Ficha de dados de segurança

Spray de marcação de pavimentos e linhas

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Spray de marcação de pavimentos e linhas

UFI: JF00-Q071-J00S-4U78

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

Utilização da substância/mistura

O produto destina-se a utilização profissional.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa:	Elried Markierungssysteme GmbH (Berasit)		
Rua:	Grünwalder Weg 28e		
Localidade:	GB-82041 Oberhaching		
Telefone:	089-613764-0	Fax:	089-613764-64
E-mail:	info@elried.de		
Pessoa de contacto:	Francesco Pardi	Telefone:	089-613764-23
E-mail:	f.pardi@elried.de		
Internet:	www.elried.de		
Departamento responsável:	BAuA: + 49 (0) 231 9071 2971		

1.4. Número de telefone de emergência:

Centro de informação antivenenos de Berlim, telefone: +49 (0) 30 30686700
Österreich +43 (0) 664 6210336

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 3; H412

Texto integral das advertências de perigo: ver SECÇÃO 16.

2.2. Elementos do rótulo

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Componentes perigosos a indicar no rótulo

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <5% n-hexane
acetato de etilo

Palavra-sinal: Perigo

Pictogramas:



Advertências de perigo

H222	Aerossol extremamente inflamável.
H229	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P101	Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102	Manter fora do alcance das crianças.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211	Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251	Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P260	Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.
P410+P412	Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente numa instalação adequada de reciclagem ou eliminação.

2.3. Outros perigos

Não há informações disponíveis.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Componentes relevantes

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação (Regulamento (CE) n.º 1272/2008)			
	Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <5% n-hexane			20-<25 %
	921-024-6			
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411			
106-97-8	butano			12,5-<20 %
	203-448-7	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			
141-78-6	acetato de etilo			12,5-<20 %
	205-500-4	607-022-00-5		
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
74-98-6	propano			12,5-<20 %
	200-827-9	601-003-00-5		
	Flam. Gas 1; H220			
75-28-5	isobutano			5-<10 %
	200-857-2	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			
108-65-6	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo			2,5-<5 %
	203-603-9	607-195-00-7		
	Flam. Liq. 3; H226			
13463-67-7	dióxido de titânio			<2,5 %
	236-675-5	022-006-00-2		

Texto integral das frases H e EUH: ver secção 16.

Limites de concentração específicos, fatores M e ETA

N.º CAS	N.º CE	Nome químico	Quantidade
	Limites de concentração específicos, fatores M e ETA		

108-65-6	203-603-9	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	2,5-<5 %
	cutânea: DL50 = 7500 mg/kg; oral: DL50 = 8532 mg/kg		

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação

Assegurar o fornecimento de ar fresco. Em caso de acidente ou mal-estar, consultar imediatamente um médico (se possível, mostrar as instruções de utilização ou a ficha de dados de segurança).

Em caso de contacto com a pele

Em caso de contacto com a pele, lavar imediatamente com muita água e sabão. Retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Em caso de irritação cutânea: consultar um médico.

Em caso de contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, enxaguar com água, mantendo as pálpebras abertas, durante um período de tempo suficiente e, em seguida, consultar imediatamente um oftalmologista.

Em caso de ingestão

Enxaguar imediatamente a boca e beber 1 copo de água.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não há informações disponíveis.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Jato de água pulverizada, dióxido de carbono (CO_2), espuma, pó extintor.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O aquecimento provoca um aumento de pressão com risco de rebentamento.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar aparelho de respiração autónomo e vestuário de proteção química. Fato de proteção integral.

Informações complementares

Abater os gases/vapores/névoas com jato de água pulverizada. Recolher separadamente a água de extinção contaminada. Não deixar entrar nos esgotos nem nas águas de superfície.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Indicações gerais

Eliminar todas as fontes de ignição. Assegurar uma ventilação adequada.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Usar aparelho de respiração autónomo e vestuário de proteção química.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação descontrolada do produto no ambiente. Perigo de explosão.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Para a limpeza

Ventilar a área afetada.

Outras informações

Ventilar a área afetada.

6.4. Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver secção 7

Equipamento de proteção individual: ver secção 8
Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Indicações para um manuseamento seguro

Em caso de manuseamento em recipiente aberto, devem ser utilizados dispositivos com exaustão local. Não respirar os gases/fumos/vapores/aerossóis.

Indicações para a proteção contra incêndio e explosão

Não pulverizar sobre chamas abertas nem sobre materiais incandescentes. Manter afastado de fontes de ignição - Não fumar. Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

Indicações sobre higiene geral no trabalho

Retirar imediatamente a roupa contaminada e embebida. Elaborar e cumprir um programa de proteção da pele. Lavar as mãos e a cara antes das pausas e após o trabalho e, se necessário, tomar um duche. Durante a utilização, não comer, beber, fumar nem inalar. Retirar imediatamente a roupa contaminada e embebida. Elaborar e cumprir um programa de proteção da pele. Lavar as mãos e a cara antes das pausas e após o trabalho e, se necessário, tomar um duche. Durante a utilização, não comer, beber, fumar nem inalar.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para as áreas de armazenagem e os recipientes

Manter o recipiente bem fechado. Armazenar em local fechado à chave. Armazenar num local acessível apenas a pessoas autorizadas. Assegurar uma ventilação adequada, bem como exaustão local nos pontos críticos. Conservar em local fresco e bem ventilado. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

Indicações sobre a armazenagem conjunta

Não armazenar juntamente com: Agentes oxidantes. Substâncias pirofóricas ou suscetíveis de autoaquecimento.

7.3. Utilizações finais específicas

O produto destina-se a utilização profissional.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores-limite de exposição (EH40)

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m³	fibras/ml	Categoria	Origem
108-65-6	Acetato de 1-metoxipropilo	50	274		TWA (8 h)	WEL
		100	548		STEL (15 min)	WEL
106-97-8	Butano	600	1450		TWA (8 h)	WEL
		750	1810		STEL (15 min)	WEL
141-78-6	Acetato de etilo	200	734		TWA (8 h)	WEL
		400	1468		STEL (15 min)	WEL
13463-67-7	Dióxido de titânio, fração respirável	-	4		TWA (8 h)	WEL

8.2. Controlo da exposição






Controlos técnicos adequados

Em caso de manuseamento em recipiente aberto, devem ser utilizados dispositivos com exaustão local. Não respirar os gases/fumos/vapores/aerossóis.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Proteção ocular/facial

Proteção ocular adequada: óculos de proteção.

Proteção das mãos

Ao manusear substâncias químicas, devem ser usadas luvas de proteção com marcação CE, incluindo o número de controlo de quatro dígitos. A qualidade das luvas de proteção resistentes a produtos químicos deve ser escolhida em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas específicas do local de trabalho. Para aplicações especiais, recomenda-se verificar junto do fornecedor destas luvas a resistência química das luvas de proteção acima mencionadas.

Proteção da pele

Usar vestuário de proteção. . .

Proteção respiratória

Em caso de ventilação insuficiente, usar proteção respiratória.

Perigos térmicos

Vestuário de proteção retardador de chama. Usar calçado e vestuário antiestáticos .

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	gasoso
Cor:	
Ponto de fusão/ponto de congelação:	não determinado
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	não determinado
Inflamabilidade:	não aplicável 201 °C
Limite inferior de explosão:	não determinado
Limite superior de explosão:	não determinado
Ponto de inflamação:	não aplicável
Temperatura de autoignição:	não determinado
Temperatura de decomposição:	não determinado
Valor de pH:	não determinado
Solubilidade em água:	Não é necessário realizar o estudo, uma vez que se sabe que a substância é insolúvel em água.
Solubilidade noutros solventes	não determinado
Coeficiente de partição n-octanol/água:	não determinado
Pressão de vapor: (a 20 °C)	8300 hPa
Densidade (a 20 °C):	0,7 g/cm³
Densidade relativa de vapor:	não determinado

9.2. Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico

Propriedades explosivas

Risco de explosão sob a ação do calor.

Propriedades comburentes

O produto não é: comburente.

Outras características de segurança

Taxa de evaporação:	não determinado
Teor de sólidos:	não determinado

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a temperaturas ambiente normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas.

10.4. Condições a evitar

Manter afastado de fontes de calor (p. ex. superfícies quentes), faíscas e chamas abertas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.5. Materiais incompatíveis

Não há informações disponíveis.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Não são conhecidos produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo

ETAmistura calculada

ETA (oral) > 2000 mg/kg; ETA (cutânea) > 2000 mg/kg; ETA (inalação, gás) > 20000 ppm

Toxicidade aguda

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécie	Fonte	Método
108-65-6	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo				
	oral	LD50 8532 mg/kg	Rato	RTECS	
	cutânea	LD50 7500 mg/kg	Coelho		

11.2. Informações sobre outros perigos

Informações complementares

A mistura está classificada como perigosa de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP].

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

N.º CAS	Nome químico					
	Toxicidade aquática	Dose	[h] | [d]	Espécie	Fonte	Método
108-65-6	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo					
	Toxicidade aguda para peixes	LC50 161 mg/l	96 h	Pimephales promelas		
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 408 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2. Persistência e degradabilidade

O produto não foi testado.

12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não foi testado.

Coeficiente de partição n-octanol/água

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
106-97-8	butano	2,89
74-98-6	propano	2,36
75-28-5	isobutano	2,8
108-65-6	acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	0,43

12.4. Mobilidade no solo

O produto não foi testado.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias contidas na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB de acordo com o UK REACH.
O produto não foi testado.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este produto não contém nenhuma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em relação a organismos não visados, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

12.7. Outros efeitos adversos

Não há informações disponíveis.

Informações complementares

Não deixar entrar nas águas de superfície nem nos esgotos. Não deixar entrar no solo/subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recomendações para a eliminação

Não deixar entrar nas águas de superfície nem nos esgotos. Não deixar entrar no solo/subsolo. Eliminar os resíduos de acordo com a legislação aplicável.

Embalagens contaminadas

As embalagens não contaminadas podem ser recicladas. As embalagens contaminadas devem ser tratadas da mesma forma que a própria substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1950
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	AEROSSÓIS
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	2
14.4. Grupo de embalagem:	-
Etiqueta de perigo:	2.1



Código de classificação:	5F
Disposições especiais:	190 327 344 625
Quantidade limitada:	1 L
Quantidade excetuada:	E0
Categoria de transporte:	2
Código de restrição em túneis:	D

Transporte por vias navegáveis interiores (ADN)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1950
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	AEROSSÓIS
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:	2
14.4. Grupo de embalagem:	-
Etiqueta de perigo:	2.1



Código de classificação:	5F
Disposições especiais:	190 327 344 625

Quantidade limitada: 1 L
Quantidade excetuada: E0

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU ou número de ID: UN 1950
14.2. Designação oficial de transporte da ONU: AEROSOLS
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 2.1
14.4. Grupo de embalagem: -
Etiqueta de perigo: 2.1



Disposições especiais: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Quantidade limitada: 1000 mL
Quantidade excetuada: E0
EmS: F-D, S-U

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU ou número de ID: UN 1950
14.2. Designação oficial de transporte da ONU: AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 2.1
14.4. Grupo de embalagem: -
Etiqueta de perigo: 2.1



Disposições especiais: A145 A167 A802
Quantidade limitada (passageiros): 30 kg G
Passageiros LQ: Y203
Quantidade excetuada: E0
IATA - instruções de embalagem - passageiros: 203
IATA - quantidade máx. - passageiros: 75 kg
IATA - instruções de embalagem - carga: 203
IATA - quantidade máx. - carga: 150 kg

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Aviso: Gases inflamáveis.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Regulamentação da UE

Restrições de utilização (REACH, anexo XVII):
Entrada 28, Entrada 40, Entrada 75

Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais: 51 %

Diretiva 2004/42/CE relativa aos COV em tintas e vernizes: 51 %

Informações de acordo com a Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):	P3a AEROSSÓIS INFLAMÁVEIS

Regulamentação nacional

Restrições ao emprego:	Respeitar as restrições ao emprego de jovens de acordo com a «Diretiva relativa à proteção dos jovens no trabalho» (94/33/CE).
Classe de perigo para a água (D):	2 - claramente perigoso para a água

15.2. Avaliação da segurança química

Não foram efetuadas avaliações da segurança química para as substâncias desta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Flam. Gas 1: Gases inflamáveis, categoria de perigo 1
Aerosol 1: Aerossóis, categoria de perigo 1
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamáveis, categoria de perigo 2
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamáveis, categoria de perigo 3
Asp. Tox. 1: Perigo de aspiração, categoria de perigo 1
Skin Irrit. 2: Irritação cutânea, categoria de perigo 2
Eye Irrit. 2: Irritação ocular, categoria de perigo 2
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categoria de perigo 3
Aquatic Chronic 2: Perigoso para o ambiente aquático, categoria de perigo crónico: Crónico 2
Aquatic Chronic 3: Perigoso para o ambiente aquático, categoria de perigo crónico: Crónico 3
CLP: Classificação, rotulagem e embalagem
REACH: Registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos
GHS: Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
UN: Nações Unidas
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeitos
DMEL: Nível derivado de exposição com efeitos mínimos
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
ATE: Estimativa da toxicidade aguda (ETA)
LC50: Concentração letal, 50%
LD50: Dose letal, 50%
LL50: Carga letal, 50%
EL50: Carga efetiva, 50%
EC50: Concentração efetiva 50%
ErC50: Concentração efetiva 50%, taxa de crescimento
NOEC: Concentração sem efeitos observáveis
BCF: Fator de bioconcentração
PBT: persistente, bioacumulável e tóxico
vPvB: muito persistente e muito bioacumulável
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada)
RID: Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
EmS: Fichas de emergência
MFAG: Guia de primeiros socorros médicos
IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo
ICAO: Organização da Aviação Civil Internacional
MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios
IBC: Grande recipiente para granel (GRG)
VOC: Compostos orgânicos voláteis
SVHC: Substância que suscita elevada preocupação

Para abreviaturas e acrónimos, ver a tabela em http://abbrev.esdscom.eu
Para abreviaturas e acrónimos, ver: Orientações da ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química, capítulo R.20 (Tabela de termos e abreviaturas).

Classificação de misturas e método de avaliação utilizado

Classificação	Procedimento de classificação
Aerosol 1; H222-H229	
Skin Irrit. 2; H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2; H319	Método de cálculo
STOT SE 3; H336	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3; H412	Método de cálculo

Frases H e EUH relevantes (número e texto integral)

H220	Gás extremamente inflamável.
H222	Aerossol extremamente inflamável.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H229	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH066	Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

Informações complementares

As informações baseiam-se no estado atual dos nossos conhecimentos. No entanto, não constituem uma garantia das propriedades do produto nem estabelecem qualquer relação jurídica contratual. O destinatário do nosso produto é o único responsável pelo cumprimento da legislação e regulamentação em vigor.

(Os dados relativos aos componentes relevantes foram retirados, em cada caso, da última versão da ficha de dados de segurança do subcontratante.)