

Espuma Para Tejas**1. Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa****1.1 Identificação da substância/preparação:**

- Espuma Para Tejas

1.2 Utilização da substância/preparação:

Espuma poliuretano

1.3 Identificação da sociedade/empresa:

SODAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
Tel. : +32 14 42 42 31
Fax : +32 14 44 39 71

1.4 Número de telefone da urgências:

+32 14 58 45 45
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

2. Composição/informação sobre os componentes

Componentes perigosos	Nº CAS Nº EINECS	Conc. em %	Símbolo de perigo	Riscos (Frases R)
polimetilenopolifenilisocianato	9016-87-9 -	> 25	Xn	20-36/37/38-42/43 (1)
dimetiléter	115-10-6 204-065-8	1 - 15	F+	12 (1)
propano	74-98-6 200-827-9	1 - 5	F+	12 (1)
isobutano	75-28-5 200-857-2	1 - 5	F+	12 (1)

(1) Texto integral das frases R: ver ponto 16

3. Identificação dos perigos

- Extremamente inflamável
- Nocivo por inalação
- Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
- Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele

4. Primeiros socorros

- 4.1 Contacto com os olhos:**
- Lavar imediatamente com água abundante
 - Consultar com o médico
- 4.2 Contacto com a pele:**
- Lavar imediatamente com água abundante
 - Caso a irritação persista: consultar com o médico
- 4.3 Inalação:**
- Levar a vítima a um espaço ventilado
 - Consultar com o médico
- 4.4 Ingestão:**
- Não dar de beber água a um indivíduo inconsciente
 - Não provocar vômitos
 - Consultar com o médico

5. Medidas de combate a incêndios

- 5.1 Meios de extinção adequados:**
- Água muito abundante
 - Espuma polivalente
 - Pó BC
 - Ácido carbónico
- 5.2 Meios de extinção desaconselhados:**
- Não há
- 5.3 Riscos especiais:**
- Em caso de combustão: libertação de gases/vapores tóxicos e corrosivos: ácido clorídrico, monóxido de carbono e dióxido de carbono
 - Gás/vapor propaga-se pelo solo: risco de inflamação
 - Gás/vapor inflamável com ar dentro dos limites de explosão
 - O aerossol pode explodir por calor
- 5.4 Instruções:**
- Diluir o gás tóxico com água pulverizada
 - Ter em conta os líquidos de extinção tóxicos
 - Não deslocar a carga exposta ao calor
- 5.5 Equipamento especial de protecção para os bombeiros:**
- Aquecimento/fogo: aparelho de ar comprimido/oxigénio

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- 6.1 Meios de protecção/precauções individuais:**
- Ver pontos 8.1/8.3/10.3
- 6.2 Precauções ambientais:**
- Tomar as medidas apropriadas para evitar a contaminação do meio ambiente
- 6.3 Métodos de limpeza:**
- Deixar solidificar e recolher com meios mecânicos
 - Eliminar a espuma não solidificada com acetona

Espuma Para Tejas

7. Manuseamento e armazenagem

7.1 Manuseamento:

- Observar higiene muito estrita - evitar todo o contacto
- Ventilação insuficiente: evitar chamas descobertas e chispas
- Retirar de imediato a roupa contaminada
- Limpar a roupa contaminada

7.2 Armazenagem:

- Proteger contra a luz directa do sol
- Conservar afastado de: fontes de calor, fontes de ignição, ácidos, bases

T° de armazenagem	: < 50	°C
Quantidades-limite	: N.E.	kg
Tempo-limite de armazenagem	: 365	dias
Contentor (tipo de material)	:	
- apropriado	: aerossol	

7.3 Usos específicos:

- Ver as informações transmitidas pelo fabricante

8. Controlo da exposição/protecção individual

8.1 Valores-limite de exposição:

POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:

TLV-TWA	: -	mg/m ³	-	ppm
TLV-STEL	: -	mg/m ³	-	ppm
TLV-Ceiling	: -	mg/m ³	-	ppm
MEL-LTEL	: 0.02 (-NCO)	mg/m ³	-	ppm
MEL-STEL	: 0.07 (-NCO)	mg/m ³	-	ppm
MAK	: -	mg/m ³	-	ppm
TRK	: -	mg/m ³	-	ppm
MAC-TGG 8 h	: -	mg/m ³	-	
MAC-TGG 15 min.	: -	mg/m ³	-	
MAC-Ceiling	: -	mg/m ³	-	
VME-8 h	: -	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 min.	: -	mg/m ³	-	ppm
GWBB-8 h	: -	mg/m ³	-	ppm
GWK-15 min.	: -	mg/m ³	-	ppm
Valor momentâneo	: -	mg/m ³	-	ppm
CE	: -	mg/m ³	-	ppm
CE-STEL	: -	mg/m ³	-	ppm

Espuma Para Tejas

DIMETILÉTER:

TLV-TWA	:	-	mg/m ³	-	ppm
TLV-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
TLV-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	ppm
OES-LTEL	:	-	mg/m ³	400	ppm
OES-STEL	:	-	mg/m ³	500	ppm
MAK	:	1900	mg/m ³	1000	ppm
TRK	:	-	mg/m ³	-	ppm
MAC-TGG 8 h	:	950	mg/m ³	-	-
MAC-TGG 15 min.	:	1500	mg/m ³	-	-
MAC-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	-
VME-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWBB-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWK-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
Valor momentâneo	:	-	mg/m ³	-	ppm
CE	:	1920	mg/m ³	1000	ppm
CE-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm

PROPANO:

TLV-TWA	:	-	mg/m ³	2500	ppm
TLV-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
TLV-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	ppm
OES-LTEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
OES-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
MAK	:	1800	mg/m ³	1000	ppm
TRK	:	-	mg/m ³	-	ppm
MAC-TGG 8 h	:	-	mg/m ³	-	-
MAC-TGG 15 min.	:	-	mg/m ³	-	-
MAC-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	-
VME-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWBB-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWK-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
Valor momentâneo	:	-	mg/m ³	-	ppm
CE	:	-	mg/m ³	-	ppm
CE-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm

ISOBUTANO:

TLV-TWA	:	-	mg/m ³	-	ppm
TLV-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
TLV-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	ppm
OES-LTEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
OES-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm
MAK	:	2400	mg/m ³	1000	ppm
TRK	:	-	mg/m ³	-	ppm
MAC-TGG 8 h	:	-	mg/m ³	-	-
MAC-TGG 15 min.	:	-	mg/m ³	-	-
MAC-Ceiling	:	-	mg/m ³	-	-
VME-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
VLE-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWBB-8 h	:	-	mg/m ³	-	ppm
GWK-15 min.	:	-	mg/m ³	-	ppm
Valor momentâneo	:	-	mg/m ³	-	ppm
CE	:	-	mg/m ³	-	ppm
CE-STEL	:	-	mg/m ³	-	ppm

Espuma Para Tejas

8.2 Controlo da exposição:

8.2.1 Controlo da exposição profissional:

- Utilizar somente em locais bem ventilados

8.2.2 Controlo da exposição ambiental: ver ponto 13

8.3 Precauções individuais:

8.3.1 protecção respiratória:

- Ventilação insuficiente: usar equipamento respiratório com filtro tipo A

8.3.2 protecção das mãos:

- Luvas quimicamente resistentes

8.3.3 protecção ocular:

- Óculos de segurança

8.3.4 protecção da pele:

- Fato de segurança

9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações gerais:

Aspecto (a 20°C)	: Aerossol
Odor	: Odor característico
Cor	: Cores diferentes

9.2 Dados importantes sobre a saúde, a segurança e o ambiente:

pH	: N.E.	
Ponto/intervalo de ebulição	: N.E.	°C
Ponto de inflamação	: Contém componentes (extremamente) inflamáveis	
Limites de explosividade	: N.E.	Vol%
Pressão de vapor (a 20°C)	: N.E.	hPa
Pressão de vapor (a 50°C)	: N.E.	hPa
Densidade relativa (a 20°C)	: N.E.	
Hidrossolubilidade	: Insolúvel	
Solúvel na/no	: Dissolventes orgânicos	
Densidade de vapor relativa	: N.E.	
Viscosidade (a 20°C)	: N.E.	Pa.s
Coefficiente de repartição n-octanol/água	: N.E.	
Velocidade de evaporação		
relativa ao acetato de butilo	: N.E.	
relativa ao éter	: N.E.	

9.3 Outros dados:

Ponto/intervalo de fusão	: N.E.	°C
Temp. inflamação espontânea	: N.E.	°C
Concentração de saturação	: N.E.	g/m ³

10. Estabilidade e reactividade

10.1 Condições a evitar/reactividade:

- Instável em exposição ao calor

10.2 Matérias a evitar:

- Conservar afastado de: fontes de calor, fontes de ignição, ácidos, bases

10.3 Produtos de decomposição perigosos:

- Em caso de combustão: libertação de gases/vapores tóxicos e corrosivos: ácido clorídrico, monóxido de carbono e dióxido de carbono
- Se se aquece: libertação de gases/vapores tóxicos/combustíveis (ácido cianídrico)
- Pode polimerizar por aumento de temperatura
- Pode polimerizar com numerosos compostos, p.ex.: bases (fortes) e aminas
- Reage violentamente com (alguns) ácidos/bases

11. Informação toxicológica

11.1 Toxicidade aguda:

POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:

DL50 oral rato	: > 10000	mg/kg
DL50 cutâneo rato	: N.E.	mg/kg
DL50 cutâneo coelho	: > 5000	mg/kg
CL50 inalação rato	: N.E.	mg/l/4 h
CL50 inalação rato	: N.E.	ppm/4 h

PROPANO:

DL50 oral rato	: N.E.	mg/kg
DL50 cutâneo rato	: N.E.	mg/kg
DL50 cutâneo coelho	: N.E.	mg/kg
CL50 inalação rato	: 513	mg/l/4 h
CL50 inalação rato	: 28000	ppm/4 h

ISOBUTANO:

DL50 oral rato	: N.E.	mg/kg
DL50 cutâneo rato	: N.E.	mg/kg
DL50 cutâneo coelho	: N.E.	mg/kg
CL50 inalação rato	: 658	mg/l/4 h
CL50 inalação rato	: N.E.	ppm/4 h

11.2 Toxicidade crónica:

POLIMETILENOPOLIFENILISOCIANATO:

CE carc. cat.	: não enumerado
CE muta. cat.	: não enumerado
CE repr. cat.	: não enumerado
Carcinogénico (TLV)	: não enumerado
Carcinogénico (MAC)	: não enumerado
Carcinogénico (VME)	: não enumerado
Carcinogénico (GWBB)	: não enumerado
Carcinogénico (MAK)	: categorie 3B
Mutagenicidade (MAK)	: não enumerado
Teratogenicidade (MAK)	: Grupo -
Classificação IARC	: 3

DIMETILÉTER:

CE carc. cat.	: não enumerado
CE muta. cat.	: não enumerado
CE repr. cat.	: não enumerado
Carcinogénico (TLV)	: não enumerado
Carcinogénico (MAC)	: não enumerado
Carcinogénico (VME)	: não enumerado
Carcinogénico (GWBB)	: não enumerado
Carcinogénico (MAK)	: não enumerado
Mutagenicidade (MAK)	: não enumerado
Teratogenicidade (MAK)	: Grupo D
Classificação IARC	: não enumerado

11.3 Vias de exposição: inalação, contacto ocular e cutâneo

11.4 Efeitos agudos/sintomas (em caso de exposição massiva):

EM CASO DE INALAÇÃO:

- Garganta seca/dolorida
- Tosse
- Irritação das vias respiratórias
- Irritação das mucosas nasais
- Nariz a pingar

POSSÍVEL APARIÇÃO ULTERIOR DOS SIGUINTES SINTOMAS:

- Risco de inflamação de vias respiratórias
- Risco de edema pulmonar
- Dificuldades respiratórias

EM CASO DE CONTACTO COM A PELE:

- Formigueiro/irritação da pele

EM CASO DE CONTACTO COM OS OLHOS:

- Irritação do tecido ocular
- Lacrimação

11.5 Efeitos crónicos:

- Pode causar sensibilização em contacto com a pele
- Pode causar sensibilização por inalação
- Contém substância com propriedades cancerígenas ambíguas (polimetilenopolifenilisocianato)

POR EXPOSIÇÃO/CONTACTO PROLONGADO:

- Elevação da temperatura corporal
- Tremores
- Sensação de debilidade
- Dor de cabeça
- Erupção/inflamação
- Povoca manchas na pele
- Pele seca
- Risco de pneumonia

12. Informação ecológica

12.1 Ecotoxicidade:

- Não existe informação disponível

12.2 Mobilidade:

- Compostos orgânicos voláteis (COV): 20 %
- Insolúvel em água

Para outras propriedades físico-químicas, ver o ponto 9

12.3 Persistência e degradabilidade:

- biodegradabilidade BOD₅ : N.E. % ThOD
- água : Não existe informação disponível
- solo : T ½ N.E. días

12.4 Potencial de bioacumulação:

- log P_{ow} : N.E.
- BCF : N.E.

12.5 Outros efeitos adversos:

- WGK : - (Classificação de acordo com Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) de 17 de Maio de 1999)
- Efeitos na camada de ozônio : Não perigoso para a camada de ozônio (1999/45/CE)
- Efeito invernadouro : Não existe informação disponível
- Efeitos no tratamento das águas residuais : Não existe informação disponível

13. Considerações relativas à eliminação

13.1 Disposições relativas aos resíduos:

- Código de resíduos (91/689/CEE, Decisão da Comissão 2001/118/CE, J.O. L47 de 16/2/2001): 08 05 01* (resíduos de isocianatos)
- Resíduos perigosos (91/689/CEE)

13.2 Métodos de eliminação:

- Tratamento específico

13.3 Embalagem:

- Código de resíduos embalagem (91/689/CEE, Decisão da Comissão 2001/118/CE, J.O. L47 de 16/2/2001) L47 de 16/2/2001): 15 01 10* (embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas)

14. Indicações relativas ao transporte



14.1	Classificação segundo às recomendações da ONU	
	Nº ONU	: 1950
	CLASSE	: 2.1
	SUB RISKS	: -
	GRUPO DE EMBALAGEM	: -
	DESIGNAÇÃO DA MERCADORIA	: UN 1950, Aerossóis
14.2	ADR (transporte rodoviário)	
	CLASSE	: 2
	CÓDIGO DE CLASSIFICAÇÃO	: 5 F
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA CISTERNAS	: -
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA VOLUMES	: 2.1
14.3	RID (transporte ferroviário)	
	CLASSE	: 2
	CÓDIGO DE CLASSIFICAÇÃO	: 5 F
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA CISTERNAS	: -
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA VOLUMES	: 2.1
14.4	ADNR (navegação interior)	
	CLASSE	: 2
	CÓDIGO DE CLASSIFICAÇÃO	: 5 F
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA CISTERNAS	: -
	ETIQUETAS DE PERIGO PARA VOLUMES	: 2.1
14.5	IMDG (transporte marítimo)	
	CLASSE	: 2.1
	SUB RISKS	: -
	GRUPO DE EMBALAGEM	: -
	MFAG	: -
	EMS	: F-D, S-U
	Poluente marinho	: -
14.6	ICAO (transporte aéreo)	
	CLASSE	: 2.1
	SUB RISKS	: -
	GRUPO DE EMBALAGEM	: -
	INSTRUÇÕES EMBALAGEM PASSENGER AIRCRAFT	: 203/Y203
	INSTRUÇÕES EMBALAGEM CARGO AIRCRAFT	: 203
14.7	Precauções especiais em relação ao transporte	: Não há
14.8	Limited quantities (LQ)	:

Se as mercadorias e suas embalagens cumprem as condições do capítulo 3.4 do ADR/RID/ADNR, só as prescrições seguintes devem ser aplicadas:
 cada volume deve ostentar um dístico quadrado no qual figura a seguinte inscrição:
 - 'UN 1950'
 ou, no caso de mercadorias diversas com diferentes números de identificação transportadas no mesmo volume:
 - as letras 'LQ'

15. Informação sobre regulamentação

Rotulagem em conformidade com as directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE



Extremamente inflamável



Nocivo

Contém : polimetilenopolifenilisocianato

R20 : Nocivo por inalação
R36/37/38 : Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
R42/43 : Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele

S23 : Não respirar os aerossóis
S36/37/39 : Usar vestuário de protecção, luvas e equipamento protector para a vista/cara adequados
S38 : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado
S45 : Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo)

Conservar longe de qualquer fonte de ignição - Não fumar.
Conservar fora do alcance das crianças.
Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50°C.
Não furar ou queimar, mesmo após utilização
Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente

Contém isocianatos. Ver as informações fornecidas pelo fabricante.

16. Outras informações

A informação fornecida nesta FDS é correcta até ao limite do nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. A informação proporcionada destina-se apenas como orientação para o seguro manuseamento, uso, processamento, armazenagem, transporte, eliminação e libertação e não deverá ser considerada como garantia ou especificação de qualidade. A informação diz apenas respeito ao material específico designado e poderá não ser válida para tal material usado em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo, a não ser que especificado no texto.

N.A. = NÃO APLICÁVEL
N.E. = NÃO ESTABELECIDO
* = CLASIFICACÃO INTERNA

Texto integral de cada frase R mencionada no ponto 2:

R12 : Extremamente inflamável
R20 : Nocivo por inalação
R36/37/38 : Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
R42/43 : Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele

Valores limites de exposição:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH Estados Unidos 2002
OES : Occupational Exposure Standards - Reino Unido 1999
MEL : Maximum Exposure Limits - Reino Unido 1999
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Alemanha 2001
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Alemanha 2001
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - Países Baixos 2002
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - França 1999
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - França 1999
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Bélgica 2002
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Bélgica 2002
CE : Valores limite de exposição profissional indicativos - directiva 2000/39/CE

I : Fracção inalável = T : Poeira total = E : Einatembarer Aerosolanteil
R : Fracção respirável = A : Poeira alveolar
C : Ceiling limit (valor tecto do limite de exposição)

a:	aerossol	r:	rook/Rauch	(fumo)
d:	damp	st:	stof/Staub	(poeira)
du:	dust	ve:	vezel	(fibra)
fa:	Faser	va:	vapor	
fi:	fibra	om:	oil mist	(névoa de óleo)
fu:	fumo	on:	olienevel/Ölnebel	(névoa de óleo)
p:	poeira	part:	particulas	

Toxicidade crónica:

K : Lista das substâncias e dos processos cancerígenos - Países Baixos 2002