LINE-THROWING ROCKET

Wescom Signal and Rescue Germany GmbH

Wescom Group: **65-6254**
Versão número: **3.1.1.1**
Ficha de Segurança (conformidade com os Regulamentos (UE) n º 2015/830)

Data de emissão: **24/09/2021**
Imprimir data: **24/09/2021**
L.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	LINE-THROWING ROCKET
Sinónimos	Não Disponível
Nome técnico correcto	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes†
Outros meios de identificação	Não Disponível

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	Utilizado de acordo com as instruções do fabricante.
Conselhos de utilização	Não Aplicável

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	**Wescom Signal and Rescue Germany GmbH**
Morada	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Telefone	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Website	www.wescom-group.com
Correio electrónico	info@wescom-group.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	**Consultant Lutz Harder GmbH**
Número de telefone de emergência	+49 178 433 7434
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível

SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme regulamento (EC) No 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Divisão explosiva 1,4
Legenda:	*1. Classificados por Wescom Group; 2. Classificação estabelecida pela CE Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	
PALAVRA SÍMBOLO	**ATENÇÃO**

Testemunhos de perigo

H204	Perigo de incêndio ou projecções.

Declarações de Precaução: Prevenção

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P250	Não submeter a trituração/choque/fontes de fricção.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/ protecção ocular/protecção facial.

Continued...

P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

Declarações de Precaução: Resposta

P370+P380	Em caso de incêndio: evacuar a zona.
P372	Risco de explosão em caso de incêndio.
P374	Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável.
P373	Se o fogo atingir os explosivos, NÃO tentar combatê-lo.

Declarações de Precaução: Armazenamento

P401	Armazenar de acordo com os regulamentos locais para explosivos.

Declarações de Precaução: Eliminação

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

Alcance - Art.57-59: A mistura não contém substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) à data de impressão SDS.

SECÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1.Substâncias

Ver "Composição em ingredientes" na Seção 3.2

3.2.Misturas

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação conforme regulamento (EC) No 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		pyrotechnic materials of;	
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.Não Disponível 4.01-2119488224-35-XXXX|01-2120104950-66-XXXX	>60	nitrato-de-potássio	Sólido oxidante de categoria 3, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Irritação dos olhos Categoria 2; H272, H302, H319 [1]
		rocket propellant;	
1.9004-70-0 2.Não Disponível 3.603-037-00-6 4.Não Disponível	30-60	piroxilina	Divisão explosiva 1,1; H201 [3]
1.55-63-0 2.200-240-8 3.603-034-00-X|603-034-01-7 4.01-2119488893-18-XXXX	30-60	trinitrato-de-glicerol	Explosivo instável., Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 2, Toxicidade aguda (dérmica) Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 2, STOT - RE Categoria 2, Crônica Aquatic Categoria perigo 2; H200, H330, H310, H300, H373, H411 [3]
Legenda:	*1. Classificados por Wescom Group; 2. Classificação estabelecida pela CE Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Classificação retirados de C & L*		

SECÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	Se este produto entrar em contacto com os olhos: ▪ Lave imediatamente com água. ▪ Se a irritação persistir procure assistência médica. ▪ A remoção de lentes de contacto após uma lesão deverá ser realizada por pessoal habilitado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele: ▪ Remove imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▪ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível). ▪ Em caso de irritação procurar assistência médica.
Inalação	▪ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada. ▪ Deitar o paciente. Mantê-lo quente e em repouso. ▪ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros. ▪ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino. ▪ Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário. ▪ Transportar para o hospital, ou até um médico urgentemente.
Ingestão	Não é considerada uma via normal de entrada. ▪ Se ingerido NÃO induza o vómito. ▪ Se ocorrer vómito incline o paciente para a frente ou deite-o sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias respiratórias abertas e impedir a aspiração do vómito. ▪ Observe atentamente o paciente. ▪ Nunca administre líquidos a uma pessoa que exiba sinais de sonolência ou um estado reduzido de consciência, i.e. em risco de ficar inconsciente. ▪ Forneça água para lavar a boca e depois administre água lentamente e tanta quanta o paciente consiga beber confortavelmente.

Continued...

	▪ Procure assistência médica.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

- PERIGO: Forneça o meio de forma remota.
- Para pequenos incêndios: Apenas quantidades capazes de inundar.
- Para grandes incêndios: **Não** tentar extinguir.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Evitar o contacto com outros químicos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combate ao Incêndio	**AVISO:** MATERIAIS/ARTIGOS EXPLOSIVOS PRESENTES! ▪ Evacue todo o pessoal e desloque-se para montante do local relativamente ao vento. ▪ Evite a reentrada. ▪ Avise os bombeiros e indique-lhes o local e a natureza do acidente. ▪ Poderá detonar com emissão de materiais em chamas a partir do fogo. ▪ Use vestuário protector completo com um aparelho de respiração. ▪ Evite, por todos os meios possíveis, que o derrame e o efluente resultante do incêndio entrem em esgotos ou cursos de água. ▪ Combata o incêndio a partir de uma distância segura e de locais protegidos. ▪ Use quantidades de água capazes de inundar. ▪ NÃO se aproxime de contentores que suspeite estarem quentes. ▪ Arrefeça todos os contentores expostos ao calor e que não tenham estado envolvidos no incêndio a partir de um local seguro. ▪ O equipamento deverá ser cuidadosamente descontaminado após utilização. Pode emitir nuvens de fumaça acre
Perigo de Incêndio/Explosão	Combustível. Queima se inflamado. Incluído nos produtos de combustão: , Monóxido de carbono (CO) , Dióxido de Carbono(CO2) , Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico a queimar.

SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Veja a seção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames Pequenos	**CUIDADO!: EXPLOSIVO.** EXPLOSÃO e/ou PROJECÇÃO e/ou PERIGO/INCÊNDIO ▪ Limpe imediatamente todos os derrames. ▪ Evite a inalação do material e evite o contacto com os olhos e pele. ▪ Use luvas impermeáveis e óculos de segurança. ▪ Remova todas as fontes de ignição. ▪ Quando manusear use ferramentas que não possam produzir faíscas. ▪ Varra para contentores que não produzam faíscas e humedeça com água. ▪ Coloque o material derramado num contentor limpo, rotulado e que possa ser selado para ser eliminado. ▪ Lave a área com quantidades abundantes de água.
Derrames Grandes	**CUIDADO!: EXPLOSIVO.** ▪ Evacue todo o pessoal da zona e desloque-se para montante do local relativamente ao vento. ▪ Avise os bombeiros e indique-lhes a localização e natureza do acidente. ▪ Poderá ser violentamente ou explosivamente reactivo. ▪ Use vestuário protector completo com aparelho de respiração. ▪ Considere a evacuação (ou utilização de protecção no local). ▪ Em caso de acidente de transporte notifique a Polícia, Autoridade de Emergência, Autoridade Perita em Explosivos ou o Fabricante. ▪ Não fumar ou usar lâmpadas sem protecção, calor ou fontes de ignição. ▪ Aumentar a ventilação. Usar de extremo cuidado para evitar choque físico. ▪ Usar apenas pás que não produzam faísca e equipamento à prova de explosão. ▪ Reúna o material recuperável e separe do material derramado. ▪ Lave a área do derrame com grandes quantidades de água.

6.4. Remissão para outras secções

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

SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Continued...

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento Seguro	▪ Manuseie com cuidado. ▪ Observe as práticas correctas de laboração. ▪ Siga as recomendações do fabricante sobre o armazenamento e manuseamento. ▪ Evite todo o contacto pessoal, incluindo inalação. ▪ Evitar fumar, usar lâmpadas sem protecção, calor ou fontes de ignição. ▪ Os explosivos não devem sofrer impacto com instrumentos metálicos. ▪ Evite a fricção e choque mecânico e térmico. Utilize numa área bem ventilada. ▪ Evite o contacto com materiais incompatíveis. ▪ Quando manusear **NÃO** coma, beba ou fume ▪ Evite quaisquer danos físicos nos contentores. ▪ Lave sempre as mãos com água e sabão depois de manusear. ▪ O vestuário de trabalho deve ser lavado à parte.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	▪ Armazene as caixas num local bem ventilado e licenciado para a devida Classe, Divisão e Grupo de Compatibilidade. ▪ Faça a rotação do stock para evitar o seu envelhecimento. Siga o princípio do "primeiro a entrar, primeiro a sair" (FIFO). ▪ Siga as recomendações do fabricante sobre o armazenamento. ▪ Armazene num local fresco dentro dos contentores originais. ▪ Mantenha os recipientes devidamente selados. ▪ Proibido fumar, usar lâmpadas sem protecção ou fontes de ignição. ▪ Armazene numa área isolada longe de outros materiais. ▪ Mantenha a zona de armazenamento livre de detritos, desperdícios e combustíveis. ▪ Proteja os contentores contra qualquer tipo de dano físico. ▪ Verifique regularmente eventuais derrames ou fugas NOTA: Se for necessário destruir explosivos contacte a Autoridade Competente. ▪ Armazenar longe de materiais incompatíveis.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	Todos os empacotamentos de Produtos da Classe 1 deverão respeitar os requisitos do Código indicado para o Transporte de Produtos Perigosos.
Incompatibilidade de armazenamento	Evitar o contacto com outros explosivos, pirotécnicos, solventes, colas, tintas, limpadores e metais não autorizados plásticos e materiais de embalagem. Evitar a contaminação com ácidos, bases, agentes redutores aminas e fósforo.

7.3. Utilizações finais específicas

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

DERIVADO NÍVEL DE EFEITO (DNEL)

Não Disponível

PREVISIVELMENTE SEM NÍVEL DE EFEITO (PNEC)

Não Disponível

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

DADOS DOS INGREDIENTES

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	trinitrato-de-glicerol	Nitroglicerina (NG)	0,05 ppm	Não Disponível	Não Disponível	P
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Inglês)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,02 ppm	0,19 mg/m3 / 0,01 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Czech)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	kůže
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (em espanhol)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Piel
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Búlgaro)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	кожа
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (em grego)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível

Continued...

Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Alemão)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Estónia)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (Italiano)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (croata)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (francês)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (letão)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (lituano)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (húngaro)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0 095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (maltês)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (romeno)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (eslovaco)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (esloveno)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
DIRETIVA (UE) 2017/164 DA COMISSÃO de 31 de janeiro de 2017 que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (finlandês)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível
Directiva da União Europeia (UE) 2017/164 de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores limite de exposição profissional indicativos (sueco)	trinitrato-de-glicerol	Não Disponível	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	Não Disponível	Não Disponível

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Continued...

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
nitrato-de-potássio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
trinitrato-de-glicerol	Nitroglycerin	0.1 mg/m3	2 mg/m3	75 mg/m3

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
nitrato-de-potássio	Não Disponível	Não Disponível
piroxilina	Não Disponível	Não Disponível
trinitrato-de-glicerol	75 mg/m3	Não Disponível

DADOS DOS MATERIAIS

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos de engenharia adequados	
8.2.2. Protecção Individual	
Protecção da vista e rosto	
Protecção da pele	Ver Protecção das Mãos abaixo
Proteção das mãos / pés	Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha.
Protecção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo
Outras protecções	▪ Luvas resistentes ao calor/fogo onde seja prático. ▪ Alternativamente Luvas de protecção química para trabalho intenso, capazes de providenciar protecção de curta duração contra ignição espontânea.
Riscos térmicos	Não Disponível

Protecção das vias respiratórias

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

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

Factor Protector	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira	Aparelho respiratório eléctrico
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - face-inteira

Normalmente não é necessário o uso de proteção respiratória devido à forma física do produto.

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Não Disponível

Estado Físico	fabricado	**Densidade relativa (Water = 1)**	Não Aplicável
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (°C)**	>71
pH (como foi fornecido)	Não Aplicável	**temperatura de decomposição**	Não Aplicável
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Aplicável	**Viscosidade**	Não Aplicável
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Aplicável	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Aplicável
Ponto de inflamação (°C)	160	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Aplicável	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Aplicável	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Aplicável
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Aplicável	**Componente volátil (%vol)**	Não Aplicável
Pressão de Vapor	Não Aplicável	**grupo de gás**	Não Disponível

Continued...

Hidrossolubilidade (g/L)	não miscível	**pH como uma solução (1%)**	Não Aplicável
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Aplicável	**VOC g/L**	Não Disponível

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	▪ Presença de fonte de calor ou de ignição. O produto é considerado estável às temperaturas normais de manuseamento. Estável às temperaturas normais de armazenamento. Não ocorrerá polimerização perigosa. Evitar o contacto com outros químicos.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. O vapor provoca desconforto
Ingestão	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. Considerada uma via de entrada pouco provável em ambientes comerciais/industriais.
Contacto com a pele	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. O vapor provoca desconforto
Olho	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. O vapor provoca desconforto
Crónico	▪ Geralmente não aplicável.

	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
LINE-THROWING ROCKET	Não Disponível	Não Disponível
nitrato-de-potássio	dérmica (ratazana) LD50: >5000 mg/kg[1]	Não Disponível
	oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	
piroxilina	Não Disponível	Não Disponível
trinitrato-de-glicerol	dérmica (ratazana) LD50: >9 mg/kg[1]	Não Disponível
	oral (ratazana) LD50: 105 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)*

PIROXILINA	Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica.
TRINITRATO-DE-GLICEROL	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.

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

Legenda:
✘ *– Os dados disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação*
✔ *– Os dados necessários para fazer a classificação disponível*
⊘ *– Dados não disponíveis para fazer a classificação*

Continued...

SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade

	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
LINE-THROWING ROCKET	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
nitrato-de-potássio	LC50	96	Peixes	22.5mg/L	4
piroxilina	EC50	96	Não Disponível	579mg/L	4
trinitrato-de-glicerol	LC50	96	Peixes	1.38mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	46mg/L	4
	EC50	96	Não Disponível	0.4mg/L	4
	BCF	192	Peixes	0.42mg/L	4
	NOEC	1440	Peixes	0.03mg/L	2

Legenda: *Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data*

12.2. Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
nitrato-de-potássio	BAIXO	BAIXO
trinitrato-de-glicerol	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 0.73 dias)

12.3. Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
nitrato-de-potássio	BAIXO (LogKOW = 0.209)

12.4. Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
nitrato-de-potássio	BAIXO (KOC = 14.3)

12.5.Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Critérios de PBT e mPmB cumprida?	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

12.6. Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

descarte de Produto / Embalagem	▪ Os explosivos não devem ser deitados fora, enterrados, deixados ao abandono ou colocados com o lixo. ▪ Os explosivos em excesso, que estão deteriorados ou são considerados inseguros para transporte, armazenamento ou uso, devem ser destruídos e as autoridades competentes devem ser avisadas. ▪ Este material pode ser eliminado por queima ou detonação mas a operação apenas pode ser efectuada sob o controlo de uma pessoa treinada na destruição segura de explosivos.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Continued...

Etiquetas necessárias

Poluente das águas	não

Transporte por terra (ADR)

14.1.Número ONU	0431
14.2.Designação oficial de transporte da ONU	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes†
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	classe: 1.4G Sub-risco: Não Aplicável
14.4.Grupo de embalagem	Não Aplicável
14.5.Perigos para o ambiente	Não Aplicável
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Identificação do perigo (Kemler): Não Aplicável Código de Classificação: 1.4G Rótulo: 1.4 Determinações Especiais: Não Aplicável quantidade limitada: 0

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	0431
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Articles, pyrotechnic for technical purposes
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA: 1.4G Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: 1L
14.4. Grupo de embalagem	Não Aplicável
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais: Não Aplicável Instruções de Embalagem Apenas Carga: 135 Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 75 kg Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: Forbidden Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: Forbidden Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Forbidden Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: Forbidden

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	0431
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG: 1.4G Subrisco IMDG: Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	Não Aplicável
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Número EMS: F-B , S-X Determinações Especiais: Não Aplicável Quantidade Limitada: 0

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	0431
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Não Aplicável
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	1.4G: Não Aplicável
14.4. Grupo de embalagem	Não Aplicável

Continued...

14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Código de Classificação: 1.4G Determinações Especiais: Não Aplicável Quantidade Limitada: 0 equipamentos necessários: PP Número de cones de fogo: 1

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

Não Aplicável

SECÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

NITRATO-DE-POTÁSSIO(7757-79-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)
União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)

PIROXILINA(9004-70-0) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentos de Produtos Perigosos - a Lista Proibida de Aeronaves de Passageiros e Carga
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)
União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

TRINITRATO-DE-GLICEROL(55-63-0) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTES LISTAS DE REGULAMENTOS

Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentos de Produtos Perigosos - a Lista Proibida de Aeronaves de Passageiros e Carga
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)
União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)
União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

Esta ficha de segurança está em conformidade com a legislação da UE e as suas adaptações seguintes -, tanto quanto possível -: 98/24/CE, 92/85/CE, 94/33 / CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, o Regulamento (UE) no 2015/830, o Regulamento (CE) n. º 1272/2008

15.2. Avaliação da segurança química

Para mais informações, por favor olhe a avaliação de segurança química e cenários de exposição preparados por sua Supply Chain, se disponível.

RESUMO ECHA

Ingrediente	número CAS	Índice N.º	ECHA Dossier
nitrato-de-potássio	7757-79-1	Não Disponível	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Harmonização (C & L Inventário)	Perigo Código de Classe e Categoria (s)	Pictogramas Código palavra (s)	Código Hazard Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

Ingrediente	número CAS	Índice N.º	ECHA Dossier
piroxilina	9004-70-0	603-037-00-6	Não Disponível

Harmonização (C & L Inventário)	Perigo Código de Classe e Categoria (s)	Pictogramas Código palavra (s)	Código Hazard Statement (s)
1	Flam. Sol. 1	GHS02, Dgr	H228
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Flam. Sol. 1, Expl. 1.1, Flam. Liq. 2, Aquatic Chronic 4, Unst. Expl., Flam. Sol. 2	Dgr, GHS01	H228, H225, H413, H200
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1	GHS02, GHS08, Wng	H226, H312, H315, H319, H335, H373
2	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1	GHS02, GHS08, Wng	H226, H312, H315, H319, H335, H373

Continued...

1	Expl. 1.1, Flam. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS01, GHS07, Dgr	H201, H228, H302, H315, H319, H332
2	Expl. 1.1, Flam. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS01, GHS07, Dgr	H201, H228, H302, H315, H319, H332
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

Ingrediente	número CAS	Índice N.º	ECHA Dossier
trinitrato-de-glicerol	55-63-0	603-034-00-X, 603-034-01-7	01-2119488893-18-XXXX

Harmonização (C & L Inventário)	Perigo Código de Classe e Categoria (s)	Pictogramas Código palavra (s)	Código Hazard Statement (s)
1	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H300, H373, H411
2	Unst. Expl., Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2, STOT SE 1, STOT RE 1, Expl. 1.1, Skin Irrit. 2, Flam. Liq. 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H200, H300, H310, H330, H411, H370, H372, H315, H225
1	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H300, H373, H411
2	Unst. Expl., Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2, STOT SE 1, STOT RE 1, Expl. 1.1, Skin Irrit. 2, Flam. Liq. 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H200, H300, H310, H330, H411, H370, H372, H315, H225

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (piroxilina; trinitrato-de-glicerol; nitrato-de-potássio)
China - IECSC	N (trinitrato-de-glicerol)
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	N (piroxilina)
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legenda:	*Y = All ingredients are on the inventory* *N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)*

SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H200	Explosivo instável.
H201	Explosivo; perigo de explosão em massa.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H228	Sólido inflamável.
H271	Risco de incêndio ou de explosão; muito comburente.
H272	Pode agravar incêndios; comburente.
H300	Mortal por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H310	Mortal em contacto com a pele.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro .
H370	Afecta os órgãos .
H371	Pode afectar os órgãos .
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H413	Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Continued...

outras informações

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

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

Definições e abreviações

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

end of SDS