

1 Identificação

Forma do produto: Aerossol

Nome comercial: Blow Out Duster 152A 10 oz

Números do produto: 152-BLOWOUT-024

Identificador do produto GHS

1,1-Difluoroetano; R-152a

Outros meios de identificação

Uso da substância/mistura: Seguir as instruções do rótulo

Uso da substância/mistura: Removedor de poeira em aerossol

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

SDi, LLC

3535 State Highway 66 Parkway 100, Building 6

Neptune, NJ 07753

Tel.: 732-751-9266 Fax: 732-751-9241

E-mail: sales@sdifire.com

Dados do fornecedor

CHEMTREC - Atendimento de emergência 24 horas

EUA e Canadá: 800-424-9300

Número de telefone de emergência

2 Identificação de perigos

Aerossol - Categoria 1

Classificação da substância ou mistura

Elementos de rotulagem GHS

PERIGO

Aerossol extremamente inflamável.

Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.

Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.

Não perfure nem queime, mesmo após o uso.

Proteja da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

Pode deslocar o oxigênio e causar asfixia rápida.

Outros perigos que não resultam em classificação

O USO INDEVIDO INTENCIONAL POR INALAÇÃO DELIBERADA DO CONTEÚDO QUÍMICO PODE PREJUDICAR A CAPACIDADE; CAUSAR LESÕES PERMANENTES OU MORTE; E PREJUDICAR A CAPACIDADE DE OPERAR MÁQUINAS E VEÍCULOS.

Nota: Este produto é um produto de consumo e é rotulado de acordo com os regulamentos da U.S. Consumer Product Safety Commission, que têm precedência sobre a rotulagem de Comunicação de Perigos da OSHA. O rótulo real do recipiente não incluirá os elementos de rotulagem acima. A rotulagem acima aplica-se a produtos industriais/profissionais.

3 Composição/informações sobre os ingredientes

Descrição	Nº CAS	EINECS	%
1,1-Difluoroetano, liquefeito, sob pressão	75-37-6	200-866-1	100

4 Medidas de primeiros socorros

Contato com os olhos: Em caso de contato com o líquido, irrigue com água corrente por no mínimo 15 minutos. Procure atendimento médico.

Contato com a pele: Em caso de contato com o líquido, aqueça gradualmente as áreas afetadas e procure atendimento médico se houver evidência de congelamento ou dano aos tecidos. Enxágue a área com água morna. Não esfregue a área afetada. Se ocorrer formação de bolhas, aplique um curativo estéril. Procure atendimento médico.

Inalação: Remova para local com ar fresco. Respiração artificial e/ou oxigênio podem ser necessários. Consulte um médico.

Ingestão: Este material é um gás em condições atmosféricas normais e a ingestão é improvável.

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Agudos: Efeito anestésico em altas concentrações.

Tardios: Nenhum conhecido ou previsto. Consulte a Seção 11 para informações sobre efeitos de exposição crônica, se houver.

Sintomas/efeitos mais importantes, agudos e tardios

Nota ao médico: Epinefrina e outros medicamentos simpatomiméticos podem iniciar arritmias cardíacas em pessoas expostas a altas concentrações (por exemplo, em espaços fechados ou por abuso deliberado). Deve-se considerar o uso de outros medicamentos com menor potencial arritmogênico. Se forem administrados medicamentos simpatomiméticos, observe o desenvolvimento de arritmias cardíacas.

Indicação de atendimento médico imediato e tratamento especial necessário, se aplicável

5 Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção adequados

Água pulverizada, névoa de água, espuma, produto químico seco ou dióxido de carbono. O dióxido de carbono pode deslocar o oxigênio. Tenha cuidado ao aplicar dióxido de carbono em espaços confinados.

Perigos específicos decorrentes do produto químico

Perigos comuns de incêndio e explosão: Extremamente inflamável. Conteúdo sob pressão. Este material pode ser inflamado por calor, faíscas, chamas ou outras fontes de ignição. O vapor é mais pesado que o ar. Os vapores podem percorrer distâncias consideráveis até uma fonte de ignição, onde podem inflamar, provocar retrocesso de chama ou explodir. Pode criar risco de explosão de vapor/ar em ambientes internos, espaços confinados, ao ar livre ou em esgotos. Se o recipiente não for adequadamente resfriado, poderá romper com o calor do incêndio. Drenos podem ficar obstruídos e válvulas inoperantes pela formação de gelo se ocorrer evaporação rápida de grandes quantidades do gás liquefeito. Não permita que a

água de combate a incêndio entre em drenos ou cursos d'água - pode causar risco de explosão em drenos e reiguição.

Produtos perigosos da combustão: A combustão pode produzir fumaça, monóxido de carbono, fluoreto de hidrogênio, compostos fluorados e outros produtos de combustão incompleta. Óxidos de nitrogênio e enxofre também podem ser formados.

Consulte a Seção 9 para propriedades de inflamabilidade, incluindo ponto de fulgor e limites inflamáveis (explosivos).

Ações especiais de proteção para bombeiros

Procedimentos de combate a incêndio: Para incêndios além do estágio inicial, os socorristas na área de perigo imediato devem usar roupas de proteção. Quando o perigo químico potencial for desconhecido, em espaços fechados ou confinados, deve ser utilizado aparelho autônomo de respiração. Além disso, use outros equipamentos de proteção apropriados conforme as condições (consulte a Seção 8). Isole a área de perigo imediato e mantenha pessoas não autorizadas afastadas. Interrompa o derramamento/liberação se isso puder ser feito com segurança. Se não for possível, deixe o fogo queimar. Remova recipientes não danificados da área de perigo imediato se isso puder ser feito com segurança. Mantenha-se afastado das extremidades do recipiente. Água pulverizada pode ser útil para minimizar ou dispersar vapores e proteger o pessoal. Resfrie com água os equipamentos expostos ao fogo, se isso puder ser feito com segurança.

CLASSIFICAÇÕES NPCA - HMIS
(As informações de proteção individual devem ser fornecidas pelo usuário)

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Extremamente inflamável. Derramamentos do produto líquido criam risco de incêndio e podem formar uma atmosfera explosiva. Mantenha todas as fontes de ignição e superfícies metálicas quentes afastadas do derramamento/liberação, se for seguro fazê-lo. Recomenda-se o uso de equipamentos elétricos à prova de explosão. Cuidado com o acúmulo de gás em áreas baixas ou confinadas, onde podem ocorrer concentrações explosivas. Evite a entrada em drenos ou qualquer local onde possa ocorrer acúmulo. Ventile a área e deixe evaporar. Permaneça a barlavento e afastado do derramamento/liberação. Evite contato direto com o material. Para grandes derramamentos, avise as pessoas a sotavento, isole a área de perigo imediato e mantenha pessoas não autorizadas afastadas. Use equipamento de proteção adequado, incluindo proteção respiratória, conforme as condições (consulte a Seção 8). Consulte as Seções 2 e 7 para informações adicionais sobre perigos e medidas de precaução.

Precauções ambientais

Interrompa o derramamento/liberação se isso puder ser feito com segurança. Água pulverizada pode ser útil para minimizar ou dispersar vapores. Se o derramamento ocorrer na água, notifique as autoridades competentes e informe a navegação sobre qualquer perigo.

Medidas a serem tomadas se o material for liberado ou derramado

Evite fontes de ignição - ventile a área. Use névoa de água para favorecer a evaporação ou ventilar. Proteja o corpo contra contato com o líquido. Em espaço confinado, use aparelho autônomo de respiração. Consulte as autoridades locais de combate a incêndio.

Métodos de contenção e limpeza

Notifique as autoridades pertinentes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis. As medidas recomendadas baseiam-se nos cenários de derramamento mais prováveis para este material; entretanto, condições e regulamentos locais podem influenciar ou limitar a escolha das ações apropriadas.

7 Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Cumpra os regulamentos estaduais e locais. Evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar os vapores. Mantenha afastado do calor ou fontes de ignição. Proíba fumar nas áreas de armazenamento ou uso. Tome medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. Adote boas práticas de higiene pessoal e use equipamento de proteção individual apropriado (consulte a Seção 8).

O conteúdo está sob pressão. Gases podem se acumular em espaços confinados e limitar o oxigênio disponível para respiração. Use somente com ventilação adequada. Recomenda-se o uso de equipamentos elétricos à prova de explosão e isso pode ser exigido (consulte os códigos de incêndio aplicáveis). Consulte NFPA-70 e/ou API RP 2003 para requisitos específicos de ligação/equipotencialização e aterramento. Carga eletrostática pode se acumular e criar uma condição perigosa durante o manuseio ou processamento deste material. Para evitar incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência aterrando e interligando recipientes e equipamentos antes da transferência. Não entre em espaços confinados, como tanques ou fossas, sem seguir os procedimentos adequados de entrada, como ASTM D-4276 e 29 CFR 1910.146.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente rotulados. Use e armazene este material em áreas frescas, secas e bem ventiladas, longe de calor, luz solar direta, superfícies metálicas quentes e todas as fontes de ignição. Armazene somente em recipientes aprovados. Sinalize a área com "Não fumar nem usar chama aberta". Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a Seção 10). Proteja os recipientes contra danos físicos. É preferível armazenamento externo ou separado. O armazenamento interno deve atender às normas OSHA e aos códigos de incêndio aplicáveis.

Recipientes "vazios" retêm resíduos e podem ser perigosos. Não pressurize, corte, solde, faça brasagem, solde com estanho, perfure, esmerilhe ou exponha esses recipientes ao calor, chama, faíscas ou outras fontes de ignição. Eles podem explodir e causar lesões ou morte. Evite expor qualquer parte de um cilindro de gás comprimido a temperaturas superiores a 125 °F (51,6 °C). Cilindros de gás devem ser armazenados ao ar livre ou em depósitos bem ventilados, não abaixo do nível do solo, e devem poder ser removidos rapidamente em caso de emergência.

8 Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Componente	ACGIH TLV (TWA)	ACGIH TLV (STEL)	OSHA PEL (TWA)	OUTRO PEL
1,1-Difluoroetano				1000 ppm DuPont AEL

Controles de engenharia apropriados

Se as práticas atuais de ventilação não forem adequadas para manter as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição estabelecidos, controles adicionais de engenharia podem ser necessários.

Medidas de proteção individual

Proteção dos olhos/face: Recomenda-se o uso de proteção ocular (como óculos contra respingos) que atenda ou exceda a ANSI Z87.1 quando houver potencial de contato do líquido com os olhos. Dependendo das condições de uso, pode ser necessário um protetor facial.

Proteção da pele: Recomenda-se o uso de luvas impermeáveis e isolantes.

Proteção respiratória: Um aparelho autônomo de respiração (SCBA) aprovado pelo NIOSH ou equivalente, operado em modo de demanda de pressão ou outro modo de pressão positiva, deve ser usado em situações de deficiência de oxigênio (teor de oxigênio inferior a 19,5%), concentrações de exposição desconhecidas ou situações imediatamente perigosas à vida ou à saúde (IDLH). Um programa de proteção respiratória que atenda ou seja equivalente à OSHA 29 CFR 1910.134 e ANSI Z88.2 deve ser seguido sempre que as condições do local de trabalho justificarem o uso de respirador.

As sugestões fornecidas nesta seção para controle de exposição e tipos específicos de equipamentos de proteção baseiam-se em informações prontamente disponíveis. Os usuários devem consultar o fabricante específico para confirmar o desempenho de seus equipamentos de proteção. Situações específicas podem exigir consulta a profissionais de higiene industrial, segurança ou engenharia.

9 Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Gás liquefeito
Cor	Transparente
Odor	Leve odor etéreo
Ponto de fusão/congelamento	Dados não disponíveis
Ponto inicial de ebulição/faixa	-13 °F
Inflamabilidade	Gás extremamente inflamável
Limite inferior de inflamabilidade	3,9% (vol.) gás no ar
Limite superior de inflamabilidade	16,9% (vol.) gás no ar
Ponto de fulgor (método)	-58 °F (estimado)
Temperatura de autoignição	849 °F
Dados de decomposição	Dados não disponíveis
pH	Não aplicável
Viscosidade	Dados não disponíveis
Solubilidade em água a 70 °F	0,28%
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow = 0,75
Pressão de vapor a 70 °F	62,5 PSIG
Densidade de vapor (ar = 1,00)	2,4
Gravidade específica (H2O = 1,00)	0,909
Taxa de evaporação	> 1 (éter etílico = 1,0)

10 Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável

Possibilidade de reações perigosas: Não pode ocorrer

Condições a evitar: Calor intenso, faíscas e chamas abertas

Materiais incompatíveis: Metais alcalinos ou alcalino-terrosos. Metal em pó. Sais metálicos em pó.

Produtos perigosos da decomposição: Óxidos de carbono, fluoreto de hidrogênio, fluoreto de carbonila, fluorocarbonos.

11 Informações toxicológicas

Efeitos toxicológicos (saúde)

Efeitos da superexposição

Ingestão: Perigo de aspiração!

Inalação: A inalação de vapor pode produzir efeitos anestésicos e sensação de euforia. A superexposição prolongada pode causar respiração rápida, dor de cabeça, tontura, narcose, inconsciência e morte por asfixia, dependendo da concentração e do tempo de exposição.

Contato com a pele: O contato com o líquido em evaporação pode causar congelamento.

Contato com os olhos: O líquido pode causar irritação grave, vermelhidão, lacrimejamento, visão turva e possíveis queimaduras por congelamento.

Outros comentários: Altas concentrações podem reduzir a quantidade de oxigênio disponível para respiração, especialmente em espaços confinados.

Hipóxia (oxigênio inadequado) durante a gravidez pode ter efeitos adversos sobre o feto em desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única): Não se espera que cause efeitos em órgãos por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida): Não se espera que cause efeitos em órgãos por exposição repetida.

Carcinogenicidade: Não classificado como carcinógeno pela IARC, NTP ou OSHA.

Mutagenicidade em células germinativas: Não se espera que cause efeitos genéticos hereditários.

Toxicidade reprodutiva: Não se espera que cause toxicidade reprodutiva.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos da exposição de curto e longo prazo

1,1-Difluoroetano

Inalação: Nenhum efeito adverso observado foi registrado em ratos expostos a concentrações de 152a de 24.994 ppm.

Carcinogenicidade: Testes em animais não mostraram efeitos carcinogênicos.

Toxicidade reprodutiva: Não apresentou efeitos mutagênicos ou teratogênicos em experimentos com animais.

Efeitos interativos

12 Informações ecológicas

Toxicidade

O 152a apresenta baixa toxicidade aguda por inalação, com concentração letal aproximada (ALC) de 383.000 ppm em ratos durante 4 horas. Não há estudos válidos de toxicidade oral aguda disponíveis. Embora não haja resultados de testes padrão disponíveis, os estudos de dose repetida mostram algum potencial de irritação.

Como ocorre com a maioria dos HFCs, o 152a tem potencial para produzir sensibilização cardíaca em cães submetidos simultaneamente a altas concentrações de exposição e altas doses de epinefrina exógena. Respostas acentuadas, incluindo arritmia cardíaca, foram observadas em 3 de 12 cães a 150.000 ppm. Nenhuma resposta foi observada a 50.000 ppm. Não havia estudos de sensibilização disponíveis.

O HFC-152a apresenta baixa toxicidade de dose repetida. O HFC-152a apresentou propriedades anestésicas em um nível de exposição de 100.000 ppm durante um estudo de inalação de dose repetida de 2 semanas em ratos. Nenhum outro efeito clínico, hematológico, de química sanguínea ou histopatológico foi observado. Nenhum efeito adverso foi observado em ratos após exposição por inalação de 3 meses a 25.000 ppm de 152a.

O 152a não foi mutagênico no teste bacteriano de mutação reversa in vitro (teste de Ames) em cepas de Salmonella typhimurium e Escherichia coli. Em um bioensaio de 2 anos, o 152a não foi carcinogênico para ratos em níveis de exposição por inalação de até 25.000 ppm. Em um estudo de desenvolvimento, ratas foram expostas por inalação a até 50.000 ppm durante os dias 6 a 15 da gestação, por 6 horas por dia. Não foram observados efeitos maternos ou de desenvolvimento relacionados ao composto em nenhuma das concentrações testadas; portanto, o NOEL é de 50.000 ppm. Não foram observados efeitos histopatológicos ou de peso nos órgãos reprodutivos de ratos machos e fêmeas expostos a até 25.000 ppm de HFC-152a por 6 horas por dia, 5 dias por semana, durante 3, 12 ou 24 meses.

Toxicidade para peixes

1,1-Difluoroetano: LC50 / 96 h / Peixe (espécie não especificada): 295.783 mg/l

Toxicidade para invertebrados aquáticos

1,1-Difluoroetano: EC50 / 48 h / Daphnia: 146.695 mg/l

Persistência e degradabilidade

Com base em suas propriedades físicas, espera-se que o 152a, quando liberado no meio ambiente, se distribua quase exclusivamente na atmosfera, pois é um gás, com pressão de vapor a 25 °C de 6065,2 hPa e solubilidade em água de 2,671 g/l a 25 °C. Qualquer 152a que possa estar presente em correntes de resíduos aquosos descarregadas diretamente em rios ou lagos deverá, por analogia com compostos semelhantes, ter meia-vida em relação à volatilização de dias ou, no máximo, algumas semanas. Espera-se que o 152a exista exclusivamente na fase de vapor na atmosfera ambiente.

O 152a em fase de vapor é degradado na atmosfera por reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente, com vida útil de 1,4 anos. A vida atmosférica deste produto químico sugere que ele se misturará por toda a troposfera, com concentração média global em 2003 de aproximadamente 2,6 ppt. Devido à sua absorção de IR, contribuirá em quantidade muito pequena para a mudança climática, com potencial de aquecimento global (GWP) relativo ao CO2 de <140 em um horizonte de 100 anos.

Potencial de bioacumulação

Não se espera que tenha potencial de bioacumulação.

Mobilidade no solo

Devido à extrema volatilidade dos gases liquefeitos, o ar é o único compartimento ambiental em que serão encontrados.

1,1-Difluoroetano: Koc: 4,47

Outros efeitos adversos

Nenhum previsto.

1,1-Difluoroetano: GWP: 124

13 Considerações sobre destinação final

Descarte de resíduos

Contenha o derramamento. Elimine as fontes de ignição. Use água pulverizada para reduzir os vapores. Para pequenos derramamentos, absorva com material absorvente. Em espaço confinado, use aparelho autônomo de respiração. Consulte as autoridades locais de combate a incêndio.

Métodos de descarte

Recupere por destilação, incinere ou encaminhe para uma instalação de resíduos autorizada.

** Cumpra todos os regulamentos estaduais e locais **

14 Informações sobre transporte

	DOT	IATA	IMDG
Número ONU	UN1950	UN1950	UN1950
Nome apropriado para embarque ONU	Aerossóis, inflamáveis	Aerossóis, inflamáveis	AEROSSÓIS, INFLAMÁVEIS
Classe(s) de risco para transporte	2.1	2.1	2.1
Grupo de embalagem	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Quantidade limitada	Sim		Sim
Poluente marinho			Não

15 Informações sobre regulamentações

Inventários químicos

EUA TSCA: Todos os componentes deste produto estão listados no Inventário TSCA.

Europa EINECS: Todos os componentes deste produto estão listados no EINECS.

Lista Canadense de Substâncias Domésticas (DSL): Este produto e/ou todos os seus componentes estão listados na DSL canadense.

Austrália AICS: Todos os componentes deste produto estão listados no AICS.

Coreia ECL: Todos os componentes deste produto estão listados no Inventário Coreano de Produtos Químicos Existentes (KECI).

Japão MITI (ENCS): Todos os componentes deste produto estão listados no MITI.

SARA Título III:

CERCLA/SARA (Seção 302) Substâncias extremamente perigosas e TPQs (em libras):

Este material não contém produtos químicos sujeitos aos requisitos de notificação da SARA 302 e 40 CFR 372.

SARA 311/312: Perigo de incêndio, perigo de pressão

Classe de perigo SARA (311, 312):

Saúde aguda: Sim

Saúde crônica: Não

Perigo de incêndio: Sim

Perigo de pressão: Sim

Proposição 65 da Califórnia: Este material não contém produtos químicos conhecidos pelo Estado da Califórnia como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos em concentrações que acionem os requisitos de advertência da Proposição 65 da Califórnia.

Regulamentos de segurança, saúde e meio ambiente específicos para o produto em questão

16 Outras informações

Isenção de responsabilidade: As informações e recomendações aqui contidas baseiam-se em testes considerados confiáveis. Entretanto, o fabricante/distribuidor deste produto não garante sua exatidão ou integridade, NEM QUALQUER DESTAS INFORMAÇÕES CONSTITUIRÁ UMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, QUANTO À SEGURANÇA DOS PRODUTOS, À COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS OU À ADEQUAÇÃO DOS PRODUTOS A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

Podem ser necessários ajustes para adequação às condições reais de uso. O fabricante/distribuidor não assume responsabilidade pelos resultados obtidos nem por danos incidentais ou consequenciais, incluindo lucros cessantes, decorrentes do uso destes dados. Nenhuma garantia contra violação de patente, direito autoral ou marca comercial é feita ou implícita.

Outras informações