Folha de dados de segurança

Seção 1: Identificação

Identificador do produto e outros meios de identificação

Nome do produto: 4140

Outros meios de identificação: Remotor de fluxo para placas de PC (aerosol)

Parte relacionada # 4140-400G

Uso recomendado e restrição de uso

Uso: removedor de fluxo

Usos aconselhados contra: Não disponível

Detalhes do fabricante ou importador

fabricante
Endereço de Materiais Avançados
de Stanford: 23661 Birtcher Dr.,
Lake Forest, CA 92630 EUA

☎ : (949) 407-8904
FAX (949) 812-6690
E-MAIL sales@samaterials.com

Número de telefone de emergência

SOMENTE para incidentes de materiais perigosos (vazamentos, derramamentos, incêndios, exposições ou acidentes)
(949) 407-8904

(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

Seção 2: Identificação dos perigos

Classificação das categorias GHS de produtos químicos perigosos

Critérios	Categoria	Palavra de sinal	Pictogramas
Aerosol inflamável	2	Perigo	inflamável
Irritação dos olhos	2	Aviso	Exclamação

Nota: O grau de gravidade é classificado dentro de cada classe de perigo de 1 (maior gravidade) até 5 (menor gravidade), o que é oposto às convenções HMIS e NFPA. Classificações de categorias de gravidade não permitem comparações entre classes.

Elementos do rótulo

Palavra de sinal	**PERIGO**
Pictogramas	**Declarações de perigo**
	H223: Aerossol inflamável
	H319: Causa irritação ocular grave

A seção continuou na página seguinte.

Continuação …

Prevenção	Declarações de precaução
P102	Mantenha fora do alcance das crianças.
P210	Mantenha longe do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211	Não pulverize sobre uma chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251	Não perfure ou queime, mesmo após uso.
P280	Use luvas de proteção e proteção ocular.
P264	Lave bem após manipulação.
Resposta	**Declarações de precaução**
P305 + P351 + P338	Se nos olhos: Enxague com cuidado com água por vários minutos. Retire as lentes de contato, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue enxaguando.
P337 + P313	Se a irritação ocular persistir: procure aconselhamento médico ou atenção.
Armazenamento	**Declarações de precaução**
P410 + P412	Proteja da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C.
Eliminação	**Declarações de precaução**
P501	Elimine o conteúdo e o contêiner de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Perigos não classificados de outra forma

Outros critérios	Declarações de perigo / Declaração de precaução	Palavra de sinal	Pictogramas
Defates pele	A exposição repetida pode causar secagem da pele ou rachaduras.	Nenhum	Nenhum

Seção 3: Composição/Informação sobre os ingredientes

CAS #	Nome químico	%(peso)
64-17-5	etanol	65%
811-97-2	1,1,1,2-tetrafluoroetano	30%
67-63-0	propano-2-ol a)	4%
141-78-6	Acetato de etilo	1%

a) Comunemente conhecido como álcool isopropílico (IPA)

Secção 4: Medidas de Primeiros Socorros

Condição de Exposição	*Código GHS/sintomas/precauções*
Se nos olhos	P305 + P351 + P338, P337 + P313
Sintomas imediatos	*irritação, rasgamento, vermelhidão, dor*
Resposta	Enxague com cuidado com água por pelo menos 20 minutos. Retire as lentes de contato, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue enxaguando. Se a irritação ocular persistir: procure aconselhamento médico ou atenção.
Se na pele	P302 + P353
Sintomas imediatos	*Baixa toxicidade - pele seca, vermelhidão*
Resposta	Enxague a pele com água.
Se inalado	P304 + P340
Sintomas imediatos	*Baixa toxicidade - tosse, tonturas leves, sonolência leve, dores de cabeça*
Resposta	Remova a pessoa ao ar fresco e mantenha-se confortável para respirar.
Se engolido	P301 + P330 + P331, P313
Sintomas imediatos	*Baixa toxicidade - tonturas, sonolência, fala confusa, náuseas, vômitos, dores de cabeça*
Resposta	Enxague a boca. Não induza vômitos.

Seção 5: Medidas de combate a incêndios

Extinguir mídia	Em caso de incêndio: Use produtos químicos secos, dióxido de carbono, espuma química ou spray de água para extinguir. Use spray de água para resfriar os recipientes.
Perigos Específicos	O recipiente de aerossol pode entrar em erupção com força a temperaturas acima de 50 °C [122 °F]. Produz fumos irritantes e tóxicos em incêndios ou em contato com superfícies quentes. Os vapores podem se acumular em áreas baixas. Eles podem causar fogo flash ou inflamar explosivamente.
Produtos de combustão	Produz óxidos de carbono (CO, CO2), compostos halogenados e flúor de hidrogênio (HF).

Bombeiros	Use aparelhos respiratórios autônomos e equipamento completo de combate a incêndios.

Seção 6: Medidas de libertação acidental

Proteção Pessoal	Consulte as recomendações de proteção pessoal na Seção 8.
Precauções para resposta	Remova ou mantenha longe todas as fontes de ignição ou calor extremo. Evite respirar névoa, vapores ou spray.
Precauções Ambientais	Evite a liberação para o ambiente.
Métodos de contenção	Contenha com absorvente inerte e não inflamável (como solo, areia, vermiculita).
Métodos de Limpeza	Recolha o líquido em um recipiente selavel e resistente ao solvente. Sprinkle composto absorvente inerte sobre o derramamento, varre o recipiente ou limpe com uma toalha de papel e coloque as toalhas sujas no recipiente. Lave a área de derramamento com sabão e água para remover os resíduos restantes.
Métodos de eliminação	Elimine resíduos derramados de acordo com a Seção 13.

Seção 7: Manipulação e armazenamento

Prevenção	Mantenha fora do alcance das crianças.
	Mantenha longe do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
	Não pulverize sobre uma chama aberta ou outra fonte de ignição. Não perfure ou queime, mesmo após uso.
Manipulação	Use luvas de proteção e proteção ocular.
	Lave as mãos bem após a manipulação.
Armazenamento	Proteja da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C [122 °F]

Seção 8: Controles de Exposição/Proteção Pessoal

Substâncias com valores limite de exposição ocupacional

Nome químico	País	Limites de exposição a longo prazo (PEL)	Limites de exposição a curto prazo (STEL)
etanol	ACGIH	1 000 ppm	Não estabelecido
	EUA OSHA PEL	1 000 ppm	Não estabelecido
	Canadá AB	1 000 ppm	Não estabelecido
	Canadá BC	Não estabelecido	1 000 ppm
	Canadá ON	Não estabelecido	1 000 ppm
	Canadá QC	1 000 ppm	Não estabelecido
1,1,1,2-tetrafluoroetano	*MG Químicos a)*	1 000 ppm	Não estabelecido
propano-2-ol	ACGIH	200 ppm (TWA)	400 ppm
	EUA OSHA PEL	400 ppm	Não estabelecido
	Canadá AB	200 ppm	400 ppm
	Canadá BC	200 ppm	400 ppm
	Canadá ON	200 ppm	400 ppm
	Canadá QC	400 ppm	500 ppm
Acetato de etilo	ACGIH	400 ppm	Não estabelecido
	EUA OSHA PEL	400 ppm	Não estabelecido
	Canadá AB	400 ppm	Não estabelecido
	Canadá BC	150 ppm	Não estabelecido
	Canadá ON	400 ppm	Não estabelecido
	Canadá QC	400 ppm	Não estabelecido

Nota: Os ingredientes são listados em ordem descendente de contribuição de peso (do maior ao menor). Os limites de exposição ACGIH1, OSHA (Tabela Z-1) e províncias canadenses foram consultados. Os limites dos SDS dos fornecedores também foram consultados. Os limites de exposição a curto prazo (STEL) são de 15 minutos e os limites de exposição admissíveis a longo prazo (PEL) de 8 horas.

a) Limite recomendado para MG Chemicals correspondente aos valores limiares internacionais prevalentes

Controles de Engenharia

Ventilação Mantenha as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional (OEL).

A seção continuou na página seguinte.

Equipamento de proteção pessoal

Proteção dos olhos	Use óculos de proteção apropriados ou óculos de segurança química. **RECOMENDAÇÃO: USE ÓCULOS DE SEGURANÇA COM PROTEÇÃO LATERAL (ESCUDOS LATERAIS).**
Proteção da Pele	Para contatos prováveis, use borracha butílica protetora, borracha fluorada ou outras luvas químicamente resistentes. Para contatos incidentais, use luvas descartáveis de nitrilo ou outras luvas resistentes a produtos químicos.
Proteção Respiratória	Para exposições excessivas de até 10 x OEL de vapores ou spray, use um respirador, como um respirador de meia máscara com cartuchos de vapor orgânico. Acima de 10 x OEL, use um respirador de pressão positiva, fornecido com ar ou um aparelho respiratório autônomo. **RECOMENDAÇÃO: CONSULTE SUA LOJA LOCAL DE SUPRIMENTOS DE SEGURANÇA PARA GARANTIR QUE SEU RESPIRADOR TENHA CARTUCHOS DE FILTRO APROVADOS PELA NIOSH (EUA) APROPRIADOS PARA OS INGREDIENTES LISTADOS NA SEÇÃO 3.** O respirador deve ser instalado no funcionário por um profissional. Certifique-se de que os cartuchos de vapor são armazenados em selados Sacos de plástico quando não são usados.

Considerações gerais de higiene

Lave as mãos bem com água e sabão após a manipulação.

Seção 9: Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico	Líquido em formato aerosol	**Limite inferior de inflamabilidade**	3%
Aparência	Sem cor	**Limite superior de inflamabilidade**	18.5%
Odor	álcool como	**Pressão de vapor @ 20 °C**	5,9 hPa [44 mmHg]
limiar odor	Não estabelecido	**densidade vapor**	≥1.6 (Ar = 1)
O pH	Não disponível	**Densidade relativa @ 25 °C**	0.79
Ponto de congelamento/fusão	Não disponível	**Solubilidade em água**	Totalmente miscível
Ponto de ebulição inicial	≥78 °C [≥174 °F]	**Coeficiente de partição n-octanol/água**	Não estabelecido
Ponto flash a)	13 °C [55 °F]	**Temperatura de auto-ignição b)**	363 °C [685 °F]
Taxa de evaporação	Não disponível	**Temperatura de decomposição**	Não disponível
inflamabilidade	inflamável	**Viscosidade @ 25 °C**	<20.5 mm2/s

a) Valor do copo fechado
b) Valor de auto-ignição com base no valor da literatura de etanol

Seção 10: Estabilidade e Reatividade

Reatividade	Não disponível
Estabilidade Química	Químicamente estável a temperaturas e pressões normais
Condições a evitar	Fontes de ignição, calor excessivo e substâncias incompatíveis.
Incompatibilidades	Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes, bases fortes
Polimerização	Não ocorrerá
Decomposição	Não se decompondrá em condições normais. Para decomposição térmica, ver produtos de combustão na secção 5.

Seção 11: Informações toxicológicas

Resumo dos efeitos e sintomas por rotas de exposição

Olhos	Causa irritação ocular grave, lágrimas, vermelhidão ou dor.
Pele	Pode causar pele seca e vermelhidão.
Inalação	Pode causar tosse, tonturas, sonolência e dores de cabeça.
Ingestão	Causa sonolência, tonturas, fala confusa, náuseas, vômitos e dores de cabeça.
Crônica	A exposição prolongada ou repetida pode deteriorar a pele e causar secagem da pele e rachaduras, e vermelhidão local e desconforto.

Toxicidade aguda (concentrações de exposição letal)

Nome químico	LD50 orais	LD50 dérmico	LC50 inalação
etanol	7 060 mg/kg Rato	Não estabelecido	20 000 ppm 10 h Rato
1,1,1,2-tetrafluoroetano	Não disponível	Não disponível	Não disponível
álcool isopropílico	3 600 mg/kg Rato	12 800 mg/kg Coelho	16 000 ppm 8 h Rato
Acetato de etilo	5 620 mg/kg Rato	>20 000 ☐ L/kg Coelho	45 g/m3 2 h Mouse

Nota: foram consultados os dados de toxicidade da base de dados da ECHA. Os dados do fornecedor SDS também foram consultados.

Outros efeitos toxicológicos

Corrosão/irritação da pele	Testes de Draize de etanol, propano-2-ol e acetato de etilo causam irritação leve para coelhos
Danos oculares graves/irritação	Testes de Draize de etanol, propano-2-ol e acetato de etilo causam irritação ocular grave para coelhos
Sensibilização (Reações alérgicas)	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

A seção continuou na página seguinte.

Carcinogenicidade (Risco de câncer)	A evidência de carcinogenicidade do etanol está relacionada ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas e não está relacionada aos riscos de exposição quando usado no local de trabalho ou como produto de consumo. **Etanol [64-17-5]** IARC Grupo 1: Possivelmente cancerígeno para os seres humanos na forma de bebidas alcoólicas (não etanol) ACGIH A4: Não classificado como carcinógeno humano CA Prop 65: Listado como um cancerígeno quando consumido como uma bebida NTP: Quando no consumo de bebidas alcoólicas, é listado como um carcinógeno conhecido
Mutagenicidade (risco de efeitos genéticos hereditários)	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Toxicidade reprodutiva (Risco para funções sexuais)	Evidências de toxicidade reprodutiva do etanol estão relacionadas ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas e não estão relacionadas aos riscos de exposição quando usado no local de trabalho ou como produto de consumo. Por inalação, não se observam efeitos sobre a fertilidade ou o desenvolvimento para exposições de até 16 000 ppm. **Etanol [64-17-5]** CA Prop 65: Listado como um cancerígeno quando consumido como uma bebida
Teratogenicidade (risco de malformação fetal)	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Exposição única STOT	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos. A exposição ao etanol, propano-2-ol e acetato de etilo podem afetar o sistema nervoso central e causar sonolência, tonturas e efeitos narcóticos.
Exposição repetida STOT	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Perigo de aspiração	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Secção 12: Informação Ecológica

As classificações ecológicas baseiam-se nos critérios IMDG/GHS em conjunto com os dados ecotoxicológicos dos nossos fornecedores, a base de dados da Agência Europeia de Químicos (http://echa.europa.eu),e outras fontes confiáveis.

O etanol, o isopropanol e o acetato de etilo não cumprem os critérios de classificação para tóxicos ambientais aquáticos com LC50 e EC50 > 100 mg/L.

- O etanol é biodegradável e tem uma LC50 mínima de >1.000 mg/L para peixes, invertebrados e algas.
- O propano-2-ol tem uma LC50 mínima de 96 h de 9 640 mg/L para Pimephales promelas; EC50 24 h de 5 102 mg/L para Daphnia magna (pulga de água); EC50 24 h de > 2 000 mg/L Desmodesmus subspicatus (algas verdes).
- Acetato de etilo com LC50 mínima 96 h de ≥220 mg/L para Pimephales promelas uma LC50 de 48h de 560 mg/L e uma EC50 de 24h de 2300 mg/L de Daphnia magna (pulga de água); e uma EC50 72 h 1 800 mg/L para Selenastrum.

Ecotoxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Ecotoxicidade crônica

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Biodegradabilidade

Presumido ser biodegradável. Os constituintes voláteis oxidam-se rapidamente no ar por reação fotoquímica.

Outros efeitos

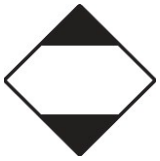
Conteúdo orgânico volátil regulado (COV) = 70% (554 g/L)

Secção 13: Informações sobre eliminação

Elimine o conteúdo de acordo com todos os regulamentos locais, regionais, nacionais e internacionais.

Secção 14: Informações sobre o transporte

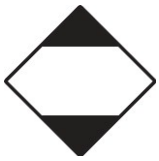
Terra

Refira-se aos regulamentos TDG (regulamentos canadenses de transporte de mercadorias perigosas); EUA DOT 49 CFR (Partes 100 a 185) Regulações.	
Tamanhos 1 L e menos **Quantidade limitada** 	

ar

Consulte o Regulamento de Mercadorias Perigosas ICAO-IATA.	
Tamanhos 1 L e menos **Quantidade limitada**  Quantidade líquida máxima/Pkg = 30 kg Bruto	**Número ONU: UN1950** **Nome de envio: AEROSOLS, inflamável** **Classe: 2.1** **Grupo de embalagem: Não aplicável** **Poluente marinho: Não**

Mar

Consulte os regulamentos IMDG.	
Tamanhos 1 L e menos **Quantidade limitada** 	**Número ONU: UN1950** **Nome de envio: AEROSOLS, inflamável** **Classe: 2.1** **Grupo de embalagem: Não aplicável** **Poluente marinho: Não**

Nota: O remetente deve ser adequadamente treinado e certificado antes de se envolver no transporte de mercadorias perigosas.

Secção 15: Informações regulamentares

Canadá

Lista de substâncias domésticas (DSL) / Listas de substâncias não domésticas (NDSL)

Todos os ingredientes perigosos estão listados no DSL / NDSL.

Lei de Produtos Perigosos (R.S.C., 1985, c. H-3)

A folha de dados de segurança e o rótulo estão em conformidade com a Lei de Produtos Perigosos e o WHMIS 2015.

EUA

Outras Classificações

Classificação HMIS®

Saúde:	**2**
INFLAMABILIDADE:	**3**
Perigo Físico:	**0**
Proteção Pessoal:	

Códigos NFPA® 704



Classificações aproximadas de risco HMIS e NFPA

0 (baixo ou nenhum); 1 (leve); 2 (moderado); 3 (Grave); 4 (Grave)

CAA (Lei do Ar Limpo, EUA)

Este produto não contém substâncias que reduzem o ozônio de classe 1.

Este produto não contém substâncias que reduzem o ozônio da classe 2.

Este produto não contém ingredientes listados como poluentes atmosféricos perigosos.

EPCRA (Lei de Planejamento de Emergência e Direito a Saber, EUA, 40 CFR 372.45)

Este produto contém até 7% de propano-2-ol (CAS # 67-63-0), que está sujeito aos requisitos de relatório da secção 313 Título III da SARA de 1986 e 40 CFR parte 372.

Este produto contém 1,5% de acetato de etilo (CAS # 141-78-6), que está sujeito aos requisitos de relatório da CERCLA no limiar de 5 000 lb (2 268 kg).

TSCA (Lei de Controle de Substâncias Tóxicas de 1976, EUA) Todas as substâncias estão listadas na TSCA.

Seção continua na página seguinte

California Proposition 65 (Produtos químicos conhecidos por causar câncer ou toxicidade reprodutiva, EUA).

Embora esteja presente etanol neste produto, o aviso da Proposição 65 NÃO se aplica, uma vez que não é uma bebida alcoólica.

Europa

RoHS (Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas)

Este produto não contém chumbo, cádmio, mercúrio, cromo hexavalente, PBB, PBDE, DEHP, BBP, DBP ou DIBP e cumpre os regulamentos europeus RoHS.

REEE (Diretiva sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos)

Este produto não é um equipamento elétrico ou eletrônico e, portanto, não é regido por este regulamento.

Seção 16: Outras informações

Preparado pela	Departamento de Assuntos
data de emissão	Regulatórios 11 de janeiro de
substitui	2023
Razão das mudanças:	05 Março 2023
	Alteração das informações de classificação na secção 2.

Referência

1) ACGIH 2017 TLVs e BEIs: com base na documentação dos valores-limiar para substâncias químicas e agentes físicos e índices de exposição biológica, Conferência Americana do Governo de Higienistas Industriais Cincinnati, OH (2017).

Seção continua na página seguinte

Abreviaturas

ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (EUA)
EC50	Metade da concentração máxima eficaz
ECHA	Agência Química Europeia
O EL50	Metade da carga efetiva máxima
NOELR	Nenhuma relação de carga de efeito observável
GHS	Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação da Etiquetagem de Substâncias Químicas
LC50	Concentração letal 50%
LCLo	Concentração letal mais baixa publicada
LD50	Dose letal 50%
OEL	Limite de Exposição Ocupacional
PEL	Limite de Exposição Permissível
STEL	Limite de exposição a curto prazo
O TCLo	Concentração tóxica mais baixa publicada
TWA	Tempo Média ponderada
COV	Conteúdo orgânico volátil

Contate-nos sobre quaisquer dúvidas, sugestões de melhorias ou problemas com este produto. Notas de aplicação, instruções e FAQs estão localizados emwww.samaterials.com

E-mail:sales@samaterials.com

Phone: (949) 407-8904

Endereços de Correio Stanford Advanced Materials

23661 Dr. Birtcher,
Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos da América

Disclaimer de responsabilidade

Esta ficha de dados de segurança é fornecida apenas como um recurso informativo. A Stanford Advanced Materials acredita que as informações aqui contidas são precisas e compiladas a partir de fontes confiáveis. É responsabilidade do usuário consultar e verificar quaisquer informações que pareçam suspeitas quando existam dúvidas sobre a validade. O comprador assume toda a responsabilidade de usar e manipular o produto de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.