

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

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

**1.1 Tootetähis**

Kaubanduslik nimetus **TG-X316L** (roostevabast terasest pulberkeevituselektrood)  
Registreerimisnumber (REACH) mitte tähtsust omav (segu)

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

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad 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  
Faks: +31(0)45-5471100  
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	Häirekeskuse number: 112 16662 (Välisriigist helistades (+372 ) 626 93 90)

**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	1	STOT RE 1	H372

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU.

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Kõige olulisemad kahjulikud füüsikalised-keemilised mõjud, mõju inimeste tervisele ja keskkonnale  
Lühi- või pikaajalisel kokkupuutel on hilisem või kohene mõju.

**2.2 Märgistuselemendid**

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

- tunnussõna ettevaatust

- piktogramm

GHS07, GHS08



- ohulause

H317

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H351

Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

H372

Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

- hoiatuslause

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 obe korral: pöörduda arsti poole.

P501

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

- ohtlikud koostisained märgistamiseks Nickel

**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.

Gaasid: gaasid võivad põhjustada gaasimürgistust.

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

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

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

Segu ei sisalda püsivaks, bioakumuleeruvaks ja toksiliseks (PBT) ega väga püsivaks ja väga bioakumuleeruvaks (vPvB) hinnatud aineid.

**3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta**

**3.1 Ained**

Mitte tähtsust omav (segu)

**3.2 Segud**




Toode ei sisalda ühtegi (muud) koostisosa, mis oleks tarnija praeguste teadmiste kohaselt klassifitseeritud ja mida arvestatakse aine klassifitseerimisel ning millest tuleks seega käesolevas jaotises teatada.

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt	Piktogramm	Märkm	Konkreetsed sisalduse piirväärtused	Korrutustegurid
Chromium	CASi nr. 7440-47-3  EÜ nr 231-157-5  Reg. nr REACH 01-	≤ 35			IOELV		

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt	Piktogrammid	Märkm ed	Konkreetsed sisalduse piirväärtused	Korrutustegurid
Nickel	CASi nr. 7440-02-0 EÜ nr 231-111-4 Reg. nr REACH 01-2119438727-29-xxxx	≤20	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412	 	IARC: 2B		
Niobium (powder < 150 µm)	CASi nr. 7440-03-1 EÜ nr 231-113-5	≤5	Flam. Sol. 1 / H228				

**Märkm ed**

IARC: IARC grupp 2B: võib olla inimestele kantserogeenne (Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur)

2B:

IOELV: töökeskkonnas leiduva soovitusliku ühenduse piirnormiga aine

**Märkused**

Ohulause teistest: vt 16. JAGU. Kõik protsendimäära, on protsendid massi järgi ei ole märgitud teisiti.

**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 ilmumise korral: võtta ühendust arstiga.

**Pärast kokkupuudet nahaga**

Loputada nahka veega/loputada duši all.

**Pärast silma sattumist**

Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Loputada hoolikalt puhta värske veega vähemalt 15 minutit, hoides silmalauge avatuna.

**TG-X316L**Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**Pärast allaneelamist**

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

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

No Täiendav oluline teave puudub.

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

Jaoks Arst peab ühendust anti mürgistuskeskusesse.

**5. JAGU: Tulekustutusmeetmed****5.1 Tulekustutusvahendid**

Sobivad kustutusvahendid

Alkoholikindel vaht, Kuiv kustutuspulber, Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Pihustatud vesi

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**

No Täiendav oluline teave puudub.

Ohtlikud põlemissaadused

Tule ohtlike aine / suitsu saaks toota.

**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**

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

Tuletõrjujate erikaitsevahendid

Hingamisaparaat (EN 133). Tuletõrjujate 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.

**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. Korjata mehaaniliselt.

Soovitused lekke puhastamiseks

Korjata mehaaniliselt.

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse. Lubatud töötama kahjustatud piirkonnas.

**6.4 Viited muudele jagudele**

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

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine**

**7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Hoia tulest eemale.

Soovitused

- meetmed aerosoolide ja tolmu ning tulekahjude vältimiseks  
Erilised abinõud ei ole vajalik.

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 jookke kemikaalide läheduses. Mitte kunagi panna kemikaale ümbristesse, kus muidu hoitakse sööke või jookke. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödadast.

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

Seotud riskide ohjamine

- plahvatuskeskkonnaga  
Tolmu eemaldamine.
- tuleohtliku olukorraga  
Hoia 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.

**7.3 Eriksutus**

Keevitusprotsess.

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

**8.1 Kontrolliparameetrid**

**Riiklikud piirnormid**

Töökeskonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskonna ohutegurite piirnorm)									
Riik	Aine nimetus	CASi nr.	Märkus	Tootet ähis	Piirnorm [ppm]	Piirnorm [mg/m³]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m³]	Allikas
EE	tolm		i, dust	Piirnorm		10			Määrus nr 293
EE	tolm		r, dust	Piirnorm		5			Määrus nr 293
EE	alumiiniumoksiid	1344-28-1	i	Piirnorm		10			Määrus nr 293

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskkonna ohutegurite piirnorm)									
Riik	Aine nimetus	CASi nr.	Märkus	Tootet ähis	Piirnorm [ppm]	Piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]	Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m <sup>3</sup> ]	Allikas
EE	alumiiniumoksiid	1344-28-1	r	Piirnorm		4			Määrus nr 293
EE	titaandioksiid	13463-67-7		Piirnorm		5			Määrus nr 293
EE	mangaan	7439-96-5	i	Piirnorm		1			Määrus nr 293
EE	mangaan	7439-96-5	r	Piirnorm		0,5			Määrus nr 293
EE	molübdeen	7439-98-7	i	Piirnorm		10			Määrus nr 293
EE	molübdeen	7439-98-7	r	Piirnorm		5			Määrus nr 293
EE	nikkel	7440-02-0		Piirnorm		0,5			Määrus nr 293
EE	kroom	7440-47-3		Piirnorm		2			Määrus nr 293
EE	ränidioksiid, amorfne	7631-86-9	r	Piirnorm		2			Määrus nr 293
EU	mangaan	7439-96-5	i	IOELV		0,2			2017/164/EL
EU	kroom	7440-47-3		IOELV		2			2006/15/EÜ

**Märkus**

dust nagu tolm  
i sissehingatav koostisosa  
lühiajalise kokkupuute piirnorm lühiajalise kokkupuute 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  
r hingatav koostisosa

**Asjakohane DNEL/DMEL/PNEC ja muud kokkupuute lävitasemed**

Asjakohaste DNEL komponentide segu						
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitas	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
Chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - süsteemne toime
Nickel	7440-02-0	DNEL	4 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Asjakohaste DNEL komponentide segu						
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	DNEL	23,5 mg/m <sup>3</sup>	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	DNEL	3,3 mg/kg legemsvægt /dag	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime

Asjakohaste PNEC komponentide segu						
Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskkonna 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)

**8.2 Kokkupuute ohjamine**

**Asjakohane tehniline kontroll**

Kasutage piisavat ventilatsiooni, kohalikku tõmbeventilatsiooni kaare juures või mõlemat, et hoida aure ja gaase töötajate hingamistsoonis ning üldalal lubatud piirnormidest allpool. Tsingitud või pindkattega plaadi keevitamisel kasutage täiendavat ventilatsiooni.

**Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)**

**Silmade/näo kaitsmine**



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

**Naha kaitsmine**

Kaitseriietust (EN 340).

**- 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**

>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.

**Hingamisteede kaitsmine**



Keevitamisel siseruumides või kohtades, kus kohalik väljatõmme või ventilatsioon ei võimalda tagada kokkupuute lubatud piirnormi, kasutada aurespiraatorit või õhurespiraatorit. Vältida pea sattumist suitsu ja gaaside piirkonda.

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**Kõrvaklappe**



Tugevat müra tekitava mootori jõul töötava kaarkeevitusmasina või pulseeriva kaarkeevitusmasina kasutamisel kanda kõrvatroppe või -klappe.

**Kokkupuute ohjamine keskkonnas**

Keskkonnasaaste vältimiseks kasutada sobivat pakendit. Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

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

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

**Välimus**

Füüsikaline olek	tahke (elektrood)
Värvus	hall
Lõhn	lõhnatu

**Muud ohutusparameetrid**

pH (väärtus)	ei ole kohaldatav
Sulamis/-külmumispunkt	mitte määratud
Keemise algpunkt ja keemisivahemik	mitte määratud
Leekpunkt	ei ole kohaldatav
Aurustumiskiirus	mitte määratud
Süttivus (tahke, gaasiline)	mittesüttiv
Tolmupilvede plahvatusmäär	mitte määratud
Aururõhk	mitte määratud
Tihedus	mitte määratud
Auru tihedus	nimetatud teave ei ole kättesaadav
Suhteline tihedus	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav
Lahustuvus(ed)	mitte määratud

**Jaotustegur**

- n-oktaanool-vesi (log KOW)	nimetatud teave ei ole kättesaadav
Isesüttimistemperatuur	teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav
Viskoossus	mitte tähtsust omav (tahke aine)
Plahvatusohtlikkus	puudub
Oksüdeerivad omadused	puudub



**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**9.2 Muu teave**  
Ei ole oluline.

**10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime**

**10.1 Reaktsioonivõime**

Kontakti keemilised ained võivad põhjustada gaasi teke.

**10.2 Keemiline stabiilsus**

Vt allpool "tingimused, mida tuleb vältida".

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**

Reageerib: Happed. Alused. Oksüdeerivad ained.

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**

Hoida eemal soojusallikast.

**10.5 Kokkusobimatud materjalid**

Oksüdeerijad, Happed, Alused

**10.6 Ohtlikud lagusaadused**

Ohtlikud lagusaadused, mille teket võib põhjendatult eeldada aine kasutamisel, ladustamisel, lekkimisel ja kuumutamisel ei ole teada. Ohtlike lagunemissaaduste hulka kuuluvad jaotises 3 loetletud materjalide ning baasmetallis ja kattekihis leiduvate materjalide lendumisel, reageerimisel või oksüdeerumisel tekkivad ained. Mangaaniga kokkupuute piirmäär on väike ja mõnes riigis on seda kerge ületada. On alust arvata, et võivad tekkida sellised gaasilised saadused nagu süsinikoksiidid, lämmastikoksiidid ja osoon. Sellest tootest tekkivad ootuspärased aurud sisaldavad metalloksiide

**11. JAGU: Teave toksilisuse kohta**

**11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta**

Keevitusaurude ja gaaside sissehingamine võib olla tervisele ohtlik. Mõlema koostis ja kogus sõltuvad töödeldavast materjalist, protsessist, protseduuridest ja kasutatavatest kulmaterjalidest.

Klassifitseerimise protseduur

Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

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

Äge mürgisus

Ülemäärasel kokkupuutel gaaside, suitsu ja tolmuuga võib tekkida silmade, kopsude, nina- ja kurguärritus. Mõned keevitamisega seotud gaasid võivad põhjustada kopsuturset, asfüksiat ja surma. Ülemäärase kokkupuute ägedate sümptomite hulka võivad kuuluda pisaravool, nina- ja kurguärritus, peavalu, peapööritus, hingamisraskused, sagedas köhimine või valu rinnus. Kokkupuude fluoriidi ionidega võib põhjustada hüpokaltseemiat ehk vere kaltsiumivaegust, mille tagajärjel võivad tekkida lihaskrambid ja põletik ning limaskestade nekroos.

Segu kõikide komponentide äge mürgisus

Aine nimetus	CASi nr.	Kokkupuute viis	Näitaja	Hinnang	Liik
Nickel	7440-02-0	suukaudne	LD50	>9.000 mg/kg	rott
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	suukaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	sissehingamine: tolm/udu	LC50	>5,45 mg/l/4h	rott
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	nahakaudne	LD50	>2.000 mg/kg	rott

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**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.

**Mutageensus sugurakkudele**

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

**Kantserogeensus**

Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans						
Aine nimetus	CASi nr.	Kaalu-%	Klassifikatsioon/liigitus	Märkused	Number	Kuupäeva märkimine
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	20	2B		Volume 49	1990
Chromium	7440-47-3	35	3		Volume 49	1990

**Legend**

2B Võib olla inimestele kantserogeenne  
3 Ei saa liigitada inimestele kantserogeeneks

**Reproduktiivtoksilisus**

Ei klassifitseerita suguvõimet kahjustavaks.

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

Alaäge või krooniline toksilisus Niklit peetakse kantserogeeneks. Pikaajaline ülemäärane kokkupuude nikliaurudega võib põhjustada ka kopsufibroosi ja-turset. Keevitusaurud (mujal nimetamata) võivad põhjustada inimestel vähktõbe.

**Sihtelundi mürgisus- korduv kokkupuude**

Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel. Alaäge või krooniline toksilisus Niklit peetakse kantserogeeneks. Pikaajaline ülemäärane kokkupuude nikliaurudega võib põhjustada ka kopsufibroosi ja-turset. Ülemäärasel kokkupuutel õhusaasteainetega võivad need koguneda kopsudesse, väljendudes rindkere röntgenülesvõttel. Muutuse raskusaste sõltub kokkupuute kestusest. Suurema tihedusega laikudena. Muutusi võivad põhjustada tööga mitteseotud tegurid, näiteks suitsetamine vms. Pikaajaline kokkupuude keevitamise ja sellega seotud protsessidega kaasnevate gaaside, tolmu ja suitsuga võib soodustada kopsude ärritust või pneumokonioosi. Ülemäärane kokkupuude mangaaniühenditega võib kahjustada kesknärvisüsteemi, põhjustades selliseid sümptomeid nagu jõuetus, unisus, lihasnõrkus, emotsionaalsed häired ja spastiline kõnnak. Mangaani toime närvisüsteemile on pöördumatu. Raudoksiidi aurude liiga suures koguses sissehingamine pika aja jooksul võib põhjustada sideroosi, mida nimetatakse ka kopsude rauatolmustuseks. Seda võib näha rindkere röntgenülesvõttel, 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. Pidev fluoriidi imendumine võib põhjustada luustiku fluoroosi, luude radiograafilise tiheduse suurenemist ja laikude tekkimist hammastele. Kroomi (teatud vormides) loetakse kantserogeeneks. Kroomiühendid mõjuvad nahale ja limaskestadele söövitavalt ning kahjustavad katmata nahka ja ninavaheseina. Samuti on teatatud maksakahjustuste ja allergilise nahalööbe tekkimisest.

**Hingamiskahjustus**

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**12. JAGU: Ökoloogiline teave**

**12.1 Toksilisus**

Ei klassifitseerita ohtlikuks vesikeskkonnale.

Segu kõikide komponentide vesikeskkond (akuutne)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
Nickel	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	kala	96 h
Nickel	7440-02-0	EC50	561,3 µg/l	veeselgrootu	96 h
Nickel	7440-02-0	ErC50	<148 µg/l	vetikad	72 h

Segu kõikide komponentide vesikeskkond (krooniline)

Aine nimetus	CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
Nickel	7440-02-0	ErC50	8,363 µg/l	kala	40 d
Nickel	7440-02-0	LC50	204 µg/l	veeselgrootu	21 d
Nickel	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	veeselgrootu	30 d
Nickel	7440-02-0	EC50	406 µg/l	veeselgrootu	24 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**

Segu ei sisalda püsivaks, bioakumuleeruvaks ja toksiliseks (PBT) ega väga püsivaks ja väga bioakumuleeruvaks (vPvB) hinnatud aineid.

**12.6 Muud kahjulikud mõjud**

No Täiendav oluline teave puudub.

Võime kahjustada sisesekreetsioonisüsteemi

Ükski koostisosa pole loetletud.

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**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 (UN number) ei kehti nõuded veo eeskirjadele
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus mitte tähtsust omav
- 14.3 Transpordi ohuklass(id) puudub
- 14.4 Pakendirühm mitte tähtsust omav
- 14.5 Keskkonnoahud pole keskkonnoahtlik ohtlike ainete vedu reguleerivate aktide kohaselt
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele Lisainformatsioon puudub.
- 14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga Andmed ei ole kättesaadavad.

**Teave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas**

**Ohtlike kaupade maantee-, raudtee- või siseveevedu (ADR/RID/ADN)**

ADR, RID ja ADN ei kehti.

**Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG)**

IMDG ei kehti.

**Rahvusvaheline Tsiivilennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR)**

ICAO-IATA ei kehti.

**15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid**

- 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnoalased 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.	Registreerimine tüüpi	Piirang	Nr
nickel powder (particle diameter < 1mm)	nikkel	7440-02-0	1907/2006/EC lisa XVII	R27	27

**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/cm<sup>2</sup> nädalas (migratsiooni piirmäär);
    - b) toodetes, mis on ette nähtud olema nahaga otseses ja pikaajalises kontaktis, näiteks:
      - kõrvarõngastes,
      - kaelakeedes, käevõrudes ja kettides, jalakettides, sõrmustes,
      - käekellakorpus, kellarihmades ja nende pannaldes,
      - neetnööpides, pannaldes, neetides, tõmblukud ja metallmärkides, kui neid kasutatakse rõivaesemetes,

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Legend

- kui nikli eraldumise määr nende toodete osadest, mis nahaga otseselt ja pikaajaliselt kokku puutuvad, on suurem kui 0,5 µg/cm<sup>2</sup>nädalas;  
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/cm<sup>2</sup> 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.

**Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (REACH, lisa XIV)**

Ükski koostisosa pole loetletud.

**Seveso direktiiv**

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

**Määrus 166/2006/EÜ mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist (PRTR)**

Aasteainete heite- ja ülekanderegister			
Aine nimetus	CASi nr.	Märkused	Heidete künniskogused Õhku (kg/aastas)
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	(8)	50
Chromium	7440-47-3	(8)	100

Legend

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

**Direktiiv 2000/60/EÜ millega kehtestatakse ühenduse veepoliitika alane tegevusraamistik (WFD)**

Water Framework Directive (WFD)			
Aine nimetus	CASi nr.	Loetletud	Märkused
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	Lisa X	

Legend

lisa X Veepoliitika valdkonna prioriteetsete ainete nimistu

**Määrus 98/2013/EL lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta**

Ükski koostisosa pole loetletud.

**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine**

Ühtegi kemikaali ohutushinnang on tehtud sellele segule.

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

**16. JAGU: Muu teave**

**Tehtud muudatused (muudetud ohutuskaart)**

Täielik muudetud versiooni.

**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
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ohtlike kaupade rahvusvahelist siseveetransporti käsitlev Euroopa kokkulepe)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe)
Aquatic Chronic	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime
Carc.	Kantserogeensus
CASi	Chemical Abstracts Service haldab keemiliste ainete kõige põhjalikumad 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)
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)
EÜ nr	EÜ loetelu (EINECS, ELINCS ja NLP-loetelu) koosneb kolmest ainete koondloetelust varasemast ELi kemikaale reguleerivast raamistikust
Flam. Sol.	Tuleohtlik tahke aine
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	Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon
IMDG	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 töökeskonnas
lühiajalise kokkupuute piirnorm	Lühiajaline piirnorm
MARPOL	Rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta (lühend Marine Pollutant)
Määrus nr 293	Vabariigi Valitsuse a määruse "Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid"
NLP	No-Longer Polymer (endine polümeer)
piirnorm	Aja-kaalu keskmine
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvutuslik mittetoimiv sisaldus)

**TG-X316L**

Versiooni number: 2.0  
Asendab ... versiooni: 14.11.2011 (1)

Muudetud: 02.10.2017

Lühend	Lühendite kirjeldused
ppm	Miljonдик
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 Sens.	Naha sensibiliseerimine
STOT RE	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude

**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 2015/830/EL.

Ohtlike kaupade maantee-, raudtee- või siseveevedu (ADR/RID/ADN). 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 peatükis 2 ja 3)**

Kood	Tekst
H228	Tuleohtlik tahke aine.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H372	Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

**Lahtiütlus**

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

**Hoiatustekst etiketil**

HOIATUS: KAITSKE ennast ja teisi. Lugege see teave läbi ja tehke endale selgeks.

AURUD JA GAASID võivad olla tervisele kahjulikud.

KAARLEEGID võiva kahjustada silmi ja kõrvetada nahka.

ELEKTRILÖÖK võib olla SURMAV.

· Enne kasutamist tuleb läbi lugeda ja teadmiseks võtta tootja juhised, ohutuskaardid ja tööandja ohutuseeskirjad.

· Vältida suitsu sattumist pea piirkonda.

· Tagada piisav ventilatsioon, väljatõmme kaarleegi juures või mõlemad, et aurud ja gaasid hingamistsoonis ja lähiümbruses ei ületaks piirnorme.

· Kanda nõuetekohaseid vahendeid silmade, kõrvade ja keha kaitseks.

· Mitte puudutada katmata elektridetaile.