

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650
Versio: 2.0 fi
Korvaa version päivältä: 27.01.2021
Versio: (1)

laatimispäivä: 08.09.2016
Tarkistettu: 10.10.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

| | |
|-----------------------------|--|
| Aineen tunnistetiedot | Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l |
| Tuotenumero | 2650 |
| 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: | Älä ruiskuta tai sumuta. Ei saa käyttää tuotteisiin, jotka joutuvat suoraan kosketukseen ihon kanssa. 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 Häät puhelinnumero

| Nimi | Katuosoite | Postinumero/postitoimipaikka | Puhelin | Verkkosivusto |
|---------------------|------------|------------------------------|--------------|---------------|
| Myrkytystietokeskus | | Helsinki | 0800 147 111 | |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

1.5 Maahantuoja

Tampereen Penli Oy
Turvetie 6
33470 Ylöjärvi
Suomi

Puhelin: +358 3 348 66 07
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 | 1B | Skin Corr. 1B | H314 |
| 3.3 | Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys | 1 | Eye Dam. 1 | H318 |
| 3.4S | Ihon herkistyminen | 1 | Skin Sens. 1 | H317 |

Vaarallisuutta koskevat lisätiedot

| Koodi | Vaarallisuutta koskevat lisätiedot |
|--------|------------------------------------|
| EUH071 | hengityselimiä syövyttävää |

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

Tärkeimmät fysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Ihosyövyttävyyssi aiheuttaa pysyvän ihovaurion eli orvaskeden läpi verinahkaan ulottuvan näkyvän kuolion.

2.2 Merkinnät

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

Huomiosana

Vaara

Varoitusmerkit

GHS05, GHS07



Vaaralausekkeet

H290
H314
H317

Voi syövyttää metalleja
Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Turvalausekkeet

Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

Vaarallisuutta koskevat lisätiedot

EUH071 Hengityselimiä syövyttävää.

Vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten: Nikkelidinitraatti, Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: **Vaara**

Symboli(-t)



H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

EUH071 Hengityselimiä syövyttävää.

sisältää: Nikkelidinitraatti, Typpihappo ... % [C ≤ 70 %]

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 | 5 – < 10 | 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 |
| kobolttinitraatti | CAS-nro 10141-05-6 EY-nro 233-402-1 Indeksinro 027-009-00-2 | 0,025 – < 0,1 | Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350i Repr. 1B / H360F Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | 1(a) GHS-HC |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Aineen nimi | Tunniste | Paino-% | Luokitus GHS:n mukaisesti | Varoitusmerkit | Huomautukset |
|--------------------|--|--------------|---|----------------|--|
| Nikkelidinitraatti | CAS-nro 13138-45-9 EY-nro 236-068-5 Indeksिनro 028-012-00-1 | 0,01 – < 0,1 | Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | GHS-HC |
| Lyijy(II)nitraatti | CAS-nro 10099-74-8 EY-nro 233-245-9 Indeksिनro 082-001-00-6 | < 0,1 | Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Repr. 1A / H360Df STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | 1(a) A(a) GHS-HC IARC: 2A IOELV |
| Hopeanitraatti | CAS-nro 7761-88-8 EY-nro 231-853-9 Indeksिनro 047-001-00-2 REACH rek.-nro 01-2119513705-43-xxxx | 0,01 – < 0,1 | Ox. Sol. 2 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1B / H314 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | GHS-HC |
| Kadmium | CAS-nro 7440-43-9 EY-nro 231-152-8 Indeksिनro 048-002-00-0 REACH rek.-nro 01-2119489023-40-xxxx | < 0,1 | Acute Tox. 2 / H330 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350 Repr. 2 / H361fd STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 | | GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known" |

Huomautukset

1(a): Ilmoitettu pitoisuus on metallisen alkuaineen painoprosentti laskettuna seoksen kokonaispainosta

A(a): Aineen nimi on yleinen kuvaus. Varoitusetikettiin on merkittävä oikea nimi

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)

IARC: 2A: IARC aineryhmä 2A: todennäköisesti karsinogeeninen ihmiselle (IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos)

2A:

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

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| 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 |
| Nikkelidinitraatti | CAS-nro 13138-45-9 EY-nro 236-068-5 Indeksinro 028-012-00-1 | Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 % | korrutustegur (akuutne) = 1 korrutustegur (kroonilinen) = 1 | 1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h | suun kautta hengitysteitse: pöly/sumu |
| kobolttinitraatti | CAS-nro 10141-05-6 EY-nro 233-402-1 Indeksinro 027-009-00-2 | Carc. 1B; H350i: C ≥ 0,01 % | korrutustegur (akuutne) = 10 korrutustegur (kroonilinen) = 10 | - | |
| Lyijy(II)nitraatti | CAS-nro 10099-74-8 EY-nro 233-245-9 Indeksinro 082-001-00-6 | Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 % | korrutustegur (akuutne) = 10 | 500 mg/kg 1,5 mg/l/4h | suun kautta hengitysteitse: pöly/sumu |
| Hopeanitraatti | CAS-nro 7761-88-8 EY-nro 231-853-9 Indeksinro 047-001-00-2 | - | korrutustegur (akuutne) = 100 korrutustegur (kroonilinen) = 100 | - | |
| Kadmium | CAS-nro 7440-43-9 EY-nro 231-152-8 Indeksinro 048-002-00-0 | - | korrutustegur (akuutne) = 10 | 0,05 mg/l/4h | hengitysteitse: pöly/sumu |

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Yleiset huomautukset

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Ensiavun antajan oma suojautuminen.

Jos ainetta on hengitetty

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

Jos ainetta on joutunut iholle

Ihokosketuksen jälkeen, roiskeet on huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä. Lääkärin hoito on heti välttämätöntä, koska hoitamattomat syöpymiset aiheuttavat vaikeasti paranevia haavoja. Iho-oireiden ilmaantuessa mentävä lääkäriin.

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. Suojaa loukkaantumaton silmää.

Jos ainetta on nieltä

Huuhto suu ja juo paljon vettä. Ota välittömästi yhteys lääkäriin. Nieltäessä on ruokatorven ja vatsan perforaatiovaara (voimakas syövyttävä vaikutus).

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Syöpyminen, Yskä, Sokeutumisen vaara, Vatsaperforaatio, Vakavan silmävaurion vaara, Hengenahdistus, Allergiset reaktiot

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

ei ole

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet



Soveltuvat sammutusaineet

mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön
vesisumu, alkoholia kestävä vaahto, kuiva jauhesammutin, BC-jauhe, hiilidioksidi (CO₂)

Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei syttyvää.

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Typen oksidit (NO_x)

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.

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa



Muu kuin pelastushenkilökunta

Asianmukaisten suojarusteiden käyttäminen (myös käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 mainitut henkilösuojaimet), jotta ehkäistään kosketus ihon, silmien ja omien vaatteiden kanssa; 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 jätehuoltoa varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

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

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä kupua (laboratorio). Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta. Liikaantuneet pinnat on puhdistettava perusteellisesti.

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:

Varastuhuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Suositteltu varastointilämpötila: 15 – 25 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

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

| Ma a | Aineen nimi | CAS-nro | Tunniste | HTP 8h [pp m] | HTP 8h [mg/m ³] | HTP 15 min [pp m] | HTP 15min [mg/m ³] | Kat-toarvo [pp m] | Kat-toarvo [mg/m ³] | Mer-kintä | Lähde |
|------|---|------------|----------|---------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|-------------|
| EU | lyijy-yhdisteet | | IOELV | | 0,15 | | | | | | 2022/431/EU |
| EU | nikkeliyhdisteet | 13138-45-9 | IOELV | | 0,05 | | | | | i, cmr_N icomp 2 | 2022/431/EU |
| EU | nikkeliyhdisteet | 13138-45-9 | IOELV | | 0,01 | | | | | r, cmr_N icomp | 2022/431/EU |
| EU | mangaani | 7439-96-5 | IOELV | | 0,2 | | | | | i | 2017/164/EU |
| EU | kadmium | 7440-43-9 | IOELV | | 0,001 | | | | | i, Cd-li-mit | 2019/983/EU |
| EU | typpihappo | 7697-37-2 | IOELV | | | 1 | 2,6 | | | | 2006/15/EY |
| FI | lyijy, epäorgaaniset yhdisteet | | HTP | | 0,1 | | | | | Pb | HTP-arvot |
| FI | koboltti, epäorgaaniset yhdisteet | | HTP | | 0,02 | | | | | Co | HTP-arvot |
| FI | heksaammonium-molybdaatti, tetrahydraatti | 12054-85-2 | HTP | | 0,5 | | | | | Mo | HTP-arvot |
| FI | nikkeliyhdisteet | 13138-45-9 | HTP | | 0,05 | | | | | Ni, i, dust | HTP-arvot |
| FI | nikkeliyhdisteet | 13138-45-9 | HTP | | 0,01 | | | | | Ni, r | HTP-arvot |
| FI | kupari-(II)-nitraatti | 3251-23-8 | HTP | | 0,02 | | | | | Cu, r | HTP-arvot |
| FI | bariumkarbonaatti | 513-77-9 | HTP | | 0,5 | | | | | | HTP-arvot |
| FI | mangaani | 7439-96-5 | HTP | | 0,2 | | | | | i, dust | HTP-arvot |
| FI | mangaani | 7439-96-5 | HTP | | 0,02 | | | | | r | HTP-arvot |
| FI | antimoni | 7440-36-0 | HTP | | 0,5 | | | | | Sb | HTP-arvot |
| FI | Arseni | 7440-38-2 | HTP | | 0,01 | | | | | | HTP-arvot |
| FI | kadmium | 7440-43-9 | HTP | | 0,004 | | | | | | HTP-arvot |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Ma a | Aineen nimi | CAS-nro | Tunniste | HTP 8h [pp m] | HTP 8h [mg/m ³] | HTP 15 min [pp m] | HTP 15min [mg/m ³] | Kattoarvo [pp m] | Kattoarvo [mg/m ³] | Merkintä | Lähde |
|------|----------------|-----------|----------|---------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|----------|-----------|
| FI | typpihappo | 7697-37-2 | HTP | 0,5 | 1,3 | 1 | 2,6 | | | | HTP-arvot |
| FI | hopeanitraatti | 7761-88-8 | HTP | | 0,01 | | 0,03 | | | Ag | HTP-arvot |
| FI | Seleen | 7782-49-2 | HTP | | 0,1 | | 0,3 | | | | HTP-arvot |

Merkintä

Ag Hopeaksi (Ag) laskettuna
 Cd-limit Raja-arvo 0,004 mg/m³ 11 päivään heinäkuuta 2027 saakka
 cmr_Nicomp Raja-arvoa sovelletaan 18 päivästä tammikuuta 2025.
 cmr_Nicomp Raja-arvoa sovelletaan 18 päivästä tammikuuta 2025. Siihen saakka sovelletaan raja-arvoa 0,1 mg/m³.
 2
 Co Koboltiksi (Co) laskettuna
 Cu Kupariksi (Cu) laskettuna
 dust Pölynä
 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
 Mo Molybdeeniksi (Mo) laskettuna
 Ni Nikkeliksi (Ni) laskettuna
 Pb Lyijyksi (Pb) laskettuna
 r Henkeen vedettävä fraktio
 Sb Antimoniksi (Sb) laskettuna

Biologiset raja-arvot

| Maa | Aineen nimi | CAS-nro | Muuttuja | Merkintä | Tunniste | Arvo | Materiaali | Lähde |
|-----|-----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|------------|------------|-----------|
| FI | lyijy, epäorgaaniset yhdisteet | | lyijy | | BNV | 1,4 µmol/l | kokoveri | HTP-arvot |
| FI | koboltti, epäorgaaniset yhdisteet | | koboltti | | BNV | 130 nmol/l | virtsa | HTP-arvot |
| FI | kadmium | 7440-43-9 | kadmium | | BNV | 20 nmol/l | virtsa | HTP-arvot |

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot

| Aineen nimi | CAS-nro | Tutkitava ominaisuus | Kynnystaso | Suojaustavoite, altistumisreitti | Käytetty | Altistus aika |
|----------------|-----------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | DNEL | 0,016 mg/m ³ | ihminen, hengitysteiden kautta | teollisuustyöntekijä | pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset |
| Kadmium | 7440-43-9 | DNEL | 4 µg/m ³ | ihminen, hengitysteiden kautta | teollisuustyöntekijä | pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset |

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot | | | | | | |
|--|-----------|-----------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Aineen nimi | CAS-nro | Tutkittava ominaisuus | Kynnystaso | Eliö | Ympäristönosa | Altistusaika |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 0,04 µg/l | vesieliöt | makea vesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 0,86 µg/l | vesieliöt | merivesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 0,025 mg/l | vesieliöt | jätevesien käsittelylaitos (STP) | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 438,1 mg/kg | vesieliöt | makean veden sedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 438,1 mg/kg | vesieliöt | merivesisedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | PNEC | 1,41 mg/kg | maassa elävät organismit | maaperä | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,19 µg/l | vesieliöt | makea vesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 1,14 µg/l | vesieliöt | merivesi | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 20 µg/l | vesieliöt | jätevesien käsittelylaitos (STP) | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 1,8 mg/kg | vesieliöt | makean veden sedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,64 mg/kg | vesieliöt | merivesisedimentti | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,9 mg/kg | maassa elävät organismit | maaperä | lyhytaikainen (yksittäistapaus) |

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja. Käytä kasvonsuojainta.

Ihonsuojaus



Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

• käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Tarkista tiiviys/läpäisemättömyys ennen käyttöä. 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

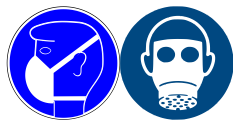
• käsinemateriaalin läpäisy aika

>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 muodustuminen. P1 (suodataa vähintään 80 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

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 - vaaleankeltainen |
| Haju | pistävä |
| Sulamis- tai jäätymispiste | 0 °C |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue | 100 °C (ei tiedossa) |
| Syttyvyys | ei syttyvää |
| Alempi ja ylempi räjähdysraja | ei määritetty |
| Leimahduspiste | ei määritetty |
| Itsesyttymislämpötila | ei määritetty |
| Hajoamislämpötila | merkityksetön |
| pH-arvo | <2 (20 °C) |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| | |
|--|---|
| Kinemaattinen viskositeetti | ei määritetty |
| <u>Liukoisuus (liukoisuudet)</u> | |
| Vesiliukoisuus | sekoittuu sekoitussuhteesta riippumatta |
| <u>Jakautumiskerroin</u> | |
| Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo): | merkityksetön (epäorgaaninen) |
| Höyrynpaine | 23 hPa at 20 °C |
| <u>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</u> | |
| Tiheys | ~ 1 g/cm ³ at 20 °C |
| Höyryn suhteellinen tiheys | tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla |
| Hiukkasten ominaisuudet | merkityksetön (nestemäinen) |
| <u>Muut turvatekniset tunnusluvut</u> | |
| 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 ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti kanssa: Alkalimetallit, Ammoniakki, Emäkset, Maa-alkalimetalli, Metallit, Hapot

10.4 Vältettävät olosuhteet

Erityisesti vältettäviä käyttöolosuhteita ei ole.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

erilainen metallit

Syttyvien materiaalien päästö yhdessä seuraavan/seuraavien kanssa

Metallit (happamassa/emäksisessä liuoksessa vedyn vapautumisen takia)

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

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 _i /4h |
| Nikkelidinitraatti | 13138-45-9 | suun kautta | 1.620 mg _{/kg} |
| Nikkelidinitraatti | 13138-45-9 | hengitysteitse: pöly/sumu | 1,5 mg _i /4h |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | suun kautta | 500 mg _{/kg} |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | hengitysteitse: pöly/sumu | 1,5 mg _i /4h |
| Kadmium | 7440-43-9 | hengitysteitse: pöly/sumu | 0,05 mg _i /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 _i /4h | rotta |
| Nikkelidinitraatti | 13138-45-9 | suun kautta | LD50 | 1.620 mg _{/kg} | rotta |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | suun kautta | LD50 | >2.000 mg _{/kg} | rotta |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | ihon kautta | LD50 | >2.000 mg _{/kg} | rotta |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | suun kautta | LD50 | >2.000 mg _{/kg} | rotta |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | ihon kautta | LD50 | >2.000 mg _{/kg} | rotta |
| Kadmium | 7440-43-9 | suun kautta | LD50 | 2.330 mg _{/kg} | rotta |

Ihositytävyyksi/ihoärsytys

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaarallisiksi.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

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

Nieltäessä on ruokatorven ja vatsan perforaatiovaara (voimakas syövyttävä vaikutus)

• Jos kemikaalia joutuu silmiin

syövyttävää, Vaurioittaa vakavasti silmiä, sokeutumisen vaara

• Jos kemikaalia on hengitetty

hengityselimiä syövyttävää, yskä, Hengenahdistus

• Jos kemikaalia joutuu iholle

voimakkaasti syövyttävää, aiheuttaa huonosti paranevia haavoja, Voi aiheuttaa allergisia reaktioita, kutina, paikallinen punoitus

• Muut tiedot

ei ole

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 |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | LC50 | 107 µg/l | kala | 96 h |
| Lyijy(II)nitraatti | 10099-74-8 | ErC50 | 35,9 µg/l | levät | 48 h |
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | LC50 | 1,2 µg/l | kala | 96 h |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)

| Aineen nimi | CAS-nro | Tutkittava ominaisuus | Arvo | Lajit | Altistusai-ka |
|-------------|-----------|-----------------------|------------|---------------------------------|---------------|
| Kadmium | 7440-43-9 | LC50 | 58,16 µg/l | vedessä elävät selkärangattomat | 48 h |
| Kadmium | 7440-43-9 | EC50 | 1.900 µg/l | vedessä elävät selkärangattomat | 24 h |
| Kadmium | 7440-43-9 | ErC50 | 120 µg/l | levät | 72 h |

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)

| Aineen nimi | CAS-nro | Tutkittava ominaisuus | Arvo | Lajit | Altistusai-ka |
|----------------|-----------|-----------------------|------------|---------------------------------|---------------|
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | EC50 | 0,8 µg/l | vedessä elävät selkärangattomat | 7 d |
| Kadmium | 7440-43-9 | LC50 | 1.500 µg/l | kala | 4 d |
| Kadmium | 7440-43-9 | EC50 | 8,1 µg/l | kala | 100 d |

Biohajoaminen

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

12.2 Hajoavuuden prosessi

Tietoja ei ole saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

Seoksen ainesosien biokertyvyys

| Aineen nimi | CAS-nro | BCF | Log KOW | BOD5/COD |
|----------------|-----------|-----|---------|----------|
| Hopeanitraatti | 7761-88-8 | 70 | | |

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.

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

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 prosessikohdaisesti.

Ominaisuudet, jotka tekevät jätteistä vaarallisia

HP 6 välitön myrkyllisyys

HP 8 syövyttävä

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

| | |
|------------|---------|
| ADRRID | UN 2031 |
| IMDG-koodi | UN 2031 |
| ICAO-TI | UN 2031 |

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

| | |
|------------|-------------|
| ADRRID | TYPPIHAPPO |
| IMDG-koodi | NITRIC ACID |
| ICAO-TI | Nitric acid |

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

| | |
|------------|---|
| ADRRID | 8 |
| IMDG-koodi | 8 |
| ICAO-TI | 8 |

14.4 Pakkausryhmä

| | |
|------------|----|
| ADRRID | II |
| IMDG-koodi | II |
| ICAO-TI | II |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

14.5 Ympäristövaarat ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.

14.8 Tiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN) - Lisätietoja

| | |
|---|--------------------------------|
| Aineen virallinen nimi | TYPPIHAPPO |
| Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot | UN2031, TYPPIHAPPO, 8, II, (E) |
| Luokituskoodi | C1 |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 8 |



| | |
|------------------------|-----|
| Poikkeusmäärät (EQ) | E2 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 1 L |
| Kuljetuskategoria (TC) | 2 |
| Tunnelirajoituskoodi | E |
| Vaaran tunnusnumero | 80 |

Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID)Lisätietoja

| | |
|----------------------------------|----|
| Luokituskoodi | C1 |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 8 |



| | |
|-------------------------------|-----|
| Poikkeusmäärät (EQ) | E2 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 1 L |
| Kuljetuskategoria (TC) | 2 |
| Vaaran tunnusnumero | 80 |

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja

| | |
|---|----------------------------|
| Aineen virallinen nimi | NITRIC ACID |
| Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot | UN2031, NITRIC ACID, 8, II |
| Meriä saastuttava | - |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 8 |



| | |
|---------------------|----|
| Poikkeusmäärät (EQ) | E2 |
|---------------------|----|


Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| | |
|---|----------------------------|
| Rajoitetut määrät (LQ) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Ahtauskategoria | D |
| Eriytymisryhmä | 1 - Hapot |
| Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - Lisätietoja | |
| Aineen virallinen nimi | Nitric acid |
| Lähtetäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot | UN2031, Nitric acid, 8, II |
| Varoituslipuke/-lipukkeet | 8 |
|  | |
| Poikkeusmäärät (EQ) | E2 |
| Rajoitetut määrät (LQ) | 0,5 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 |
| Multi-Element | tämä tuote täyttää asetuksen N:o 1272/2008/EY mukaisia kriteereitä | | R3 | 3 |
| Lyijy(II)nitraatti | lisääntymiselle vaarallinen (reproduktiotoksinen) | | R28-30 | 30 |
| Lyijy(II)nitraatti | aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa | | R75 | 75 |
| Lyijy(II)nitraatti | lyijy-yhdisteet | | R63 | 63 |
| Lyijy(II)nitraatti | lyijy-yhdisteet | | R72 R72_Pb | 72 |
| kobolttinitraatti | syöpää aiheuttava (karsinogeeninen) | | R28-30 | 28 |
| kobolttinitraatti | lisääntymiselle vaarallinen (reproduktiotoksinen) | | R28-30 | 30 |
| Nikkelidinitraatti | syöpää aiheuttava (karsinogeeninen) | | R28-30 | 28 |
| Nikkelidinitraatti | lisääntymiselle vaarallinen (reproduktiotoksinen) | | R28-30 | 30 |
| Nikkelidinitraatti | nikkeliyhdisteet | | R27 | 27 |
| Kadmium | syöpää aiheuttava (karsinogeeninen) | | R28-30 | 28 |
| Kadmium | aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa | | R75 | 75 |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

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

| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS-nro | Rajoitukset | Nro |
|-----------------------------|--|---------|-------------|-----|
| Typpihappo ... % [C ≤ 70 %] | aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa | | R75 | 75 |
| Hopeanitraatti | aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa | | R75 | 75 |

Selite

- R27 1. Ei saa käyttää
a) missään ensiasennuskoruissa, jotka on tarkoitettu lävistettyihin korviin ja muihin lävistettyihin ihmiskehon osiin, ellei näistä ensiasennuskoruista vapautuvan nikkelin määrä ole alle 0,2 µg/cm²/viikko (migraatoraja);
b) ihon kanssa suoraan ja pitkäaikaiseen kosketukseen tarkoitetuissa esineissä, kuten
- korvakoruissa
- kaulakoruissa, rannekoruissa ja ketjuissa, nilkkakoruissa ja sormuksissa
- rannekellojen kuorissa, kellonranteissa ja soljissa
- niittinapeissa, soljissa, niiteissä, vetoketjuissa ja metallisissa merkeissä, kun niitä käytetään vaatteissa, jos vapautuvan nikkelin määrä, joka irtoaa näiden esineiden ihon kanssa suoraan ja pitkäaikaiseen kosketukseen tulevista osista, on yli 0,5 µg/cm²/viikko;
c) edellä b alakohdassa luetellun tyyppisissä esineissä, kun niissä on nikkelitön pinnoite, ellei tämä pinnoite ole riittävä varmistamaan, että vapautuvan nikkelin määrä, joka irtoaa näiden esineiden ihon kanssa suoraan ja pitkäaikaiseen kosketukseen tulevista osista, on enintään 0,5 µg/cm²/viikko esineen tavanomaisen, vähintään kahden vuoden, käyttöajan aikana.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettuja esineitä ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne täytä kyseisessä kohdassa esitettyjä vaatimuksia.
3. Euroopan standardointikomitean (CEN) antamia standardeja on käytettävä testausmenettelyinä esineiden 1 ja 2 kohdan vaatimusten mukaisuuden varmistamiseksi.
- 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 yleinen pitoisuusraja, joka on täsmennetty asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I olevassa 3 osassa. 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 käytettäviksi tarkoitettuihin mineraaliöljytuotteisiin
- suljetuissa järjestelmissä myytäviin polttoaineisiin (esimerkiksi nestekaasupullot)
d) asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 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.

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Selite

R3

1. Ei saa käyttää:
 - koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai väriefektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuihin 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 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)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Selite

R63

1. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää missään korun yksittäisessä osassa, jos lyijypitoisuus (metallina ilmaistuna) kyseisessä osassa on vähintään 0,05 painoprosenttia.
2. Edellä olevan 1 kohdan soveltamiseksi:
 - i) "koruilla" tarkoitetaan koruja ja jäljitelmäkoruja mukaan luettuna hiuskoristeet, ja niihin kuuluvat
 - a) rannerenkaat, kaulanauhat ja sormukset,
 - b) lävistyskorut,
 - c) rannekellot ja rannekorut,
 - d) rintaneulat ja kalvosinnapit.
 - ii) "millään yksittäisellä osalla" tarkoitetaan korun valmistusmateriaaleja ja yksittäisiä rakenneosia.
3. Edellä olevaa 1 kohtaa sovelletaan myös yksittäisiin osiin, kun niitä saatetaan markkinoille tai käytetään korujen valmistuksessa.
4. Edellä olevaa 1 kohtaa ei poikkeuksellisesti sovelleta
 - a) kristallilasiin sellaisena kuin se on määritelty neuvoston direktiivin 69/493/ETY (14) liitteessä I (luokat 1, 2, 3 ja 4);
 - b) ranne- ja taskukellojen sisällä kuluttajien ulottumattomissa oleviin koneiston osiin;
 - c) ei-synteettisiin tai rekonstruoituihin jalo- ja puolijalokiviin (CN-koodi 7103, sellaisena kuin se on vahvistettuna asetuksessa (ETY) N:o 2658/87), ellei niitä ole käsitelty lyijyllä tai lyijy-yhdisteillä tai näitä aineita sisältävillä seoksilla;
 - d) emaleihin, joilla tarkoitetaan lasiintuvia seoksia, jotka saadaan fuusioimalla, lasittamalla tai sintraamalla vähintään 500 °C:ssa sulatettuja mineraaleja.
5. Poiketen siitä, mitä säädetään, 1 kohtaa ei sovelleta koruihin, jotka saatetaan markkinoille ensimmäisen kerran ennen 9 päivää lokakuuta 2013, eikä koruihin, jotka on valmistettu ennen 10 päivää joulukuuta 1961.
6. Komissio arvioi 9 päivään lokakuuta 2017 mennessä uudelleen tämän nimikkeen 1–5 kappaleen uuden tieteellisen tiedon perusteella, mukaan luettuna vaihtoehtojen saatavuus sekä lyijyn migraatio 1 kohdassa tarkoitetuista esineistä, ja muuttaa nimikettä tarvittaessa.
7. Ei saa saattaa markkinoille eikä käyttää yleiseen kulutukseen toimitettavissa esineissä, jos lyijypitoisuus (metallina ilmaistuna) kyseisissä esineissä tai niiden kosketettavissa olevissa osissa on suurempi tai yhtä suuri kuin 0,05 painoprosenttia ja jos lapset voivat viedä kyseiset esineet tai niiden kosketettavissa olevat osat suuhunsa tavanomaisissa tai kohtuudella ennakoitavissa käyttöolosuhteissa. Rajoitusta ei sovelleta, jos voidaan osoittaa että lyijyä vapautuu tällaisesta esineestä tai sen kosketettavissa olevasta osasta, päälystetyistä tai päälystämättömästä, enintään 0,05 µg/cm2 tunnissa (vastaa arvoa 0,05 µg/g/h) ja että päälystettyjen esineiden päälyste riittää varmistamaan, ettei kyseinen arvo ylity vähintään kahden vuoden aikana esiin tavanomaisissa tai kohtuudella ennakoitavissa käyttöolosuhteissa. Tätä kohtaa sovellettaessa katsotaan, että lapset voivat viedä esineen tai sen kosketettavissa olevan osan suuhunsa, jos esine tai osa on jossakin suunnassa pienempi kuin 5 cm tai siinä on sen kokoinen irrotettava tai esiin työntyvä osa.
8. Edellä olevaa 7 kohtaa ei poikkeuksellisesti sovelleta
 - a) edellä 1 kohdassa tarkoitettuihin koruihin
 - b) kristallilasiin sellaisena kuin se on määritelty direktiivin 69/493/ETY liitteessä I (luokat 1, 2, 3 ja 4)
 - c) ei-synteettisiin tai rekonstruoituihin jalo- ja puolijalokiviin (CN-koodi 7103, sellaisena kuin se on vahvistettuna asetuksessa (ETY) N:o 2658/87), ellei niitä ole käsitelty lyijyllä tai lyijy-yhdisteillä tai näitä aineita sisältävillä seoksilla
 - d) emaleihin, joilla tarkoitetaan lasiintuvia seoksia, jotka saadaan fuusioimalla, lasittamalla tai sintraamalla vähintään 500 °C:ssa sulatettuja mineraaleja
 - e) avaimiin ja lukkoihin riippulukat mukaan luettuina
 - f) soittimiin
 - g) messinkiseoksia sisältäviin esineisiin ja niiden osiin, jos lyijypitoisuus (metallina ilmaistuna) messinkiseoksessa on enintään 0,5 painoprosenttia
 - h) kirjoitusvälineiden teriin
 - i) uskonnonharjoittamiseen tarkoitettuihin esineisiin
 - j) kannettaviin sinkki-hiiliparistoihin ja nappiparistoihin
 - k) esineisiin, jotka kuuluvat seuraavien soveltamisalaan:
 - i) direktiivi 94/62/ETY
 - ii) asetus (EY) N:o 1935/2004
 - iii) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/48/ETY (1)
 - iv) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU (2)
9. Komissio arvioi 1 päivään heinäkuuta 2019 mennessä uudelleen tämän nimikkeen 7 kohdan ja 8 kohdan e, f, i ja j alakohdan uuden tieteellisen tiedon perusteella, mukaan luettuna vaihtoehtojen saatavuus sekä lyijyn migraatio 7 kohdassa tarkoitetuista esineistä samoin kuin päälysteen eheyttä koskeva vaatimus, ja muuttaa nimikettä tarvittaessa.
10. Poiketen siitä, mitä säädetään, 7 kohtaa ei sovelleta esineisiin, jotka saatetaan markkinoille ensimmäisen kerran ennen 1 päivää kesäkuuta 2016.
11. Kumpikin seuraavista on kielletty 15 päivän helmikuuta 2023 jälkeen kosteikkoalueilla ja 100 metrin säteellä kosteikkoalueista:
 - a) sellaisten haulien ampuminen, joiden lyijypitoisuus (metallina ilmaistuna) on suurempi tai yhtä suuri kuin 1 painoprosenttia;
 - b) tällaisten haulien kantaminen silloin, kun tämä tapahtuu kosteikkoalueilla ampumisen aikana tai osana kosteikkoalueilla ampumassa käymistä.Ensimmäistä alakohtaa sovellettaessa
 - a) '100 metrin säteellä kosteikkoalueesta' tarkoittaa 100 metrin tai sitä lyhyemmällä etäisyydellä pois päin mistä tahansa kosteikkoalueen ulkorajan kohdasta;
 - b) 'ampumisella kosteikkoalueella' tarkoitetaan ampumista kosteikkoalueilla tai 100 metrin säteellä kosteikkoalueesta;
 - c) jos henkilö kantaa haulia kosteikkoalueella tai 100 metrin säteellä kosteikkoalueesta ampumisen aikana tai osana ampumassa käymistä, kyseisen ampumisen katsotaan olevan kosteikkoalueella ampumista, paitsi jos kyseinen henkilö voi osoittaa, että kyseessä oli jonkinlainen muunlainen ammuttu.Ensimmäisessä alakohdassa säädettyä rajoitusta ei sovelleta jäsenvaltiossa, jos jäsenvaltio ilmoittaa komissiolle 12 kohdan mukaisesti, että se aikoo käyttää mainitussa kohdassa annettua mahdollisuutta.
12. Jos yhteensä vähintään 20 prosenttia jäsenvaltion alueesta alueesta lukuun ottamatta on kosteikkoalueita, kyseinen jäsenvaltio voi 11 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädetyn rajoituksen sijasta kieltää koko alueellaan 15 päivästä helmikuuta 2024 alkaen seuraavat:
 - a) sellaisten haulien markkinoille saattaminen, joiden lyijypitoisuus (metallina ilmaistuna) on suurempi tai yhtä suuri kuin 1 painoprosenttia;
 - b) tällaisten haulien ampuminen;
 - c) tällaisten haulien kantaminen ampumisen aikana tai osana ampumassa käymistä.

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Selite

Jäsenvaltion, joka aikoo käyttää ensimmäisessä alakohdassa annettua mahdollisuutta, on ilmoitettava aiikestaan komissiolle viimeistään 15 päivänä elokuuta 2021. Jäsenvaltion on toimitettava hyväksymänsä kansalliset toimenpiteet kirjallisina komissiolle viipymättä ja joka tapauksessa viimeistään 15 päivänä elokuuta 2023. Komissio asettaa viipymättä julkisesti saataville kaikki tällaiset vastaanottamansa ilmoitukset ja kansalliset toimenpiteet.

13. Edellä 11 ja 12 kohdassa tarkoitetaan:

- 'kosteikkoalueella' erilaisia vesi- ja rantaruohikoita ja soita tai vesiä, luonnollisia tai keinotekoisia, pysyviä tai tilapäisiä, seisovia tai virtaavia, makeita, murtovesiä tai suolaisia vesiä, mukaan luettuna merialueet, joiden syvyys laskuvien aikana ei ylitä kuutta metriä;
- 'hauleilla' pieniä kuulia, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettäväksi haulikon yhdessä haulilatauksessa tai patruunassa;
- 'haulikolla' sileäpiippuista asetta, lukuun ottamatta ilmakiväärejä;
- 'ampumisella' mitä tahansa haulikolla tapahtuvaa ampumista;
- 'kantamisella' kantamista henkilön mukana tai kantamista tai kuljettamista millä tahansa muulla tavalla;
- määritettäessä, kantaako hauleja kantava henkilö niitä 'osana ampumassa käymistä',
- on otettava huomioon kaikki asiaan liittyvät olosuhteet;
- hauleja kantavan henkilön ei välttämättä tarvitse olla sama henkilö, joka suorittaa ampumisen.

14. Jäsenvaltiot voivat pitää voimassa kansalliset ympäristön tai ihmisten terveyden suojelua koskevat säännökset, jotka ovat voimassa 15 päivänä helmikuuta 2021 ja joilla rajoitetaan lyijyn käyttöä hauleissa tiukemmin kuin 11 kohdassa säädetään.

Jäsenvaltion on viipymättä toimitettava nämä kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle. Komissio asettaa viipymättä julkisesti saataville kaikki tällaiset vastaanottamansa kansalliset toimenpiteet.

R72

R72_Pb

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

- vaatteissa tai niihin liittyvissä asusteissa,
 - muissa tekstiileissä kuin vaatteissa, jotka tavanomaisissa tai kohtuullisesti ennakoitavissa käyttöolosuhteissa joutuvat kosketuksiin ihon kanssa vastaavassa määrin kuin vaatteet,
 - jalkineissa,
- jos vaate, siihen liittyvä asuste, muu tekstiili kuin vaate taikka jalkine tulee kuluttajien käyttöön ja ainetta esiintyy – homogeenisessä materiaalisissa mitattuna – pitoisuutena, joka on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseiselle aineelle lisäyksessä 12 täsmennetty pitoisuus.
- 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.
 - Edellä olevaa 1 kohtaa ei sovelleta
 - vaatteisiin, niihin liittyviin asusteisiin tai jalkineisiin tai vaatteiden, niihin liittyvien asusteiden tai jalkineiden osiin, jotka on valmistettu yksinomaan nahasta, turkiksista tai vuodasta;
 - muuta kuin tekstiiliä oleviin kiinnikkeisiin ja muuta kuin tekstiiliä oleviin koriste-elementteihin;
 - käytettyihin vaatteisiin, niihin liittyviin asusteisiin, muihin tekstiileihin kuin vaatteisiin tai jalkineisiin;
 - kokolattiamattoihin ja sisäkäyttöön tarkoitettuihin tekstiiliä oleviin lattiapäällysteisiin, mattoihin ja käytävänmattoihin.
 - 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.
 - 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.
 - Edellä olevaa 1 ja 2 kohtaa sovelletaan, sanotun kuitenkin rajoittamatta tässä liitteessä tai muussa sovellettavassa unionin lainsäädännössä asetettuja tiukempia rajoituksia.
 - 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).

Lisäys 12 (enimmäispitoisuudet painona homogeenisessa materiaalisissa): 1 mg/kg uuttamisen jälkeen (ilmaistu metallisena lyijynä, joka voidaan uuttaa materiaalista)

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

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 vaurioittavaksi 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)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

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 lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena tai kun sitä käytetään yksinomaan lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena samassa merkityksessä. Jos seosta ei saateta markkinoille tai käytetä yksinomaan lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena, asetuksen (EU) 2017/745 ja tämän asetuksen vaatimuksia sovelletaan kumulatiivisesti.

Seveso-direktiivi

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | |
|-------------------------|------------------------------|--|--------------|
| Nro | Vaarallinen aine/vaaraluokat | Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten | Huomautukset |
| | soveltamisehtoa 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)

| Vaaralliset aineet sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS) | |
|---|--|
| Luettelon mukainen nimi | Enimmäispitoisuudet painoprosentteina homogeenisessa materiaalissa |
| kadmium | 0,01 % Cd |

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

| Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevat rekisterit (PRTR-rekisterit) | | | |
|---|-----------|--------------|--|
| Aineen nimi | CAS-nro | Huomautuksia | Kynnysarvo, joka koskee päästöjä ilmaan (kg/vuosi) |
| Kadmium | 7440-43-9 | (8) | 10 |

Selite

- (8) Kaikki metallit on ilmoitettava alkuaineen kokonaismassana kaikissa päästöissä esiintyvissä kemiallisissa muodoissa

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Vesipuitedirektiivi

| Epäpuhtausluettelo | | | | |
|--------------------|--|-----------|--------------|--------------|
| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS-nro | Luette-loitu | Huomautuksia |
| Lyijy(II)nitraatti | lyijy-yhdisteet | | b) | |
| Lyijy(II)nitraatti | lyijy-yhdisteet | 7439-92-1 | c) | |
| Lyijy(II)nitraatti | Rehevöitymistä aiheuttavat aineet (erityisesti nitraatit ja fosfaatit) | | a) | |
| Lyijy(II)nitraatti | 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) | |
| Lyijy(II)nitraatti | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |
| kobolttinitraatti | Rehevöitymistä aiheuttavat aineet (erityisesti nitraatit ja fosfaatit) | | a) | |
| kobolttinitraatti | 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) | |
| kobolttinitraatti | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |
| Nikkelidinitraatti | nikkelyhdisteet | | b) | |
| Nikkelidinitraatti | nikkelyhdisteet | 7440-02-0 | c) | |
| Nikkelidinitraatti | Rehevöitymistä aiheuttavat aineet (erityisesti nitraatit ja fosfaatit) | | a) | |
| Nikkelidinitraatti | 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) | |
| Nikkelidinitraatti | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |
| Kadmium | kadmium | 7440-43-9 | b) | HAZ |
| Kadmium | kadmiumyhdisteet | | b) | HAZ |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Epäpuhtausluettelo | | | | |
|--------------------|--|-----------|--------------|--------------|
| Aineen nimi | Luettelon mukainen nimi | CAS-nro | Luette-loitu | Huomautuksia |
| Kadmium | kadmium ja kadmiumyhdisteet (veden kovuusluokasta riippuen) | 7440-43-9 | c) | |
| Kadmium | 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) | |
| Kadmium | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |
| Hopeanitraatti | Rehevöitymistä aiheuttavat aineet (erityisesti nitraatit ja fosfaatit) | | a) | |
| Hopeanitraatti | Metallit ja niiden yhdisteet | | a) | |

Selite

- A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista
B) Vesipolitiikan alan prioriteettiaineiden luettelo
C) Prioriteettiaineiden ja tiettyjen muiden pilaavien aineiden ympäristölaatu-
normit
HAZ Yksilöity vaaralliseksi prioriteettiaineeksi

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

| Räjähteiden lähtöaineet, joita koskevat rajoitukset | | | | | | |
|---|-----------|---------|---------------------|--------------|-----------|--|
| Aineen nimi | CAS-nro | Paino-% | Rekisteröintityyppi | Huomautuksia | Raja-arvo | Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti |
| Typpihappo ... % [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | 5 | 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

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

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 | Paino-% | Vaarakategoria / käyttötarkoituseri | Käytön rajoitukset |
|--------------------|-------------------------|-----------|---------|-------------------------------------|--------------------|
| Lyijy(II)nitraatti | lyijy-yhdisteet | | 0,016 | i(2) | sr |
| Kadmium | kadmium | 7440-43-9 | 0,01 | i(1) i(2) | sr sr |

Selite

i(1) Käyttötarkoituseri: i(1) - ammattikäyttöön tarkoitettu teollisuuskemikaali
i(2) Käyttötarkoituseri: i(2) - yleiseen käyttöön tarkoitettu teollisuuskemikaali
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 | AIIC | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| CA | DSL | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| CA | NDSL | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| CN | IECSC | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| EU | ECSI | kaikki ainesosat on lueteltu |
| EU | REACH Reg. | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| JP | CSCL-ENCS | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| KR | KECI | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| MX | INSQ | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| NZ | NZIoC | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| PH | PICCS | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| TR | CICR | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |
| TW | TCSI | kaikki ainesosat on lueteltu |
| US | TSCA | kaikkia ainesosia ei ole lueteltu |

Selite

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
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

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

Selite

| | |
|------------|---|
| INSQ | National Inventory of Chemical Substances |
| KECI | Korea Existing Chemicals Inventory |
| NDSL | Non-domestic Substances List (NDSL) |
| 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.

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 | | Vaarallisuutta koskevat lisätiedot: muutos luettelossa (taulukko) | kyllä |
| 2.1 | Huomautuksia: Vaaralausekkeiden ja EU-vaaralausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16. | | kyllä |
| 2.1 | | Tärkeimmät fysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset: Ihosyövyttävyyttä aiheuttaa pysyvä ihovaurion eli orvaskeden läpi verinahkaan ulottuvan näkyvän kuolion. | 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 | Vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten: Nikkelidinitraatti, Typpihappo | Vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten: Nikkelidinitraatti, Typpihappo ... % [C ≤ 70 %] | kyllä |
| 2.2 | | Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät: muutos luettelossa (taulukko) | kyllä |
| 2.2 | sisältää: Nikkelidinitraatti, Typpihappo | sisältää: Nikkelidinitraatti, Typpihappo ... % [C ≤ 70 %] | kyllä |
| 2.3 | Muut vaarat: Muuta tietoa ei ole saatavilla. | Muut vaarat | kyllä |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Kohta | Entinen merkintä (teksti/arvo) | Varsinainen merkintä (teksti/arvo) | Liityturvalisuu-teen |
|-------|--------------------------------|--|----------------------|
| 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 |
| 2017/164/EU | Komission direktiivi työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivien 91/322/ETY, 2000/39/EY ja 2009/161/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 |
| 2022/431/EU | Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2022/431, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2022, 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) |
| Aquatic Acute | Vesiympäristölle vaarallinen - välitön vaara |
| Aquatic Chronic | Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara |
| ATE | Välittömän myrkyllisyyden estimaatti |
| BCF | Biokertyvyystekijä |
| BOD | Biokemiallinen hapenkulutus |
| 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) |
| COD | Kemiallinen hapenkulutus |
| DGR | Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR) |
| DNEL | Johdettu vaikutuseton 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) |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Lyh. | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä |
|---------------|--|
| ErC50 | ≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrolliviljelmään verrattuna |
| Eye Dam. | Vakavan silmävaurion vaara |
| Eye Irrit. | Silmää ärsyttävä |
| EY-nro | EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluvat EU:n aiempaan 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 tunnistuskoodi |
| IOELV | Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo |
| kattoarvo | Kattoarvo |
| korrutustegur | Tarkoitetaan kerrointa. Sitä sovelletaan vesiympäristölle välittömästi vaaralliseksi kategoriaan 1 tai kroonisesti vaaralliseksi kategoriaan 1 luokitellun aineen pitoisuuteen ja käytetään kyseistä ainetta sisältävän seoksen luokituksen päättelyyn yhteenlaskumenetelmällä |
| LC50 | Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä |
| LD50 | Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä |
| log KOW | n-Oktaanoli/vesi |
| Met. Corr. | Metalleja syövyttävä aine tai seos |
| Muta. | Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset |
| NLP | Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää |
| NTP-RoC | National Toxicology Program: Report on Carcinogens |
| Ox. Liq. | Hapettava neste |
| Ox. Sol. | Hapettava kiinteä aine |
| PBT | Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Lyh. | Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä |
|-------------|--|
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus) |
| ppm | Miljoonasosa |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset) |
| Repr. | Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset |
| Resp. Sens. | Hengitysteiden herkistyminen |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt) |
| Skin Corr. | Ihoa syövyttävä |
| Skin Irrit. | Ihoa ärsyttävää |
| Skin Sens. | Ihon herkistyminen |
| STOT RE | Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen |
| 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 luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). 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. |
| H302 | Haitallista nieltynä. |
| H314 | Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. |
| H315 | Ärsyttää ihoa. |
| H317 | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H318 | Vaurioittaa vakavasti silmiä. |
| H330 | Tappavaa hengitettynä. |
| H331 | Myrkyllistä hengitettynä. |
| H332 | Haitallista hengitettynä. |
| H334 | Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. |

Käyttöturvallisuustiedote

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



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 28 elements in 5 % HNO₃ - 100 mg/l

tuotenumero: 2650

| Koodi | Teksti |
|--------|--|
| H341 | Epäillään aiheuttavan perimävaurioita. |
| H350 | Saattaa aiheuttaa syöpää. |
| H350i | Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä. |
| H360D | Voi vaurioittaa sikiötä. |
| H360Df | Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. |
| H360F | Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. |
| H361fd | Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä. |
| H372 | Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. |
| H400 | Erittäin myrkyllistä vesielioille. |
| H410 | Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Vastuuvapauslauseke

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