

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivua 1 / 17

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**
**1.1 Tuotetunniste**

DINITROL 444 Spray

UFI: M88E-NY8D-7003-SRXM

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
**Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

Maalit ja lakat

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
**Valmistaja**

Valmistaja:	DINOL GmbH	
Katu:	Pyrmonter Strasse 76	
Postitoimipaikka:	D-32676 Luegde	
Puhelin:	+ 49 (0) 5281 982980	Telefax: + 49 (0) 5281 9829860
Sähköpostiosoite:	msds@dinol.com	
Puhuteltava henkilö:	Labor	
Internet:	www.dinol.com	
Tietoa antavia toimiala:	msds@dinol.com	

**Toimittaja**

Valmistaja:	Telko OY	
Postilokero:	P.O. Box 120	
	FIN-00038 Logica	
Puhelin:	00358 95217505	Telefax: 00358 95212728
Tietoa antavia toimiala:	tutkimus ja kehitys	

**1.4 Häät puhelinnumero:**

Poison Information Center Phone (maksuton): 0800 147 111/ Phone (normaalihintainen): 09 471 977

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**
**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
**Asetus (EY) N:o 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229  
 Eye Irrit. 2; H319  
 STOT SE 3; H335 H336  
 Aquatic Chronic 2; H411

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

**2.2 Merkinnät**
**Asetus (EY) N:o 1272/2008**
**Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet**

Asetoni; propan-2-oni; propanoni  
 Hydrocarbons, C9, aromatics  
 reaction mass of ethylbenzene and xylene

**Huomiosana:** Vaara

**Varoitusmerkit:**


**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivua 2 / 17

**Vaaralausekkeet**

H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Turvalausekkeet**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P260	Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P410+P412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

**Muut merkinnät**

Vain ammattikäyttöön. Endast för yrkesmässigt bruk.

**Erityiset ohjeet**

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

**Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät**
**Huomiosana:**

Vaara

**Varoitusmerkit:**

**Vaaralausekkeet**

H222-H229

**Turvalausekkeet**

P210-P211-P251-P410+P412

**2.3 Muut vaarat**

Ei tietoja saatavissa.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**
**3.2 Seokset**

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivun 3 / 17

**Oleelliset aineosat**

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
115-10-6	dimetyylieetteri			25 - < 50%
	204-065-8	603-019-00-8	01-2119472128-37	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Liq.); H220 H280			
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni			20 - < 25%
	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics			12,5 - < 20%
	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			
7440-66-6	Sinkkijauhe (stabiloitu)			5 - < 10%
	231-175-3	030-001-01-9	01-2119467174-37	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
7429-90-5	alumiinijauhe (stabiloitu)			2,5 - < 5 %
	231-072-3	013-002-00-1	01-2119455851-35	
	Flam. Sol. 1, Water-react. 2; H228 H261			
	reaction mass of ethylbenzene and xylene			2,5 - < 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; H226 H332 H312 H315 H319 H335 H373 H304			
64742-48-9	Teollisuusbensiini (maaöljy), vetykäsitelty raskas; Matalalla kiehuva vetykäsitelty teollisuusbensiini			< 2,5 %
	265-150-3	649-327-00-6		
	Asp. Tox. 1; H304			
1314-13-2	Sinkkioksidi			< 0,5 %
	215-222-5	030-013-00-7	01-2119463881-32	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivua 4 / 17

**Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot**

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
67-64-1	200-662-2	Asetoni; propan-2-oni; propanoni	20 - < 25%
		hengitettynä: LC50 = 76 mg/l (höyryt); ihon kautta: LD50 = 7426-15800 mg/kg; suun kautta: LD50 = 5800 mg/kg	
128601-23-0	918-668-5	Hydrocarbons, C9, aromatics	12,5 - < 20%
		hengitettynä: LC50 = 10,2 mg/l (höyryt); ihon kautta: LD50 = >2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = >6800 mg/kg	
7429-90-5	231-072-3	alumiinijauhe (stabiloitu)	2,5 - < 5 %
		hengitettynä: LC50 = >5 mg/l (pölyt tai sumut)	
	905-588-0	reaction mass of ethylbenzene and xylene	2,5 - < 5 %
		hengitettynä: LC50 = 29000 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 4500 ppm (kaasut); ihon kautta: LD50 = 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = 3523 mg/kg	
1314-13-2	215-222-5	Sinkkioksidi	< 0,5 %
		hengitettynä: LC50 = > 2500 mg/l (pölyt tai sumut); suun kautta: LD50 = > 7950 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**
**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
**Yleiset ohjeet**

Oireiden ilmetessä tai niitä epäiltäessä kysyttävä lääkäriltä neuvoa.

**Hengittäminen**

Potilas on vietävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä lämpimänä ja rauhallisena.

Mikäli henkilö on tajuton ja hengitys on normaali, aseta kylkiasentoon ja hae lääketieteellistä apua.

**Ihokosketus**

Kastuneet vaatteet vaihdettava.

Pese runsaalla vedellä/Saippua.

Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

**Silmäkosketus**

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos esiintyy silmien ärsytystä, tulee konsultoida silmälääkärää.

**Nieleminen**

Annettava runsaasti pieniä kulauksia vettä (laimennusteho).

Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Pahoinvointi, Huimaus, Päänsärky.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Ei tietoja saatavissa.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**
**5.1 Sammutusaineet**
**Soveltuva sammutusaine**

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Sammutusjauhe, alkoholinkestävä vaahto.

**Soveltumaton sammutusaine**

Suoravesisuihku.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää. Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### DINITROL 444 Spray

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 5 / 17

#### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

#### **Muut tiedot**

Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi. Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihkulla.

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.

## **KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

#### **Yleisiä ohjeita**

Eristettävä sytytyslähdeistä. Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle.

#### **Pelastushenkilökunta**

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Kaasua vapautuessa tai sen tunkeutuessa vesistöihin, maaperään tai viemäristöön on tehtävä ilmoitus asianomaisille viranomaisille.

### **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

#### **Pidättämiseen**

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, hapositoja, yleissitoja).

Materiaalin käsittely kohdan Jätehuolto mukaisesti.

#### **Puhdistamiseen**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Likaantuneet pinnat on puhdistettava perusteellisesti.

Ei saa huuhdella vedellä.

#### **Muut tiedot**

Ei tietoja saatavissa.

### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

## **KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

#### **Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Jos paikallinen poistoimu ei ole mahdollista tai riittävää, pitäisi mahdollisuuksien mukaan varmistaa työalueen hyvä tuuletus.

#### **Palo- ja räjähdysuojaohjeet**

Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Ei saa ruiskuttaa avotuleen tai hehkuville esineille.

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty.

Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa yli 50 °C: n lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään.

Kuumentaminen johtaa paineen nousuun ja halkeamisvaaraan.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### DINITROL 444 Spray

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 6 / 17

#### Ohjeita yleisestä työhygieniasta

Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojaussuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi.

Vältä kaasun/höyryn/aerosolin hengittämistä.

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

##### Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Säilytettävä tiiviisti suljettuna viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Pakkausta ei saa sulkea ilmatiiviisti. Säilytettävä kuivana.

Suojattava lämmöltä. Suojattava lämmöltä ja suoralta auringonvalolta.

##### Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei vaadita.

##### Lisätietoja varastointiolosuhteista

Säilytettävä tiiviisti suljettuna.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m <sup>3</sup>	k/cm <sup>3</sup>	Kategoria	Alkuperä
67-64-1	Asetoni	500	1200		8 h	
		630	1500		15 min	
115-10-6	Dimetyylieetteri	1000	2000		8 h	
1314-13-2	Sinkkioksidi, huuрут	-	2		8 h	
		-	10		15 min	

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivun 7 / 17

**DNEL-/DMEL-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	1210 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	2420 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	186 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	200 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	62 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	62 mg/kg painokiloa kohti päivässä
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	150 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	25 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	32 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	11 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	11 mg/kg painokiloa kohti päivässä
7429-90-5	alumiinijauhe (stabiloitu)			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	3,95 mg/kg painokiloa kohti päivässä
1314-13-2	Sinkkioksidi			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	5 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	suun kautta	systeminen	0,83 mg/kg painokiloa kohti päivässä

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivua 8 / 17

**PNEC-arvot**

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Arvo
Ympäristönosa		
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni	
Makea vesi		10,6 mg/l
Merivesi		1,06 mg/l
Makean veden sedimentti		30,4 mg/kg
Merisedimentti		3,04 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		100 mg/l
Maaperä		29,5 mg/kg
7429-90-5	alumiinijauhe (stabiloitu)	
Makea vesi		0,0749 mg/l
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		20 mg/l
1314-13-2	Sinkkioksidi	
Makea vesi		0,0206 mg/l
Merivesi		0,0061 mg/l
Makean veden sedimentti		117,8 mg/kg
Merisedimentti		56,5 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		0,100 mg/l
Maaperä		35,6 mg/kg

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Mikäli mahdollista, on avoimessa tilassa käsiteltäessä käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

Jos tekniset poistoimu- tai tuuletustoimenpiteet eivät ole mahdollisia tai riittäviä, käytä hengityssuojainta.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
**Silmien tai kasvojen suojaus**

Sangalliset suojalasit, joissa on sivusuojat (EN 166)

**Käsien suojaus**

Käytettävä testattuja suojakäsineitä (EN ISO 374):

FKM (fluorikumi) läpäisy aika (maksimaalinen käyttöaika): 480 min.

NBR (Nitrilikumi) läpäisy aika (maksimaalinen käyttöaika): 480 min.

Käsinmateriaalin paksuus : > 0,12 mm

Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Kulunut tuote vaihdettava!

Ennalta ehkäisevä ihonsuoja ihonsuojavoiteella.

**Ihonsuojaus**

Käytä antistaattisia kenkiä ja työvaatteita.

**Hengityksensuojaus**

Työskentele hyvin tuuletetussa paikassa tai käytä hengityssuojainta.

kaasunsuodatinsuojain (EN 141), Suodatinaine/-väliaine: A2/P3

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### DINITROL 444 Spray

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 9 / 17

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Aerosoli	
Väri:	hopeanharmaa	
Haju:	ominainen	
Hajukynnys:	ei määritelty	
Sulamis- ja jäätymispiste:		ei määritelty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		ei sovellettavissa
Syttyvyys:		ei sovellettavissa
Räjähdyksrajat (alempi):		0,7 til. %
Räjähdyksrajat (ylempi):		26,2 til. %
Leimahduspiste:		ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila:		240 °C
Hajoamislämpötila:		ei määritelty
pH-arvo:		ei määritelty
Kinemaattinen viskositeetti:		ei määritelty
Vesiliukoisuus:	Tutkimusta ei tarvitse tehdä, sillä aineen tiedetään olevan liukenematon veteen.	
Liukoisuus muihin liuottimiin		
ei määritelty		
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi:		ei määritelty
Höyrynpaine:		4000 hPa
(@ 20 °C)		
Tiheys (@ 20 °C):		0,8 g/cm <sup>3</sup>
Höyryn suhteellinen tiheys:		ei määritelty
Hiukkasten ominaisuudet:		ei määritelty

### 9.2 Muut tiedot

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdysominaisuudet		
ei määritelty		
Edelleen palaminen:		Tietoja ei saatavilla
Itsesyttymislämpötila		
kiinteä:		ei sovellettavissa
kaasu:		ei sovellettavissa
Hapettavuus		
ei määritelty		

#### Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:		ei määritelty
Liuottimen erittelykoe:		ei määritelty
Liuotinpitoisuus:		82,8 %
Kiinteiden aineiden määrä:		17,2 %
Dynaaminen viskositeetti:		ei määritelty

#### Muut tiedot

Ei tietoja saatavissa.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Mitään vaarallisia reaktioita ei esiinny, kun tuotetta käsitellään ja se varastoidaan määräystenmukaisesti.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 10 / 17

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Tuote on stabiili, kun se varastoidaan normaalissa ympäristölämpötilassa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei tunneta mitään vaarallisia reaktioita.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Suojattava lämmöltä. Syttymisvaara.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Ei tietoja saatavissa.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaaralliset hajoamistuotteet: ei mitään

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Akuutti myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**ATEmix laskettu**

ATE (suun kautta) > 2000 mg/kg; ATE (ihon kautta) > 5000 mg/kg; ATE (hengitysteitse kaasu) > 50000 ppm

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 11 / 17

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni				
	suun kautta	LD50 5800 mg/kg	Rotta	RTECS	
	ihon kautta	LD50 7426-15800 mg/kg	Kani	IUCLID	
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 76 mg/l	Rotta		
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics				
	suun kautta	LD50 >6800 mg/kg	Rotta		
	ihon kautta	LD50 >2000 mg/kg	Kani		
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 10,2 mg/l	Rotta		
7429-90-5	alumiinijauhe (stabiloitu)				
	hengitysteitse (4 h) pöly/sumu	LC50 >5 mg/l	Rotta		
	reaction mass of ethylbenzene and xylene				
	suun kautta	LD50 3523 mg/kg	Rotta		
	ihon kautta	LD50 2000 mg/kg	Kani		
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 29000 mg/l	Rotta		
	hengitysteitse kaasu	ATE 4500 ppm			
1314-13-2	Sinkkioksidi				
	suun kautta	LD50 > 7950 mg/kg	Rotta		
	hengitysteitse (4 h) pöly/sumu	LC50 > 2500 mg/l	Rotta		

**Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset**

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Herkistävät vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Sukusolujen perimää vaurioittava: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elincohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. (Hydrocarbons, C9, aromatics)

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. (Asetoni; propan-2-oni; propanoni; Hydrocarbons, C9, aromatics)

**Elincohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 12 / 17

**11.2 Tiedot muista vaaroista**
**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Endokriiniset häiritsevät vaikutukset Ei tietoja saatavissa.

**Muut tiedot**

Itse valmisteesta/seoksesta ei ole tietoja.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**
**12.1 Myrkyllisyys**

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

CAS-nro.	Aineosat					
	Myrkyllisyys vesieliöille	Dose	[h]   [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	5540	96 h	Onchorhynchus mykiss	
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	8800	48 h	Daphnia Magna	
	Myrkyllisyys leville	NOEC mg/l	4740	2 d	Selenastrum capricornutum	
128601-23-0	Hydrocarbons, C9, aromatics					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	9,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)	
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50 mg/l	2,9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	3,2 mg/l	48 h	Daphnia magna (vesikirppu)	
	reaction mass of ethylbenzene and xylene					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	13,5	96 h	kala	
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	7,4 mg/l	48 h	Daphnia magna (vesikirppu)	
1314-13-2	Sinkkioksidi					
	Välitön myrkyllisyys kalalle	LC50 mg/l	1120	96 h	kala	GESTIS
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	12,3	48 h		GESTIS

**12.2 Pysyvyys ja hajoaavuus**

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

CAS-nro.	Aineosat				
	Menetelmä	Arvo	d	Lähde	
	Arviointi				
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni				
	OECD 301 B	91%	28		
	Helposti biohajoava (OECD-kriteerien mukaan).				

**12.3 Biokertyvyys**

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 13 / 17

**Jakaantumiskerroin n-oktanoliväsi**

CAS-nro.	Aineosat	Log Pow
115-10-6	dimetyylieetteri	0,1
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni	-0,24

**BCF**

CAS-nro.	Aineosat	BCF	Laji	Lähde
67-64-1	Asetoni; propan-2-oni; propanoni	<10		

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tietoja saatavissa.

**Muut tiedot**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön. Ei saa päästää maaperään.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**
**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
**Käsittely**

Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti. Ei saa sekoittaa muiden jätteiden kanssa.

Ehdotuslista jätetunnuksille/-nimikkeille Euroopan jäteluettelon mukaan:

**Käyttämättömän tuotteen jäteluokitus**

080111 PINNOITTEIDEN (MAALIEN, LAKKOJEN, LASIMAISTEN EMALIEN), LIIMOJEN, TIIVISTYMASOJEN SEKÄ PAINOVÄRIEN VALMISTUKSESSA, JALOSTUKSESSA, JAKELUSSA JA KÄYTÖSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET; maalien ja lakkojen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa, käytössä ja poistossa syntyvät jätteet; maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita; vaarallinen jäte

**Puhdistamattoman pakkauksen jäteluokitus**

150104 PAKKAUSJÄTTEET; ABSORBOIMISAINHEET, PUHDISTUSLIINAT, SUODATINMATERIAALIT JA SUOJAVAAATTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA; pakkaukset (mukaan luettuna yhdyskunnista erikseen kerätty pakkauksijäte); metallipakkaukset

**Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine**

Poistettava ottaen huomioon viranomaismääräykset.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**
**Maakuljetus (ADR/RID)**
**14.1 YK-numero tai**

UN 1950

**tunnistenumero:**
**14.2 Kuljetuksessa käytettävä**

AEROSOLIT, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN

**virallinen nimi:**
**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:**

2

**14.4 Pakkausryhmä:**

-

**Merkinnät:**

2.1

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 14 / 17



Luokitustunnus: 5F  
 Erityismääräykset: 190 327 344 625  
 Rajoitettu määrä (LQ): 1 L  
 Vapautettu määrä: E0  
 Kuljetuskategoria: 2  
 Tunnelirajoitus: D

**Merikuljetus (IMDG)**

**14.1 YK-numero tai** UN 1950

**tunnistenumero:**

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** AEROSOLS (zinc powder - zinc dust (stabilized), Solvent naphtha  
**virallinen nimi:** (petroleum), light arom.), MARINE POLLUTANT

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:** 2.1

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 2.1



Marine pollutant: yes  
 Erityismääräykset: 63, 190, 277, 327, 344, 959  
 Rajoitettu määrä (LQ): 1000 mL  
 Vapautettu määrä: E0  
 EmS: F-D, S-U

**Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1 YK-numero tai** UN 1950

**tunnistenumero:**

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä** AEROSOLS, flammable

**virallinen nimi:**

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:** 2.1

**14.4 Pakkausryhmä:** -

Merkinnät: 2.1



Erityismääräykset: A145 A167 A802  
 Rajoitettu määrä (LQ): 30 kg G  
 (matkustajalentokone):  
 Passenger LQ: Y203  
 Vapautettu määrä: E0  
 Pakkausohjeet (matkustajalentokone): 203  
 Maksimimäärä (matkustajalentokone): 75 kg  
 Pakkausohjeet (rahtikone): 203  
 Maksimimäärä (rahtikone): 150 kg

**14.5 Ympäristövaarat**

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Kyllä



Vaaranaiheuttaja: zinc powder - zinc dust (stabilized)

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### DINITROL 444 Spray

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 15 / 17

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Varoitus: Paineenalaiset kaasut

#### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

ei sovellettavissa

#### **Muut tiedot**

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.

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

##### **EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 40, Merkintä 75

Direktiivi 2004/42/EY maalien ja

82,8 %

lakkojen VOC-päästörajoituksista:

685,6 g/l

Alaluokat direktiivin 2004/42/EY mukaisesti:

Erikoispinnoitteet - Kaikentyyppiset, VOC raja-arvo: 840 g/l

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU (SEVESO III):

P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT

Muut tiedot:

E2

Räjähdeiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (asetus (EU) 2019/1148):

Tätä tuotetta säännellään asetuksella (EU) 2019/1148: kaikista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle.

#### **Muut tiedot**

Kansalliset lait on sen lisäksi huomioitava!

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviltä kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä.

#### **Kansalliset määräykset**

Työskentelyrajoitukset:

Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Vesivaarallisuusluokka (D):

2 - vesivaarallinen

#### **Muut tiedot**

Sekoitus sisältää seuraavat erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC-aineet), jotka sisältyvät kandidaattilista REACH-asetuksen artiklan 59 mukaan: ei mitään

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu seuraaville aineille tässä seoksessa:

Hydrocarbons, C9, aromatics

### KOHTA 16: Muut tiedot

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

### DINITROL 444 Spray

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 16 / 17

#### Muutokset

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 8,9.

#### Lyhenteet ja akronyymit

Water-react. 2: Aine tai seos, joka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittää syttyviä kaasuja, vaarakategoria 2

Flam. Gas 1: Syttyvät kaasut, vaarakategoria 1

Aerosol 1: Aerosoli, vaarakategoria 1

Press. Gas (Liq.): Paineen alaiset kaasut: Nesteytetty kaasu

Flam. Liq. 2: Syttyvä neste, vaarakategoria 2

Flam. Liq. 3: Syttyvä neste, vaarakategoria 3

Flam. Sol. 1: Syttyvä kiinteä aine, vaarakategoria 1

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4

Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara, vaarakategoria 1

Skin Irrit. 2: Ihoärsytys, vaarakategoria 2

Eye Irrit. 2: Silmä-ärsytys, vaarakategoria 2

STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3

STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 2

Aquatic Acute 1: Vesiympäristölle vaarallinen, välittömän vaarallisuuden vaarakategoria: välitön 1

Aquatic Chronic 1: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 1

Aquatic Chronic 2: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 2

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%

#### Seosten luokittelu ja käytetty arviointimetodi asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Luokittelu	Luokitusmenettely
Aerosol 1; H222-H229	Testitietojen perusteella
Eye Irrit. 2; H319	Päätelysääntö "Aerosolit"
STOT SE 3; H335	Päätelysääntö "Aerosolit"
STOT SE 3; H336	Päätelysääntö "Aerosolit"
Aquatic Chronic 2; H411	Laskentamenettely

#### H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H228	Syttyvä kiinteä aine.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H261	Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**DINITROL 444 Spray**

Tarkistettu: 19.01.2026

Materiaali-nro: 34059

Sivu 17 / 17

H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Muut tiedot**

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoidessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.

Tämä käyttöturvallisuustiedote on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 31 artiklan mukainen, sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EU) 2020/878.

*(Tiedot vaarallisista aineosista on otettu alihankkijoiden vastaavan käyttöturvallisuustiedotteen viimeisimmästä versiosta.)*