Armazene em local fechado à chave.

Recomendações de prudência: Eliminação

P501	Eliminar o conteúdo / recipiente em autorização a recolha de resíduos perigosos ou especiais de acordo com qualquer legislação local,
------	---

SEÇÃO 3 Composição e informações sobre os ingredientes

Substâncias

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome
67-64-1	36	<u>acetona</u>
110-19-0	30	<u>acetato-de-isobutilo</u>
71-36-3	10	<u>butano-1-ol</u>
1333-86-4	6	<u>ACETILENO-PRETO</u>
108-65-6	4	<u>acetato-de-1-metil-2-metoxietilo</u>
25619-56-1	0.5	<u>bis(dinonilnftaleno sulfonato) de bário</u>

SEÇÃO 4 Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Contato com os olhos	<p>Se este produto entrar em contato 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 efetuada por pessoal qualificado.
Contato com a pele	<p>Se ocorrer contato com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remova imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▶ Lave 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 inalar fumos ou produtos de combustão saia da área contaminada. ▶ Geralmente não são necessárias outras medidas.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dê imediatamente um copo com água. ▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contactar um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

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.

Notas para o médico

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, 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.

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

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

TRATAMENTO BÁSICO

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

TRATAMENTO AVANÇADO

- ▶ Pondere a intubação orotraqueal ou nasotraqueal para controle das vias respiratórias em pacientes inconscientes ou em casos de paragem respiratória.
- ▶ Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- ▶ Monitorize e trate, sempre que necessário, arritmias. Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- ▶ Se observar sinais de hipovolemia usar a solução Ringer-lactato. O excesso de fluidos poderá provocar complicações.
- ▶ Se o paciente estiver hipoglicémico (baixa difusão de monóxido carbono, taquicardia, palidez, pupilas dilatadas, diaforese e/ou medições de dextrose ou glucose abaixo de 50mg) administre 50% de dextrose.
- ▶ Hipotensão com sinais de hipovolemia poderá necessitar de uma administração cuidadosa de fluidos. O excesso de fluidos poderá criar complicações.
- ▶ Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- ▶ Trate ataques apopléticos com diazepam.
- ▶ Hidrocloro de proparacaina 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, urinalise, linha de base para aminotransferases do soro (ALT-alanina aminotransferase e AST-aspartato aminotransferase), cálcio, fósforo e magnésio, poderão ajudar a estabelecer um regime de tratamento. Outras análises úteis incluem variações aniónicas e osmolares, gases sanguíneos arteriais, radiografias torácicas e electrocardiogramas.
- ▶ Poderá ser necessária a aplicação de Pressão Expiratória no final da Expiração (PEEP) durante a ventilação assistida em casos agudos de lesões parenquimatosas ou síndrome de dificuldade respiratória do adulto.
- ▶ A acidose poderá responder a terapias de hiperventilação e com bicarbonato.
- ▶ Deverá ser considerada a realização de hemodálise em pacientes com intoxicações graves.
- ▶ Se necessário consultar um toxicologista. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

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 oxigênio 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:

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

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

SEÇÃO 5 Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

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

Perigos específicos da substância ou mistura

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

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Combate ao Incêndio	
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) outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.</p> <p>Contém substâncias com ponto de ebulição baixo: os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio.</p>

SEÇÃO 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Veja a seção 8

Precauções a nível ambiental

Ver seção 12

Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames Pequenos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover todas as fontes de ignição. ▶ Limpar imediatamente todos os derramamentos ou vazamentos. ▶ Evitar respirar vapores e o contato com a pele os olhos. ▶ Controlar o contato 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. 																																																												
Derrames Grandes	<p>Classe Química: ésteres e éteres Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</td> </tr> <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> <tr> <td colspan="5">DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</td> </tr> <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> </tbody> </table>	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO					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	DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO					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
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																									
DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO																																																													
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																																																									
DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO																																																													
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																																																									

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

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

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 liberação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES
-----------------	-------	-----------	---------	------------

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

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
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

Aconselhamento sobre o equipamento de proteção pessoal encontra-se na Seção 8 do FISPQ.

SEÇÃO 7 Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

<p>Manuseamento Seguro</p>	<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:</p> <p>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 contato, 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 extração 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 contato 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.
-----------------------------------	---

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 contato com a pele.</p>
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 vazamentos ou derramamentos com regularidade. ▶ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

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 derramamentos ou vazamentos.</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 enrosca. ▶ 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 contato 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.
Incompatibilidade de armazenamento	<p>Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidridicos, agentes oxidantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos. ▶ Ácidos fortemente oxidantes podem causar reações violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de 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.

SEÇÃO 8 Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional (OEL)****DADOS DOS INGREDIENTES**

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Brasil Limites De Exposição Ocupacional	acetona	Acetona	Não Disponível	Não Disponível	780 ppm / 1870 mg/m ³	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional	butano-1-ol	Álcool n-butílico	40 ppm / 115 mg/m ³	Não Disponível	Não Disponível	P
Brasil Limites De Exposição Ocupacional	ACETILENO-PRETO	Negro de fumo(1)	Não Disponível	Não Disponível	3.5 mg/m ³	Não Disponível

Limites de emergência

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetona	Acetone	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	450 ppm	1300* ppm	7500** ppm
butano-1-ol	Butyl alcohol, n-; (n-Butanol)	60 ppm	800 ppm	8000** ppm
ACETILENO-PRETO	Carbon black	9 mg/m ³	99 mg/m ³	590 mg/m ³
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Ingrediente	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

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
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		
Ingrediente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	E	≤ 0.01 mg/m³
Notas:	<i>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.</i>	

DADOS DOS MATERIAIS

Controle da exposição

Medidas de controle de engenharia	<p>Podem ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e 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>aerossóis, 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 ativa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)</td> </tr> <tr> <td>spray direto, 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> <p>Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Limite inferior do grupo</th> <th>Limite superior do grupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Correntes de ar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação</td> <td>2: Contaminantes de elevada toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Pequena zona confinada – controle local apenas</td> </tr> </tbody> </table> <p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extração. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extração (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extração deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extração, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extração de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extração. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extração obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por fatores de 10 ou mais quando os sistemas de extração forem instalados ou usados.</p>	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:	solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).	0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)	aerossóis, 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 ativa)	0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)	spray direto, 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.)	Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controle local apenas
	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)																		
aerossóis, 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 ativa)	0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)																		
spray direto, 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.)																		
Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo																		
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras																		
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade																		
3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, uso pesado																		
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada – controle local apenas																		
Proteção Individual																			
Proteção dos olhos/face	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Óculos de proteção com escudos laterais. ▶ Óculos para proteção contra produtos químicos. ▶ As lentes de contato são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. <p>NÃO USAR lentes de contato.</p>																		
Proteção de pele	<p>Ver Protecção das Mãos abaixo</p>																		
Proteção Corporal	<p>Usar luvas químicas protetoras, ex. de PVC. Usar calçado protetor ou botas de borracha.</p> <p>NOTA: O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contato com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de proteção.</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 proteção e deve 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</p>																		

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

	<p>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 classificadas 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 protecção 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	Ver Outra Protecção abaixo
Outras Protecções Individual	<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 SELEÇÃO DE LUVAS

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

'Forsberg Clothing Performance Index'.

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

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

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

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

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

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

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

Protecção das vias respiratórias

Filtro do Tipo 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-se usar 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.

Fator	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face-inteira	Aparelho respiratório elétrico
Protector 10 x ES	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
20 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 oxigênio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor pelo respirador. O odor pode indicar que a máscara não está funcionando devidamente: a concentração de vapor está muito alta ou a máscara não está colocada corretamente. Por conta dessas limitações, é considerado apropriado somente o uso restrito de respiradores de cartucho.

SEÇÃO 9 Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Black
Estado Físico	líquido
Densidade relativa (água = 1)	0.89

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limite 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
Taxa de evaporação	<1 BuAC = 1	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Altamente inflamável.	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite superior de inflamabilidade ou explosividade	12	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Disponível
Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade	2	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade	parcialmente miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade de vapor	>2	VOC g/L	Não Disponível

SEÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

Reatividade	Ver secção 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 secção 7
Condições a serem evitadas	Ver secção 7
Materiais incompatíveis	Ver secção 7
Produtos perigosos da decomposição	Ver secção 5

SEÇÃO 11 Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação do tracto respiratório (segundo Diretivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, é necessária uma boa prática de higiene para que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam tomadas medidas de controle adequadas no local de trabalho. Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</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>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, tentar 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>
---------	---

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

	<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>Ingestão</p>	<p>A sobre-exposição a álcoois lineares gera sintomas ao nível do sistema nervoso central. Estes incluem dor de cabeça, fraqueza muscular e descoordenação, vertigens, confusão, delírio e coma. Os sintomas digestivos poderão incluir náuseas, vômitos e diarreia. A aspiração é muito mais perigosa que a ingestão porque podem ocorrer danos pulmonares e a substância é absorvida para o organismo. Os álcoois com estruturas cíclicas e os álcoois secundários e terciários podem causar sintomas mais graves, à semelhança dos álcoois de maior peso molecular.</p> <p>(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 morbidade (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>
<p>Contacto com a pele</p>	<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 álcoois líquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.</p> <p>A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo, golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistêmicos com efeitos prejudiciais. Examinar a pele antes de usar o material e assegurar 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 sistêmicos.</p>
<p>Olho</p>	<p>Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares.</p>
<p>Crónico</p>	<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>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>Existem amplas evidências, provenientes de experiências, que permitem suspeitar que este material tem um efeito direto na redução da fertilidade.</p> <p>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.</p>

<p>838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono</p>	<p>TOXICIDADE Não Disponível</p>	<p>IRRITAÇÃO Não Disponível</p>
--	---	--

<p>acetona</p>	<p>TOXICIDADE</p> <p>=1159 mg/kg^[2]</p> <p>10 mg/kg^[2]</p> <p>12000 mg/kg^[2]</p> <p>3100 mg/kg^[2]</p> <p>4000-8000 mg/kg^[2]</p> <p>500 mg/kg^[2]</p> <p>5000 mg/kg^[2]</p> <p>5000 mg/kg^[2]</p> <p>5600-8000 mg/kg^[2]</p> <p>8000 mg/kg^[2]</p> <p>dérmica (coelho) LD50: 20000 mg/kg^[2]</p> <p>Inalação LC50: (ratazana) 100.2 mg/l/8hr^[2]</p>	<p>IRRITAÇÃO</p> <p>Eye (human): 500 ppm - irritant</p> <p>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</p> <p>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</p> <p>Olho: efeito adverso observado (irritante)^[1]</p> <p>Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)^[1]</p> <p>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</p> <p>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</p>
-----------------------	---	---

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

	oral (ratazana) LD50: =5800 mg/kg ^[2]	
	oral (ratazana) LD50: =8450 mg/kg ^[2]	
	oral (ratazana) LD50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	
	Oral (rato) LD50: 3000 mg/kg ^[2]	
acetato-de-isobutilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	8000 mg/kg ^[2]	Skin(rabbit): 500 mg open mild
butano-1-ol	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	25 mg/kg ^[2]	Eye (human): 50 ppm - irritant
	dérmica (coelho) LD50: 3400 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
	Inalação LC50: (ratazana) 24 mg/l/4H ^[2]	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
	Oral (hamster) LD50: =1200 mg/kg ^[2]	Olho: efeito adverso observado (danos irreversíveis) ^[1]
	oral (ratazana) LD50: 790 mg/kg ^[2]	Pele: efeito adverso observado (irritantes) ^[1]
		Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate
ACETILENO-PRETO	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	4 mg/kg ^[2]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	7 mg/kg ^[2]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	oral (ratazana) LD50: >15400 mg/kg ^[2]	
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	>3100 mg/kg ^[2]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Inalação LC50: (ratazana) 6510.0635325 mg/l/6h ^[2]	
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 250 mg/5d mild
	Inalação LC50: (ratazana) >5.25 mg/l/1H ^[2]	
	oral (ratazana) 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 Revestimento Condutor Carbono	As alergias de contato manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contato e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogênese do edema de contato envolve uma reação imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reações alérgicas da pele, ex. urticária de contato, envolvem reações imunitárias mediadas por anticorpos. A ação da substância alérgica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contato são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reação ligeira e 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 contato. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reação alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.
ACETONA	O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contato pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
ACETATO-DE-ISOBUTILIO	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	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. 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.
ACETATO-DE-ISOBUTILIO & BUTANO-1-OL	O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contato pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

ACETILENO-PRETO & BIS(DINONILNAFTALENOSSULFONATO) DE BÁRIO	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.
---	--

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

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

SEÇÃO 12 Informações ecológicas

Ecotoxicidade

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetona	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	LC50	96	Peixe	5-540mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	6098.4mg/L	5
	NOEC	240	crustáceos	1-866mg/L	2
acetato-de-isobutilo	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	LC50	96	Peixe	16.6mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	24.6mg/L	2
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	246mg/L	2
NOEC	504	crustáceos	23.2mg/L	2	
butano-1-ol	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	LC50	96	Peixe	1-376mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	1-328mg/L	2
	EC50	96	Algas e outras plantas aquáticas	225mg/L	2
	EC0	48	crustáceos	1-260mg/L	2
NOEC	504	crustáceos	4.1mg/L	2	
ACETILENO-PRETO	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	LC50	96	Peixe	>100mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	>10-mg/L	2
	EC10	72	Algas e outras plantas aquáticas	>10-mg/L	2
NOEC	96	Peixe	>=1-mg/L	2	
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	LC50	96	Peixe	100mg/L	1
	EC50	48	crustáceos	373mg/L	2
	EC50	72	Algas e outras plantas aquáticas	>1-mg/L	2
NOEC	96	Algas e outras plantas aquáticas	>=1-mg/L	2	
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Legenda: Extraída 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

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	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

Potencial bioacumulativo

Ingrediente	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)

Mobilidade no solo

Ingrediente	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)

SEÇÃO 13 Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

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 controles - 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 levadas 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 sobre transporte

Etiquetas necessárias

	quantidade limitada : 838AR-900ML, 838AR-3.78L
---	--

Transporte por terra (UN)

Número ONU	1263
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

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

Classes de perigo para efeitos de transporte	classe	3
	Sub-risco	Não Aplicável
Grupo de embalagem	II	
Perigo ao meio ambiente	Não Aplicável	
Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	163; 367
	quantidade limitada	5 L

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Número ONU	1263	
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	
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA	3
	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável
	Código ERG	3L
Grupo de embalagem	II	
Perigo ao meio ambiente	Não Aplicável	
Precauções especiais para o utilizador	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 Qtd 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)

Número ONU	1263	
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	
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	3
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
Grupo de embalagem	II	
Perigo ao meio ambiente	Não Aplicável	
Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-E , S-E
	Determinações Especiais	163 367
	Quantidade Limitada	5 L

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

Não Aplicável

SEÇÃO 15 Informações sobre regulamentações

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

acetona encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Brasil Limites De Exposição Ocupacional

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

Não Aplicável

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

Brasil Limites De Exposição Ocupacional

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 carcinogênico para humanos

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

Brasil Limites De Exposição Ocupacional

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

Não Aplicável

Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)

Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

838AR Total Ground Revestimento Condutor Carbono

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

Não Aplicável

estado do inventário nacional

National Inventory	Status
Austrália - AIIC	sim
Austrália - Não Industrial Uso	Não (acetona; acetato-de-isobutilo; butano-1-ol; ACETILENO-PRETO; acetato-de-1-metil-2-metoxietilo; bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário)
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
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japão - ENCS	sim
Coréia - KECI	sim
Nova Zelândia - NZIoC	sim
Filipinas - PICCS	sim
EUA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	sim
Vietnã - NCI	sim
Rússia - ARIPS	sim
Legenda:	<i>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)</i>

SEÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	21/08/2020
Data Inicial	31/10/2019

FISPQ Sumário da Versão

Versão	Data de emissão	Seção Atualizada
1.2.1.1.1	21/08/2020	saúde aguda (pele), saúde aguda (ingerido), Indicações para o médico, Classificação,

outras informações

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

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

Definições e abreviações

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado
 PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo
 IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro
 ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
 STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo
 TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.
 IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações
 OSF: Fator de Segurança Odor
 NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível
 LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível
 TLV: Valor Limite
 LOD: Limite de detecção
 OTV: Valor Limiar olfativo
 BCF: O fator de bioconcentração
 BEI: Índice de Exposição Biológica