

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**

**1.1 Tootetähis**

Kaubanduslik nimetus **TG-X347**  
Registreerimisnumber (REACH) mitte tähtsust omav (segu)  
Unikaalne koostise tähis (UFI) K360-Q07E-600C-NYHY

**1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata**

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusala Keevitamis- ja jootmistooted  
Toode on mõeldud kutsealaseks kasutamiseks  
Konkreetne protsess või tegevus Keevitusprotsess

**1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

Kobelco Welding of Europe B.V.  
Eisterweg 8  
6422 PN Heerlen  
Madalmaad

Telefon: +31(0)45-5471111  
e-kiri: info@kobelcowelding.nl

e-post (pädev isik) info@kobelcowelding.nl

**1.4 Hädaabitelefoni number**

Hädaabiteabeteenistus +31(0)45-5471111  
See number on kättesaadav üksnes järgmistel tööaegadel:  
Esmaspäev-reede 09:00 - 17:00h

Mürgistusteabekeskus		
Riik	Nimetus	Telefon
Eesti	Estonian Poisoning Information Centre / mürgistusteabekeskus (24/7)	16662 (Välisriigist helistades (+372) 7943 794)

**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
3.4S	naha sensibiliseerimine	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	kantserogeensus	2	Carc. 2	H351
3.9	mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude	2	STOT RE 2	H373

Ohulausetähistekst: vt 16. JAGU

Kood	Täiendav ohuteave
EUH212	Hoiatus! Kasutamisel võib tekkida ohtlik sissehingatav tolm. Tolmu mitte sisse hingata

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

Lühi- või pikaajalisel kokkupuutel on hilisem või kohene mõju.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**2.2 Märkistuselemendid**

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

- tunnussõna Hoiatus

- piktogramm

GHS07, GHS08



- ohulaused

H317

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H351

Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

H373

Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

- hoiatuslaused

P260

Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata.

P280

Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P308+P313

Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole.

P314

Halva enesetunde korral pöörduda arsti poole.

P333+P313

Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.

P501

Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.

- täiendav ohuteave

EUH212 Hoiatus! Kasutamisel võib tekkida ohtlik sissehingatav tolm. Tolmu mitte sisse hingata.

- ohtlikud koostisained märkimiseks

Sisaldab: niklipulber.

**2.3 Muud ohud**

Vältida tolmu aine sissehingamist. Vältida silma sattumist. Nahale sattumist vältida.

Selle toote kasutamisel keevitusprotsessis on kõige olulisemateks ohtudeks elektrilöök, aurud, gaasid, kiirgus, pritsmed, šlakk ja kuumus.

Elektrilöök: elektrilöök võib olla surmav.

Aurud: ülemäärane kokkupuude keevitusaurudega võib põhjustada selliseid sümptomeid nagu peapööritus, iiveldus, nina, kurgu või silmade kuivus või ärritus. Pidev ülemäärane kokkupuude keevitusaurudega võib kahjustada kopsude talitlust ja närvisüsteemile.

Gaasid: gaasid võivad põhjustada gaasimürgistust.

Kiirgus: keevitamisel tekkiv kaarleek võib tõsiselt kahjustada silmi või nahka.

Pritsmes, šlakk ja kuumus: pritsmed ja šlakk võivad kahjustada silmi. Pritsmes, šlakk, sulav metall, kaarleegid ja tulised keevisliited võivad põhjustada põletushaavu ja tulekahju.

**Kasutustingimustes moodustatud aine (d).**

Sellest keevituselektroodist tekkiv keevitussuits võib sisaldada jaotises 3 loetletud komponente ja/või nende kompleksoksiide metallidega ning samuti keevitustarvikute, alusmetalli või alusmetalli katematerjali tahkeid osakesi või teisi komponente, mida ei ole loetletud jaotises 3. Keevitussuits võib sisaldada Mn, Ni, Cr(VI) ja nende ühendeid. Vt jaotiseid 8 ja 10.

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 (ED) kontsentratsiooniga  $\geq 0,1\%$ .

**TG-X347**

 Versiooni number: 3.0  
 Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**3. JAGU. Koostis / teave koostisainete kohta**
**3.1 Ained**

Mitte tähtsust omav (segu).

**3.2 Segud**

Toode ei sisalda (muid) koostisosi, mis on klassifitseeritud vastavalt tarnija praegustele teadmistele ja mis aitavad kaasa toote klassifitseerimisele ja seega nõuavad selles jaotises aruandlust.

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt	Piktogramm	Märkmed
Chromium	CASi nr. 7440-47-3  EÜ nr 231-157-5  Reg. nr REACH 01-2119485652- 31-xxxx	13 – 23			IOELV
Nickel	CASi nr. 7440-02-0  EÜ nr 231-111-4  Indeks nr. 028-002-01-4  Reg. nr REACH 01-2119438727- 29-xxxx	5 – 15	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		GHS-HC
Manganese	CASi nr. 7439-96-5  EÜ nr 231-105-1  Reg. nr REACH 01-2119449803- 34-xxxx	< 3			IOELV
calcium oxide	CASi nr. 1305-78-8  EÜ nr 215-138-9  Reg. nr REACH 01-2119475325- 36-xxxx 01-2119666323- 39-xxxx 01-2119862019- 36-xxxx 01-2119976279- 19-xxxx 01-2120034600- 72-xxxx	< 1	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		IOELV

**Märkmed**

 GHS-HC: harmoneeritud klassifikatsioon (aine klassifikatsioon on vastavuses sissekandega nimekirjas 1272/2008/EÜ, VI lisa kohaselt)  
 IOELV: töökohaselt leiduva soovitusliku ühenduse piirnormiga aine

**Märkused**

Ohulausetähtsust: vt 16. JAGU.

**TG-X347**Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni:: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**4. JAGU. Esmaabimeetmed****4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus****Üldmärkused**

Mitte jätta mõjutatud inimest järelvalveta. Eemaldada kannatanu ohualast. Hoida mõjutatud inimene soojas, paigal ning kaetuna. Võtta koheselt seljast saastunud riietus. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole. Teadvuse kaotamise korral paigutada inimene külliasendisse. Mitte kunagi anda midagi suu kaudu. Ühendada elektritoide lahti ja lülitada välja. Kui kannatanu on oimetu või teadvuseta, vabastada hingamisteed. Kui kannatanu ei saa hingata, teha kunstlikku hingamist. Kui pulssi ei ole, teha südamemassaaži ja kunstlikku hingamist.

**Elektrilöögi**

Ühendada elektritoide lahti ja lülitada välja. Kui kannatanu on oimetu või teadvuseta, vabastada hingamisteed. Kui kannatanu ei saa hingata, teha kunstlikku hingamist. Kui pulssi ei ole, teha südamemassaaži ja kunstlikku hingamist.

**Pärast sissehingamist**

Tagada värske õhk. Kui hingamine on ebaregulaarne või peatunud, pöörduge kohe arsti poole ja alustada esmaabi meetmeid. Hingamisteede probleemide ilmnemise korral: võtta ühendust arstiga.

**Pärast kokkupuudet nahaga**

Pühkida lahtised osakesed nahalt maha. Loputada nahka veega/loputada duši all. Pesta rohke vee ja seebiga. Nahaärrituse või obe korral: pöörduda arsti poole.

**Pärast silma sattumist**

Ära hõõru silmi. Mehaaniline stress võib sarvkesta kahjustada. Loputada hoolikalt puhta värske veega vähemalt 15 minutit, hoides silmalauge avatuna. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

**Pärast allaneelamist**

Loputada suud veega (ainult kui isik on teadvusel). Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju****Sümptomid.**

Lühiajaline (äge) liigne kokkupuude keevitussuitsuga võib tuua kaasa ebamugavustunde, näiteks metallisuitsupalaviku, peapöörituse, iivelduse ning nina, kurgu või silmade kuivuse või ärrituse. Võib süvendada olemasolevaid hingamishäireid (nt astma, emfüseem). Pikaajaline (krooniline) liigne kokkupuude keevitussuitsuga võib põhjustada sideroosi (rauatolm kopsudes), mõjuda kesknärvisüsteemile, põhjustada bronhiiti ja teisi mõjusid kopsudele. Lugege täpsemat teavet jaotisest 11.

**Ohud.**

Keevitamise ohud on mitmekülgsed ning võivad hõlmata füüsilisi ja terviseohte, nagu (kuid mitte ainult) elektrilöök, füüsiline koormus, kiirituspõletus (välgatused silmades), põletused kuum metalli või pritsmetega ning keevitussuitsu või tolmuga liigse kokkupuute võimalikud mõjud tervisele. Lugege täpsemat teavet jaotisest 11.

**4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

Ravi sümptomaatiliselt.

**5. JAGU. Tulekustutusmeetmed****5.1 Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid**

Tarnitud kujul on see toode mittepõlev. Keevituskaar ja sädemed võivad siiski süttivad ja põlevad tooted põlema süüdata., Kooskõlastada tulekustutusmeetmed tulekahju ümbrusega, Kuiv kustutuspulber, Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Pihustatud vesi

**5.2 Aine või seguuga seotud erilised ohud**

No Täiendav oluline teave puudub.

**Ohtlikud põlemisaadused**

Tule ohtlike aine/suitsu saaks toota.

**TG-X347**Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni:: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**5.3 Nõuanded tuletoojadele**

Tulekahju ja/või plahvatuse korral vältida suitsu sissehingamist. Kooskõlastada tulekustutusmeetmed tulekahju ümbrusega. Mitte lasta tuletoojaveel sattuda kanalisatsiooni või veekogudesse. Koguda saastatud tulekustutusvesi eraldi. Kustutusviisi teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikult kaugusest.

Tuletoojade erikaitsevahendid

Hingamisaparaat (EN 133). Tuletoojade standardne kaitseriietus.

**6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda****6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

Tavapersonal

Eemaldada inimesed ohutusse.

Päästetöötajad

Kokkupuutel gaasi, auru ja tolmu kanda hingamisaparaati. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Lenduva tolmu ja/või suitsu korral kasutage liigse kokkupuute vältimiseks asjakohaseid tehnilisi kontrollimeetmeid ja vajaduse korral isikukaitsevahendeid. Lugege soovitusi jaotises 8.

**6.2 Keskkonnakaitse meetmed**

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees. Säilitada saastunud pesuvesi ning lahti saada.

**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**

Soovitused lekke tõkestamiseks

Äravoolutorude katmine.

Soovitused lekke puhastamiseks

Korjata mehaaniliselt.

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse. Ventileerida kahjustatud piirkonda.

**6.4 Viited muudele jagudele**

Ohtlikud põlemisaadused: 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**

Hoida tulest eemale.

Soovitused

**Suitsu ja tolmu vähendamine.**

Hoidke lenduva tolmu teke minimaalsel tasemel. Paigaldage tolmu tekkekohtadesse asjakohane väljatõmbeventilatsioon. Lugege tootja juhend ja tootel olevad hoiatussildid läbi ning tehke need endale selgeks.

**Elektrilöögi vältimine.**

Ärge puudutage pingestatud elektrilisi osi, nagu keevitustrati ja keevitusmasina klemme. Kandke isoleeritud kindaid ja kaitsejalatseid. Kui keevitada tuleb niiskes kohas või märgades rõivastes, metallkonstruktsioonidel või kokkusurutud asendis, nagu istudes, põlvitades või lamades, või kui on suur oht töödeldava osaga vältimatult või tahtmatult kokku puutuda, kasutage järgmisi seadmeid: poolautomaatne alalisvoolu keevitusseade, alalisvoolu käsikeevitusseade (varras) või alalisvoolu keevitusseade vähendatud pingega regulaatoriga.

**Tulekahju ja plahvatuse ennetamine.**

Eemaldage süttivad ja põlevad materjalid ja vedelikud.

**Kahjude vältimine keevitustarvikute käsitsemisel.**

Käsitsege ettevaatlikult, et vältida torke- ja löikehaavu. Hoidke keevitustrati vabastades traati käes.

Üldised tööhügieeninõuded

Pesta käsi pärast aine kasutamist. Mitte süüa, juua ja suitsetada töökohal. Eemaldada saastunud riided ja kaitsevahendid enne toilitustamisega seotud ruumi sisenemist. Mitte kunagi hoida sööke ega jooki kemikaalide läheduses. Mitte kunagi panna kemikaale ümbristesse, kus muidu hoitakse sööke või jooki. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödadest.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**

Seotud riskide ohjamine

- plahvatuskeskkonnaga  
Tolmu eemaldamine.
- tuleohtliku olukorraga  
Hoida tulest eemale. Hoida eemal süttivatest ainetest.
- kokkusobimatute ainete või segudega  
Happed, Leelised, Oksüdeerijad

Mõjude kontroll

Kaitsta välismõjude eest, nagu näiteks  
Kõrge temperatuur, Niiskusega

Muude nõuete kaalutlemine

Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida pakend tihedalt suletuna.

- üldine reegel  
Keevitustarvikuid hoida siseruumis, kus ei ole niiskust. Mitte hoida keevitustarvikuid otse maapinnal või seina vastas. Keevitustarvikuid hoida eemal hapetest ja muudest kemikaalidest, mis võivad põhjustada keemilisi reaktsioone.
- ventilatsiooninõuded  
Kasutada koht- ja üldventilatsiooni.
- pakendi sobivusega seotud nõuded  
Hoida üksnes originaalpakendis.

**7.3 Eriksutus**

Keevitusprotsess.

**8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**

**8.1 Kontrolliparameetrid**

**Riiklikud piirnormid**

Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskkonna ohutegurite piirnorm)									
Riik	Aine nimetus	CASi nr.	Tootet ähis	Piirnorm [ppm]	Piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Märkus	Allikas
EE	kaltsiumoksiid	1305-78-8	Piirnorm		1		4	r	Määrus nr 293
EE	titaandioksiid	13463-67-7	Piirnorm		5				Määrus nr 293
EE	mangaan	7439-96-5	Piirnorm		0,2			dust	Määrus nr 293
EE	mangaan	7439-96-5	Piirnorm		0,05			r, f-dust	Määrus nr 293
EE	nikkel	7440-02-0	Piirnorm		0,5				Määrus nr 293

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Töökeskonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskonna ohutegurite piirnorm)									
Riik	Aine nimetus	CASi nr.	Tootet ähis	Piirnorm [ppm]	Piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Märkus	Allikas
EE	kroom	7440-47-3	Piirnorm		2				Määrus nr 293
EU	kaltsiumoksiid	1305-78-8	IOELV		1		4	r	2017/164/EL
EU	mangaan	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EL
EU	mangaan	7439-96-5	IOELV		0,05			r	2017/164/EL
EU	kroom	7440-47-3	IOELV		2				2006/15/EÜ

**Märkus**

dust nagu tolm  
f-dust peentolm  
i sissehingatav koostisosa  
lühiajalise kokkupuute piirnorm: piirnorm, millest suuremat kokkupuudet ei tohiks esineda ja mis põhineb 15minutilise ajavahemikul (kui pole näidatud teisiti)  
piirnorm aja-kaalu keskmine (pikaajaline piirnorm): mõõdetud või arvatud kaheksatunnise kontrollaja aja-kaalu keskmisega (kui pole näidatud teisiti)  
r hingatav koostisosa

**Asjakohased DNEL-id/DMEL-id/PNEC-id ja muud kokkupuute lävitasemed**

Segu komponentide asjakohased DNEL-id						
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitaseme	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
niklipulber	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - süsteemne toime
niklipulber	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
niklipulber	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
niklipulber	7440-02-0	DNEL	11,9 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,004 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime

**TG-X347**

 Versiooni number: 3.0  
 Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

## Segu komponentide asjakohased DNEL-id

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	4 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime

## Komponentide asjakohased PNEC

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskonna osadesse	Kokkupuute kestus
chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	7,1 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	8,6 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	0,33 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
niklipulber	7440-02-0	PNEC	29,9 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	veeorganism	vesi	vahelduv eraldumine
Manganeese	7439-96-5	PNEC	0,034 mg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	0,003 mg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	100 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	3,3 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	0,34 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Manganeese	7439-96-5	PNEC	3,4 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	veeorganism	vesi	vahelduv eraldumine
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,24 mg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)



**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Komponentide asjakohased PNEC						
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskonna osadesse	Kokkupuute kestus
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	2,27 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	817,4 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)

**8.2 Kokkupuute ohjamine**

**Asjakohane tehniline kontroll**

Rakendage piisavat ventilatsiooni ja keevituskaare juures kohtäratõmmet või mõlemat, et hoida töötaja hingamistsoonis ja ümbruses suitsu ja gaaside hulka allpool piirväärtusi. Kasutage lisaventilatsiooni tsiingiga plakeeritud või pinnatud metalli keevitamisel. Määrake kindlaks, mis on suitsu ja gaaside koostis ja kogus, millega töötajad kokku puutuvad, võttes õhuproovi keevitaja kiivrist (kui kantakse) või töötaja hingamistsoonist. Parandage ventilatsiooni, kui esinevate ainete kogused ületavad piirnorme.

**Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)**

**Silmade/näo kaitsmine**



Kanda kiivrit või kasutada filterklaasidega näokaitset. Alustada kõige tumedamast klaasist, millest ei paista keevitustsoon läbi. Seejärel kasutada heledamat klaasi, millest paistab keevitustsoon piisavalt läbi. Vajadusel tagada teiste kaitseks kaitsevarjud ja keevitusprillid.

**Naha kaitsmine**



Kandke käte, pea ja keha kaitsevahendeid, mis aitavad vältida kiirgusest, sädemetest ja elektrilöögist tulenevaid vigastusi. Sealhulgas tuleb kasutada vähemalt keevituskindaid ja näo kaitsemaski ning lisaks võib kasutada käekaitsemeid, põlle, mütsi, õlakaitsemeid ning samuti tumedat tugevat rõivastust. Kandke kuivi kaitsekindaid, milles ei ole auke ega rebenenud õmblusi. Õpetage keevitajat, et ta ei laseks elektriliselt pingestatud osadel ega elektroodidel puutuda vastu nahka, rõivaid ega kindaid, kui need on märjad. Isoleerige end töödeldavast detailist ja maapinnast kuiva vineeri, kummimattide või muu kuiva isoleermaterjaliga.

**Käte kaitsmine**



Kaarveevituse korral keevituskindad vastavalt standarditele EN12477:2001 ja A1:2005. Erijuhtumiteks on soovitatav kontrollida eespool koos tarnijaga mainitud kaitsevate kinnaste vastupidavust kemikaalidele. Uurida kaitsekinnaste tootjalt täpse läbimisaja kohta ja pidada sellest kinni.

**- kindamaterjali läbimisaeg**

Kasutage kindaid minimaalselt kindamaterjali läbimisaeg: >480 minutit (läbistamine: tase 6).

**- muud lisameetmed kaitsmiseks**



Võta taastumisaeg naha uuenemiseks. Ennetavad nahakaitsevahendid (kaitsekreemid ja -salvid) on soovituslikud. Pärast käitlemist pesta hoolega käed. Kanda pea, käte ja keha kaitseks vahendeid, mis aitavad ennetada kiirgusest, sädemetest ja elektrilöögist tekkivaid kahjustusi. Minimaalselt hõlmab see keevituskindaid ja näokaitset ning nendele võib lisada vahendid käte ja õlgade kaitseks, põlled, mütsid ja tugevast materjalist tumeda riietuse. Koolitada keevitajat mitte puudutama voolu all olevaid elektridetaile ja kasutama isoleerivaid vahendeid.

**Kõrvaklappe**



Tugevat müra tekitava mootori jõul töötava kaarveevitusmasina või pulseeriva kaarveevitusmasina kasutamisel kanda kõrvatrope või -klappe.

**Nõuanded hügieenimeetmete kohta**

Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Järgige alati hügieeninõudeid, nagu pesemine pärast materjali käsitlemist ning enne söömist, joomist ja/või suitsetamist. Peske korrapäraselt tööriivaid ja kaitsevahendeid saasteainete eemaldamiseks.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Hingamisteede kaitsmine



Hoidke pea suitsust eemal. Kasutage piisavat ventilatsiooni ja kohalikku äratõmmet, et hoida hingamistsoon ja ümbrus suitsust ja gaasidest puhas. Keevitamisel siseruumides või kohtades, kus kohalik väljatõmme või ventilatsioon ei võimalda tagada kokkupuute lubatud piirnõrmi, kasutada aururesspiraatorit või õhurespiraatorit. Vältida pea sattumist suitsu ja gaaside piirkonda.

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Kasutage asjakohaseid ettevaatusabinõusid, et vältida kontrollimatut keskkonda sattumist. Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

**9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused**

**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

Füüsikaline olek	tahke: traat või varras
Värvus	hall
Lõhn	lõhnatu
Sulamis/-külmumispunkt	>723 K kalkuleeritud väärtus, viidates segu koostisosale
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemivahemik	mitte määratud
Süttivus	mittesüttiv
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	LEL: UEL: mitte tähtsust omav
Leekpunkt	ei ole kohaldatav
Isesüttimistemperatuur	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav
Lagunemistemperatuur	andmed ei ole kättesaadavad
pH (väärtus)	ei ole kohaldatav
Kinemaatiline viskoossus	mitte tähtsust omav
Lahustuvus	mitte määratud

n-Oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)	nimetatud teave ei ole kättesaadav
---	------------------------------------

Aururõhk	mitte määratud
----------	----------------

Tihedus ja/või suhteline tihedus

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Tihedus	mitte määratud
Auru suhteline tihedus	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav

Osakeste omadused	andmed ei ole kättesaadavad
-------------------	-----------------------------

**9.2 Muu teave**

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta	ohuklassid GHS kohaselt (füüsikalised ohud): mitte tähtsust omav
Muud ohutusnäitajad	lisainformatsioon puudub

**10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime**

**10.1 Reaktsioonivõime**

Kontakti keemilised ained võivad põhjustada gaasi teke.

**10.2 Keemiline stabiilsus**

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

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**

Kokkupuude hapete, leeliste ja oksüdeerivate ainetega võib põhjustada reaktsioone ja gaaside eraldumist.

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**

Hoida eemal soojusallikast Happed Alused Oksüdeerijad.

**10.5 Kokkusobimatud materjalid**

Oksüdeerijad, Happed, Alused

**10.6 Ohtlikud lagusaadused**

Mangaaniga kokkupuute piirmäär on väike ja mõnes riigis on seda kerge ületada. Keevitussuits ja -gaasid tekivad kõrvalsaadustena keevitamise ajal. Suitsu ja gaaside koostist ja koguseid ei saa lihtsalt määrata. Suitsu ja gaaside koostis ja kogused sõltuvad keevitatavast alusmetallist (sh katematerjalid, nagu lahustid, värvid ja pindamismaterjalid), keevitusprotsessist, -protseduurist, -parameetritest ja kasutatavatest elektroodidest. Suitsu ja gaaside kogust, millega töötajad võivad kokku puutuda, mõjutavad ka muud tingimused, nagu muuhulgas keevituspunktide arv, töökoha maht, ventilatsiooni kvaliteet ja maht, keevitaja pea asend suitsuvoo suhtes ning saasteainete leidumine õhus (nagu klooritud süsivesinike aurud puhastamise ja rasvatustamise tagajärjel). Suitsu ja gaasid erinevad suhtarvude ja vormi poolest komponentidest, mis on loetletud jaotises 3. Suitsu ja gaasid sisaldavad jaotises 3 loetletud materjalide lendumise, reageerimisest või oksüdeerumisest ning lisaks ülalpool märgitud alusmetallist ja katematerjalidest pärinevaid aineid. Eeldatavasti kuuluvad kaarkeevitamise ajal tekkiva suitsu koostisainete hulka raua, mangaani ja teiste keevitustarvikutes või alusmetallis leiduvate metallide oksiidid. Teatavasti on need metallioksiidid kompleksoksiidid, mitte üksikud ühendid. Kroomi sisaldavate keevitustarvikute või alusmetallide keevitussuitsus võib olla kuuevalentse kroomi ühendeid. Niklit sisaldavate keevitustarvikute või alusmetallide keevitussuitsus võib olla nikliühendeid. Fluoriidi sisaldavate keevitustarvikute keevitussuitsus võib olla gaasilist või tahket fluoriidi. Gaasilised reaktsioonisaadused võivad sisaldada süsinikmonoksiidi ja süsinikdioksiidi. Kevituskääre kiirguse tõttu võib tekkida osooni ja lämmastikoksiide.

**11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**

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

Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur (International Agency for Research on Cancer, IARC) on leidnud, et keevitamisel tekkinud aurud ja ultraviolettkiirgus on inimestele kantserogeensed (grupp 1). IARC kohaselt põhjustavad keevitamisel tekkinud aurud kopsuvähki ning samuti on märgitud nende seost neeruvähiga. IARC kohaselt põhjustab keevitamisel tekkinud ultraviolettkiirgus lisaks ka silma melanoomi. IARC määratluse kohaselt on pinnalõikamine, kõvajoodis, süsielektrood- või plasmakaarilõikamine ning jootmine keevitamisega lähedalt seotud. Lugege enne toote kasutamist tootja juhiseid, ohutuskaarte ja hoiatavat märgistust.

Klassifitseerimise protseduur

Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

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

**Äge mürgisus**

Lühiajaline (äge) liigne kokkupuude keevitussuitsuga võib tuua kaasa ebamugavustunde, näiteks metallisuitsupalaviku, peapöörituse, iivelduse ning nina, kurgu või silmade kuivuse või ärrituse. Võib süvendada olemasolevaid hingamishäireid (nt astma, emfüseem).

**Cr:** Kroomi/kromaadi leidumine keevitussuitsus võib põhjustada nina limaskestade ja naha ärritust.

**Ni:** Nikliühendite leidumine keevitussuitsus võib põhjustada metallimaitset, iiveldust, pigistustunnet rinnus, palavikku.

**Gaasid:** Mõned keevitamisega seotud mürgised gaasid võivad põhjustada kopsuturset, lämbumist ja surma.

Komponentide äge mürgisus					
Aine nimetus	CASi nr.	Kokkupuute viis	Näitaja	Hinnang	Liik
Chromium	7440-47-3	sissehingamine: tolm/udu	LC50	>5,41 mg/l/4h	rott
Nickel	7440-02-0	suukaudne	LD50	>9.000 mg/kg	rott
Manganeese	7439-96-5	suukaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott
Manganeese	7439-96-5	sissehingamine: tolm/udu	LC50	>5,14 mg/l/4h	rott
calcium oxide	1305-78-8	suukaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott
calcium oxide	1305-78-8	sissehingamine: tolm/udu	LC50	>6,04 mg/l/4h	rott

**Nahasöövitus/-ärritus**

Ei klassifitseerita nahka söövitavaks/ärritavaks.

**Raske silmakahjustus/silmade ärritus**

Ei klassifitseerita rasket silmakahjustust tekitavaks või ärritavaks.

**Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine**

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

**Ni:** Nikkel ja selle ühendid on nahka sensibiliseerivad ning sümptomid ulatuvad kergest sügelusest raske dermatiidini.

**Cr:** Kromaadid võivad põhjustada allergilise reaktsiooni, sealhulgas nahalööbe. Mõnedel sensibiliseeritud isikutel on teatatud astmast. Kokkupuude nahaga võib põhjustada ärrituse, haavandeid, sensibiliseerumise ja kontaktdermatiidi.

**Mutageensus sugurakkudele**

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

**Kantserogeensus**

Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

**Reproduktiivtoksilisus**

Ei klassifitseerita suguvõimet kahjustavaks.

**Kantserogeensete, mutageensete või reproduktiivtoksiliste omaduste hindamise kokkuvõte**

Keevitusaurud (mujal nimetamata) võivad põhjustada inimestel vähktõbe.

**SiO2:** "IARC (rahvusvaheline vähiuurimiskeskus) on klassifitseerinud kristallilise räni inimestel vähktõbe põhjustavaks aineks (I rühm).

**Ni:** Alaäge või krooniline toksilisus Niklit peetakse kantserogeenseks. Pikaajaline ülemäärane kokkupuude nikliaurudega võib põhjustada ka kopsufibroosi ja-turset.

**Cr:** Kroomi (teatud vormides) loetakse kantserogeenseks. Kuuevalentne kroom ja selle ühendid on IARC ja NTP loeteludes, sest need põhjustavad inimestel vähktõve riski.

**Keevituskaare kiirgus:** Teatatud on nahavähist.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Kaalu-%	Klassifikatsioon/liigitus	Märkused	Number	Kuupäeva märkimine
welding fumes		100	1			2018
nikkel	7440-02-0	9,9	2B			1990
kroom	7440-47-3	23	3			1990

Legend

- 1 Inimestele kantserogeenne  
2B Võib olla inimestele kantserogeenne  
3 Ei saa liigitada inimestele kantserogeenseks

**Toksilisus sihtorgani suhtes - ühekordne kokkupuude**

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude).

**Toksilisus sihtorgani suhtes - korduv kokkupuude**

Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Pikaajaline kokkupuude keevitamise ja sellega seotud protsessidega kaasnevate gaaside, tolmu ja suitsuga võib soodustada kopsude ärritust või pneumokonioosi ja muud mõjud kopsudele. Muutuse raskusaste vastab proportsionaalselt kokkupuute kestusele. Muutused võivad tuleneda tööga mitteseotud teguritest, nagu näiteks suitsetamisest vm.

**Ni:** Alaäge või krooniline toksilisus Niklit peetakse kantserogeenseks. Pikaajaline ülemäärane kokkupuude nikliaurudega võib põhjustada ka kopsufibroosi ja-turset.

**Cr:** Kromaadid võivad põhjustada haavandeid, ninavaheseina perforatsiooni ning bronhide ja kopsude tugevat ärritust. Samuti on teatatud maksakahjustustest. Kromaadid sisaldavad kuuevalentset kroomi.

**Mn:** Ülemäärane kokkupuude mangaaniühenditega võib kahjustada kesknärvisüsteemi, põhjustades selliseid sümptomeid nagu jõuetus, unisus, lihaskõrge, emotsionaalsed häired ja spastiline kõnnak. Mangaani toime närvisüsteemile on pöördumatu.

**Fe:** Raudoksiidi aurude liiga suures koguses sissehingamine pika aja jooksul võib põhjustada sideroosi, mida nimetatakse ka kopsude rauatolmustuseks. Seda võib näha rindkere röntgenülesvõtetel, kuid see ei põhjusta erilisi vaevusi. Pidev ülemäärane kokkupuude rauaga (> 50–100 mg Fe päevas) võib põhjustada patoloogilist raua ladestumist organismi kudedesse, mille sümptomiteks on kõhunäärme fibroos, suhkurtõbi ja maksatsirroos.

**SiO<sub>2</sub>:** Liigne kokkupuude rübusti tolmu leiduva kristallilise ränioksiidiga võib põhjustada raske kopsukahjustuse (silikoosi). Hingamisteede liigne kokkupuude lenduva kristallilise ränioksiidiga põhjustab teatavasti silikoosi – invaliidistava kopsufibroosi, mis võib olla progresseeruv ja lõppeda surmaga.

**Hingamiskahjustus**

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

**Muu teave**

Erinevate keevitustarvikute tootmisel võidakse kasutada orgaanilisi polümeere. Liigne kokkupuude nende lagunemise kõrvalsaadustega võib põhjustada haigusseisundi, mida nimetatakse polümeerisuitsupalavikuks. Polümeerisuitsupalavikku esineb tavaliselt 4–8 tunni jooksul pärast kokkupuudet ning see väljendub gripitaolistes sümptomites, sh kerge kopsude ärritus, millega võib kaasneda palavik. Kokkupuute tunnuste hulka võib kuuluda valgete vereliblede arvu suurenemine. Sümptomid kaovad tavaliselt kiiresti, tavaliselt ei kesta need üle 48 tunni.

**11.2 Teave muude ohtude kohta**

**Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

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

**Muu teave**

Lisainformatsioon puudub.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**12. JAGU. Ökoloogiline teave**

**12.1 Mürgisus**

Ei klassifitseerita ohtlikuks vesikeskkonnale.

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (akuutne)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
chromium	7440-47-3	EC50	≤18,9 mg/l	veeselgrootu	48 h
niklipulber	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	kala	96 h
niklipulber	7440-02-0	EC50	406 µg/l	veeselgrootu	24 h
niklipulber	7440-02-0	ErC50	237 µg/l	vetikad	72 h
niklipulber	7440-02-0	NOEC	0,5 mg/l	veeselgrootu	72 h
niklipulber	7440-02-0	LOEC	>4.407 µg/l	veeselgrootu	48 h
niklipulber	7440-02-0	kasvu (EbCx) 10%	662,6 µg/l	veeselgrootu	48 h
niklipulber	7440-02-0	kasvunopeus (ErCx) 10%	18,3 µg/l	vetikad	72 h
Manganees	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	kala	96 h
Manganees	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	veeselgrootu	48 h
Manganees	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	vetikad	72 h
Manganees	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	kala	96 h
Manganees	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	vetikad	72 h
Manganees	7439-96-5	kasvunopeus (ErCx) 10%	3,4 mg/l	vetikad	72 h
Manganees	7439-96-5	kasvu (EbCx) 10%	2,6 mg/l	vetikad	72 h
calcium oxide	1305-78-8	LC50	50,6 mg/l	kala	96 h
calcium oxide	1305-78-8	EC50	49,1 mg/l	veeselgrootu	48 h
calcium oxide	1305-78-8	ErC50	184,6 mg/l	vetikad	72 h
calcium oxide	1305-78-8	NOEC	33,3 mg/l	veeselgrootu	48 h
calcium oxide	1305-78-8	LOEC	80 mg/l	vetikad	72 h
calcium oxide	1305-78-8	kasvunopeus (ErCx) 10%	79,22 mg/l	vetikad	72 h

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (krooniline)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
niklipulber	7440-02-0	ErC50	8.363 µg/l	kala	40 d
niklipulber	7440-02-0	LC50	≤144 µg/l	veeselgrootu	21 d

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (krooniline)					
Aine nimetus	CASI nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
niklipulber	7440-02-0	EC50	≤108 µg/l	veeselgrootu	21 d
niklipulber	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	veeselgrootu	30 d
niklipulber	7440-02-0	NOEC	0,057 mg/l	kala	32 d
niklipulber	7440-02-0	LOEC	0,12 mg/l	kala	32 d
niklipulber	7440-02-0	kasvu (EbCx) 10%	404,3 µg/l	veeselgrootu	10 d
Manganees	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	kala	28 d
Manganees	7439-96-5	EC50	19,5 mg/l	veeselgrootu	21 d
Manganees	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	veeselgrootu	8 d
Manganees	7439-96-5	kasvu (EbCx) 20%	<1,1 mg/l	veeselgrootu	21 d
calcium oxide	1305-78-8	LC50	53,1 mg/l	veeselgrootu	14 d
calcium oxide	1305-78-8	EC50	300,4 mg/l	mikroorganism	3 h
calcium oxide	1305-78-8	NOEC	32 mg/l	veeselgrootu	14 d
calcium oxide	1305-78-8	kasvu (EbCx) 20%	229,2 mg/l	mikroorganism	3 h

**12.2 Püsivus ja lagunduvus**

No Täiendav oluline teave puudub.

**12.3 Bioakumulatsioon**

No Täiendav oluline teave puudub.

**12.4 Liikuvus pinnases**

Ei mobile.

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

Ei sisaldab PBT-/vPvB ainet sisaldusega ≥ 0,1%.

**12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

Ei sisaldab endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (ED) kontsentratsiooniga ≥ 0,1%.

**12.7 Muu kahjulik mõju**

No Täiendav oluline teave puudub.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni:: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**13. JAGU. Jäätmekäitlus**

**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**

Reoveepuhastuseks oluline teave

Mitte valada kanalisatsiooni. Vältida sattumist keskkonda.

Konteinerite/pakendite jäätmetöötlus

Käsitleda saastunud pakendeid samamoodi nagu ainet ennast.

**Märkused**

Palun arvestada asjakohaseid riiklikke või piirkondlikke õigusakte. Jäätmed sortitakse liikidesse, mida on võimalik kohalikes või riiklikes jäätmekäitlusrajatistes eraldi käidelda.

**14. JAGU. Veonõuded**

- 14.1 ÜRO number või ID number ei kehti nõuded veo eeskirjadele
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus mitte tähtsust omav
- 14.3 Transpordi ohuklass(id) puudub
- 14.4 Pakendigrupp määratud
- 14.5 Keskkonnaohud pole keskkonnaohtlik ohtlike ainete vedu reguleerivate aktide kohaselt
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele Lisainformatsioon puudub.
- 14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega Andmed ei ole kättesaadavad.

**Lisateave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas**

**Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG) - täiendav teave**

IMDG ei kehti.

**Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR) - täiendav teave**

ICAO-IATA ei kehti.

**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

Nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	Piirang	Nr
niklipulber	tätveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained	R75	75
calcium oxide	tätveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained	R75	75

**Legend**

- R75
- 1. Ei tohi turule lasta tätveerimisel kasutatavates segudes ning selliseid aineid sisaldavaid segusid ei tohi kasutada tätveerimisel 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



**TG-X347**Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Legend

- 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 nahka söövitavaks aineks või 2. kategooria nahka 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 kasutamiskõlblikes tootes) või veerus i (muud) tingimus, esineb ainet segus kõnealusel 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 tavaliselt 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 järgmiste ainete suhtes 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 käsitletakse 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 käsitletakse 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) märg „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 kasutatav 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.

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

Mitte tähtsust omav.

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

**Seveso direktiiv**

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

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

Aasteainete heite- ja ülekanderegister			
Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Märkused	Heidete künniskogused Õhku (kg/aastas)
nikkel	7440-02-0	(8)	50
kroom	7440-47-3	(8)	100

Legend

(8) Kõigi metallide kohta esitatakse aruandes elemendi kõigi heites sisalduvate keemiliste vormide kogumass.

**Vee raamidirektiiv**

Saasteainete loetelu				
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Loetletu d	Märkused
niklipulber	nikkel	7440-02-0	b)	
niklipulber	nikkel ühendid		b)	
niklipulber	nikkel ühendid	7440-02-0	c)	
niklipulber	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)	
niklipulber	Metallid ja nende ühendid		a)	
calcium oxide	Metallid ja nende ühendid		a)	
chromium	Metallid ja nende ühendid		a)	
Manganese	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)	
Manganese	Metallid ja nende ühendid		a)	

Legend

- a) Peamiste saasteainete soovituslik loend  
b) Veepoliitika valdkonna prioriteetsete ainete nimistu

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Legend

c) Prioriteetsete ainete ning teatavate muude saasteainete keskkonnakvaliteedi standardid

**Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2019/1148, 20. juuni 2019, lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta, millega muudetakse määrust (EÜ) nr 1907/2006 ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EL) nr 98/2013**

Ükski koostisosa pole loetletud.

**Määrus püsivate orgaaniliste saasteainete**

Ükski koostisosa pole loetletud.

**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine**

Ühtegi kemikaali ohutushinnang on tehtud sellele segule.

**16. JAGU. Muu teave**

**Tehtud muudatused (muudetud ohutuskaart)**

Täielik muudetud versiooni. Vastavusse viimine määrusega: määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), muudetud 2020/878/EL

**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
2017/164/EL	Komisjoni direktiiv millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökeskonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide neljas loetelu ja muudetakse direktiive 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ ja 2009/161/EL
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo kokkulepe)
Aquatic Chronic	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime
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
DGR	Dangerous Goods Regulations (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid - vaata IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (tuletatud vähim toimet avaldav sisaldus)
DNEL	Derived No-Effect Level (tuletatud mittetoimiv tase)
EbC50	≡ EC50: käesolevas meetodis on see testaine kontsentratsioon, mis vähendab kasvu (EbC50) või kasvukiirust (ErC50) kontrollkatsega võrreldes 50 % võrra
EC50	Toimet avaldav kontsentratsioon 50 %. EC50 vastab kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul 50 % muutusi toimes (nt kasvule) põhjustava testiitid aine kontsentratsioonile
ED	Endokriinsüsteemi kahjustavat
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)
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

**TG-X347**

Versiooni number: 3.0  
Asendab versiooni: 02.10.2017 (2)

Muudetud: 11.04.2024

Lühend	Lühendite kirjeldused
Eye Irrit.	Silmi ärritav
GHS	"Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem" arendatud ÜRO poolt
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)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri)
indeks nr.	Indeksnumber on ainele määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas antud tunnuskoode
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
LD50	Lethal Dose 50 % (surmav doos 50 %): LD50 vastab sellisele testitud aine doosile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul
LEL	Madalaim plahvatusmäär (LEL)
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (vähim täheldatavat toimet avaldav kontsentratsioon)
lühiajalise kokkupuute piirnorm	Lühiajaline piirnorm
Määrus nr 293	Vabariigi Valitsuse a määruse "Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid"
NLP	No-Longer Polymer (endine polümeer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (täheldatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine)
piirnorm	Aja-kaalu keskmine
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvutuslik mittetoimiv sisaldus)
ppm	Miljondik
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine)
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
UEL	Kõrgeim plahvatusmäär (UEL)
VOA	Väga ohtlik aine
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine)

**Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad**

