

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL)



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**
Versioon: **1.0 et**

koostamise kuupäev: 14.09.2023

1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Aine identifitseerimine **Multi-Element** ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

Toote number 23X9

Registreerimisnumber (REACH) mitte tähtsust omav (segu)

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad: Laborikemikaal
Laboratoorne ja analüütiline kasutus

Kasutusalaad, mida ei soovitata: Mitte kasutada pritsimiseks või pihustamiseks. Mitte kasutada toodetel, mis satuvad nahaga otsesesse kontakti. Mitte kasutada toodetel, mis satuvad toiduainetega kontakti. Mitte kasutada isiklikel eesmärkides (majapidamises). Toiduained, jook ja loomasööt.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

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

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Faks: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-kiri: sicherheit@carlroth.de
Veebilehekülg: www.carlroth.de

Ohutuskaardi koostamise eest vastutava pädev isik: Department Health, Safety and Environment

e-post (pädev isik): **sicherheit@carlroth.de**

Tarnija (importija): Akrom-Ex Inc.
Vee 2, Märja
61406 Tartumaa
+372 5520624
-
akro@akrom.ee
www.akrom.ee

1.4 Hädaabitelefoni number

Nimetus	Tänav	Sihtnumber/linn	Telefon	Veebilehekülg
Terviseameti Mürgistusteabekeskus	Paldiski mnt 81	10614 Tallinn	16662	http:// www.16662.ee

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

1.5 Importija

Akrom-Ex Inc.
Vee 2, Märja
61406 Tartumaa
Eesti

Telefon: +372 5520624

Faks: -

e-Kiri: akro@akrom.ee

Veebilehekülg: www.akrom.ee

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Jagu	Ohuklass	Kategooria	Ohuklass ja ohukategooria	Ohulause
2.16	Metalli söövitav aine või segu	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Nahasöövitus/-ärritus	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Raske silmakahjustus/silmade ärritus	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Naha sensibiliseerimine	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	Kantserogeensus	1A	Carc. 1A	H350i
3.7	Reproduktiivtoksilisus	1B	Repr. 1B	H360D
3.9	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude	2	STOT RE 2	H373
4.1C	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime	3	Aquatic Chronic 3	H412

Täiendav ohuteave

Kood	Täiendav ohuteave
EUH071	söövitav hingamisteedele

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU

Kõige olulisemad kahjulikud füüsikalise-keemilised mõjud, mõju inimeste tervisele ja keskkonnale

Nahasöövitus tekitab pöördumatu nahakahjustuse, st nähtava marrasknahast kuni pärisnahani ulatava nekroosi. Lühi- või pikaajalisel kokkupuutel on hilisem või kohene mõju. Ümberajamine ja tulekustustusvesi võivad põhjustada veereostust.

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Tunnussõna

Ettevaatust

Piktogramm

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

GHS05, GHS07,
GHS08



Ohulaused

H290	Võib söövitada metalle
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni
H350i	Sissehingamisel võib põhjustada vähktõbe
H360D	Võib kahjustada loodet
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime

Hoiatuslaused

Hoiatuslaused - ennetamine

P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks

Täiendav ohuteave

EUH071 Söövitav hingamisteedele.

Ohtlikud koostisained märgistamiseks: Nikkeldinitraat, Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]

Selliste pakendite märgistamine, mille maht ei ületa 125 ml

Tunnussõna: **Ettevaatust**

Sümbol(id)



H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H350i	Sissehingamisel võib põhjustada vähktõbe.
H360D	Võib kahjustada loodet.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
EUH071	Söövitav hingamisteedele.
sisaldab:	Nikkeldinitraat, Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]

2.3 Muud ohud

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Ei sisaldab PBT-/vPvB ainet sisaldusega $\geq 0,1\%$.

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei sisaldab endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (EDC) kontsentratsiooniga $\geq 0,1\%$.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9







3. JAGU. Koostis / teave koostisainete kohta

3.1 Ained

mitte tähtsust omav (segu)

3.2 Segud

Segu kirjeldus

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt	Piktogramm	Märkmed
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	CASi nr. 7697-37-2 EÜ nr 231-714-2 Indeks nr. 007-030-00-3	5	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B(a) GHS-HC IOELV
nikkeldinitraat	CASi nr. 13138-45-9 EÜ nr 236-068-5 Indeks nr. 028-012-00-1	< 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
tsinknitraadi	CASi nr. 7779-88-6 EÜ nr 231-943-8	< 1	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411		
Ammooniummonovanadaat	CASi nr. 7803-55-6 EÜ nr 232-261-3	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 4 / H332 Eye Irrit. 2 / H319 Repr. 2 / H361fd STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411		
Seleeniühendid	CASi nr. 7783-00-8 EÜ nr 231-974-7 Indeks nr. 034-002-00-8	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H331 STOT RE 2 / H373 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		A GHS-HC
Plii biiddinitraadiga	CASi nr. 10099-74-8 EÜ nr 233-245-9 Indeks nr. 082-001-00-6	< 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

Märkmed

1(a): Märgitud sisaldus tähendab metallilise elemendi massiprotsenti, mis on arvatud segu kogumassi suhtes
A(a): Aine nimetus on üldkirjeldus. Etiketil peab olema esitatud korrektne nimetus

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Märkmed

- A: Piiramata artikli 17 lõike 2 kohaldamist, peab aine nimetus esinema etiketil vormis, mis on esitatud 3. osas. 3. osas kasutatakse mõnikord üldkirjeldusi, näiteks "... ühendid" või "... soolad". Sellisel juhul peab tarnija esitama etiketil korrektse nimetuse, võttes nõuetekohaselt arvesse punkti 1.1.1.4.
- B(a): Klassifikatsioon viitab vesilahusele
- GHS-HC: Harmoniseeritud klassifikatsioon (aine klassifikatsioon on vastavuses sissekandega nimekirjas 1272/2008/EÜ, VI lisa kohaselt)
- IARC: IARC grupp 2A: tõenäoliselt on inimestele kantserogeenne (Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur)
- 2A:
- IOELV: Töökeskkonnas leiduva soovitusliku ühenduse piirnormiga aine

Aine nimetus	Tootetähis	Konkreetsed sisalduse piirväärtused	Korruptuste gurid	ATE	Kokkupuute viis
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	CASi nr. 7697-37-2 EÜ nr 231-714-2 Indeks nr. 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	sissehingamine: aur
nikkeldinitraat	CASi nr. 13138-45-9 EÜ nr 236-068-5 Indeks nr. 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 %	M-faktor (akut) = 1 M-faktor (kronisk) = 1	1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h	suukaudne sissehingamine: tolm/udu
tsinknitraadi	CASi nr. 7779-88-6 EÜ nr 231-943-8	-	-	>300 mg/kg	suukaudne
Ammooniummo novanadaat	CASi nr. 7803-55-6 EÜ nr 232-261-3	-	-	218,1 mg/kg 2,61 mg/l/4h	suukaudne sissehingamine: tolm/udu
Seleeniühendid	CASi nr. 7783-00-8 EÜ nr 231-974-7 Indeks nr. 034-002-00-8	-	-	100 mg/kg 0,5 mg/l/4h	suukaudne sissehingamine: tolm/udu
Plii biidinitraadiga	CASi nr. 10099-74-8 EÜ nr 233-245-9 Indeks nr. 082-001-00-6	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	M-faktor (akut) = 10	500 mg/kg 1,5 mg/l/4h	suukaudne sissehingamine: tolm/udu

Väga kõrge riskiteguriga aine

Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	EÜ nr	Loetletud	Märkused
Plii biidinitraadiga	lead dinitrate	10099-74-8	233-245-9	Kandidaatainete loetelu	Repr. A57c

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL)



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Legend

kandidaatai Artiklis 57 osutatud kriteeriumidele vastavate ainete määramine, mis lõpptulemusena kantakse XIV lisasse nete loetelu
Repr. A57c Reproduktiivtoksiline (artikkel 57c)

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus



Üldmärkused

Võtta koheselt seljast saastunud riietus.

Pärast sissehingamist

Tagada värske õhk. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole.

Pärast kokkupuudet nahaga

Nahale sattumisel pesta koheselt rohke veega. Vajalik on kohene meditsiiniline ravi, sest ravimata söovitused võivad põhjustada raskesti ravitavaid haavu. Nahaärrituste korral pöörduda arsti poole.

Pärast silma sattumist

Silma sattumisel loputada avatud laugudega silmi 10 kuni 15 minutit voolava vee all ja pöörduda silmaarsti poole. Kaitsta vigastamata silma.

Pärast allaneelamist

Loputada suud koheselt ja juua rohkelt vett. Võtta koheselt ühendust arstiga. Allaneelamisel esineb söögitoru- ja maomulgustuse oht (tugev söövitav toime). Õnnetusjuhtumi või halva enesetunde korral pöörduda arsti poole (võimaluse korral näidata pakendit või etiketti).

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Söövitus, Mao seina perforatsioon, Silmade kahjustamise tõsine oht, Pimedaksjäämise risk, Köha, Hingeldus, Kopsuturse, Allergilised reaktsioonid

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

puudub

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid



Sobivad kustutusvahendid

kooskõlastada tulekustutusmeetmed tulekahju ümbrusega
pihustatud vesi, alkoholikindel vaht, kuiv kustutuspulber, BC-puuder, süsinikdioksiid (CO₂)

Sobimatud kustutusvahendid

veejuga

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Mittesüttiv.

Ohtlikud põlemissaadused

Tulekahju korral võivad tekkida: Lämmastikoksiidid (Nox)

5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

Tulekahju ja/või plahvatuse korral vältida suitsu sissehingamist. Mitte lasta tuletõrjeveel sattuda kanalisatsiooni või veekogudesse. Kustutustöid teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikust kaugusest. Kanda kompaktsset hingamisaparaati. Kanda kemikaalikindlat kaitseülikonda.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras



Tavapersonal

Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Vältida nahale, silma ja riidele sattumist. Vältida auru/ pihuse sissehingamist.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees. Säilitada saastunud pesuvesi ning lahti saada. Aine kandumisel vooluveekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi teavitage vastutavat asutust. Toote puhul on tegemist happega. Enne heitvee puhastusseadmesse juhtimist tuleb see reeglina neutraliseerida.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Soovitused lekke tõkestamiseks

Äravoolutorude katmine.

Soovitused lekke puhastamiseks

Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad).

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse. Ventileerida kahjustatud piirkonda.

6.4 Viited muudele jagudele

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu. Isikukaitsevahendid: vt 8. jagu. Kokkusobimatud materjalid: vt 10. jagu. Jäätmekäitlus: vt 13. jagu.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kasutada äratõmbetoru (labor). Käidelda ja avada pakend ettevaatlikult. Vältida kokkupuudet. Saastunud pinnad põhjalikult puhastada.

Üldised tööhügieeninõuded

Enne töös pausi tegemist ja töö lõpetamisel tuleb käsi pesta. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida pakend tihedalt suletuna. Hoida üksnes originaalpakendis. Pikaajalisel valguse käes olemisel võib laguneda.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Kokkusobimatute ainete või segudega

Järgi vihjeid kombineeritud ladustamiseks.

Kaitsta välismõjude eest, nagu näiteks

UV-kiirgus/päikesevalgus, kokkupuude õhuga/haopnikuga

Muude nõuete kaalutlemine:

Erinõuded laoruumidele või mahutitele

Soovitav ladustamistemperatuur: 15 – 25 °C

7.3 Erikasutus

Teave puudub.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Riiklikud piirnormid

Töökeskonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskonna ohutegurite piirnorm)

Riik	Aine nimetus	CASI nr.	Tootet ähis	Piirnorm [ppm]	Piirnorm [mg/m ³]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m ³]	Piirnormi lagi [ppm]	Piirnormi lagi [mg/m ³]	Märkus	Allikas
EE	plii, anorgaanilised ühendid		Piirnorm		0,1					Pb, i	Määrus nr 293
EE	plii, anorgaanilised ühendid		Piirnorm		0,05					Pb, r	Määrus nr 293
EE	Seleen, anorgaanilised ühendid		Piirnorm		0,1					Se	Määrus nr 293
EE	nikkel, lahustuvad ühendid	13138-45-9	Piirnorm		0,1					Ni	Määrus nr 293
EE	lämmastikhape	7697-37-2	Piirnorm			1	2,6				Määrus nr 293
EU	pliiühendid		IOELV		0,15						2022/431/EL
EU	nikkel ühendid	13138-45-9	IOELV		0,05					i, cmr_N icomp 2	2022/431/EL
EU	nikkel ühendid	13138-45-9	IOELV		0,01					r, cmr_N icomp	2022/431/EL
EU	lämmastikhape	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/EÜ

Märkus

cmr_Nicompiirnormi kohaldatakse alates 18. jaanuarist 2025.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Märkus

cmr_Nicomp Piirnormi kohaldatakse alates 18. jaanuarist 2025. Kuni selle kuupäevani kohaldatakse piirnormi 0,1 mg/m³.

2 i Sissehingatav koostisosa

lühiajalise Lühiajalise kokkupuute piirnorm: piirnorm, millest suuremat kokkupuudet ei tohiks esineda ja mis põhineb kokkupuute 15minutilise ajavahemikul (kui pole näidatud teisiti)

piirnorm

Ni Arvutatud niklina (Ni)

Pb Arvutatud pliiina (Pb)

piirnorm Aja-kaalu keskmine (pikaajaline piirnorm): mõõdetud või arvutatud kaheksatunnise kontrollaja aja-kaalu keskmisega (kui pole näidatud teisiti)

piirnormi Lagiväärtus on piirnorm, millest suuremat kokkupuudet ei tohiks esineda

lagi

r Hingatav koostisosa

Se Arvutatud seleeniumina (Se)

Segu komponentide asjakohased DNEL-id

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
tsinknitraadi	7779-88-6	DNEL	1 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
tsinknitraadi	7779-88-6	DNEL	8,3 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	DNEL	0,64 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	DNEL	0,18 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	DNEL	0,92 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime

Segu komponentide asjakohased PNEC-id

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskkonna osadesse	Kokkupuute kestus
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	20,6 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	6,1 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	100 µg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	117,8 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	56,5 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
tsinknitraadi	7779-88-6	PNEC	35,6 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	6,93 µg/l	veeorganism	vesi	vahelduv eraldumine

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Segu komponentide asjakohased PNEC-id						
Aine nimetus	CASI nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskkonna osadesse	Kokkupuute kestus
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	7,6 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	2,5 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	450 µg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	240 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	79 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Ammooniummonov anadaat	7803-55-6	PNEC	7,2 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)

8.2 Kokkupuute ohjamine

Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)

Silmade/näo kaitsmine



Kasutada kaitseprille koos küljekaitsetega. Kanda kaitsemaski.

Naha kaitsmine



• käte kaitsmine

Kanda sobivaid kaitsekindaid. Sobivad keemilise kaitse kindaid, mis on testitud EN 374 kohaselt. Enne kasutamist kontrollida läbiimbumiskindlust/mitteläbilaskvust. Erijuhtumiteks on soovitatav kontrollida eespool koos tarnijaga mainitud kaitsvate kinnaste vastupidavust kemikaalidele. Ajad on ligikaudsed väärtused mõõtmistest temperatuuril 22 ° C ja püsivald kokkupuutel. Kuumutatud ainete, keha soojuse jne tõttu kõrgeenenud temperatuurid ja efektiivse kihi paksuse vähendamine venitamisega võib põhjustada läbimurdeaja märkimisväärset vähenemist. Kahtluse korral võtke ühendust tootjaga. Umbes 1,5 korda suurem / väiksem kihi paksus kahekordistub / väheneb vastav läbimurdeage. Andmed kehtivad ainult puhta aine kohta. Ainete segudesse kandmisel võib neid pidada ainult juhendiks.

• materjali tüüp

FKM (fluorkummi), Butüülkautšuk

• materjali tihedus

0,5 mm

• kindamaterjali läbimisaeg

>480 minutit (läbistamine: tase 6)

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL)



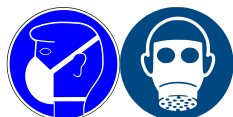
Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

• muud lisameetmed kaitsmiseks

Võta taastumisaeg naha uuenemiseks. Ennetavad nahakaitsevahendid (kaitsekreemid ja -salvid) on soovituslikud.

Hingamisteede kaitsmine



Hingamisteede kaitsevahendid on vajalikud: Aerosooli või udu teke. Tüüp: NO-P3 (lämmastikgaaside ja osakeste vastu, värvikood: sinine/valge).

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	vedel
Värvus	värvitu
Lõhn	torkav
Sulamis-/külmumispunkt	mitte määratud
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemivahemik	~100 °C at 1.013 hPa
Süttivus	mittesüttiv
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	mitte määratud
Leekpunkt	mitte määratud
Isesüttimistemperatuur	mitte määratud
Lagunemistemperatuur	mitte tähtsust omav
pH (väärtus)	<2 (20 °C)
Kinemaatiline viskoossus	mitte määratud
<u>Lahustuvus(ed)</u>	
Lahustuvus vees	segunev kõikides kogustes
<u>Jaotustegur</u>	
n-Oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus):	mitte tähtsust omav (anorgaaniline)
Aururõhk	23 hPa at 20 °C
<u>Tihedus ja/või suhteline tihedus</u>	
Tihedus	~1 g/cm ³ at 20 °C
Auru suhteline tihedus	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Osakeste omadused mitte tähtsust omav (vedel)

Muud ohutusparameetrid

Oksüdeerivad omadused puudub

9.2 Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta:

Metalle söövitavad ained 1. kategooria: metalle söövitav

Muud ohutusnäitajad:

Segunevus lahustub vees täielikult

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

Metalli söövitav aine või segu.

10.2 Keemiline stabiilsus

Materjal on normaalsetes eeldatavates ladustamis- ja käitlemistingimustes tavatemperatuuri ja -rõhu korral stabiilne.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Reageerib ägedalt: Atsetoon, Aldehüüdid, Leelised, Leelismetallid, Alkoholid, Metaanhape, Amiinid, Ammoniaak, Aniliin, Diklorometaan, Leelismuldmetall, Etaanhüdriid, Hüdrasiin, Süsivesinikud, Metallipulber, Nitriidid, Redutseerijad, Tugev leelis, Vesinikperoksiid, => Plahvatusohtlikkus

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

UV-kiirgus/päikesevalgus. Hoida eemal soojusallikast.

10.5 Kokkusobimatud materjalid

erinevad metallid

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Katseandmed kogu segu kohta ei ole kättesaadavad.

Klassifitseerimise protseduur

Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

Klassifitseerimine GHS (1272/2008/EÜ, CLP) kohaselt

Äge mürgisus

Ei klassifitseerita ägedalt mürgiseks.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Segu kõikide komponentide ägeda mürgisuse hinnang (ATE)			
Aine nimetus	CASi nr.	Kokkupuute viis	ATE
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	sissehingamine: aur	2,65 mg/l/4h
nikkeldinitraat	13138-45-9	suukaudne	1.620 mg/kg
nikkeldinitraat	13138-45-9	sissehingamine: tolm/udu	1,5 mg/l/4h
tsinknitraadi	7779-88-6	suukaudne	>300 mg/kg
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	suukaudne	218,1 mg/kg
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	sissehingamine: tolm/udu	2,61 mg/l/4h
Seleeniühendid	7783-00-8	suukaudne	100 mg/kg
Seleeniühendid	7783-00-8	sissehingamine: tolm/udu	0,5 mg/l/4h
Plii biiddinitraadiga	10099-74-8	suukaudne	500 mg/kg
Plii biiddinitraadiga	10099-74-8	sissehingamine: tolm/udu	1,5 mg/l/4h

Segu kõikide komponentide äge mürgisus					
Aine nimetus	CASi nr.	Kokkupuute viis	Näitaja	Hinnang	Liik
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	sissehingamine: aur	LC50	>2,65 mg/l/4h	rott
nikkeldinitraat	13138-45-9	suukaudne	LD50	1.620 mg/kg	rott
tsinknitraadi	7779-88-6	suukaudne	LD50	>300 mg/kg	rott
tsinknitraadi	7779-88-6	nahakaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	suukaudne	LD50	218,1 mg/kg	rott
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	sissehingamine: tolm/udu	LC50	2,61 mg/l/4h	rott
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	nahakaudne	LD50	>2.500 mg/kg	rott
Plii biiddinitraadiga	10099-74-8	suukaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott
Plii biiddinitraadiga	10099-74-8	nahakaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott

Nahasöovitus/-ärritus

Põhjustab rasket nahasöovitust ja silmakahjustusi.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

Kantserogeensus

Võib põhjustada sissehingamisel vähktõbe.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Reproduktiivtoksilisus

Võib kahjustada loodet.

Toksilisus sihtorgani suhtes - ühekordne kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude).

Toksilisus sihtorgani suhtes - korduv kokkupuude

Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Hingamiskahjustus

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

• Allaneelamise korral

Allaneelamisel esineb söögitoru- ja maomulgustuse oht (tugev söövitav toime)

• Silma sattumise korral

põhjustab söövitust, Põhjustab raskeid silmakahjustusi, pimedaksjäämise risk

• Sissehingamise korral

söövitav hingamisteedele, köha, Hingeldus

• Nahale sattumise korral

põhjustab tugevat söövitust, tekitab halvasti paranevaid haavu, Võib põhjustada allergiat, turse, paikne punetus

• Muu teave

puudub

11.2 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei sisaldab endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (EDC) kontsentratsiooniga $\geq 0,1\%$.

11.3 Teave muude ohtude kohta

Lisainformatsioon puudub.

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1 Mürgisus

Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (akuutne)					
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
tsinknitraadi	7779-88-6	LC50	315 µg/l	kala	96 h
tsinknitraadi	7779-88-6	EC50	2.140 µg/l	veeselgrootu	48 h
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	LC50	9.005 µg/l	kala	24 h
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	ErC50	2.907 µg/l	vetikad	72 h
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	EC50	989,4 µg/l	vetikad	72 h

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (akuutne)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
Seleeniühendid	7783-00-8	LC50	2.060 µg/l	kala	96 h
Seleeniühendid	7783-00-8	EC50	1.120 µg/l	veeselgrootu	48 h
Seleeniühendid	7783-00-8	ErC50	44.240 µg/l	vetikad	72 h
Plii biiddintraadiga	10099-74-8	LC50	107 µg/l	kala	96 h
Plii biiddintraadiga	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	vetikad	48 h

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (krooniline)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
tsinknitraadi	7779-88-6	EC50	0,22 mg/l	veeselgrootu	24 h
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	LC50	44.000 µg/l	kala	24 h
Ammooniummonovanadaat	7803-55-6	EC50	>100 mg/l	mikroorganism	3 h

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.3 Bioakumulatsioon

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

Segu kõikide komponentide bioakumuleeruv potentsiaal

Aine nimetus	CASi nr.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
tsinknitraadi	7779-88-6	96,05		

12.4 Liikuvus pinnases

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Ei sisaldab PBT-/vPvB ainet sisaldusega $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei sisaldab endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (EDC) kontsentratsiooniga $\geq 0,1\%$.

12.7 Muu kahjulik mõju

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid



Kemikaal ja tema pakend kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed. Sisu/konteiner kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.

Reoveepuhastuseks oluline teave

Mitte valada kanalisatsiooni. Vältida kemikaali sattumist keskkonda. Tutvuda erinõuetega/ohutuskaardiga.

Konteinerite/pakendite jäätmetöötlus

See on ohtlik jääde; kasutada võib ainult pakendeid, mis on (nt.ADR kohaselt) nende kaupade puhul lubatud. Käsitleda saastunud pakendeid samamoodi nagu ainet ennast. Täielikult tühjendatud pakendeid saab taastöödelda.

13.2 Asjakohased jäätmetega seotud sätted

Jäätmekoodid/jäätmenimetused tuleb määrata vastavalt Euroopa jäätmekataloogi määrusele (EAKV) tööstusharude ja käitluse spetsiifikast lähtudes.

Jäätmete omadused, mis lubavad neid pidada ohtlikeks jäätmeteks

HP 6 äge mürgisus
HP 7 kantserogeenne
HP 8 söövitav
HP 10 reproduktiivtoksiline
HP 14 keskkonnaohtlik

13.3 Märkused

Jäätmed sorditakse liikidesse, mida on võimalik kohalikes või riiklikes jäätmekäitlusrajatistes eraldi käidelda. Palun arvestada asjakohaseid riiklikke või piirkondlikke õigusakte. Mittesaastunud ja täielikult tühjendatud pakendeid saab taaskasutada.

14. JAGU. Veonõuded

14.1 ÜRO number või ID number

ADRRID	UN 3264
IMDG-kood	UN 3264
ICAO-TI	UN 3264

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADRRID	SÖÖBIV VEDELIK, HAPPELINE, ANORGAANILINE, N.O.S.
IMDG-kood	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Tehniline nimetus (ohtlikud koostisained)	Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %], Tsinknitraadi

14.3 Transpordi ohuklass(id)

ADRRID	8
IMDG-kood	8



Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

ICAO-TI	8
14.4 Pakendigrupp	
ADRRID	II
IMDG-kood	II
ICAO-TI	II
14.5 Keskkonnaohud	pole keskkonnaohtlik ohtlike ainete vedu reguleerivate aktide kohaselt
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele	
Sätted ohtlike veoste kohta (ADR) peaksid järgima eeldusi.	
14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega	
Veost ei ole kavas transportida mahtlastina.	
14.8 Teave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas	
Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe (ADR) Täiendav teave	
Vastu võetud veose tunnusnimetus	SÖÖBIV VEDELIK, HAPPELINE, ANORGAANILINE, N.O.S.
Andmed veodokumentis	UN3264, SÖÖBIV VEDELIK, HAPPELINE, ANORGAANILINE, N.O.S., (sisaldab: Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %], tsinknitraadi), 8, II, (E)
Klassifitseerimiskood	C1
Ohumärgis(ed)	8
	
Erisätted	274
Erandkogused	E2
Piirkogused	1 L
Sõidukategooria	2
Tunneli piirangu kood	E
Ohu tunnusnumber	80
(RID) on rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevedude kord Täiendav teave	
Klassifitseerimiskood	C1
Ohumärgis(ed)	8
	
Erisätted	274
Erandkogused	E2
Piirkogused	1 L
Sõidukategooria	2



Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Ohu tunnusnumber	80
Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG) - Täiendav teave	
Vastu võetud veose tunnusnimetus	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Nõutavad andmed lastisaatja deklaratsioonis	UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Zinc nitrate), 8, II
Merd saastav	-
Ohumärgis(ed)	8
	
Erisätted	274
Erandkogused	E2
Piirkogused	1 L
EmS	F-A, S-B
Lastimise kategooria	B
Eraldusgrupp	1 - Happed
Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR) - Täiendav teave	
Vastu võetud veose tunnusnimetus	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Nõutavad andmed lastisaatja deklaratsioonis	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Zinc nitrate), 8, II
Ohumärgis(ed)	8
	
Erisätted	A3
Erandkogused	E2
Piirkogused	0,5 L

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Euroopa Liidu (EL) asjakohased sätted

Piirangud REACH, lisa XVII kohaselt

Piirangutega ohtlikud ained (REACH, lisa XVII)				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Piirang	Nr
Multi-Element	toode vastab liigitamise kriteeriumidele määruse nr 1272/2008/EÜ kohaselt		R3	3

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Piirangutega ohtlikud ained (REACH, lisa XVII)				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Piirang	Nr
tsinknitraadi	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		R75	75
Plii biiddinitraadiga	reproduktiivtoksiline		R28-30	30
Plii biiddinitraadiga	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		R75	75
Plii biiddinitraadiga	pliiühendid		R63	63
Plii biiddinitraadiga	pliiühendid		R72 R72_Pb	72
nikkeldinitraat	kantserogeenne		R28-30	28
nikkeldinitraat	reproduktiivtoksiline		R28-30	30
nikkeldinitraat	nikkel ühendid		R27	27
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		R75	75
Ammooniummonovanadaat	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		R75	75

Legend

- R27 1. Ei tohi kasutada:
a) kõikides augustatud kõrvadest ning muudest augustatud kehaosadest läbi pandavates ehteosades, välja arvatud juhul, kui nikli eraldumise määr nendest ehteosadest on väiksem kui 0,2 µg/cm² nädalas (migratsiooni piirmäär);
b) toodetes, mis on ette nähtud olema nahaga otseses ja pikaajalises kontaktis, näiteks:
- kõrvarõngastes,
- kaelakeedes, käevõrudes ja kettides, jalakettides, sõrmustes,
- käekellakorpustes, kellarihmades ja nende pannaldes,
- neetnööpides, pannaldes, neetides, tõmblukkudes ja metallmärkides, kui neid kasutatakse rõivaesemetes, kui nikli eraldumise määr nende toodete osadest, mis nahaga otseselt ja pikaajaliselt kokku puutuvad, on suurem kui 0,5 µg/cm²nädalas;
c) sellistes toodetes, mis on loetletud punkti 1 alapunktis b, kui nende kattekiht ei sisalda niklit, välja arvatud juhul, kui selline kattekiht on piisav tagamaks, et nikli eraldumise määr selliste toodete nendest osadest, mis nahaga otseselt ja pikaajaliselt kokku puutuvad, ei ületa toote ettenähtud kasutamisel vähemalt kahe aasta jooksul 0,5 µg/cm² nädalas.
2. Tooteid, mille suhtes kohaldatakse punkti 1, ei tohi turule viia, kui need ei vasta nimetatud punktis sätestatud nõuetele.
3. Selle kindlaks määramisel, kas tooted vastavad punktide 1 ja 2 nõuetele, kasutatakse katsemeetoditena Euroopa Standardikomitee (CEN) vastu võetud standardeid.
- R28-30 1. Ei tohi turule viia ega kasutada:
- ainetena,
- muude ainete koostisosadena või
- segudes,
mida tarnitakse üldsusele, kui iga aine sisaldus aines või segus on võrdne või suurem kui:
- määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas lubatud sisaldus või
- määruse (EÜ) nr 1272/2008 I lisa 3. osas toodud vastav üldine sisalduse piirväärtus.
Ilma et see piiraks ainete ja segude klassifitseerimist, pakendamist ja mürgistamist käsitlevate muude ühenduse sätete kohaldamist, tagavad tarnijad enne turuleviimist, et selliste ainete ja segude pakendil on järgmine nähtav, loetav ja kustutamatu märg:
„Üksnes kutsealaseks kasutamiseks“.
2. Erandina ei kohaldata punkti 1:
a) direktiivides 2001/82/EÜ ja 2001/83/EÜ määratletud meditsiini- ja veterinaartoodete suhtes;
b) direktiivis 76/768/EMÜ määratletud kosmeetikatoodete suhtes;
c) järgmiste kütuste ja õlitoodete suhtes:
- direktiiviga 98/70/EÜ hõlmatud mootorikütuste suhtes,
- mineraalõlitoodete suhtes, mis on ette nähtud kasutamiseks kütusena liikuvates või statsionaarsetes sise põlemisseadmetes,
- suletud süsteemides (nt vedelgaasiballoonid) müüdavate kütuste suhtes;
d) määrusega (EÜ) nr 1272/2008 hõlmatud maalimisvärvide suhtes;
e) 11. liite 1. veerus loetletud ained rakendusteks või kasutusotstarveteks, mis on loetletud 11. liite 2. veerus. Kui 11. liite 2. veerus on esitatud kuupäev, kehtib erand kõnealuse kuupäevani;
f) määrusega (EL) 2017/745 hõlmatud seadmed.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Legend

R3

1. Ei tohi kasutada:
 - dekoratiivesemetes, mis on ette nähtud valgus- või värviefektide andmiseks eri faaside abil, näiteks dekoratiivlampides ja -tuhatootsides;
 - triki- ja pilatootetes;
 - ühe või mitme osalejaga mängudes ega üheski selleks otstarbeks tarvitatavas esemes, isegi mitte nende kaunistamiseks.
2. Tooteid, mis ei vasta punktile 1, ei tohi turule viia.
3. Ei tohi turule lasta, kui need sisaldavad värvainet – välja arvatud juhul, kui seda nõutakse maksustamisega seotud põhjustel – või lõhnaainet või mõlemat, kui
 - neid saab kasutada põletusainena üldsusele müüdavates dekoratiivsetes õlilampides ning
 - need on ohtlikud sissehingamisel ja märgistatud ohulausega H304.
4. Üldsusele müüdavaid dekoratiivseid õlilampe tohib turule viia vaid juhul, kui need vastavad Euroopa Standardikomitee (CEN) poolt vastu võetud Euroopa standardile dekoratiivsete õlilampide kohta (EN 14059).
5. Ilma et see piiraks liidu muude selliste normide rakendamist, milles käsitletakse ainete ja segude klassifitseerimist, pakendamist ja märgistamist, peavad tarnijad tagama, et enne turulelaskmist on täidetud järgmised nõuded:
 - a) üldsusele müümiseks ettenähtud lambiõli ohulausega H304 peab kandma järgmist nähtavat, loetavat ja kustutatamatut märget: „Selle vedelikuga täidetud lampe tuleb hoida lastele kättesaamatus kohas.“; alates 1. detsembrist 2010. „Ka väike kogus lambiõli – isegi näiteks tahi imemine – võib põhjustada eluohtliku kopsukahjustuse.“;
 - b) üldsusele müümiseks ettenähtud grilli süütevedelik ohulausega H304 peab alates 1. detsembrist 2010 kandma järgmist loetavat ja kustutatamatut märget: „Ka väike kogus grilli süütevedelikku võib põhjustada eluohtliku kopsukahjustuse.“;
 - c) üldsusele müümiseks ettenähtud lambiõli ja grilli süütevedelik ohulausega H304 peab alates 1. detsembrist 2010 olema pakendatud musta läbipaistmatusse pakendisse mahuga mitte üle ühe liitri.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Legend

- R63
1. Ei tohi turule viia ega kasutada juveelitoodete üksikutes osades, kui (metallina väljendatud) plii sisaldus sellises osas on 0,05 massiprotsenti või suurem.
 2. Lõike 1 kohaldamisel arvestatakse järgmist:
 - i) „juveelitoode“ hõlmavad juveelitooteid ja juveelitoodete imitatsioone ning juukseaktsessuaare, sealhulgas:
 - a) kaevõrusid, kaelakeesid ja sõrmuseid;
 - b) augustamise abil kinnituvaid ehteid;
 - c) käekellasid ja käevõrusid/-paelu;
 - d) prosse ja mansetinööpe;
 - ii) „üksikud osad“ tähendab materjale, millest juveelitoode on tehtud, ning juveelitoote eraldi koostisosi.
 3. Lõiget 1 kohaldatakse üksikute osade suhtes, kui neid viiakse turule või kasutatakse juveelitoodete valmistamise eesmärgil.
 4. Erandina ei kohaldata punkti 1 järgmise suhtes:
 - a) nõukogu direktiivi 69/493/EMÜ (14) I lisas (1., 2., 3. ja 4. kategooria) määratletud kristallklaas;
 - b) kellade sisekomponendid, millele tarbija ligi ei pääse;
 - c) looduslikud või taastatud vääris- ja poolvääriskivid (CN-kood 7103, nagu kehtestatud määrusega (EMÜ) nr 2658/87), välja arvatud juhul, kui neid on töödeldud plii või selle ühenditega või neid aineid sisaldavate segudega;
 - d) emailid, mis on määratletud kui klaasistuvad segud, mida saadakse vähemalt 500 °C juures sulavate mineraalide sulatamise, klaasistamise või paagutamise teel.
 5. Erandina ei kohaldata lõiget 1 enne 9. oktoobrit 2013 esimest korda turule viidud juveelitoodete suhtes ning enne 10. detsembrist 1961 toodetud juveelitoodete suhtes.
 6. Komisjon hindab käesoleva kande 1.–5. punkti uuesti 9. oktoobriks 2017, võttes arvesse uut teaduslikku teavet, sealhulgas alternatiivide kättesaadavust ning plii migratsiooni 1. punktis osutatud toodetest, ning muudab vajaduse korral käesolevat kannet vastavalt.
 7. Ei tohi turule viia ega kasutada üldsusele tarnitavates toodetes, kui (metallina väljendatud) plii sisaldus sellistes toodetes või nende ligipääsetavates osades on 0,05 massiprotsenti või suurem, ning lapsed võivad selliseid tooteid või nende ligipääsetavaid osi tavapärastel või mõistlikult prognoositavatel kasutustingimustel suhu panna. Kõnealust piirmäära ei kohaldata juhul, kui on võimalik tõendada, et sellisest kaetud või katmata tootest või sellise toote ligipääsetavast osast eralduva plii määr ei ületa 0,05 µg/cm²/h (võrdub 0,05 µg/g/h), ning kaetud toodete puhul on kattekiht piisavalt tõhus, tagamaks et kõnealust määra ei ületata toote tavapärasel või mõistlikult prognoositavatel kasutustingimustel vähemalt kahe aasta jooksul. Käesoleva punkti kohaldamisel võetakse arvesse, et laps võib suhu panna toodet või toote ligipääsetavat osa, kui selle üks mõõde on väiksem kui 5 cm või sellel on samades mõõtmetes eemaldatav või väljaulatuv osa.
 8. Erandina ei kohaldata 7. punkti järgmise suhtes:
 - a. 1. punktis kirjeldatud juveelitooted;
 - b. direktiivi 69/493/EMÜ I lisas (kategooriad 1, 2, 3 ja 4) määratletud kristallklaas;
 - c. looduslikud või taastatud vääris- ja poolvääriskivid (CN-kood 7103, nagu kehtestatud määrusega (EMÜ) nr 2658/87), välja arvatud juhul, kui neid on töödeldud plii või selle ühenditega või neid aineid sisaldavate segudega;
 - d. emailid, mis on määratletud kui klaasistuvad segud, mida saadakse vähemalt 500 °C juures sulavate mineraalide sulatamise, klaasistamise või paagutamise teel;
 - e. võtmed ja lukud, sealhulgas tabalukud;
 - f. muusikariistad;
 - g. valgevase sulameid sisaldavad tooted ja tooteosad, kui plii (metallina väljendatud) kontsentratsioon valgevase sulamis ei ületa 0,5 massiprotsenti;
 - h. kirjutusvahendite otsad;
 - i. usutalitustel kasutatavad tooted;
 - j. kaasaskantavad tsink-süsinikpatareid ja nõõppatareid;
 - k. järgmiste õigusaktidega hõlmatud tooted:
 - i) direktiiv 94/62/EÜ;
 - ii) määrus (EÜ) nr 1935/2004;
 - iii) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/48/EÜ (1);
 - iv) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2011/65/EL (2)
 9. Komisjon hindab käesoleva kande 7. punkti ja 8. punkti alapunkte e, f, i ja j uuesti 1. juuliks 2019, võttes arvesse uut teaduslikku teavet, sealhulgas alternatiivide kättesaadavust ning plii migratsiooni 7. punktis osutatud toodetest, sealhulgas kattekihi terviklikkuse nõuet, ning muudab vajaduse korral käesolevat kannet vastavalt.
 10. Erandina ei kohaldata 7. punkti toodete suhtes, mis viiakse esimest korda turule enne 1. juunit 2016.
 11. Pärast 15. veebruari 2023 ei tohi märgaladel või neist kuni 100 meetri piires teha ühtki järgmistest toimingutest:
 - a) lasta püssist laskemoona, mille (metallina väljendatud) plii sisaldus on 1 massiprotsent või suurem;
 - b) kanda kaasas sellist laskemoona märgalal laskmas olles või märgalale laskma mineku osana.Esimese alapunkti kohaldamisel kehtib järgmine:
 - a) „märgalast 100 meetri piires“ – märgala mis tahes välispiirist 100 meetri raadiuses;
 - b) „laskmine märgalal“ – laskmine märgalal või sellest 100 meetri piires;
 - c) kui märgalal või sellest 100 meetri piires laskmas viibiv või laskma minev isik leitakse kaasas kandmas laskemoona, loetakse kõnealune laskmine märgalal laskmiseks, välja arvatud juhul, kui kõnealune isik suudab tõendada, et tegemist oli muud liiki laskmisega.
 - Esimeses alapunktis sätestatud piirangut ei kohaldata liikmesriigis, kes teatab kooskõlas punktiga 12 komisjonile, et ta kavatses kasutada kõnealuses punktis antud võimalust.
 12. Kui vähemalt 20 % liikmesriigi kogu territooriumist, välja arvatud territoriaalveed, on märgalad, võib kõnealune liikmesriik punkti 11 esimeses alapunktis sätestatud piirangu asemel kogu oma territooriumil keelata alates 15. veebruarist 2024 järgmised toimingud:
 - a) lasta turule laskemoona, mille (metallina väljendatud) plii sisaldus on 1 massiprotsent või suurem;
 - b) lasta püssist sellist laskemoona;
 - c) kanda kaasas sellist laskemoona laskmas olemise ajal või laskma mineku osana.Iga liikmesriik, kes kavatses kasutada esimeses alapunktis antud võimalust, teatab sellest kavatsusest komisjonile hiljemalt 15. augustiks 2021. Liikmesriik edastab vastuvõetud siseriiklike meetmete teksti komisjonile viivitamata ja igal juhul hiljemalt 15. augustiks 2023. Komisjon teeb viivitamata üldsusele kättesaadavaks iga sellise kavatsuse ja saadud siseriiklike meetmete tekstid.
 13. Punktides 11 ja 12 kasutatakse järgmisi mõisteid:
 - a) „märgalad“ – looduslikud või tehiskivid, alalised või ajutised seisva või voolava, mageda, riim- või soolase veega soo-, madalsoo-, turba- või veealad, sealhulgas mereveelad, mille sügavus mõõna ajal ei ületa kuut meetrit;
 - b) „laskemoon“ – graanulid, mida kasutatakse või mis on ette nähtud ühekordse laengu või padrunina jahipüssis

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Legend

kasutamiseks;

c) „jahipüss“ – sileraudne püss, välja arvatud õhkpüssid;

d) „laskmine“ – igasugune laskmine jahipüssist;

e) „kaasas kandmine“ – enda juures hoidmine või mis tahes muul viisil kandmine või vedamine;

f) et määrata kindlaks, kas isik, kelle valdusest leitakse laskemoona, kannab seda kaasas „laskma mineku osana“:

i) võetakse arvesse kõiki juhtumi asjaolusid;

ii) isik, kelle valdusest leitakse laskemoona, ei pruugi tingimata olla isik, kes laseb.“

14. Liikmesriigid võivad säilitada 15. veebruaril 2021 kehtivad keskkonna ja inimeste tervise kaitset käsitlevad siseriiklikud sätted, mis piiravad laskemoona pliiisisaldust rangemalt, kui on sätestatud punktis 11.

Liikmesriik edastab kõnealuste siseriiklike sätete teksti viivitamata komisjonile. Komisjon teeb viivitamata üldsusele kättesaadavaks kõik saadud siseriiklike sätete tekstid.

15. Ei tohi turule lasta vinüülkloriidi polümeeridest või kopolümeeridest (PVC) valmistatud toodetes, kui plii kontsentratsioon PVC materjalis on 0,1 massiprotsenti või suurem.

16. Punkti 15 hakatakse kohaldama alates 29. novembrist 2024.

17. Erandina ei kohaldata punkti 15 taaskasutatud pehmet PVCd sisaldavate PVCst toodete suhtes kuni 28. maini 2025.

18. Erandina ei kohaldata punkti 15 taaskasutatud jäika PVCd sisaldavate PVCst toodete suhtes kuni 28. maini 2033, kui plii kontsentratsioon taaskasutatud jäigast PVCst on alla 1,5 massiprotsenti:

a) välitingimustesse mõeldud profiilid ja plaadid, mida kasutatakse hoonete ja tsiviilehitustööde juures, välja arvatud laudised ja terrassid;

b) profiilid ja lehed, mida kasutatakse laudiste ja terrasside puhul, tingimusel et taaskasutatud PVCd kasutatakse keskmises kihis ja see on täielikult kaetud PVC või muu materjali kihiga, mille plii kontsentratsioon on alla 0,1 massiprotsenti;

c) profiilid ja plaadid, mida kasutatakse ehitiste ja tsiviilehitustööde juures varjatud kohtades või tühimikes (kus need ei ole tavalistes kasutustingimustes – v.a hoolduse kestel – ligipääsetavad), näiteks kaablikanalites;

d) profiilid ja plaadid, mida kasutatakse ehitiste sees, tingimusel et profiili või plaadi kogu see pind, mis jääb pärast paigaldamist ehitise inimkasutuseks mõeldud osade poole, on valmistatud PVCst või muust materjalist, mille plii kontsentratsioon on alla 0,1 massiprotsenti;

e) mitmekihilised torud (välja arvatud joogiveetorud), tingimusel et taaskasutatud PVCd kasutatakse keskmises kihis ja see on täielikult kaetud PVC või muu materjali kihiga, mille plii kontsentratsioon on alla 0,1 massiprotsenti;

f) toruliitmikud, välja arvatud joogiveetorude liitmikud.

Alates 28. maist 2026 võib punktides a–d osutatud tootekategooriate toodetest taaskasutusse võetud jäika PVCd kasutada ainult nendesse kategooriatesse kuuluvate uute toodete tootmiseks.

Selliste PVCst toodete tarnijad, mis sisaldavad taaskasutatud jäika PVCd, mille plii kontsentratsioon PVC materjalis on 0,1 massiprotsenti või rohkem, tagavad enne kõnealuste toodete turule laskmist, et neile on nähtavalt, loetavalt ja kustutamata lisatud järgmine märge: „Sisaldab ≥ 0,1 % pliid“. Kui tootel ei ole toote laadi tõttu võimalik märgistust esitada, peab see olema toote pakendil.

Taaskasutatud jäika PVCd sisaldavate PVCst toodete tarnijad esitavad riigi ametiasutustele taotluse korral dokumentaalsed tõendid, mis kinnitavad väiteid neis toodetes sisalduva PVC pärinemise kohta taaskasutusest. Liidus valmistatud PVCst toodete puhul võib selliste väidete kinnituseks esitada sertifikaate, mis on väljastatud standardi EN 15343:2007 või muude samaväärsete tunnustatud standardite kohaselt välja töötatud jälgitavuse ja taaskasutatud materjali sisalduse tõendamiseks mõeldud süsteemide raames. Koos väidetega importtoodetes sisalduva PVC pärinemise kohta taaskasutusest esitatakse kolmanda sõltumatu isiku väljastatud sertifikaat, mis tõendab samaväärselt jälgitavust ja taaskasutatud materjali sisaldust.

Hiljemalt 28. maiks 2028 vaatab komisjon käesoleva punkti läbi, võttes arvesse uusi teaduslikke andmeid, ja vajaduse korral muudab seda vastavalt.

19. Erandina ei kohaldata punkti 15 järgmise suhtes:

a) kuni 28. maini 2033 pliiakude PVCst ja ränidioksiidist separaatorid;

b) punktis 1 kirjeldatud tooted kooskõlas punktidega 2–5 ning punktis 7 kirjeldatud tooted kooskõlas punktidega 8 ja 10;

c) järgmiste õigusaktidega hõlmatud tooted:

i) määrus (EÜ) nr 1935/2004;

ii) direktiiv 2011/65/EÜ;

iii) direktiiv 94/62/EÜ;

iv) direktiiv 2009/48/EÜ.

20. Erandina ei kohaldata punkti 15 PVCst toodete suhtes, mis lastakse turule enne 28. novembrit 2024.



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Legend

- R72 1. Ei tohi turule viia pärast 1. novembrit 2020 üheski järgmistest toodetest:
a) rõivad ja nendega seotud manused,
b) muud tekstiilitooted peale rõivaste, mis tavalistes või põhjendatult eeldatavates kasutustingimustes puutuvad kokku inimese nahaga rõivastele sarnases ulatuses,
c) jalatsid,
kui rõivaese, sellega seotud manus, muu tekstiilitoode peale rõivaste ja jalatsite on ette nähtud tarbijale kasutamiseks ja aine sisaldus homogeenses materjalis mõõdetuna on samaväärne või suurem kui 12. liites asjaomase aine jaoks sätestatud sisalduse piirnorm.
2. Kui turule viiakse formaldehüüdi [CASi nr 50-00-0] jakkide, mantlite või polstrimaterjalide koostises, on erandina ajavahemikus 1. novembrit 2020 kuni 1. novembrini 2023 asjaomane sisalduse piirnorm löike 1 kohaldamiseks 300 mg/kg. Seejärel kohaldatakse 12. liites kindlaks määratud sisalduse piirnormi.
3. Löiget 1 ei kohaldata järgmiste toodete korral:
a) rõivad või rõivaosad, nendega seotud manused ja jalatsid, mis on valmistatud üksnes naturaalsest nahast, karusnahast või toornahast;
b) muust materjalist kui tekstiilist kinnitusvahendid ja kaunistusdetailid;
c) kasutatud rõivad, nendega seotud manused ja muud tekstiilitooted peale rõivaste ja jalatsite;
d) seinast-seina vaipkatted ja tekstiilist põrandakatted sisetingimustes kasutamiseks, vaipkatted ja vaibad.
4. Löiget 1 ei kohaldata Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2016/425 (*) või Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2017/745 (***) reguleerimisalasse kuuluvate rõivaste, nendega seotud manuste, muude tekstiilitoodete kui rõivaste ja jalatsite suhtes.
5. Löike 1 punkti b ei kohaldata ühekordse kasutusega tekstiilesemete korral. Ühekordse kasutusega tekstiilesemed on tekstiilesemed, mis on kavandatud kasutamiseks vaid üks kord või piiratud aja jooksul ning mis ei ole ette nähtud edaspidiseks kasutamiseks samal või sarnasel otstarbel.
6. Löigete 1 ja 2 kohaldamine ei piira ükskõik milliste käesolevas lisas või muudes kohaldatavates liidu õigusaktides sätestatud rangemate piirangute kohaldamist.
7. Komisjon vaatab löike 3 punktis d sätestatud erandi läbi ja vajaduse korral muudab seda punkti vastavalt.
(*) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 9. märtsi 2016. aasta määrus (EL) 2016/425, mis käsitleb isikukaitsevahendeid ja millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 89/686/EMÜ (ELT L 81, 31.3.2016, lk 51).
(***) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 5. aprilli 2017. aasta määrus (EL) 2017/745, milles käsitletakse meditsiiniseadmeid, millega muudetakse direktiivi 2001/83/EÜ, määrust (EÜ) nr 178/2002 ja määrust (EÜ) nr 1223/2009 ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiivid 90/385/EMÜ ja 93/42/EMÜ (ELT L 117, 5.5.2017, lk 1).
R72_Pb 12. liide (sisalduse piirnormid massi järgi homogeenses materjalis): 1 mg/kg pärast ekstraheerimist (väljendatud metallilise pliina (Pb), mida saab materjalist ekstraheerida)

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Legend

R75

1. Ei tohi turule lasta tätoveerimisel kasutatavates segudes ning selliseid aineid sisaldavaid segusid ei tohi kasutada tätoveerimisel pärast 4. jaanuari 2022, kui kõnealust ainet või kõnealuseid aineid esineb järgmistel asjaoludel:
 - a) aine puhul, mis on määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas klassifitseeritud 1.A, 1.B või 2. kategooria kantserogeenseks aineks või 1.A, 1.B või 2. kategooria sugurakkude mutageeniks, on aine sisaldus segus 0,00005 massiprotsenti või rohkem;
 - b) aine puhul, mis on määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas klassifitseeritud 1.A, 1.B või 2. kategooria reproduktiivtoksiliseks aineks, on aine sisaldus segus 0,001 massiprotsenti või rohkem;
 - c) aine puhul, mis on määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas klassifitseeritud 1., 1.A või 1.B kategooria naha sensibilisaatoriks, on aine sisaldus segus 0,001 massiprotsenti või rohkem;
 - d) aine puhul, mis on määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas klassifitseeritud 1., 1.A, 1.B või 1.C kategooria naha soovitatavaks aineks või 2. kategooria naha ärritavaks aineks või 1. kategooria rasket silmakahjustust tekitavaks aineks või 2. kategooria silmi ärritavaks aineks, on aine sisaldus segus:
 - i) 0,1 massiprotsenti või rohkem, kui ainet kasutatakse üksnes pH regulaatorina;
 - ii) 0,01 massiprotsenti või rohkem kõigil muudel juhtudel;
 - e) aine puhul, mis on loetletud määruse (EÜ) nr 1223/2009 (*1) II lisas, on aine sisaldus segus 0,00005 massiprotsenti või rohkem;
 - f) aine puhul, mille kohta täpsustatakse määruse (EÜ) nr 1223/2009 IV lisa tabeli veerus g (toote liik, kehaosa) üks või mitu järgmist liiki tingimust, on aine sisaldus segus 0,00005 massiprotsenti või rohkem:
 - i) „Mahapestavad tooted“;
 - ii) „Mitte kasutada limaskestade hoolduseks ettenähtud toodetes“;
 - iii) „Mitte kasutada silmahooldustoodetes“;
 - g) aine puhul, mille kohta täpsustatakse määruse (EÜ) nr 1223/2009 IV lisa tabeli veerus h (maksimaalne sisaldus kasutamisel valmis tootes) või veerus i (muud) tingimus, esineb ainet segus kõnealuses veerus esitatud tingimusele mittevastavas koguses või muul mittevastaval viisil;
 - h) käesoleva lisa 13. liites loetletud aine puhul on aine sisaldus segus võrdne kõnealuse aine jaoks selles liites sätestatud sisalduse piirnormiga või sellest suurem.
2. Käesolevas kandes tähendab segu „kasutamine tätoveerimisel“ segu süstimist või sisestamist inimese naha, limaskesta või silmamuna sisse mis tahes protsessi või protseduuri abil (sealhulgas protseduurid, mida teavitselt nimetatakse püsimeigiks, kosmeetiliseks tätoveerimiseks, microblading'uks või mikropigmentatsiooniks) eesmärgiga teha isiku kehale märk või kujundus.
3. Kui 13. liites loetlemata aine kuulub rohkem kui ühe lõike 1 punkti a–g alla, kohaldatakse selle aine suhtes kõnealustes punktides sätestatud kõige rangemat sisalduse piirnormi. Kui 13. liites loetletud aine kuulub samuti ühe või mitme lõike 1 punkti a–g alla, kohaldatakse selle aine suhtes lõike 1 punktis h sätestatud sisalduse piirnormi.
4. Erandina ei kohaldata lõiget 1 järgmistele ainetele kuni 4. jaanuarini 2023:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EÜ nr 205-685-1, CASi nr 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EÜ nr 215-524-7, CASi nr 1328-53-6).
5. Kui määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osa muudetakse pärast 4. jaanuari 2021 aine klassifitseerimiseks või ümberklassifitseerimiseks nii, et aine kuulub seejärel käesoleva kande lõike 1 punkti a, b, c või d, või nii, et see kuulub nendest punktides mõnda muusse punkti, kui ta varem kuulus, ning kõnealuse uue või muudetud klassifikatsiooni kohaldamiskuupäev on pärast selle kande lõikes 1 või vastavalt vajadusele lõikes 4 osutatud kuupäeva, siis käsitatakse seda muudatust jõustuvana käesoleva kande selle aine suhtes kohaldamise eesmärgil uue või muudetud klassifitseerimise kohaldamise alguskuupäeval.
6. Kui määruse (EÜ) nr 1223/2009 II või IV lisa muudetakse pärast 4. jaanuari 2021, et lisada aine või muuta ainet käsitlevat kannet nii, et aine kuuluks seejärel käesoleva kande lõike 1 punktidesse e, f või g, või nii, et see kuulub nendest punktides mõnda muusse punkti, kui ta varem kuulus, ning muudatus jõustub pärast selle kande lõikes 1 või vastavalt vajadusele lõikes 4 osutatud kuupäeva, siis käsitatakse seda muudatust jõustuvana käesoleva kande selle aine suhtes kohaldamise eesmärgil 18 kuud pärast selle õigusakti jõustumist, millega kõnealune muudatus tehti.
7. Tarnijad, kes lasevad tätoveerimisel kasutatava segu turule, tagavad, et pärast 4. jaanuari 2022 on segule märgitud järgmine teave:
 - a) märgige „Tätoveerimiseks või püsimeigi tegemiseks kasutatav segu“;
 - b) kordumatu viitenumber partii identifitseerimiseks;
 - c) koostisosade loetelu vastavalt määruse (EÜ) nr 1223/2009 artikli 33 kohaselt ühtses koostisainete nimestikus kehtestatud nomenklatuurile, või koostisaine ühtse nimetuse puudumisel IUPACi nimetus. Koostisaine ühtse nimetuse või IUPACi nimetuse puudumise korral CASi ja EÜ number. Koostisained loetletakse nende massi või mahu järgi kahanevas järjekorras nende valmistamise ajal. „Koostisosa“ – aine, mis on lisatud tootmisprotsessi käigus ja mida tätoveerimisel kasutatavas segu sisaldab. Lisandeid ei loeta koostisosadeks. Kui käesoleva kande tähenduses koostisosana kasutatava aine nimetus peab juba olema märgisele lisatud vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008, ei pea seda koostisosa käesoleva määruse kohaselt ära märkima;
 - d) lõike 1 punkti d alapunkti i alla kuuluvate ainete puhul täiendav lause „pH-regulaator“;
 - e) lause „Sisaldab niklit. Võib põhjustada allergilisi reaktsioone.“, kui segu sisaldab niklit alla 13. liites sätestatud sisalduse piirnormi;
 - f) lause „Sisaldab kroom(VI). Võib põhjustada allergilisi reaktsioone.“, kui segu sisaldab kroom(VI) alla 13. liites sätestatud sisalduse piirnormi;
 - g) ohutu kasutamise juhised, eeldusel, et nende esitamist märgistusel ei nõuta juba määrusega (EÜ) nr 1272/2008. Teave peab olema selgelt nähtav, kergesti loetav ja kustumatu. Teave esitatakse selle liikmesriigi ametlikus keeles (nende liikmesriikide ametlikes keeltes), kus segu turule lastakse, kui asjaomane liikmesriik (asjaomased liikmesriigid) ei näe ette teisiti. Esimeses lõigus, välja arvatud punktis a loetletud teave lisatakse kasutusjuhendisse, kui see on pakendi mõõtmete tõttu vajalik. Enne segu kasutamist tätoveerimisel peab segu kasutav isik andma isikule, kellele protseduur tehakse, teavet, mis on märgitud pakendile või esitatud käesoleva lõike kohases kasutusjuhendis.
8. Segusid, mis ei sisalda lauset „Tätoveerimiseks või püsimeigi tegemiseks kasutatav segu“, ei tohi tätoveeringute tegemiseks kasutada.
9. Käesolevat kannet ei kohaldata ainete suhtes, mis on temperatuuril 20 °C ja rõhul 101,3 kPa gaasilises olekus või mille aururõhk temperatuuril 50 °C on üle 300 kPa, välja arvatud formaldehüüd (CASi nr 50-00-0, EÜ nr 200-001-8).
10. Käesolevat kannet ei kohaldata tätoveerimisel kasutatava segu turule laskmise suhtes või segu tätoveerimisel kasutamise suhtes, kui see lastakse turule üksnes meditsiiniseadmena või meditsiiniseadme abiseadmena määruse (EL) 2017/745 tähenduses või kui seda kasutatakse üksnes meditsiiniseadmena või meditsiiniseadme abiseadmena samas tähenduses. Kui turule laskmine või kasutamine ei saa toimuda üksnes meditsiiniseadmena või meditsiiniseadme abiseadmena, kohaldatakse kumulatiivselt määruse (EL) 2017/745 ja käesoleva määruse nõudeid.

Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (REACH, lisa XIV)/VOA - kandidaatainete loetelu

Väga kõrge riskiteguriga aine						
Nimetus loetelu kohaselt	CASI nr.	Loetletud	Märkused	Taotluse esitamise tähtaeg	Sulgemisk uupäev	Lisamise kuupäev
lead dinitrate	10099-74-8	Kandidaatainete loetelu	Repr. A57c			19.12.2012

Legend

kandidaatainet Artiklis 57 osutatud kriteeriumidele vastavate ainete määratlemine, mis lõpptulemusena kantakse XIV lisasse e loetelu
Repr. A57c Reproduktiivtoksiline (artikkel 57c)

Seveso direktiiv

2012/18/EL (Seveso III)			
Nr	Ohtlik aine/ohukategooriad	Piirkogused (tonnides) madalama ning kõrgema tasandi nõuete kohaldamiseks	Märkmed
	määratud		

Decopaint direktiiv

LOÜ sisu	0 %
LOÜ sisu (Niiskusesisaldus)	0 g/l

Tööstusheidete direktiiv (IED)

LOÜ sisu	0 %
LOÜ sisu (Niiskusesisaldus)	0 g/l

Direktiiv teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes (RoHS)

ükski koostisosa pole loetletud

Määrus mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist (PRTR)

ükski koostisosa pole loetletud

Vee raamidirektiiv

Saasteainete loetelu				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASI nr.	Loetletud	Märkused
tsinknitraadi	Ained, mis soodustavad eutrofeerumist (eelkõige nitraadid ja fosfaadid)		a)	
tsinknitraadi	Metallid ja nende ühendid		a)	
Plii biiddinitraadiga	pliiühendid		b)	
Plii biiddinitraadiga	pliiühendid	7439-92-1	c)	

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Saasteainete loetelu				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASI nr.	Loetletud	Märkused
Plii biiddinitraadiga	Ained, mis soodustavad eutrofeerumist (eelkõige nitraadid ja fosfaadid)		a)	
Plii biiddinitraadiga	Ained ja preparaadid või nende lagunemissaadused, millel on tõestatud kantserogeensed või mutageensed omadused või omadused, mis võivad vesikeskkonnas või vesikeskkonna kaudu mõjutada steroidide geneesi, kilpnäärme talitlust, sigimist või muid sisesekreetsiooniga seotud funktsioone		a)	
Plii biiddinitraadiga	Metallid ja nende ühendid		a)	
nikkeldinitraat	nikkel ühendid		b)	
nikkeldinitraat	nikkel ühendid	7440-02-0	c)	
nikkeldinitraat	Ained, mis soodustavad eutrofeerumist (eelkõige nitraadid ja fosfaadid)		a)	
nikkeldinitraat	Ained ja preparaadid või nende lagunemissaadused, millel on tõestatud kantserogeensed või mutageensed omadused või omadused, mis võivad vesikeskkonnas või vesikeskkonna kaudu mõjutada steroidide geneesi, kilpnäärme talitlust, sigimist või muid sisesekreetsiooniga seotud funktsioone		a)	
nikkeldinitraat	Metallid ja nende ühendid		a)	
Ammooniummonovanadaat	Ained, mis soodustavad eutrofeerumist (eelkõige nitraadid ja fosfaadid)		a)	
Ammooniummonovanadaat	Ained ja preparaadid või nende lagunemissaadused, millel on tõestatud kantserogeensed või mutageensed omadused või omadused, mis võivad vesikeskkonnas või vesikeskkonna kaudu mõjutada steroidide geneesi, kilpnäärme talitlust, sigimist või muid sisesekreetsiooniga seotud funktsioone		a)	
Ammooniummonovanadaat	Metallid ja nende ühendid		a)	

Legend

- A) Peamiste saasteainete soovituslik loend
- B) Veepoliitika valdkonna prioriteetsete ainete nimistu
- C) Prioriteetsete ainete ning teatavate muude saasteainete keskkonnakvaliteedi standardid

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Määrus lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta

Lõhkeainete lähteained, millele kehtivad piirangud						
Aine nimetus	CASi nr.	Kaalu-%	Registreerimine tüüpi	Märkused	Piirmäär	Ülemine piirmäär artikli 5 lõike 3 kohase loa andmisel
Lämmastikhape ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	5	Lisa I		3 % w/w	10 % w/w

Legend

lisa I Ained (puhasainena või seda sisaldava segu või ainena), mida üldsuse hulka kuuluvatele isikutele kättesaadavaks ei tehta, välja arvatud allpool sätestatud piirmääraga võrdses või sellest väiksemas kontsentratsioonis

Täiendavad laused

Kui toode edastatakse kolmandatele isikutele vastavalt määruse EL 2019/1148 artiklile 7 „Teavitamine tarneahelast“, kehtib teavitamiskohustus kogu tarneahela ja kõigi muude artiklis 7 nimetatud piirangute ja reguleeritud tooraine.

Määrus narkootikumide lähteainete kohta

ükski koostisosa pole loetletud

Määrus osoonikihti kahandavate ainete kohta

ükski koostisosa pole loetletud

Määrusohhtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta

rahvusvahelisele eelnevalt teatatud nõusoleku (PIC) protseduurile kehtivad kemikaalid (PIC-protseduur).

Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Kaalu-%	Kategooria / alakategooria	Kasutuspiirang
Plii biididnitraadiga	pliiühendid		0,1599	i(2)	sr

Legend

i(2) Alakategooria: i(2) - üldiseks kasutamiseks ettenähtud tööstuskemikaal
sr Kasutuspiirang: rangelt piiratud (vastava alakategooria või vastavate alakategooriate puhul) vastavalt liidu õigusaktidele

Määrus püsivate orgaaniliste saasteainete

ükski koostisosa pole loetletud

Muu teave

Direktiiv 94/33/EÜ noorte kaitse kohta tööl. Järgida piiranguid rasedate ja rinnaga toitvate emade töötamise osas vastavalt direktiivile 92/85/EMÜ raseduse, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööohutuse ja tervishoiu parandamise meetmete kehtestamise kohta.

Riiklikud loetelud

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: 23X9

Riik	Loetelu	Staatus
AU	AIIC	kõik koostisosad pole loetletud
CA	DSL	kõik koostisosad pole loetletud
CA	NDSL	kõik koostisosad pole loetletud
CN	IECSC	kõik koostisosad pole loetletud
EU	ECSI	kõik koostisosad on loetletud
EU	REACH Reg.	kõik koostisosad pole loetletud
JP	CSCL-ENCS	kõik koostisosad pole loetletud
JP	ISHA-ENCS	kõik koostisosad pole loetletud
KR	KECI	kõik koostisosad on loetletud
MX	INSQ	kõik koostisosad pole loetletud
NZ	NZIoC	kõik koostisosad pole loetletud
PH	PICCS	kõik koostisosad pole loetletud
TR	CICR	kõik koostisosad pole loetletud
TW	TCSI	kõik koostisosad on loetletud
US	TSCA	kõik koostisosad on loetletud (ACTIVE)

Legend

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	EÜ ainete loetelu (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
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 registreeritud ained
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Vastavalt REACH-määruse artikli 14 lõikele 1 on selle aine või selle segu komponentide kohta tehtud kemikaaliohutuse hindamine, kui ainet on registreeritud vähemalt 10 tonni aastas registreerija kohta.

16. JAGU. Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Lühendite kirjeldused
2006/15/EÜ	Komisjoni direktiiv, millega kehtestatakse töökeskonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide teine loetelu, et rakendada nõukogu direktiivi 98/24/EÜ, ning millega muudetakse direktiive 91/322/EMÜ ja 2000/39/EÜ
2022/431/EL	Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2022/431, 9. märts 2022, millega muudetakse direktiivi 2004/37/EÜ töötajate kaitse kohta tööl kantserogeenide ja mutageenidega kokkupuutest tulenevate ohtude eest
Acute Tox.	Äge mürgisus

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Lühend	Lühendite kirjeldused
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo kokkulepe)
Aquatic Acute	Ohtlik vesikeskkonnale - äge mürgisus
Aquatic Chronic	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime
ATE	Ägeda mürgisuse hinnang
BCF	Biokontsentratsioonitegur
BOD	Biokeemiline hapnikutarve
Carc.	Kantserogeensus
CASi	Chemical Abstracts Service haldab keemiliste ainete kõige põhjalikumat loetelu
CLP	Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist
COD	Keemiline hapnikutarve
DGR	Dangerous Goods Regulations (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid - vaata IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (tuletatud mittetoimiv tase)
EC50	Toimet avaldav kontsentratsioon 50 %. EC50 vastab kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul 50 % muutusi toimes (nt kasvule) põhjustava testitud aine kontsentratsioonile
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopa uute keemiliste ainete loetelu)
EmS	Emergency Schedule (erakorralise olukorra graafik)
ErC50	≡ EC50: käesolevas meetodis on see testaine kontsentratsioon, mis vähendab kasvu (EbC50) või kasvukiirust (ErC50) kontrollkatsega võrreldes 50 % võrra
EÜ nr	EÜ loetelu (EINECS, ELINCS ja NLP-loetelu) koosneb kolmest ainete koondloetelust varasemast ELi kemikaale reguleerivast raamistikust
Eye Dam.	Rasket silmakahjustust tekitav
Eye Irrit.	Silmi ärritav
GHS	'Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem' arendatud ÜRO poolt
IARC	Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon)
ICAO-TI	Ohtlike ainete lennutranspordiga ohutu veo tehnilised juhendid
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri)
IMDG-kood	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri
indeks nr.	Indeksnumber on ainele määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas antud tunnuscode
IOELV	Ohtlike ainete soovituslik piirnorm töökeskkonnas
LC50	Lethal Concentration 50 % (surmav kontsentratsioon 50 %): LC50 vastab sellisele testitud aine kontsentratsioonile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Lühend	Lühendite kirjeldused
LD50	Lethal Dose 50 % (surmav doos 50 %): LD50 vastab sellisele testitud aine doosile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul
log KOW	n-Oktanool/vesi
LOÜ	Lenduvad orgaanilised ühendid
lühiajalise kokkupuute piirnorm	Lühiajaline piirnorm
Met. Corr.	Metalli söövitav aine või segu
M-faktor	Kordaja, mida rakendatakse vesikeskkonnale ohtlikuks klassifitseeritud 1. kategooria akuutselt toksilise või 1. kategooria krooniliselt toksilise aine sisalduse suhtes ja mida kasutatakse kõnealust ainet sisaldava segu klassifikatsiooni tuletamiseks summeerimismeetodi abil
Muta.	Mutageensus sugurakkudele
Määrus nr 293	Vabariigi Valitsuse a määruse "Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid"
NLP	No-Longer Polymer (endine polümeer)
Ox. Liq.	Oksüdeeriv vedelik
Ox. Sol.	Oksüdeeriv tahke
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine)
piirnorm	Aja-kaalu keskmine
piirnormi lagi	Lagiväärtus
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvutuslik mittetoimiv sisaldus)
ppm	Miljondik
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine)
Repr.	Reproduktiivtoksilisus
Resp. Sens.	Hingamiselundite sensibiliseerimine
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskiri)
Skin Corr.	Nahka söövitav
Skin Irrit.	Nahka ärritav
Skin Sens.	Naha sensibiliseerimine
STOT RE	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude
STOT SE	Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude
VOA	Väga ohtlik aine
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine)

Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad

Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist. Määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), muudetud 2020/878/EL.

Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH kohaselt, muudetud 2020/878/EL



Multi-Element ICP-Standard Solution CR-41 ROTI®Star 13 elements in 5 % HNO₃

toote number: **23X9**

Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe (ADR). (RID) on rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevedude kord. Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks).

Klassifitseerimise protseduur

Füüsikalised ja keemilised omadused. Klassifitseerimine katsetatud segude põhjal. Terviseohud. Keskkonnaohud. Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

Asjakohaste lausete loetelu (kood ja täistekst nii nagu on märgitud jagudes 2 ja 3)

Kood	Tekst
H272	Võib soodustada põlemist; oksüdeerija.
H290	Võib söövitada metalle.
H301	Allaneelamisel mürgine.
H302	Allaneelamisel kahjulik.
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H331	Sissehingamisel mürgine.
H332	Sissehingamisel kahjulik.
H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H341	Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.
H350i	Sissehingamisel võib põhjustada vähktõbe.
H360D	Võib kahjustada loodet.
H360Df	Võib kahjustada loodet. Arvatavasti kahjustab viljakust.
H361fd	Arvatavasti kahjustab viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.
H372	Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Lahtiütlus

Esitatud teave põhineb meie teadmiste praegusel tasemel. Ohutuskaart on koostatud ja ette nähtud üksnes käesolevale tootele.