

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: **2224**  
Versio: **2.0 fi**  
Korvaa version päivältä: 23.09.2016  
Versio: (1)

laatumispäivä: 23.09.2016  
Tarkistettu: 13.01.2022

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

Aineen tunnistetiedot	<b>Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As</b> AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As
Tuotenumero	2224
Rekisteröintinumero (REACH)	ei merkityksellinen (seos)

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt:	Laboratoriokemikaali Laboratorio- ja analyysitarkoitus
Käytöt, joita ei suositella:	Ei saa käyttää tuotteisiin, jotka joutuvat kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa. Ei saa käyttää yksityisesti (kotitaloudessa).

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Saksa

**Puhelin:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaksi:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**sähköposti:** sicherheit@carlroth.de  
**Verkkosivusto:** www.carlroth.de

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

:Department Health, Safety and Environment

**sähköpostiosoite (pätevä henkilö):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Toimittaja (maahantuojaja):**

Tampereen Penli Oy  
Turvetie 6  
33470 Ylöjärvi  
+358 3 348 66 07  
+358 3 344 55 98  
penli@co.inet.fi  
www.penli.fi

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinumero/positoimipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		Helsinki	0800 147 111	

#### 1.5 Maahantuojaja

Tampereen Penli Oy  
Turvetie 6  
33470 Ylöjärvi  
Suomi

**Puhelin:** +358 3 348 66 07

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

**Telefaksi:** +358 3 344 55 98  
**Sähköposti:** penli@co.inet.fi  
**Verkkosivusto:** www.penli.fi

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Kohta	Vaaraluokka	Vaara-kategoria	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaaralauseke
2.16	Metalleja syövyttävä aine tai seos	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Ihosyövyttävyyssihoärsytys	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	2	Eye Irrit. 2	H319
3.6	Syöpää aiheuttavat vaikutukset	1A	Carc. 1A	H350

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

### 2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

#### Huomiosana

#### **Vaara**

#### Varoitusmerkit

GHS05, GHS08



#### Vaaralausekkeet

H290 Voi syövyttää metalleja  
H315 Ärsyttää ihoa  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää

#### Turvalausekkeet

#### **Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy**

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

Vain ammattikäyttöön

**Vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten:** Arseenihappo

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: **Vaara**

Symboli(-t)



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.  
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.  
sisältää: Arseenihappo

### 2.3 Muut vaarat

#### PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

ei merkityksellinen (seos)

### 3.2 Seokset

#### Seoksen kuvaus

Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit	Huomautukset
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	CAS-nro 7697-37-2  EY-nro 231-714-2  Indeksinro 007-030-00-3  REACH rek.-nro 01-2119487297- 23-xxxx	2	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071		B(a) GHS-HC IOELV
Arseenihappo	CAS-nro 7778-39-4  EY-nro 231-901-9  Indeksinro 033-005-00-1	0,1 – < 0,25	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H331 Carc. 1A / H350 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"

#### Huomautukset

B(a): Luokitus koskee vesiliuosta

GHS-HC: Yhdenmukaistettu luokitus (aine on luokiteltu 1272/2008/EY liitteessä VI olevan listan nimikkeen mukaisesti)

IARC: 1: IARC aineryhmä 1: karsinogeeninen ihmiselle (IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos)

IOELV: Aine, jolla on työperäistä altistumista koskeva yhteisön viiteraja-arvo

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

Aineen nimi	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	CAS-nro 7697-37-2  EY-nro 231-714-2  Indeksinro 007-030-00-3	Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %	-	2,65 mg/l/4h	hengitysteitse: höyry

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

Aineen nimi	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
Arseenihappo	CAS-nro 7778-39-4  EY-nro 231-901-9  Indeksinro 033-005-00-1	-	-	141,4 mg/kg 3 mg/l/4h 0,794 mg/l/4h	suun kautta hengitysteitse: höyry hengitysteitse: pöly/sumu

### Erityistä huolta aiheuttava aine (SVHC)

Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	EY-nro	Luetteloitu	Huomautuksia
Arseenihappo	arseenihappo	7778-39-4	231-901-9	Liite XIV	Carc. 1A

#### Selite

Carc. 1A Syöpää aiheuttava (karsinogeeninen) (vaarakategoria 1A)  
liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



#### Yleiset huomautukset

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.

#### Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on joutunut iholle

Huuhto/suihkuta iho vedellä. Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on joutunut silmään

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.

#### Jos ainetta on nielty

Huuhto suu ja juo paljon vettä.

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

Syöpyminen, Sokeutumisen vaara, Vatsaperforaatio, Ärsytys, Allergiset reaktiot

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet ei ole

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet



#### Soveltuvat sammutusaineet

mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön  
vesisumu, alkoholia kestävä vaahto, kuiva jauhesammutin, BC-jauhe, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

#### Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei syttyvää.

#### Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Typen oksidit (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta. Pidettävä suojavaatetusta kemiallisia aineita vastaan.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle. Vältettävä höyryn/sumun hengittämistä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Tuote on happo. Tuote pitää yleensä neutralisoida ennen puhdistuslaitokseen johtamista.

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

#### Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

#### Ohjeet päästön puhdistamiseksi

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

#### Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoon varten.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä kupua (laboratorio). Vältettävä altistumista.

#### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

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

Säilytä tiiviisti suljettuna.

#### Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

#### Muiden ohjeiden huomioiminen:

#### Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Suosittelua varastointilämpötila: 15 – 25 °C

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Kansalliset raja-arvot

#### Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

Ma	Aineen nimi	CAS-nro	Tunniste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	Kattoarvo [ppm]	Kattoarvo [mg/m <sup>3</sup> ]	Merkintä	Lähde
EU	typpihappo	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/EY
EU	arseenihappo	7778-39-4	IOELV		0,01					i, As-limit	2019/983/EU
FI	typpihappo	7697-37-2	HTP	0,5	1,3	1	2,6				HTP-arvot
FI	arseenihappo	7778-39-4	HTP		0,01					Sb	HTP-arvot

#### Merkintä

As-limit Kuparinsulatusalalla raja-arvoa sovelletaan 11 päivästä heinäkuuta 2023 alkaen

HTP 15min Lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)

HTP 8h Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)

i Sisäänhengitettävä fraktio

kattoarvo Raja-arvo ilmaisee arvon, jota altistus ei saa ylittää

Sb Antimoniksi (Sb) laskettuna

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
Arseenihappo	7778-39-4	DNEL	6 µg/m <sup>3</sup>	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
Arseenihappo	7778-39-4	DNEL	85 µg/kg	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

### Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	0,001 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	0,001 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	0,42 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	5 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	6 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Arseenihappo	7778-39-4	PNEC	0,095 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

#### Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

#### Ihonsuojaus



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### • käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 °C:ssa ja pysyvistä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy-aikaan huomattavaan vähenemiseen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

### • materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi)

### • materiaalin paksuus

>0,11 mm

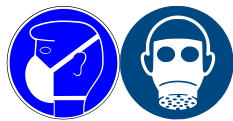
### • käsinemateriaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

### • muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavoiteet ja -öljyt).

### Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Aerosolin tai sumun muodustumisen.

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	nestemäinen
Väri	väritön
Haju	hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste	~0 °C at 1.013 hPa
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	~100 °C at 1.013 hPa (ei tiedossa)
Syttyvyys	ei syttyvää
Alempi ja ylempi räjähdysraja	ei määritetty
Leimahduspiste	ei määritetty
Itsesyttymislämpötila	ei määritetty
Hajoamislämpötila	merkityksetön
pH-arvo	0,5 (20 °C)
Kinemaattinen viskositeetti	ei määritetty



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus sekoittuu sekoitussuhteesta riippumatta

#### Jakautumiskerroin

Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo): merkityksetön (epäorgaaninen)

Höyrynpaine ei määritetty

#### Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys 1,013 g/cm<sup>3</sup> at 20 °C

Höyryn suhteellinen tiheys tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla

Hiukkasten ominaisuudet merkityksetön (nestemäinen)

#### Muut turvatekniset tunnusluvut

Hapettavuus ei ole

## 9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset kategoria 1: metalleja syövyttävä

Muut turvallisuusominaisuudet:

Sekoittuvuus sekoittuu täysin veteen

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Metalleja syövyttävä aine tai seos.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoiduissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

**Reagoi voimakkaasti kanssa:** voimakkaasti hapettava, Ammoniakki, Vahva lipeä

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Erityisesti vältettäviä käyttöolosuhteita ei ole.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

erilainen metallit

**Syttyvien materiaalien päästö yhdessä seuraavan/seuraavien kanssa**

Metallit, Kevytmetallit (happamassa/emäksisessä liuoksessa vedyn vapautumisen takia)

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Koko seosta koskevat testitulokset puuttuvat.

#### Luokitusmenettely

Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

#### Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

#### Välitön myrkyllisyys

Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi.

Seoksen ainesosien välittömän myrkyllisyyden estimaatti (ATE)			
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	ATE
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	hengitysteitse: höyry	2,65 mg <sub>i</sub> /4h
Arseenihappo	7778-39-4	suun kautta	141,4 mg <sub>kg</sub>
Arseenihappo	7778-39-4	hengitysteitse: höyry	3 mg <sub>i</sub> /4h
Arseenihappo	7778-39-4	hengitysteitse: pöly/sumu	0,794 mg <sub>i</sub> /4h

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	hengitysteitse: höyry	LC50	>2,65 mg <sub>i</sub> /4h	rotta
Arseenihappo	7778-39-4	suun kautta	LD50	141,4 mg <sub>kg</sub>	hiiri
Arseenihappo	7778-39-4	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	0,794 mg <sub>i</sub> /4h	hiiri
Arseenihappo	7778-39-4	ihon kautta	LD50	2.300 mg <sub>kg</sub>	kani

#### Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saattaa aiheuttaa syöpää.

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

### Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

#### • Jos kemikaalia on nielty

Tietoja ei ole saatavilla.

#### • Jos kemikaalia joutuu silmiin

Ärsyttää voimakkaasti silmiä

#### • Jos kemikaalia on hengitetty

Tietoja ei ole saatavilla.

#### • Jos kemikaalia joutuu iholle

ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisia reaktioita, paikallista punoitusta, turvotusta, kutinaa ja/tai kipua

#### • Muut tiedot

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme.

### 11.2 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ainesosia ei ole lueteltu.

### 11.3 Tiedot muista vaaroista

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusai-ka
Arseenihappo	7778-39-4	LC50	141 mg/l	kala	24 h
Arseenihappo	7778-39-4	EC50	159 µg/l	levät	96 h

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusai-ka
Arseenihappo	7778-39-4	LC50	141 mg/l	kala	24 h
Arseenihappo	7778-39-4	EC50	0,256 mg/l	levät	14 d

### Biohajoaminen

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



**Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution  
ROTI®Star 1 000 mg/l As**

tuotenumero: 2224

## 12.2 Hajoavuuden prosessi

Tietoja ei ole saatavilla.

## 12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ainesosia ei ole lueteltu.

## 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

#### Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin.

#### Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kyseessä on vaarallinen jäte; vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkaukset saa käyttää.

### 13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohdittain. Jäteluettelo määräys (Saksa).

### 13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään. Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR/RID/ADN	UN 3264
IMDG-koodi	UN 3264
ICAO-TI	UN 3264

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR/RID/ADN	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S.
IMDG-koodi	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.


# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

ICAO-TI	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Tekninen nimi (vaaralliset ainesosat)	Typpihappo ... % [C ≤ 70 %], Arseenihappo
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
ADR/RID/ADN	8
IMDG-koodi	8
ICAO-TI	8
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	
ADR/RID/ADN	III
IMDG-koodi	III
ICAO-TI	III
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan
<b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	
Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).	
<b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	
Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.	
<b>14.8 Tiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta</b>	
<b>Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN) - Lisätietoja</b>	
Aineen virallinen nimi	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S.
Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot	UN3264, SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S., (sisältää: Typpihappo ... % [C ≤ 70 %], Arseenihappo), 8, III, (E)
Luokituskoodi	C1
Varoituslipuke/-lipukkeet	8
	
Erityismääräykset (SP)	274
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	5 L
Kuljetuskategoria (TC)	3
Tunnelirajoituskoodi	E
Vaaran tunnusnumero	80

# Käyttöturvallisuustiedote


asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)




## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja

Aineen virallinen nimi	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Arsenic acid), 8, III
Meriä saastuttava	-
Varoituslipuke/-lipukkeet	8
	
Erityismääräykset (SP)	223, 274
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-B
Ahtauskategoria	A
<b>Eriytymisryhmä</b>	1 - Hapot

### Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - Lisätietoja

Aineen virallinen nimi	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Arsenic acid), 8, III
Varoituslipuke/-lipukkeet	8
	
Erityismääräykset (SP)	A3
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	1 L

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

#### Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

Vaaralliset aineet ja niitä koskevat rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII)				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Rajoitukset	Nro
Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As	tämä tuote täyttää asetuksen N:o 1272/2008/EY mukaisia kriteereitä		R3	3
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa		R75	75
Arseenihappo	arseenin yhdisteet		R19	19

## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Vaaralliset aineet ja niitä koskevat rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII)

Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Rajoitukset	Nro
Arseenihappo	arseenin yhdisteet		R72	72
Arseenihappo	syöpää aiheuttava (karsinogeeninen)		R28-30	28
Arseenihappo	aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa		R75	75

#### Selite

- R19 1. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää aineina eikä seoksissa, jos aine tai seos on tarkoitettu käytettäväksi estämään mikro-organismien, kasvien tai eläinten kasvua
- veneiden rungoissa
  - häkeissä, kohoissa, verkoissa ja muissa laitteissa tai välineissä, joita käytetään kalan tai simpukoiden ja osterien viljelyssä
  - missään kokonaan tai osittain veden alla olevissa laitteissa tai välineissä.
2. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää sellaisina aineina eikä seoksina, jotka on tarkoitettu teollisuuden vesien käsitelyyn, käyttötarkoituksesta riippumatta.
3. Ei saa käyttää puunsuojaukseen. Myös tällä tavalla käsitellyn puun saattaminen markkinoille on kiellettyä.
4. Edellä olevasta 3 kohdasta poiketen
- a) Puunsuojauksessa käytettävät aineet ja seokset: Voidaan käyttää vain tyhjiö- ja painekyllästysmenetelmää käyttävissä teollisuuslaitoksissa, jos kyse on epäorgaanisten kupari-kromi-arseeniyhdisteiden (CCA) liuoksesta (tyyppi C) ja jos aineella tai seoksella on direktiivin 98/8/EY 5 artiklan 1 kohdan mukainen hyväksyntä. Näin käsiteltyä puuta ei saa saattaa markkinoille ennen kuin kylläste on täysin kiinnittynyt.
- b) CCA-liuoksella a alakohdan mukaisesti käsitelty puu voidaan saattaa markkinoille ammattimaiseen ja teollisuuskäyttöön seuraavissa rakenteissa, jos puun rakenteen eheys on välttämätöntä ihmisen tai karjan turvallisuuden kannalta ja jos yleisön ihokosketus tällaisen puun kanssa on puun käyttöaikana epätodennäköistä:
- kantavat puurakenteet julkisissa rakennuksissa ja maatalouteen liittyvissä rakennuksissa, toimistorakennuksissa ja teollisuustiloissa
  - sillat ja siltarakenteet
  - makean- tai murtoveden kanssa kosketuksiin joutuvat puiset rakenneosat, esim. laiturit ja sillat
  - meluaidat
  - lumivyörysuojat
  - maanteiden suoja-aidat ja -esteet
  - kuoritut havupuutolpat karja-aitauksissa
  - maan tukirakenteet
  - sähkönsiirto- ja televiestintäpylväät
  - maanalaisten raiteiden ratapölkkyt.
- c) Toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että yksittäin markkinoille saatettava käsitelty puu merkitään seuraavasti: "Vain ammattimaiseen ja teollisuuskäyttöön, sisältää arseenia, Endast för användning i industriell användning och för yrkesmässigt bruk. Innehåller arsenik", sanotun kuitenkin rajoittamatta aineiden ja seosten luokituksista, pakkaamisesta ja merkinnöistä annettujen muiden yhteisön säännösten soveltamista. Nippuina markkinoille saatettava puu on merkittävä seuraavasti: "Puuta käsiteltäessä käytettävä käsineitä. Hengityssuojainta ja silmäsuojusta käytettävä puuta leikattaessa tai työstettäessä. Syntynyt puujäte on käsiteltävä ongelmajätteenä käsitelyluvan saaneessa laitoksessa. Använd skyddshandskar vid hantering av detta trä. Använd dammfiltermask och skyddsglasögon vid skärning eller annan bearbetning av detta trä. Avfall från detta trä ska behandlas som farligt avfall av ett godkänt företag".
- d) Edellä a alakohdassa tarkoitettua käsiteltyä puuta ei saa käyttää
- asuinalueilla tai kotitalouksissa käytettävissä rakenteissa käyttötarkoituksesta riippumatta
  - käyttötarkoituksissa, joissa toistuva ihokosketus on mahdollinen
  - merivedessä
  - maatalouskäytössä, lukuun ottamatta edellä b alakohdassa tarkoitettuja kantavia puurakenteita ja karja-aitausten aidantolppia
  - käyttötarkoituksissa, joissa käsitelty puu voi joutua kosketuksiin ihmisten tai eläinten ravinnoksi tarkoitettujen väli tuotteiden tai valmiin tuotteen kanssa.
5. Arseeniyhdisteillä käsitelty puu, jota on käytetty yhteisössä jo ennen 30 päivää syyskuuta 2007 tai joka on saatettu markkinoille 4 kohdan mukaisesti, voidaan jättää paikoilleen, ja sen käyttöä voidaan jatkaa käyttöään loppuun.
6. C-tyyppin CCA-liuoksella käsitellyn puun, jota on käytetty yhteisössä jo ennen 30 päivää syyskuuta 2007 tai joka on saatettu markkinoille 4 artiklan mukaisesti,
- käyttö ja uudelleenkäyttö sallitaan, kunhan 4 kohdan b, c ja d alakohdassa luetellut käyttöehdot täyttyvät
  - markkinoille saattaminen sallitaan, kunhan 4 kohdan b, c ja d alakohdassa luetellut ehdot täyttyvät.
7. Jäsenvaltiot voivat sallia yhteisössä jo ennen 30 päivää syyskuuta 2007 käytetyn, muilla CCA-liuostyypeillä käsitellyn puun
- käytön ja uudelleenkäytön, kunhan 4 kohdan b, c ja d alakohdassa luetellut käyttöehdot täyttyvät
  - markkinoille saattamisen, kunhan 4 kohdan b, c ja d alakohdassa luetellut ehdot täyttyvät.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Selite

- R28-30 1. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää
- aineina
  - muiden aineiden aineosina tai seoksissa,
- jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, kun yksittäisen aineen pitoisuus seoksessa on suurempi tai yhtä suuri kuin
- joko asiaankuuluva erityinen pitoisuusraja, joka on vahvistettu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa, tai
  - asiaankuuluva pitoisuus, joka on vahvistettu direktiivissä 1999/45/EY, jos asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa ei ole vahvistettu erityistä pitoisuusrajaa.
- Rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien muiden yhteisön säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että tällaisia aineita ja seoksia sisältävissä pakkauksissa on seuraava maininta pysyvällä ja selvästi luettavissa olevalla tavalla merkittynä:  
"Vain ammattikäyttöön. Endast för yrkesmässigt bruk".
2. Edellä olevaa 1 kohtaa ei poikkeuksellisesti sovelleta
- a) lääke- tai eläinlääkevalmisteisiin, jotka on määritelty direktiivissä 2001/82/EY ja direktiivissä 2001/83/EY;
  - b) direktiivin 76/768/ETY mukaisiin kosmeettisiin valmisteisiin;
  - c) seuraaviin polttoaineisiin ja öljytuotteisiin:
    - direktiivissä 98/70/EY tarkoitettuihin moottoripolttoaineisiin
    - liikkuvissa tai kiinteissä polttolaitoksissa polttoaineina käytettäväksi tarkoitettuihin mineraaliöljytuotteisiin
    - suljetuissa järjestelmissä myytäviin polttoaineisiin (esimerkiksi nestekaasupullot)
  - d) direktiivissä 1999/45/EY tarkoitettuihin taiteilijaväreihin;
  - e) lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 1 lueteltuihin aineisiin niiden sovellusten ja käyttötarkoitusten osalta, jotka luetaan lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 2. Jos lisäyksessä 11 olevassa sarakkeessa 2 mainitaan päivämäärä, poikkeus on voimassa kyseiseen päivään saakka;
  - f) asetuksen (EU) 2017/745 soveltamisalaan kuuluvat laitteet.
- R3 1. Ei saa käyttää:
- koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai värieffektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuisa ja tuhkakupeissa,
  - pilailuvälineissä,
  - yhdelle tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.
2. Esineitä, jotka eivät täytä 1 kohdan vaatimuksia, ei saa saattaa markkinoille.
3. Ei saa saattaa markkinoille, jos ne sisältävät väriaineita, ellei tätä vaadita verotussyistä, tai hajusteita tai molempia, jos
- niitä voidaan käyttää polttoaineena yleiseen kulutukseen tarkoitetuissa koristeöljylampuissa, ja
  - ne aiheuttavat kemiallisen keuhkovaurion vaaran ja ovat merkitty lausekkeella H304.
4. Yleiseen kulutukseen tarkoitettuja koristeöljylamppuja ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne ole Euroopan standardointikomitean (CEN) hyväksymän koristeöljylamppuja koskevan eurooppalaisen standardin (EN 14059) mukaisia.
5. Rajoittamatta vaarallisten aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettujen muiden unionin säännösten soveltamista toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:
- a) lamppuöljyt, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on merkitty näkyvällä, helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tekstillä "Pidettävä tällä nesteellä täytetyt lamput poissa lasten ulottuvilta" sekä 1 päivästä joulukuuta 2010 tekstillä "Pienikin määrä lamppuöljyä nieltynä tai jo lampunsydämen imeskely saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
  - b) grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on 1 päivästä joulukuuta 2010 merkitty helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tekstillä "Pienikin määrä sytytysnesteitä nieltynä saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
  - c) lamppuöljyt ja grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, pakataan viimeistään 1 päivästä joulukuuta 2010 alkaen enintään 1 litran vetoisiin mustiin läpinäkymättömiin pakkauksiin.



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Selite

R72

. Ei saa saattaa markkinoille 1 päivän marraskuuta 2020 jälkeen missään seuraavista:

a) vaatteissa tai niihin liittyvissä asusteissa,

b) muissa tekstiileissä kuin vaatteissa, jotka tavanomaisissa tai kohtuullisesti ennakoitavissa käyttöolosuhteissa joutuvat kosketuksiin ihon kanssa vastaavassa määrin kuin vaatteet,

c) jalkineissa,

jos vaate, siihen liittyvä asuste, muu tekstiili kuin vaate taikka jalkine tulee kuluttajien käyttöön ja ainetta esiintyy - homogeenisessä materiaalissa mitattuna - pitoisuutena, joka on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseiselle aineelle lisäyksessä 12 täsmennetty pitoisuus.

2. Edellä olevasta poiketen, kun on kyse formaldehydin [CAS-nro 50-00-0] saattamisesta markkinoille jakuissa, takeissa tai verhoiluissa, asiaankuuluva pitoisuus 1 kohdan soveltamiseksi on 300 mg/kg 1 päivänä marraskuuta 2020 ja 1 päivän marraskuuta 2023 välisenä ajanjaksona. Tämän jälkeen sovelletaan lisäyksessä 12 täsmennettyä pitoisuutta.

3. Edellä olevaa 1 kohtaa ei sovelleta

a) vaatteisiin, niihin liittyviin asusteisiin tai jalkineisiin tai vaatteiden, niihin liittyvien asusteiden tai jalkineiden osiin, jotka on valmistettu yksinomaan nahasta, turkiksista tai vuodasta;

b) muuta kuin tekstiiliä oleviin kiinnikkeisiin ja muuta kuin tekstiiliä oleviin koriste-elementteihin;

c) käytettyihin vaatteisiin, niihin liittyviin asusteisiin, muihin tekstiileihin kuin vaatteisiin tai jalkineisiin;

d) kokolattiamattoihin ja sisäkäyttöön tarkoitettuihin tekstiiliä oleviin lattiapäällysteisiin, mattoihin ja käytävänmattoihin.

4. Edellä olevaa 1 kohtaa ei sovelleta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/425 (\*) tai Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/745 (\*\*) soveltamisalaan kuuluviin vaatteisiin, niihin liittyviin asusteisiin, muihin tekstiileihin kuin vaatteisiin tai jalkineisiin.

5. Edellä olevaa 1 kohdan b alakohdtaa ei sovelleta kertakäyttöisiin tekstiileihin. 'Kertakäyttöisillä tekstiileillä' tarkoitetaan tekstiilejä, jotka on suunniteltu käytettäväksi vain kerran tai rajoitetun ajan ja joita ei ole tarkoitettu myöhempään käyttöön samaan tai samankaltaiseen tarkoitukseen.

6. Edellä olevaa 1 ja 2 kohtaa sovelletaan, sanotun kuitenkin rajoittamatta tässä liitteessä tai muussa sovellettavassa unionin lainsäädännössä asetettuja tiukempia rajoituksia.

7. Komissio tarkastelee uudelleen 3 kohdan d alakohdassa esitettyä vapautusta, ja muuttaa kyseistä alakohdtaa tarvittaessa.

(\*) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/425, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2016, henkilönsuojaimista ja neuvoston direktiivin 89/686/ETY kumoamisesta (EUVL L 81, 31.3.2016, s. 51).

(\*\*) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, lääkinnällisistä laitteista, direktiivin 2001/83/EY, asetuksen (EY) N:o 178/2002 ja asetuksen (EY) N:o 1223/2009 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivien 90/385/ETY ja 93/42/ETY kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 1).

## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Selite

R75

1. Ei saa saattaa markkinoille tatuointitarkoituksiin käytettävissä seoksissa eikä tällaisia aineita sisältäviä seoksia saa käyttää tatuointitarkoituksiin 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen, jos kyseistä ainetta tai kyseisiä aineita esiintyy seuraavissa olosuhteissa:
  - a) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi syöpää aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi sukusolujen perimää vaurioitavaksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi;
  - b) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi lisääntymiselle vaaralliseksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
  - c) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A tai 1B kuuluvaksi ihoa herkistäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
  - d) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A, 1B tai 1C kuuluvaksi ihoa syövyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi ihoa ärsyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 1 kuuluvaksi vakavan silmävaurion aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi silmiä ärsyttäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on
    - i) 0,1 painoprosenttia tai suurempi, jos ainetta käytetään yksinomaan pH:n säätöaineena;
    - ii) 0,01 painoprosenttia tai suurempi kaikissa muissa tapauksissa;
  - e) kun on kyse aineesta, joka sisältyy asetuksen (EY) N:o 1223/2009 (\*1) liitteessä II olevaan luetteloon, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi;
  - f) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa g (Valmistettytyppi, kehon osat) täsmennetään yksi tai useampi seuraavan tyyppinen edellytys, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi:
    - i) "Poishuuhdeltavat valmisteet";
    - ii) "Ei saa käyttää limakalvoille tarkoitetuissa valmisteissa";
    - iii) "Ei saa käyttää silmille tarkoitetuissa valmisteissa";
  - g) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa h (Enimmäispitoisuus käyttövalmiissa valmisteissa) tai sarakkeessa i (Muut) täsmennetään edellytys, ainetta esiintyy seoksessa sellaisena pitoisuutena tai jollain muulla tavalla, joka ei vastaa kyseisessä sarakkeessa täsmennettyä edellytystä;
  - h) kun on kyse tämän liitteen lisäyksessä 13 luetellusta aineesta, aineen pitoisuus seoksessa on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseiselle aineelle kyseisessä lisäyksessä vahvistettu pitoisuusraja.
2. Tässä nimikkeessä seoksen käytöllä 'tatuointitarkoituksiin' tarkoitetaan seoksen injektioimista tai viemistä henkilön ihoon, limakalvolle tai silmämunanaan millä tahansa menetelmällä (mukaan lukien menetelmät, joita yleisesti kutsutaan kestopigmentoinniksi, kosmeettiseksi tatuoinniksi, microblading-tekniikaksi ja mikropigmentoinniksi) tarkoituksena tehdä merkki tai kuva henkilön kehoon.
3. Jos aine, jota ei ole lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan kyseisissä alakohdissa vahvistettua tiukinta pitoisuusrajaa. Jos aine, joka on lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu lisäksi useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan 1 kohdan h alakohdassa vahvistettua pitoisuusrajaa.
4. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 1 kohtaa ei sovelleta seuraaviin aineisiin ennen 4 päivää tammikuuta 2023:
  - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EY-nro 205-685-1, CAS-nro 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EY-nro 215-524-7, CAS-nro 1328-53-6).
5. Jos asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaa 3 osaa muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen luokittelumiseksi tai uudelleen luokittelumiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan a, b, c tai d alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamispäivä on tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettujen päivämäärien jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamispäivänä.
6. Jos asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitettä II tai IV muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen lisäämiseksi luetteloon tai ainetta koskevan luettelomerkinnän muuttamiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan e, f, tai g alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseinen muutos tulee voimaan tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettujen päivämäärien jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan 18 kuukauden kuluessa sen säädöksen voimaantulosta, jolla kyseinen muutos tehtiin.
7. Toimittajien, jotka saattavat seoksen markkinoille käytettäväksi tatuointitarkoituksiin, on varmistettava, että 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen seoksen merkittään seuraavat tiedot:
  - a) maininta "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos";
  - b) viitenumero erän tunnistamiseksi yksiselitteisesti;
  - c) asetuksen (EY) N:o 1223/2009 33 artiklan mukaisessa ainesosien yleisten nimien luettelossa vahvistetun nimikkeistön mukainen ainesosaluettelo tai, jos ainesosan yleistä nimeä ei ole, IUPAC-nimi. Jos ainesosan yleistä nimeä tai IUPAC-nimeä ei ole, CAS-numero ja EY-numero. Ainesosat on lueteltava ainesosien painon tai tilavuuden mukaisessa alenevassa järjestyksessä sen mukaisesti, mikä niiden paino tai tilavuus on formulointihetkellä. 'Ainesosalla' tarkoitetaan mitä tahansa ainetta, joka lisätään formulointiprosessin aikana ja jota on tatuointitarkoituksiin käytettävissä seoksessa. Epäpuhtauksia ei pidetä ainesosina. Jos tässä nimikkeessä tarkoitettuna ainesosana käytetyn aineen nimi on jo ilmoitettava etiketissä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti, kyseistä ainesosaa ei tarvitse merkitä tämän asetuksen mukaisesti;
  - d) lisämaininta "pH:n säätöaine" 1 kohdan d alakohdan i alakohdan soveltamisalaan kuuluvien aineiden osalta;
  - e) maininta "Sisältää nikkeliä. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää nikkeliä alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan;
  - f) maininta "Sisältää kromi VI:a. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää kromi VI:a alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan;
  - g) käyttöä koskevat turvallisuusohjeet siltä osin kuin asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 ei jo edellytetä niiden ilmoittamista etiketissä. Tietojen on oltava selvästi näkyviä, helposti luettavia ja pysyvästi merkittyjä. Tietojen on oltava sen jäsenvaltion (niiden jäsenvaltioiden) virallisella kielellä (virallisilla kielillä), jossa (joissa) seos asetetaan markkinoille, paitsi jos kyseiset jäsenvaltiot edellyttävät toisin. Ensimmäisessä alakohdassa, lukuun ottamatta a kohtaa, luetellut tiedot on sisällytettävä käyttöohjeisiin, jos se on pakkauksen koon vuoksi tarpeen. Ennen seoksen käyttöä tatuointitarkoituksiin seosta käyttävän henkilön on annettava toimenpiteen kohteena olevalle henkilölle tiedot, jotka on merkitty pakkaukseen tai jotka sisältyvät tämän kohdan mukaisiin käyttöohjeisiin.
8. Seoksia, joissa ei ole mainintaa "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos", ei saa käyttää tatuointitarkoituksiin.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Selite

9. Tätä nimikettä ei sovelleta aineisiin, jotka ovat kaasuja 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa tai jotka tuottavat yli 300 kPa:n höyrynpaineen 50 °C:n lämpötilassa, lukuun ottamatta formaldehydiä (CAS-nro 50-00-0, EY-nro 200-001-8).

10. Tätä nimikettä ei sovelleta tatuointitarkoituksiin käytettävän seoksen saattamiseen markkinoille tai seoksen käyttöön tatuointitarkoituksiin, kun seos saatetaan markkinoille yksinomaan asetuksessa (EU) 2017/745 tarkoitettuna lääkkinnällisenä laitteena tai lääkkinnällisen laitteen lisälaitteena tai kun sitä käytetään yksinomaan lääkkinnällisenä laitteena tai lääkkinnällisen laitteen lisälaitteena samassa merkityksessä. Jos seosta ei saateta markkinoille tai käytetä yksinomaan lääkkinnällisenä laitteena tai lääkkinnällisen laitteen lisälaitteena, asetuksen (EU) 2017/745 ja tämän asetuksen vaatimuksia sovelletaan kumulatiivisesti.

#### Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

Eriytyistä huolta aiheuttava aine (SVHC)						
Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luetteloitu	Huomautuksia	Viimeinen hakemispäivä	Lopetuspäivä	Päivä, jona tehoaine sisällytetään liitteeseen
arseenihappo	7778-39-4	Liite XIV	Carc. 1A	22.02.2016	22.08.2017	

#### Selite

Carc. 1A      Syöpää aiheuttava (karsinogeeninen) (vaarakategoria 1A)  
liite XIV      Luvanvaraisten aineiden luettelo

#### Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamiseksi ei ole		

#### Maalidirektiivi

VOC-yhdisteet	0 % , 0 g/l
---------------	----------------

#### Teollisuuden päästöjä koskeva direktiivi (IED-direktiiviksi)

VOC-yhdisteet	0 %
VOC-yhdisteet Vesi oli poistettu	0 g/l

#### Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)

ainesosia ei ole lueteltu

#### Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ainesosia ei ole lueteltu

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution

### ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

#### Vesipuitedirektiivi

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luette-loitu	Huomautuksia
Arseenihappo	Aineet ja valmisteet tai niiden hajoamistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhasen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		A)	
Arseenihappo	Arseeni ja sen yhdisteet		A)	

#### Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

#### Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

Räjähteiden lähtöaineet, joita koskevat rajoitukset					
Aineen nimi	CAS-nro	Rekisteröintityyppi	Huomautuksia	Raja-arvo	Upper limit value for the purpose of licensing under Article 5(3)
Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	Liite I		3 % w/w	10 % w/w

#### Selite

liite I Aineet, joita ei luovuteta yleisön edustajille sellaisinaan tai niitä sisältävinä aineina tai seoksina paitsi, jos pitoisuus on yhtä suuri tai pienempi kuin jäljempänä esitetty raja-arvo

#### Lisälauseke

Jos tuote välitetään kolmansille osapuolille asetuksen EU 2019/1148 7 artiklan "Ilmoitus toimitusketjusta" mukaisesti, tietovelvollisuus koskee koko toimitusketjua ja kaikkia muita 7 artiklassa mainittuja rajoitettuja ja säänneltyjä raaka-aineita.

#### Asetus huumausaineiden lähtöaineista

ainesosia ei ole lueteltu

#### Asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista

ainesosia ei ole lueteltu

#### Asetus vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)

kemikaalit, joilta edellytetään kansainvälistä ilmoitetun ennakkosuostumuksen (prior informed consent, PIC) menettelyä ('PIC-menettely').

Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Vaarakategoria / käyttötarkoituseräryhmä	Käytön rajoitukset
Arseenihappo	arseenin yhdisteet		p(2)	sr

#### Selite

p(2) Käyttötarkoituseräryhmä: p(2) - muu torjunta-aine, biosidivalmisteet mukaan lukien

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### Selite

sr Käytön rajoitukset: unionin lainsäädännön mukaisesti ankarasti säännelty (kyseeseen tuleva alaryhmä tai kyseeseen tulevat alaryhmät)

### Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

ainesosia ei ole lueteltu

### Muut tiedot

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

### Kansalliset luettelot

Maa	Luettelo	Tilanne
AU	AICS	kaikki ainesosat on lueteltu
CA	DSL	kaikki ainesosat on lueteltu
CN	IECSC	kaikki ainesosat on lueteltu
EU	ECSI	kaikki ainesosat on lueteltu
EU	REACH Reg.	kaikki ainesosat on lueteltu
JP	CSCL-ENCS	kaikki ainesosat on lueteltu
KR	KECI	kaikki ainesosat on lueteltu
MX	INSQ	kaikki ainesosat on lueteltu
NZ	NZIoC	kaikki ainesosat on lueteltu
PH	PICCS	kaikki ainesosat on lueteltu
TR	CICR	kaikkia ainesosia ei ole lueteltu
TW	TCSI	kaikki ainesosat on lueteltu
US	TSCA	kaikki ainesosat on lueteltu

### Selite

AICS Australian Inventory of Chemical Substances  
CICR Chemical Inventory and Control Regulation  
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)  
DSL Domestic Substances List (DSL)  
ECSI EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)  
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China  
INSQ National Inventory of Chemical Substances  
KECI Korea Existing Chemicals Inventory  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)  
REACH Reg. REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen aineiden kemikaaliturvallisuusarviointeja ei ole suoritettu.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Sopeuttaminen asetukseen: asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen

Rakennemuutos: kohta 9, kohta 14

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvalisukseen
2.1		Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.1	Huomautuksia: Vaaralausekkeiden ja EU-vaaralausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.		kyllä
2.2		Varoitusmerkit: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2	Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet		kyllä
2.2		Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.3	Muut vaarat: Muuta tietoa ei ole saatavilla.	Muut vaarat	kyllä
2.3		PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.	kyllä

#### Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
2006/15/EY	Komission direktiivi toisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY panemiseksi täytäntöön ja direktiivien 91/322/ETY ja 2000/39/EY muuttamisesta
2019/983/EU	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta annetun direktiivin 2004/37/EY muuttamisesta
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
ADR/RID/ADN	Sopimukset vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista/rautatie/sisävesiväylä) (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Vesiympäristölle vaarallinen - välitön vaara

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
Aquatic Chronic	Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
Carc.	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
EmS	Emergency Schedule (häätätilanteen aikataulu)
Eye Dam.	Vakavan silmävaurion vaara
Eye Irrit.	Silmää ärsyttävä
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aineisiin kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IARC	IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
ICAO-TI	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöstö (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
IMDG-koodi	IMDG-säännöstö (vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva kansainvälinen säännöstö)
indeksinro	Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnustuskoodi
IOELV	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
kattoarvo	Kattoarvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
Met. Corr.	Metalleja syövyttävä aine tai seos
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens
Ox. Liq.	Hapettava neste
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
ppm	Miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
Skin Corr.	Ihoa syövyttävä
Skin Irrit.	Ihoa ärsyttävää
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

### Luokitusmenettely

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet. Luokitus perustuu seoksilla tehtyihin testeihin. Terveydelle aiheutuvat vaarat. Ympäristövaarat. Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

### Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H272	Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H290	Voi syövyttää metalleja.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)



## Arsenic Standard Solution -AAS 1000 mg/l As AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l As

tuotenumero: 2224

Koodi	Teksti
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieläimille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.