Ohutuskaart

määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt

muudetud 2020/878/EL

MX-100T

Versiooni number: 6.0
Asendab versiooni:: 04.11.2022 (5)

Muudetud: 18.03.2026

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

1.1 Tootetähis

Kaubanduslik nimetus	**MX-100T**
Registreerimisnumber (REACH)	mitte tähtsust omav (segu)

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

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad	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: marketing.kwe@kobelco.com

e-post (pädev isik)	hse.kwe@kobelco.com

1.4 Hädaabitelefoni number

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

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

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

See segu ei vasta määruse 1272/2008/EÜ kohaselt klassifitseerimise kriteeriumidele.

Kood	Täiendav ohuteave
EUH210	ohutuskaart nõudmisel kättesaadav

2.2 Märgistuselemendid

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

- tunnussõna: Ei ole ettenähtud.
- piktogrammid: Ei ole ettenähtud.

- täiendav ohuteave
  EUH210 Ohutuskaart nõudmisel kättesaadav.

2.3 Muud ohud

Lisainformatsioon puudub.
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.
Pritsmed, šlakk ja kuumus: pritsmed ja šlakk võivad kahjustada silmi. Pritsmed, 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 kattematerjali 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 ≥ 0,1%.

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

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

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	Piktogrammid	Märkmed
Manganese	CASi nr. 7439-96-5 EÜ nr 231-105-1 Reg. nr REACH 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV

Märkmed

IOELV: töökeskkonnas leiduva soovitusliku ühenduse piirnormiga aine

Märkused

Ohulausete täistekst: vt 16. JAGU.

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 küliliasendisse. 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 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 kuuma 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 (CO2), Pihustatud vesi

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

No Täiendav oluline teave puudub.

Ohtlikud põlemissaadused

Tule ohtlikke aure/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. Kustutustöid teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikust 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 tolmuga 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 sobilikkesse 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

Hoia 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 keevitustraati 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 pinge regulaatoriga.
Tulekahju ja plahvatuse ennetamine.
Eemaldage süttivad ja põlevad materjalid ja vedelikud.
Kahjude vältimine keevitustarvikute käsitsemisel.
Käsitsege ettevaatlikult, et vältida torke- ja lõikehaavu. Hoidke keevitustraati vabastades traati käes.

Üldised tööhügieeninõuded

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

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.

- pakendi sobivusega seotud nõuded

Hoida üksnes originaalpakendis.

7.3 Erikasutus

Keevitusprotsess.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Riiklikud piirinormid

Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskkonna ohutegurite piirnorm)									
Riik	**Aine nimetus**	**CASi nr.**	**Tootetähis**	**Piirnorm [ppm]**	**Piirnorm [mg/m³]**	**Lühiajalise kokkupuute piirnorm [ppm]**	**Lühiajalise kokkupuute piirnorm [mg/m³]**	**Märkus**	**Allikas**
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
EU	mangaan	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EL
EU	mangaan	7439-96-5	IOELV		0,05			r	2017/164/EL

Märkus

dust	nagu tolm
f-dust	peentolm
i	sissehingatav koostisosa
lühiajalise kokkupuute piirnorm	lühiajalise kokkupuute piirinorm: piirnorm, millest suuremat kokkupuudet ei tohiks esineda ja mis põhineb 15minutilisel ajavahemikul (kui pole näidatud teisiti)
piirnorm	aja-kaalu keskmine (pikaajaline piirnorm): mõõdetud või arvutatud 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 lävitase**	**Kokkupuuteviis**	**Kasutada**	**Kokkupuute kestus**
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,004 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime

Komponentide asjakohased PNEC						
Aine nimetus	**CASi nr.**	**Näitaja**	**Kokkupuute lävitase**	**Organism**	**Keskkonna osadesse**	**Kokkupuute kestus**
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	veeorganism	vesi	vahelduv eraldumine

Komponentide asjakohased PNEC						
Aine nimetus	**CASi nr.**	**Näitaja**	**Kokkupuute lävitase**	**Organism**	**Keskkonna osadesse**	**Kokkupuute kestus**
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,455 $^{mg}/_{l}$	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,005 $^{mg}/_{l}$	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
Manganese	7439-96-5	PNEC	20,4 $^{mg}/_{l}$	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,578 $^{mg}/_{kg}$	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,058 $^{mg}/_{kg}$	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
Manganese	7439-96-5	PNEC	14,58 $^{mg}/_{kg}$	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 tsingiga 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 käekaitsmeid, põlle, mütsi, õlakaitsmeid 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

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

- kindamaterjali läbimisaeg

Kasutage kindaid minimaalselt kindamaterjali läbimisaeg:

- 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 kaarkeevitusmasina või pulseeriva kaarkeevitusmasina kasutamisel kanda kõrvatroppe või -klappe.

Nõuanded hügieenimeetmete kohta

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

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 piirnormi, kasutada aururespiraatorit 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	mitmesugused
Lõhn	iseloomulik
Sulamis/-külmumispunkt	>723 K kalkuleeritud väärtus,viidates segu koostisosale
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik	mitte määratud
Süttivus	mittesüttiv
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	LEL: UEL: mitte määratud 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

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 kattematerjalid, 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). Suits ja gaasid erinevad suhtarvude ja vormi poolest komponentidest, mis on loetletud jaotises 3. Suits ja gaasid sisaldavad jaotises 3 loetletud materjalide lendumisest, reageerimisest või oksüdeerumisest ning lisaks ülalpool märgitud alusmetallist ja kattematerjalidest 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 süsinikmonooksiidi ja süsinikdioksiidi. Keevituskaare 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 tekkiv ultraviolettkiirgus lisaks ka silma melanoomi. IARC määratluse kohaselt on pinnalõikamine, kõvajoodis, süsielektrood- või plasmakaarlõikamine ning jootmine keevitamisega lähedalt seotud. Lugege enne toote kasutamist tootja juhiseid, ohutuskaarte ja hoiatavat märgistust.

Klassifitseerimise protseduur

Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

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

See segu ei vasta määruse 1272/2008/EÜ kohaselt klassifitseerimise kriteeriumidele.

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

Komponentide äge mürgisus					
Aine nimetus	**CASi nr.**	**Kokkupuute viis**	**Näitaja**	**Hinnang**	**Liik**
Manganese	7439-96-5	suukaudne	LD50	>2.000 $^{mg}/_{kg}$	rott
Manganese	7439-96-5	sissehingamine: tolm/udu	LC50	>5,14 $^{mg}/_{l}$/4h	rott

Nahasöövitus/-ärritus

Ei klassifitseerita nahka söövitavaks/ärritavaks.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Ei klassifitseerita rasket silmakahjustust tekitavaks või ärritavaks.

Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine

Ei klassifitseerita hingamiselundite sensibilisaatoriks või naha sensibilisaatoriks.

Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

Kantserogeensus

Ei klassifitseerita kantsorigeensena.

Reproduktiivtoksilisus

Ei klassifitseerita suguvõimet kahjustavaks.

Kantserogeensete, mutageensete või reproduktiivtoksiliste omaduste hindamise kokkuvõte

Keevitusaurud (mujal nimetamata) võivad põhjustada inimestel vähktõbe.
Keevituskaare kiirgus: Teatatud on nahavähist.

Toksilisus sihtorgani suhtes - ühekordne kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude).

Toksilisus sihtorgani suhtes - korduv kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude).
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.
Fe: 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.

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 ≥ 0,1%.

Muu teave

Lisainformatsioon puudub.

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**
Manganese	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	vetikad	72 h
Manganese	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	vikerforell (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Manganese	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	daphnia magna	48 h
Manganese	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	vikerforell (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Manganese	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	green algae (Desmodesmus subspicatus)	72 h
Manganese	7439-96-5	kasvunopeus (ErCx) 10%	3,4 mg/l	vetikad	72 h
Manganese	7439-96-5	kasvu (EbCx) 10%	3,4 mg/l	green algae (Desmodesmus subspicatus)	72 h

Segu koostisosade vesikeskkonnale avalduv toksilisus (krooniline)					
Aine nimetus	**CASi nr.**	**Näitaja**	**Hinnang**	**Liik**	**Kokkupuute kestus**
Manganese	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	kala	28 d
Manganese	7439-96-5	EC50	1.000 mg/l	mikroorganism	3 h
Manganese	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	vesikirp (Daphnia)	8 d
Manganese	7439-96-5	kasvu (EbCx) 20%	<1,1 mg/l	veeselgrootu	21 d

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.

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 sorditakse 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 keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Euroopa Liidu (EL) asjakohased sätted

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

Ükski koostisosa pole loetletud.

Seveso direktiiv

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

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**
Manganese	Ained ja preparaadid või nende lagunemissaadused, millel on tõestatult kantserogeensed või mutageensed omadused või omadused, mis võivad vesikeskkonnas või vesikesk-		a)	

Saasteainete loetelu				
Aine nimetus	**Nimetus loetelu kohaselt**	**CASi nr.**	**Loetle-tud**	**Märkused**
	konna kaudu mõjutada steroidide geneesi, kilpnäärme talitlust, sigimist või muid sisesekretsiooniga seotud funktsioone			
Manganese	Metallid ja nende ühendid		a)	

Legend

a) Peamiste saasteainete soovituslik loend

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 (POP)

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.

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Lühendite kirjeldused
2017/164/EL	Komisjoni direktiiv millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökeskkonna 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)
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)
EC50	Toimet avaldav kontsentratsioon 50 %. EC50 vastab kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul 50 % muutusi toimes (nt kasvule) põhjustava testitud 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
GHS	'Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem'' arendatud ÜRO poolt
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

Lühend	Lühendite kirjeldused
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.	Indeksinumber on ainele määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas antud tunnuskood
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)
UEL	Kõrgeim plahvatusmäära (UEL)
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.

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).

Lahtiütlus

Käesoleval ohutuskaardil antud teave põhineb meie praegustel teadmistel ja kogemustel. See teave on arvatavalt täpne ülalpool märgitud ülevaatamiskuupäeva seisuga. Sellegipoolest ei saa anda mingit otsest ega kaudset garantiid. Toote kasutamise tingimused ja meetodid ei ole ettevõtte KOBE STEEL LTD. kontrolli all ja seetõttu ei võta me endale mingit vastutust selle toote kasutamisest tulenevate tagajärgede eest. Õigusnõuded võivad muutuda ja on erinevates kohtades erinevad. Kõigi kohaldatavate riigi, osariigi, maakonna ja kohalike õigusnormide järgimise eest vastutab kasutaja. Vajaduse korral pöörduge tööstushügieeni või muu eksperdi poole, et saada abi selle teabe mõistmiseks ning keskkonna ja töötajate kaitseks võimalike ohtude eest, mis on seotud selle toote käsitsemise või kasutamisega.

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.

Laiendatud ohutuskaardi lisa (eSDS)
Kokkupuutestsenaarium:

Loe ja mõista "Soovitused ohustsenaariumite, riskijuhtimise meetmete ja tegevuste kindlaksmääramise tingimuste jaoks, kuidas metalle, sulameid ning erinevaid metallidest valmistatud tooteid ohutult keevitada", mis on saadaval teie tarnija ja http://european-welding.org/health-safety
.