

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivua 1 / 14

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

DINITROL 448 light grey

UFI: 75KJ-D468-2008-3PA8

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa

Ruosteenestopääällyste

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 Häätöpuhelinnumero:

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

Aquatic Chronic 3; H412

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Vaaralausekkeet

H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH208	Sisältää reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Turvalausekkeet

P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
------	-------------------------------------

Muut merkinnät

Vain ammattikäyttöön. Endast för yrkesmässigt bruk.

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Vaaralausekkeet

H412

2.3 Muut vaarat

Ei tietoja saatavissa.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivua 2 / 14

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
3.2 Seokset
Oleelliset aineosat

CAS-nro.	Aineosat			Pitoisuus
	EG-nro.	Indeksinro	REACH-nro	
	Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)			
13463-67-7	Titaanidioksidi			1 - < 5 %
	236-675-5		01-2119489379-17	
64-17-5	Ethanol			1 - < 5 %
	200-578-6		01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
7779-90-0	Trisinkkibis (ortofosfaatti)			< 1 %
	231-944-3	030-011-00-6	01-2119485044-40	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
1314-13-2	Sinkkioksidi			< 1 %
	215-222-5	030-013-00-7	01-2119463881-32	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
55965-84-9	reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1)			< 0,0015 %
	-	613-167-00-5	01-2120764691-48	
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1C, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H310 H301 H314 H318 H317 H400 H410 EUH071			
2634-33-5	1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni, 1,2-bentsisotiatsolin-3-oni			< 0,036 %
	220-120-9	613-088-00-6	01-2120761540-60	
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H302 H315 H318 H317 H400 H410			

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivua 3 / 14

Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot

CAS-nro.	EG-nro.	Aineosat	Pitoisuus
		Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot	
13463-67-7	236-675-5	Titaanidioksidi	1 - < 5 %
		ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = > 5000 mg/kg	
64-17-5	200-578-6	Ethanol	1 - < 5 %
		hengitettynä: LC50 = > 50 mg/l (höyryt); ihon kautta: LD50 = > 2000 mg/kg; suun kautta: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7779-90-0	231-944-3	Trisinkkibis (ortofosfaatti)	< 1 %
		hengitettynä: LC50 = > 5,7 mg/l (pölyt tai sumut); suun kautta: LD50 = > 5000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
1314-13-2	215-222-5	Sinkkioksidi	< 1 %
		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	
55965-84-9	-	reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1)	< 0,0015 %
		hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,05 mg/l (pölyt tai sumut); ihon kautta: ATE = 50 mg/kg; suun kautta: ATE = 100 mg/kg Skin Corr. 1C; H314: >= 0,6 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 0,06 - < 0,6 Eye Dam. 1; H318: >= 0,6 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,06 - < 0,6 Skin Sens. 1A; H317: >= 0,0015 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=100 Aquatic Chronic 1; H410: M=100	
2634-33-5	220-120-9	1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni, 1,2-bentsisotiatsolin-3-oni	< 0,036 %
		hengitettynä: ATE 0,21 mg/l (pölyt tai sumut); suun kautta: ATE 450 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,036 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

Muut tiedot

The homogeneous mixing of this product is controlled by continuous physical tests. Formerly dusty raw materials are completely integrated into the liquid/pasty mass. Possible AGW-values for solid substances are therefore not given, as there is no longer any risk of inhalation of these substances (when handling this mixture).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet
4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus
Yleiset ohjeet

Oireiden ilmetessä tai niitä epäiltäessä kysyttävä lääkäriltä neuvoo.
Älä koskaan anna mitään suun kautta tajuttomalle tai krampeista kärsivälle henkilölle.
Mikäli henkilö on tajuton ja hengitys on normaali, aseta kylkiasentoon ja hae lääketieteellistä apua.

Hengittäminen

Potilas on vietävä raittiiseen ilmaan ja pidettävä lämpimänä ja rauhallisena.
Jos hengitys on katkonaista tai pysähtyy, annettava tekohengitystä.

Ihokosketus

Kastuneet vaatteet vaihdettava.
Pese runsaalla vedellä/Saippua.
Ei saa pestä: Liuotin/Laimentaminen.

Silmäkosketus

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Lääkärin neuvoo tulee kysyä välittömästi.

Nieleminen

Jos ainetta on nielty, huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan).

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 4 / 14

Ei saa oksennuttaa.
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.
Laita potilas lepäämään rauhalliseen paikkaan, peitä huovalla ja pidä lämpimänä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei tietoja saatavissa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet****Soveltuva sammutusaine**alkoholinkestävä vaahto, Hiilidioksidi (CO₂), Sammutusjauhe, Vesisumu.**Soveltumaton sammutusaine**

Suoravesisuihku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Oleellisia tietoja ei ole enempää saatavilla.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Oleellisia tietoja ei ole enempää saatavilla.

Muut tiedot

Vaara-alueella käytettävä vesisuihku henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi. Kaasut/höyryt/sumut taltutettava vesisuihukilla.

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

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Yleisiä ohjeita**

Erityinen liukastumisvaara vuodon yhteydessä.
Kyseinen tila on tuuletettava.

Pelastushenkilökunta

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Tuote ei saa päästä ympäristöön ilman valvontaa.

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

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 5 / 14

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

Eriyisiä toimenpiteitä ei vaadita.

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.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Eriyisiä toimenpiteitä ei vaadita.

Tiedot yhteisvarastoinnista

Ei vaadita.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

varastointilämpötila: >0° - < 30°C

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	ppm	mg/m ³	k/cm ³	Kategoria	Alkuperä
64-17-5	Etanoli	200	380		8 h	
		800	1520		15 min	
1314-13-2	Sinkkioksidi, huuрут	-	2		8 h	
		-	10		15 min	
14807-96-6	Talkki, kuitumainen	-	-	0,5	kuitua/cm ³	

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivua 6 / 14

DNEL-/DMEL-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	Altistumistapa	Vaikutukset	Arvo
64-17-5	Ethanol			
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	206 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	343 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	114 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	950 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	1900 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, akuutti	hengitettynä	paikallinen	950 mg/m ³
7779-90-0	Trisinkkibis (ortofosfaatti)			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	2,5 mg/m ³
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, akuutti	suun kautta	systeminen	0,83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
1314-13-2	Sinkkioksidi			
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	paikallinen	0,5 mg/m ³
	Työntekijä DNEL, pitkäaikainen	ihon kautta	systeminen	83 mg/kg painokiloa kohti päivässä
	Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen	hengitettynä	systeminen	2,5 mg/m ³
	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 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 7 / 14

PNEC-arvot

CAS-nro.	Aine tai aineryhmä	
Ympäristönosa		Arvo
64-17-5	Ethanol	
Makea vesi		0,96 mg/l
Merivesi		0,79 mg/l
Makean veden sedimentti		3,6 mg/kg
Merisedimentti		2,9 mg/kg
Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit		580 mg/l
Maaperä		0,63 mg/kg
7779-90-0	Trisinkkibis (ortofosfaatti)	
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
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), Tunkeutumisaika: 480 min.

NBR (Nitriilikumi), Tunkeutumisaika: 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.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivua 8 / 14

Ihonsuojaus

Käytä antistaattisia kenkiä ja työvaatteita.

Hengityksensuojaus

Ei vaadita.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen	
Väri:	vaaleanharmaa	
Haju:	ominainen	
Hajukynnys:	ei määritelty	
Sulamis- ja jäätymispiste:		ei määritelty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:		100 °C
Syttyvyys:		ei sovellettavissa
Räjähdyksrajat (alempi):		ei määritelty
Räjähdyksrajat (ylempi):		ei määritelty
Leimahduspiste:		ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila:		ei määritelty
Hajoamislämpötila:		ei määritelty
pH-arvo:		8
Kinemaattinen viskositeetti:		ei määritelty
Vesiliukoisuus:		täydellisesti sekoittuva
Liukoisuus muihin liuottimiin		ei määritelty
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi:		ei määritelty
Höyrynpaine: (@ 20 °C)		23 hPa
Tiheys (@ 20 °C):		1,45 - 1,49 g/cm ³
Höyryn suhteellinen tiheys:		ei määritelty
Hiukkasten ominaisuudet:		ei määritelty

9.2 Muut tiedot
Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdysominaisuudet		ei määritelty
Itsesyttymislämpötila		ei sovellettavissa
kiinteä:		ei sovellettavissa
kaasu:		ei sovellettavissa
Hapettavuus		ei määritelty

Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtumisnopeus:		ei määritelty
Liutinpitoisuus:		2,4 %, vesi: 22,5 %
Kiinteiden aineiden määrä:		66 - 70 %
Sublimoitumispiste:		ei määritelty
Pehmenemispiste:		ei määritelty
Jähmettymispiste:		ei määritelty
Dynaaminen viskositeetti:		4500 - 5200 mPa·s

Muut tiedot

Ei tietoja saatavissa.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 9 / 14

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

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

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

Ei tunneta mitään vaarallisia reaktioita.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tietoja saatavissa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi

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) > 2000 mg/kg; ATE (hengitysteitse höyry) > 20 mg/l

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 10 / 14

CAS-nro.	Aineosat				
	Altistumisreitti	Annos	Laji	Lähde	Menetelmä
13463-67-7	Titaanidioksidi				
	suun kautta	LD50 > 5000 mg/kg	Rotta		
	ihon kautta	LD50 > 2000 mg/kg	Kani		
64-17-5	Ethanol				
	suun kautta	LD50 10470 mg/kg	Rotta		
	ihon kautta	LD50 > 2000 mg/kg	Kani		
	hengitysteitse (4 h) höyry	LC50 > 50 mg/l	Rotta		
7779-90-0	Trisinkkibis (ortofosfaatti)				
	suun kautta	LD50 > 5000 mg/kg	Rotta		
	hengitysteitse (4 h) pöly/sumu	LC50 > 5,7 mg/l	Rotta		
1314-13-2	Sinkkioksidi				
	suun kautta	LD50 > 7950 mg/kg	Rotta		
	hengitysteitse (4 h) pöly/sumu	LC50 > 2500 mg/l	Rotta		
55965-84-9	reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1)				
	suun kautta	ATE 100 mg/kg			
	ihon kautta	ATE 50 mg/kg			
	hengitysteitse höyry	ATE 0,5 mg/l			
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE 0,05 mg/l			
2634-33-5	1,2-bentsisotiatsol-3(2H)-oni, 1,2-bentsisotiatsolin-3-oni				
	suun kautta	ATE 450 mg/kg			
	hengitysteitse pöly/sumu	ATE 0,21 mg/l			

Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset

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

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistävät vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sisältää reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

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.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 11 / 14

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Ei tietoja saatavissa.

Erityisvaikutukset eläinkokeissa

Ei tietoja saatavissa.

Muut tiedot

Ei tietoja saatavissa.

Kokemusperäinen tieto

Ei tietoja saatavissa.

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

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

CAS-nro.	Aineosat			[h] [d]	Laji	Lähde	Menetelmä
64-17-5	Ethanol						
	Välitön myrkyllisyys leville	ErC50	275 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris		
	Välitön myrkyllisyys äyriäisille	EC50 mg/l	> 10000	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 hajoavuus

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

12.3 Biokertyvyys

Sekoituksesta ei ole käytettävissä tietoja.

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

Itse valmisteesta/seoksesta ei ole tietoja.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 12 / 14

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Käsittely

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

Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan luovuttaa hyötykäyttöön.
Poistettava ottaen huomioon viranomaismääräykset.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR/RID)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Sisävesikuljetus (ADN)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

Merikuljetus (IMDG)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä:

Marine pollutant:

no

Erottamisryhmä:

4 - chlorates

Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.4 Pakkausryhmä:

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.5 Ympäristövaarat

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei vaarallisia aineita näiden kuljetussäännösten mukaan.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 13 / 14

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

EU Kemikaaleja koskevat määräykset

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 3, Merkintä 40, Merkintä 75

Direktiivi 2004/42/EY maalien ja lakkojen VOC-päästörajoituksista: 2,43 % (36 g/l)

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: Olettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Olettava 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

Tämän seoksen aineille ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarvioiteja.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muutokset

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 2,8,9,11,16.

Lyhenteet ja akronyymit

Flam. Liq. 2: Syttyvä neste, vaarakategoria 2
 Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 2
 Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4
 Skin Corr. 1C: Ihosyövyttävyyys, alakategoria 1C
 Skin Irrit. 2: Ihoärsytys, vaarakategoria 2
 Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio, vaarakategoria 1
 Eye Irrit. 2: Silmä-ärsytys, vaarakategoria 2
 Skin Sens. 1A: Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1A
 Aquatic Acute 1: Vesiympäristölle vaarallinen, välittömän vaarallisuuden vaarakategoria: välitön 1
 Aquatic Chronic 1: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 1
 Aquatic Chronic 3: Vesiympäristölle vaarallinen, pitkäaikaisen vaarallisuuden kategoriat: krooninen 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%

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

DINITROL 448 light grey

Tarkistettu: 18.12.2025

Materiaali-nro: 5112

Sivu 14 / 14

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

Luokittelu	Luokitusmenettely
Aquatic Chronic 3; H412	Laskentamenettely

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

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H302	Haitallista nieltynä.
H310	Tappavaa joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH071	Hengityselimiä syövyttävää.
EUH208	Sisältää reaktiomassa: 5-kloori-2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin ja 2-metyyli-2H-isotiatsol-3-onin (3:1). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Muut tiedot

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, 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.)