

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 1 de 20

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

DINITROL 445 Spray

UFI: WU9Q-G2QJ-P002-UNQ6

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

Materiais contra a corrosão e de revestimento

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia:	DINOL GmbH	
Estrada:	Pyrmonter Strasse 76	
Local:	D-32676 Luegde	
Telefone:	+ 49 (0) 5281 982980	Telefax: + 49 (0) 5281 9829860
Endereço eletrónico:	msds@dinol.com	
Pessoa de contato:	Labor	
Internet:	www.dinol.com	
Divisão de contato:	msds@dinol.com	

1.4. Número de telefone de emergência: Portugal CIAV phone number: +351 800 250 250

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
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 3; H412

Texto integral das advertências de perigo: ver a SECÇÃO 16.

2.2. Elementos do rótulo**Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Componentes determinadores de perigo para o rótulo**

acetato de etilo
Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)
Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos
white spirit (petróleo), fração aromática leve; nafta de baixo ponto de ebulição - não-especificada

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.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 2 de 20

H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH208	Contém Fatty acids, C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine, Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine, Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Pode provocar uma reacção alérgica.

Recomendações de prudência

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.
P280	Usar luvas de protecção e protecção ocular/protecção facial.
P410+P412	Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

Identificação diferenciada

Reservado aos utilizadores profissionais.

Conselhos adicionais

The classification of the aerosol was carried out according to EC 1272/2008, Annex 1, point 1.1.3.7.

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml
Palavra-sinal: Perigo

Pictogramas:

Advertências de perigo

H222-H229-H412

Recomendações de prudência

P210-P211-P251-P410+P412

2.3. Outros perigos

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes
3.2. Misturas

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 3 de 20

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)			
141-78-6	acetato de etilo			20 - < 25 %
	205-500-4	607-022-00-5	01-2119475103-46	
	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	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280			
106-97-8	butano			5 - 10 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280			
75-28-5	isobutano			5 - 10 %
	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280			
	reaction mass of ethylbenzene and xylene			1 - < 5 %
	905-588-0		01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304 H412			
	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)			1 - < 5 %
	919-446-0		01-2119458049-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H372 H304 H411 EUH066			
1330-20-7	xileno			1 - < 5 %
	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304 H412			
	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos			1 - < 5 %
	919-857-5		01-2119463258-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1; H226 H336 H304 EUH066			
100-41-4	etilbenzeno			< 1 %
	202-849-4	601-023-00-4	01-2119489370-35	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H332 H373 H304			
	white spirit (petróleo), fração aromática leve; nafta de baixo ponto de ebulição - não-especificada			< 1 %
	918-668-5		01-2119455851-35	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H335 H336 H304 H411			
147900-93-4	Fatty acids, C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine			< 1 %
			01-2119971821-33	
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2; H302 H317 H373 H411			
85711-55-3	Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine			< 0,1 %
	288-315-1		01-2119974148-28	
	Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 2; H318 H317 H373			
136-52-7	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)			< 0,1 %
	205-250-6		01-2119524678-29	

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 4 de 20

Repr. 1B, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 3; H360FD H319 H317 H400 H412
--

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

Limites de concentração específicos, fatores-M e valores ATE

N.º CAS	N.º CE	Nome químico	Quantidade
Limites de concentração específicos, fatores-M e valores ATE			
141-78-6	205-500-4	acetato de etilo	20 - < 25 %
		por inalação: CL50 = 50 mg/l (vapores); dérmico: DL50 = >20000 mg/kg; oral: DL50 = 5620 mg/kg	
106-97-8	203-448-7	butano	5 - 10 %
		por inalação: CL50 = 273000 ppm (gases)	
	905-588-0	reaction mass of ethylbenzene and xylene	1 - < 5 %
		por inalação: CL50 = 20 mg/l (vapores); por inalação: ATE = 4500 ppm (gases); dérmico: DL50 = > 2000 mg/kg; oral: DL50 = 4300 mg/kg	
	919-446-0	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)	1 - < 5 %
		dérmico: DL50 = >3400 mg/kg; oral: DL50 = >15000 mg/kg	
1330-20-7	215-535-7	xileno	1 - < 5 %
		por inalação: CL50 = 10-20 mg/l (vapores); por inalação: ATE = 4500 ppm (gases); dérmico: DL50 = 2000 mg/kg; oral: DL50 = 8700 mg/kg	
	919-857-5	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos	1 - < 5 %
		por inalação: CL50 = > 5000 mg/l (vapores); dérmico: DL50 = > 5000 mg/kg; oral: DL50 = > 5000 mg/kg	
100-41-4	202-849-4	etilbenzeno	< 1 %
		por inalação: CL50 = 17,2 mg/l (vapores); por inalação: ATE = 4500 ppm (gases); dérmico: DL50 = 15400 mg/kg; oral: DL50 = 3500 mg/kg	
	918-668-5	white spirit (petróleo), fração aromática leve; nafta de baixo ponto de ebulição - não-especificada	< 1 %
		por inalação: CL50 = >6193 mg/l (vapores); dérmico: DL50 = >3160 mg/kg; oral: DL50 = 3492 mg/kg	
147900-93-4		Fatty acids, C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine	< 1 %
		oral: DL50 = > 1570 mg/kg	
85711-55-3	288-315-1	Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine	< 0,1 %
		oral: DL50 = > 2000 mg/kg	
136-52-7	205-250-6	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)	< 0,1 %
		dérmico: DL50 = >2000 mg/kg; oral: DL50 = 3129 mg/kg	

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros
4.1. Descrição das medidas de emergência
Recomendação geral

Caso surjam sintomas ou em caso de dúvida, consultar o médico.

Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente ou a uma pessoa com espasmos.

Em caso de perda de consciência e constatação de respiração, colocar numa posição estável e pedir assistência médica.

Se for inalado

Remover a pessoa afectada para o ar livre e mantê-la quente e calma.

Em caso de perda de consciência e constatação de respiração, colocar numa posição estável e pedir assistência médica.

No caso dum contacto com a pele

Mudar o vestuário molhado.

Lavar abundantemente com água/Sabão.

Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 5 de 20

No caso dum contacto com os olhos

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Em caso de irritação ocular, consultar o oftalmologista.

Se for engolido

Em caso de ingestão, lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente).
Chamar imediatamente o médico.
Manter as pessoas atingidas tranquilas, cobertas e aquecidas.
NÃO provocar o vômito.

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

Náusea, Atordoamento, Dores de cabeça.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados**

espuma resistente ao álcool, Dióxido de carbono (CO₂), Pó extintor, Vapor de água.

Meios de extinção inadequados

Jacto de água.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos perigosos de decomposição: Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada.

Não inalar os gases de explosão ou combustão. Usar protecção respiratória adequada.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar água pulverizada para protecção das pessoas e refrescamento dos recipientes.

Conselhos adicionais

Utilizar água pulverizada para protecção das pessoas e refrescamento dos recipientes. Precipitar gases/vapores/névoa com jato de água em spray.

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Não permitir que ela atinja a canalização ou as águas de superfície.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência****Informação geral**

Eliminar todas as fontes de ignição. Prover de uma ventilação suficiente.

Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

usar equipamento de protecção pessoal.

Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Consultar a secção 8 da FDS para obter mais informações.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

Em caso de libertação de gás ou de infiltração nas águas, solo ou canalizações, informar de imediato as autoridades competentes.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**Para contenção**

Evitar o alastramento pela superfície (por exemplo através de dique ou barreira flutuante).

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 6 de 20

O material recolhido deve ser tratado de acordo com o parágrafo acerca da eliminação de resíduos.

Para limpeza

- Prover de uma ventilação suficiente.
- Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.
- Não lavar de seguida com água.

Outras informações

Não existe informação disponível.

6.4. Remissão para outras secções

- Manuseamento seguro: ver secção 7
- Protecção individual: ver secção 8
- Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro****Recomendação para um manuseamento seguro**

- Manipular e abrir o recipiente com prudência.
- No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local.
- No caso de a exaustão local ser impossível ou insuficiente, deve ser assegurada, se possível, uma boa ventilação da área de trabalho.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

- Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
- Não vaporizar contra o fogo ou objectos incandescentes.
- Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
- O aquecimento leva ao aumento de pressão e ao perigo de explosão.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

- Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado. Criar e seguir um plano de protecção da pele! Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário. Não comer nem beber durante a utilização.
- Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado.
- Não respirar os gases/vapores/aerosóis.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**Exigências para áreas de armazenagem e recipientes**

- Conservar em recipiente bem fechado em lugar fresco e bem ventilado.
- Não fechar o recipiente hermeticamente. Manter o recipiente ao abrigo da humidade.
- Manter afastado do calor. Proteger dos raios solares directos.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**8.1. Parâmetros de controlo**

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 7 de 20

Lista de valores limite de exposição

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Categoria	Origem
141-78-6	Acetato de etilo	200	734		8 h	DL 1/2021
		400	1468		15 min	DL 1/2021
75-28-5	Butano: Isobutano	1000	2377		15 min	
106-97-8	Butano: n-Butano	1000	2377		15 min	
1333-86-4	Carbono, preto (Negro de fumo) (fração inalável)	-	3		8 h	
100-41-4	Etilbenzeno	100	442		8 h	DL 1/2021
		200	884		15 min	DL 1/2021
74-98-6	Propano	-	-		Asfixiante simples	
64742-81-0	Queroseno (Jet fuels), expresso em hidrocarbonetos totais na forma de vapor	-	200		8 h	
14807-96-6	Talco - Com fibras de amianto	-	-	0,1	8 h	
1330-20-7	Xilenos, mistura de isómeros, puro	50	221		8 h	DL 1/2021
		100	442		15 min	DL 1/2021

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 8 de 20

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Substância	Via de exposição	Efeito	Valor
141-78-6	acetato de etilo			
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	734 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, agudo	por inalação	sistémico	1468 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	local	734 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, agudo	por inalação	local	1468 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	63 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	367 mg/m ³
	Consumidor DNEL, agudo	por inalação	sistémico	734 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	37 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	4,5 mg/kg p.c./dia
	reaction mass of ethylbenzene and xylene			
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	211 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	local	221 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, agudo	por inalação	sistémico	442 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	180 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, agudo	por inalação	local	289 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	1,6 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	14,8 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	local	65,3 mg/m ³
	Consumidor DNEL, agudo	por inalação	sistémico	260 mg/m ³
	Consumidor DNEL, agudo	por inalação	local	260 mg/m ³
	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)			
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	330 mg/m ³
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	44 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	71 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	26 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	26 mg/kg p.c./dia
1330-20-7	xileno			
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	1,6 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	180 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	108 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	77 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	14,8 mg/m ³
	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos			
	Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	125 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	208 mg/kg p.c./dia
	Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	125 mg/kg p.c./dia
	Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	871 mg/m ³
	Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	185 mg/m ³
100-41-4	etilbenzeno			

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 9 de 20

Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	77 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo	por inalação	local	293 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	180 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	15 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	1,6 mg/kg p.c./dia
white spirit (petróleo), fração aromática leve; nafta de baixo ponto de ebulição - não-especificada			
Consumidor DNEL, a longo prazo	oral	sistémico	11 mg/kg p.c./dia
Trabalhador DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	25 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo	dérmico	sistémico	11 mg/kg p.c./dia
Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	150 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	32 mg/m ³
1333-86-4	Carbon Black		
Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	sistémico	2 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo	por inalação	local	2 mg/m ³

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 10 de 20

Valores PNEC

N.º CAS	Substância	Valor
Compartimento ambiental		
141-78-6	acetato de etilo	
Água doce		0,24 mg/l
Água marinha		0,024 mg/l
Sedimento de água doce		1,15 mg/kg
Sedimento marinho		0,115 mg/kg
Envenenamento secundário		0,20 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		650 mg/l
Solo		0,148 mg/kg
reaction mass of ethylbenzene and xylene		
Água doce		0,327 mg/l
Água marinha		0,327 mg/l
Sedimento de água doce		12,64 mg/kg
Sedimento marinho		12,64 mg/kg
Solo		2,31 mg/kg
1330-20-7	xileno	
Água doce		0,327 mg/l
Água marinha		0,327 mg/l
Sedimento de água doce		12,46 mg/kg
Sedimento marinho		12,46 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		6,58 mg/l
Solo		2,31 mg/kg
100-41-4	etilbenzeno	
Água doce		0,1 mg/l
Água marinha		0,01 mg/l
Sedimento de água doce		13,7 mg/kg
Sedimento marinho		1,37 mg/kg
Envenenamento secundário		0,02 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		9,6 mg/l
Solo		2,68 mg/kg
1333-86-4	Carbon Black	
Água doce		5 mg/l
Água marinha		5 mg/l

8.2. Controlo da exposição
Controlos técnicos adequados

Prover de uma ventilação suficiente.

No manuseamento aberto devem ser usados, se possível, dispositivos com exaustão local.

Se as medidas de exaustão ou ventilação técnica não forem possíveis ou suficientes, usar protecção respiratória.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual
Protecção ocular/facial

Óculos de armação com protecção lateral (EN 166)

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 11 de 20

Protecção das mãos

Devem usar-se luvas de protecção testadas (EN ISO 374):
 FKM (borracha de flúor) tempo de penetração: 480 min.
 NBR (Borracha de nitrilo) tempo de penetração: 480 min.
 Espessura do material das luvas : > 0,12 mm
 Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de protecção, para utilizações especiais.
 As luvas de protecção devem ser substituídas aos primeiros sinais de desgaste.
 Protecção preventiva da pele através de creme protector.

Protecção da pele

Usar calçado e vestuário de trabalho anti-estático.

Protecção respiratória

Trabalhar em zonas bem ventiladas ou com máscara de respiração.
 aparelho de filtragem de gás (EN 141), Material/meio de filtragem: A/P2

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas
9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Aerossol	
Cor:	preto	
Odor:	caraterístico	
Limiar de odor:	não determinado	
Ponto de fusão/ponto de congelação:		não determinado
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:		não aplicável
Inflamabilidade:		não aplicável
Inferior Limites de explosão:		1,5 vol. %
Superior Limites de explosão:		10,9 vol. %
Ponto de inflamação:		< -10 °C
Temperatura de auto-ignição:		210 °C
Temperatura de decomposição:		não determinado
Valor-pH:		não determinado
Viscosidade/cinemático:		não determinado
Hidrossolubilidade:	Não é necessário um teste, visto que a insolubilidade da substância na água é um facto comprovado.	
Solubilidade noutros dissolventes	não determinado	
Coefficiente de partição n-octanol/água:		não determinado
Pressão de vapor: (a 20 °C)		4000 hPa
Densidade (a 20 °C):		0,81 g/cm ³
Densidade relativa do vapor:		não determinado
Características das partículas:		não determinado

9.2. Outras informações
Informações relativas às classes de perigo físico

Perigos de explosão		não determinado
Temperatura de auto-ignição sólido:		não aplicável
gás:		não aplicável

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 12 de 20

Propriedades comburentes
não determinado

Outras características de segurança

Velocidade de evaporação:	não determinado
Solvente:	72,5 %
Conteúdo de matérias sólidas:	27,5 %
Viscosidade/dinâmico:	não determinado

Conselhos adicionais

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1. Reatividade**

Em caso de manuseamento e armazenamento corretos, não ocorrem reações perigosas.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura ambiente normal.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não se conhecem reações perigosas.

10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor. Perigo de inflamação.

10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicidade aguda**

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

ATEmix calculado

ATE (via oral) > 2000 mg/kg; ATE (via cutânea) > 5000 mg/kg; ATE (via inalatória gás) > 20000 ppm

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 13 de 20

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
141-78-6	acetato de etilo				
	via oral	DL50 mg/kg	5620	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	>20000	Coelho	
	via inalatória (4 h) vapor	CL50	50 mg/l	Ratazana	
106-97-8	butano				
	via inalatória (4 h) gás	CL50 ppm	273000	Ratazana	GESTIS
	reaction mass of ethylbenzene and xylene				
	via oral	DL50 mg/kg	4300	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	> 2000	Coelho	
	via inalatória (4 h) vapor	CL50	20 mg/l	Ratazana	
	via inalatória gás	ATE ppm	4500		
	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)				
	via oral	DL50 mg/kg	>15000	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	>3400	Ratazana	
1330-20-7	xileno				
	via oral	DL50 mg/kg	8700	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	2000	Coelho	
	via inalatória (4 h) vapor	CL50 mg/l	10-20	Ratazana	
	via inalatória gás	ATE ppm	4500		
	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos				
	via oral	DL50 mg/kg	> 5000	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	> 5000	Coelho	
	via inalatória (4 h) vapor	CL50 mg/l	> 5000	Ratazana	
100-41-4	etilbenzeno				
	via oral	DL50 mg/kg	3500	Ratazana	GESTIS
	via cutânea	DL50 mg/kg	15400	Coelho	GESTIS
	via inalatória (4 h) vapor	CL50	17,2 mg/l	Ratazana	
	via inalatória gás	ATE ppm	4500		

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 14 de 20

	white spirit (petróleo), fração aromática leve; nafta de baixo ponto de ebulição - não-especificada				
	via oral	DL50 mg/kg	3492	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	>3160	Coelho	
	via inalatória vapor	CL50 mg/l	>6193	Ratazana	
147900-93-4	Fatty acids,C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine				
	via oral	DL50 mg/kg	> 1570	Ratazana	
85711-55-3	Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine				
	via oral	DL50 mg/kg	> 2000	Ratazana	
136-52-7	Cobalt bis(2-ethylhexanoate)				
	via oral	DL50 mg/kg	3129	Ratazana	
	via cutânea	DL50 mg/kg	>2000	Ratazana	

Irritação ou corrosão

Corrosão/irritação cutânea: Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

Efeitos sensibilizantes

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

Contém Fatty acids,C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine, Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine, Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Pode provocar uma reacção alérgica.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução

Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Pode provocar sonolência ou vertigens. (acetato de etilo)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. (Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%))

Perigo de aspiração

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

11.2. Informações sobre outros perigos
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Potencial de danos endócrinos Não existe informação disponível.

Conselhos adicionais

Não estão disponíveis dados para a preparação /a mistura.

SECÇÃO 12: Informação ecológica
12.1. Toxicidade

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 15 de 20

N.º CAS	Nome químico					
	Toxicidade aquática	Dose	[h] [d]	Espécies	Fonte	Método
141-78-6	acetato de etilo					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 230 mg/l	96 h	Vairão (pimephales promelas)		
	Toxicidade aguda para algas	CE50r 3300 mg/l		Desmodesmus subspicatus	48 h	
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 717 mg/l	48 h	Daphnia magna (grande pulga de água)		
	Toxicidade bacteriana aguda	EC50 2900 mg/l ()		Pseudomonas putida	16 h	
	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)					
	Toxicidade aguda para peixes	LL50 10-30 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Truta arco-iris)		
	Toxicidade aguda para algas	CE50r 4,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Toxicidade aguda para crustáceos	EL50 10-22 mg/l	48 h	Daphnia magna (grande pulga de água)		
1330-20-7	xileno					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 86 mg/l	96 h	Leuciscus idus (opalas de ouro)		
	Toxicidade aguda para algas	CE50r 2-8 mg/l		Selenastrum capricornutum		
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 1-10 mg/l	48 h			
100-41-4	etilbenzeno					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 80 mg/l	96 h	peixe	GESTIS	
	Toxicidade aguda para algas	CE50r 5 mg/l	72 h	alga	GESTIS	
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 4,75 mg/l	48 h		GESTIS	

12.2. Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

N.º CAS	Nome químico				
	Método	Valor	d	Fonte	
	Avaliação				
141-78-6	acetato de etilo				
	OCDE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	100 %	28		
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).				
	Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)				
		74,7 %	28		
	Leicht biologisch abbaubar				
	Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos				
		80%			
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).				

12.3. Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 16 de 20

Coefficiente de partição n-octanol/água

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
141-78-6	acetato de etilo	0,73
106-97-8	butano	2,89
100-41-4	etilbenzeno	3,15

12.4. Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

12.7. Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

Conselhos adicionais

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação
13.1. Métodos de tratamento de resíduos
Eliminação

A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais. Não misturar com outros resíduos. Lista de propostas para código e designação dos resíduos, de acordo com o CER (Catálogo Europeu de Resíduos):

Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado

160504 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA; Gases em recipientes sob pressão e produtos químicos fora de uso; gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas; resíduo perigoso

Número de identificação de resíduo - Embalagens contaminadas

150110 RESÍDUOS DE EMBALAGENS; ABSORVENTES, PANOS DE LIMPEZA, MATERIAIS FILTRANTES E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO SEM OUTRAS ESPECIFICAÇÕES; Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente); embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas; resíduo perigoso

Eliminação das embalagens contaminadas

Eliminar de acordo com as disposições legais.

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:	AERROSSÓIS
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	2
14.4. Grupo de embalagem:	-
Rótulos:	2.1

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 17 de 20



Código de classificação: 5F
 Precauções especiais: 190 327 344 625
 Quantidade limitada (LQ): 1 L
 Categoria de transporte: 2
 Código de restrição de túneis: D

Outras informações aplicáveis (Transporte terrestre)

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. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte: 2.1
14.4. Grupo de embalagem: -
 Rótulos: 2.1



Marine pollutant: no
 Precauções especiais: 63, 190, 277, 327, 344, 959
 Quantidade limitada (LQ): 1000 mL
 Quantidade libertada: 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. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte: 2.1
14.4. Grupo de embalagem: -
 Rótulos: 2.1



Precauções especiais: A145 A167 A802
 Quantidade limitada (LQ) Passenger: 30 kg G
 IATA Instruções de embalagem - Passenger: 203
 IATA Quantidade máxima - Passenger: 75 kg
 IATA Instruções de embalagem - Cargo: 203
 IATA Quantidade máxima - Cargo: 150 kg

Outras informações aplicáveis (Transporte aéreo)

E0

: Y203

14.5. Perigos para o ambiente

PERIGOSO PARA O AMBIENTE: Não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 18 de 20

Atenção: Gases sob pressão

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

não aplicável

Conselhos adicionais

Stowage Code:

SW1 Protected from sources of heat.

SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.

Segregation Code:

SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Informação sobre regulamentação UE**

Limitações de aplicação (REACH, anexo XVII):

Entrada 28, Entrada 40, Entrada 75

Diretiva 2004/42/CE relativa à COV 73,0 % (592 g/l)
em tintas e vernizes:**Conselhos adicionais**

Respeitar ainda as disposições legais nacionais!

Respeitar a directiva 98/24/CE, relativa à protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores em relação a riscos provenientes de agentes químicos durante o trabalho.

Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas: Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

Classe de perigo para a água (D): 2 - significativamente perigoso para a água

Conselhos adicionais

Essa mistura contém as seguintes substâncias de grande preocupação (SVHC) incluídas na lista de candidatos, de acordo com o artigo 59 do REACH: nenhuma

15.2. Avaliação da segurança química

Foi efectuada uma avaliação da segurança química para as substâncias seguintes nesta mistura:

Hidrocarbonetos, C9-C12, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, aromáticos (2-25%)

Hidrocarbonetos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, ciclenos, <2% aromáticos

SECÇÃO 16: Outras informações**Revisão**

Esta ficha informativa contém alterações em relação à versão anterior na(s) secção: 2,8,9,11.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 19 de 20

Abreviaturas e acrónimos

Flam. Gas 1: Gases inflamáveis, categoria de perigo 1
 Aerosol 1: Aerossol, categoria de perigo 1
 Press. Gas (Liq.): Gases sob pressão: Gás liquefeito
 Flam. Liq. 2: Líquido inflamável, categoria de perigo 2
 Flam. Liq. 3: Líquido inflamável, categoria de perigo 3
 Acute Tox. 4: Toxicidade aguda, categoria de perigo 4
 Asp. Tox. 1: Perigo de aspiração, categoria de perigo 1
 Skin Irrit. 2: Irritação cutânea, categoria de perigo 2
 Eye Dam. 1: Lesões oculares graves, categoria de perigo 1
 Eye Irrit. 2: Irritação ocular, categoria de perigo 2
 Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea, categoria de perigo 1
 Skin Sens. 1A: Sensibilização cutânea, categoria de perigo 1A
 Repr. 1B: Toxicidade reprodutiva, categoria de perigo 1B
 STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categoria de perigo 3
 STOT RE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categoria de perigo 1
 STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categoria de perigo 2
 Aquatic Acute 1: Perigo para o ambiente aquático, categoria de perigo: agudo 1
 Aquatic Chronic 2: Perigo para o ambiente aquático, categoria de perigo: crónico 2
 Aquatic Chronic 3: Perigo para o ambiente aquático, categoria de perigo: crónico 3
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%

Classificação de misturas e método de avaliação utilizado de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008
[CLP]

Classificação	Procedimento de classificação
Aerosol 1; H222-H229	Com base em dados de testes
Skin Irrit. 2; H315	Princípio de extrapolação "Aerossóis"
Eye Irrit. 2; H319	Princípio de extrapolação "Aerossóis"
STOT SE 3; H336	Princípio de extrapolação "Aerossóis"
STOT RE 2; H373	Princípio de extrapolação "Aerossóis"
Aquatic Chronic 3; H412	Método de cálculo

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

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.
 H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.
 H302 Nocivo por ingestão.
 H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
 H312 Nocivo em contacto com a pele.
 H315 Provoca irritação cutânea.
 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
 H318 Provoca lesões oculares graves.
 H319 Provoca irritação ocular grave.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

DINITROL 445 Spray

Revisão: 26.02.2026

Código do produto: 30445

Página 20 de 20

H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H360FD	Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
EUH208	Contém Fatty acids, C18-unsatd. , trimers, compds. with oleylamine, Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine, Cobalt bis(2-ethylhexanoate). Pode provocar uma reacção alérgica.

Outras informações

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.

Esta ficha de dados de segurança está em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, artigo 31.º, com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878.

(Todos os dados referentes aos componentes relevantes foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)