

OHUTUSKAART

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna.

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

1.1 Tootetähis

Toote nimi: Low Fuming Bronze (LFB)

Toote suurus: ALL

Muud identifitseerimisvahendid

SDSi nr: 200000007408

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

Kindlaksmääratud kasutusala: Metallide kõvajoodisjootmine

Mittesoovitavad kasutusala: Ei ole teada. Enne selle toote kasutamist lugege kemikaali ohutuskaarti.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Teave tootja/importija/tarnija/turustaja kohta

Firma nimi: The Harris Products Group

Aadress: 4501 Quality Place
Mason, OH 45040-1971
USA

Telefon: +1 (513) 754-2000

Kontaktisik: Küsimused kemikaali ohutuskaardi kohta: custservmason@jwharris.com

Firma nimi: Harris Euro, S.L.

Aadress: C/ Arq. Ricard Giralt s/n Nave 6
17600 Figueres Girona
Spain

Telefon: +34 972 67 88 26

Kontaktisik: Kemikaali ohutuskaardi küsimused: harriseuro@harriseuro.com

1.4 Hädaabitelefonide number:

USA/Kanada/Mehhiko +1 (888) 609-1762

Ameerika/Euroopa +1 (216) 383-8962

Aasia ja Vaikse ookeani +1 (216) 383-8966

Lähis-Ida/Aafrika +1 (216) 383-8969

3E Company Access Code: 333988

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Vastavalt kehtivale seadusandlusele ei ole toode klassifitseeritud ohtlikuks.

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Kehtivate GHS-i ohuklassi kriteeriumide kohaselt ei ole klassifitseeritud ohtliku materjalina.

2.2 Märjastuselemendid

ei ole rakendatav

2.3 Muud ohud

Leekide ja kuuma metalli soojuskiirgus (infrapunakiirgus) võib kahjustada silmi. Liigne kokkupuude kõvajootmisel tekkivate aurude ja -gaasidega võib olla ohtlik. Lugege enne toote kasutamist tootja juhiseid, ohutuskaarte ja hoiatavat märgistust.

Kasutustingimustel moodustunud aine(d):

Toote kasutamisel tekkivad aurud võivad sisaldada järgmiseid koostisosi ja/või nende liit-metalloksiide, tahkeid osakesi või muid koostisosasid joodisest, jooteräbustist, kõvajoodise elektrodist, alusmetallist või selle kattest, mida ei ole allpool loetletud.

Keemiline nimetus	CAS nr
Carbon dioxide	124-38-9
Carbon monoxide	630-08-0
Nitrogen dioxide	10102-44-0
Ozone	10028-15-6

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

Teavitatud ohtlikud koostisained 3.2 Segud

Keemiline nimetus	Kontsentratsioon	CAS nr	EÜ nr	Klassifikatsioon	Märksed	REACH registreerimisnumber
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	50 - <100%	7440-50-8	231-159-6	Aquatic Acute: 1: H400 Aquatic Chronic: 3: H412	#	01-2119480154-42;
Zinc	20 - <50%	7440-66-6	231-175-3	Klassifitseerimata		01-2119467174-37;
Iron	0,1 - <1%	7439-89-6	231-096-4	Klassifitseerimata		01-2119462838-24;
Tin	0,1 - <1%	7440-31-5	231-141-8	Klassifitseerimata	#	01-2119486474-28;
Manganese	0,1 - <1%	7439-96-5	231-105-1	Klassifitseerimata	#	01-2119449803-34;
Silicon	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Klassifitseerimata	#	01-2119480401-47;

*Kõik kontsentratsioonid on kaaluprotsentides, kui koostisaine pole gaas. Gaasi kontsentratsioonid on mahuprotsentides.

Sellel ainel on töökoha piirnorm(id).

CLP: Regulatsioon nr 1272/2008

Kõigi H-lausetega täistekst on toodud 16. jaos.

Koostise Kommnetaarid:

Mõistet „ohtlikud koostisained“ tuleb tõlgendada ohualase side standardis defineeritud terminina ja see ei viita tingimata keevitusohu olemasolule. Toode võib sisaldada ka teisi mitteohtlikke koostisaineid või teatud

kasutustingimustes moodustada lisaühendeid. Lisateavet leiate jaotistest 2 ja 8.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine:

Kui hingamine on raskendatud, minge värske õhu kätte. Kui hingamine on seiskunud, tehke kunstlikku hingamist ja kutsuge kohe arst.

Kokkupuude Nahaga:

Võtke seljast saastatud rõivad ja peske nahka põhjalikult seebi ja veega. Punetava või villidega kaetud naha või põletuse korral minge kohe arsti juurde.

Kokkupuude silmaga:

Ärge hõõruge silmi. Viivitamatult peske suure hulga veega ja jätkake loputamist teel haiglasse, võttes kaasa need instruksioonid. Kõik silmadega kokku puutuvad materjalid tuleb koheselt veega välja pesta. Kui võimalik, eemaldage kontaktläätsed. Jätkake loputamist vähemalt 15 minutit. Kutsuge viivitamatult arst, kui sümptomid ilmnevad pärast pesemist..

Neelamine:

Vältige käte, riiete, toidu ja joogi kontakti metallisuitsu või -pulbriga, mis võib põhjustada osakeste allaneelamist selliste peost-suhu tegevuste ajal nagu joomine, söömine, suitsetamine jms. Allaneelamisel ei tohi esile kutsuda oksendamist. Võtke ühendust mürgistusteabekeskusega. Kui mürgistusteabekeskus ei soovita teisiti, siis peske suud rohke veega. Sümptomite arenemisel minge kohe arsti juurde.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:

Keevitusest ja sellega seotud protsessidest pärit suitsu ja gaasi lühiajaline (akuutne) üledoos võib põhjustada selliseid tervisehäireid nagu metallisuitsupalavikku, uimasust, pööratust või nina, kurgu või silmade kuivust või ärritust. See võib raskendada hingamisteede olemasolevaid probleeme (nt astmat, emfüseemi).

Keevitusest ja sellega seotud protsessidest pärit suitsu ja gaasi pikaajaline (krooniline) üledoos võib põhjustada selliseid tervisehäireid nagu sideroosi (rauaseteid kopsus), kesknärvisüsteemihaigusi, bronhiiti ja muid kopsuhaigusi. Lisateavet leiate jaotisest 11.

4.3 Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ohud:

Seotud ohte keevitus ja selle külgnevad protsessid nagu jootmine ja kõvajoodisega on keerulised ning võivad kuuluda füüsiliste ja terviseriske näiteks, kuid mitte ainult elektrilöögi, füüsilise tüved, kiirgus põletused (silma flash), põletused tingitud kuuma metalli või spatter ja võimalikud mõjud tervisele ohtu kujutada suitsu, gaasi või tolmu potentsiaalselt käigus tekkinud selle ravimi kasutamise kohta. Vt osa 11 lisainformatsiooni.

Käitlus:

Ravige sümptomaatiliselt.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

Üldised Tuleohud:

Nagu veetud, see toode on mittesüttiv. Kuid keevituskaare ja sädemed samuti leekidest ja kuumadest pindadest seotud ja kõvajoodisega jootmine võib süüdata süttivaid ja tuleohtlike materjalide. Loe ja mõista American National Standard Z49.1, "Ohutus keevitamisel, lõikamisel ja külgnavad protsessid" ja National Fire Protection Association NFPA 51B, "Standard tuleohutuse keevitamise ajal, lõikamiseks ja muudeks Tuletööde" Enne selle toote kasutamist.

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid: Kasutage ümbritsevate materjalide suhtes sobivat tulekustutuskeskkonda.

Sobimatud kustutusvahendid: Ärge kasutage kustutajana veekahurit ,kuna see lööb tule laiali.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:

Tulekahju ajal võivad moodustuda tervisele ohtlikud gaasid.

**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele
Spetsiaalsed tulekustutuse
protseduurid:**

Kasutage standardseid tulekustutusvõtteid ja arvestage teiste materjalide ohtudega.

**Tuletõrjujate
erikaitsevahendid:**

Tulekustutamiseks hingamisteede kaitse valimine: järgige töökohal kehtestatud üldisi tuleohutuse eeskirju. Tulekahju korral tuleb kanda individuaalset hingamisaparaati ja täielikku kaitseriietust.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

**6.1 Isikukaitsemeetmed,
kaitsevahendid ja toimimine
hädaolukorras:**

Kui õhus on tolmu ja/või suitsu, kasutage kokkupuute üledoosi vältimiseks sobivaid tehnilisi ohjamisvahendeid ja vajaduse korral isikukaitsevahendid. Vt 8. jaos toodud soovitusi.

6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:

Vältida sattumist keskkonda. Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Ärge reostage veeallikaid või kanalisatsiooni. Keskkonnaspetsialisti peab informeerima kõigist suurematest leketest.

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

Image kokku liiva või mõne teise inertse absorbendiga. Peatada aine voolamine, kui seda on võimalik ohutult teha. Koristage pritsmed kohe, järgides ettevaatusabinõusid ja kasutades 8. jaos nimetatud isikukaitsevahendeid. Vältige tolmu tekitamist. Vältige toote sattumist äravoolu, kanalisatsiooni või veekogudesse. Nõuetekohase kõrvaldamise kohta vaadake 13. jagu.

6.4 Viited muudele jagudele:

Täpsemad tehnilised andmed vt. ohutuskardi 8. jagu.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine:

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud:

Vältige elektroodide lihvimist või tolmu teket. Ruumides, kus moodustub auru ja tolmu, tuleb tagada piisava ventilatsiooni olemasolu. Kasutage asjakohaseid isikukaitsevahendeid. Järgige head tööstuslikku hügieenipraktikat.

Lugege ja mõistke tootja juhiseid ning tootele kinnitatud hoiatavat märgist. Tutvuge Ameerika Ühendriikide riikliku standardiga Z49.1, „Safety In Welding, Cutting and Allied Processes“ (Ohutus keevitamisel, lõikamisel ja seotud töödel), mille on avaldanud Ameerika Keevitusliit, <http://pubs.aws.org> and OSHA Publication 2206 (29CFR1910), U.S. Government Printing Office, www.gpo.gov.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:

Hoidke kuivas kohas suletud originaalmahutis. Hoida vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele eeskirjadele. Hoidke eemal kokkusobimatutest materjalidest.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

MAC, PEL, TLV ja muud kokkupuute piirväärtused võivad erineda ühe elemendi ja vorm - kui ka riigi kohta. Kõik riigipõhised väärtused ei ole loetletud. Kui ei ole töökeskkonna piirnormid on toodud allpool oma kohaliku asutus võib siiski olla kohaldatavad väärtused. Vaadake oma kohaliku või riikliku piirnormid.

Kontrolliparameetrid

Töökeskonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid: Great Britain

kemikaali Nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu) - Sissehingatav tolm ja udu. - nagu Cu	TWA	1 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)
	STEL	2 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu) - Ving.	TWA	0,2 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)
Tin - nagu Sn	TWA	2 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (12 2009)
Manganeesi - kui Mn	TWA	0,5 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)
Manganeesi - Sissehingatav fraktsioon. - kui Mn	TWA	0,05 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (02 2017)
Manganeesi - Sissehingatav osa. - kui Mn	TWA	0,2 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (02 2017)
Silicon - sissehingatav tolm	TWA	10 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)
Silicon - Sissehingatav tolm.	TWA	4 mg/m ³	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA) (2007)

Biooloogilised Piirnormid: Great Britain

Ühelegi koostisosale ei ole määratud toime piirnormi.

Biooloogilised Piirnormid: ACGIH

Ühelegi koostisosale ei ole määratud toime piirnormi.

Täiendavad kokkupuute piirnormid antud kasutustingimustes: Great Britain

kemikaali Nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Carbon dioxide	TWA	5.000 ppm	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA)
	STEL	15.000 ppm	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA)
Carbon monoxide	TWA	30 ppm	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA)
	STEL	200 ppm	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA)
	STEL	100 ppm	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (Soovituslik)
	TWA	20 ppm	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (Soovituslik)
Nitrogen dioxide	TWA	0,5 ppm	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (Soovituslik)
	STEL	1 ppm	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (Soovituslik)
Ozone	STEL	0,2 ppm	Ühendkuningriigis EH40 Exposure Limits (TWA)

Täiendavad kokkupuute piirnormid antud kasutustingimustes: USA

kemikaali Nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Carbon dioxide	TWA	5.000 ppm	USA ACGIH piirväärtused (12 2010)
	STEL	30.000 ppm	USA ACGIH piirväärtused (12 2010)
	PEL	5.000 ppm 9.000 mg/m3	USA OSHA Tabel Z-1 piirid Air Saasteained (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Carbon monoxide	TWA	25 ppm	USA ACGIH piirväärtused (12 2010)
	PEL	50 ppm 55 mg/m3	USA OSHA Tabel Z-1 piirid Air Saasteained (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Nitrogen dioxide	TWA	0,2 ppm	USA ACGIH piirväärtused (02 2012)
	Ceiling	5 ppm 9 mg/m3	USA OSHA Tabel Z-1 piirid Air Saasteained (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Ozone	PEL	0,1 ppm 0,2 mg/m3	USA OSHA Tabel Z-1 piirid Air Saasteained (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	TWA	0,05 ppm	USA ACGIH piirväärtused (03 2014)
	TWA	0,20 ppm	USA ACGIH piirväärtused (03 2014)
	TWA	0,10 ppm	USA ACGIH piirväärtused (03 2014)
	TWA	0,08 ppm	USA ACGIH piirväärtused (03 2014)

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane Tehniline Kontroll

Ventilatsioon: Kasuta piisavalt ventilatsiooni- ja kohalik tõmbeventilatsioon kaare, leeki või kuumust allikas hoida suitsu ja gaaside töötaja hingamispiirkonnas ja tööruumist. Rong operaator hoida oma peaga välja suitsu. Hoidke kokkupuute võimalikult madalal.

Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

Üldine teave:

Kokkupuute juhtnöörid: Võimaliku liigse kokkupuute võimaluse vähendamiseks tuleb kasutada kontrollmeetmeid, nagu näiteks piisav ventilatsioon ja isikukaitsevahendid (PPE). Liigne kokkupuute tähendab rakendatavate kohalike piirnõrme ületamist, mille all on silmas peetud ACGIH (American Conference of Governmental Industries Hygienists) piirmäärasid (TLV) või OSHA (Occupational Safety and Health Administration) suurimaid lubatud väärtuseid (PEL). Töökoha kokkupuute tasemed tuleb määrata vastavalt pädevatele tööstusliku hügieeni hindamistele. Kui kokkupuute tasemed ei ole kinnitatult alla rakendatavat kohalikku piirmäära, TLV või PEL, sõltuvalt sellest kumb on madalam, tuleb kasutada respiraatorit. Ilma neid kontrollmeetmeid rakendamata võib liigne kokkupuute ühe või mitme ühendiga, sh aurudes sisalduvad ühendid või lenduvad osakesed, põhjustada võimalikke terviseohte. ACGIH kohaselt „kujutavad piirmäärad ja bioloogilise kokkupuute indeksid (BEI-d) tingimusi, mille kohta ACGIH usub, et praktiliselt kõik töötajad võivad taluda korduvat kokkupuudet ilma kahjulik tervisemõjudeta“. ACGIH rõhutab täiendavalt, et TLV-TWA on terviseohtude kontrollimisel vaid juhendavad ning need ei määra täpset piiri ohtutute ja ohtlike kokkupuudete vahel. Jaotises 10 on toodud teave koostisosade kohta, millel on potentsiaal tekitada terviseohte. Keevituse materjalide ja materjalide ühendatakse võivad sisaldada kroomi tahmatut mikroelement. Materjalid, mis sisaldavad kroomi, mis võimaldavad teatud koguse kuuevalentse kroomi (CrVI) ja teiste kroomi ühendite kõrvalsaadusena suitsu. 2018. aastal Ameerika konverentsi Governmental Industrial (ACGIH) alandas piirväärtus (TLV) kuuevalentse kroomi 50 mikrogrammi kuupmeetri õhu ($50 \text{ g} / \text{m}^3$) $0,2 \text{ g} / \text{m}^3$. Kell need uued piirid, CrVI riskide või üle TLV võib olla võimalik juhul, kui piisav ventilatsioon ei osutata. CrVI ühendid on aasta IARC ja NTP nimekirjades kujutavate kopsuvähki ja ninakõrvalkoobaste haigestumise riski. Töökoht tingimused on unikaalne ja keevitus suitsu riskide tase erinev. Töökoht kokkupuute hinnangutel tuleb läbi viia kvalifitseeritud professionaalne, nagu tööstuslik hügieenik, et määrata, kas kokkupuute on väiksem kui kohaldatavad piirangud ning anda soovitusi, kui vaja ennetada ülekiirgamist.

Silmade/näo kaitsmine:

Pehmejoodisega jootmisel tuleb kasutada kiivrit, näo- või silmakaitset, mille visiiri filtri toon on vähemalt 2, kõvajoodise kasutamisel peab filtri toon olema 3-4. Järgige standardi ANSI Z49.1 4. jaotise juhendeid vastavalt enda protsessi üksikasjadele. Kaitske ka kõrvalisi isikuid ja andke neile asjakohased ekraanid ja silmakaitset.

Nahakaitse

Käe Kaitse:

Kandke kaitsekindaid. Sobivaid kindaid soovitab kinnaste tarnija.

Muud kasutusala:	Kaitseriietus: Kandke käsi, pea ja keha kaitset, mis aitab vältida vigastusi kiirguse, lahtise leegi, kuumade pindade, sädemete ja elektrilöögi eest. Vt Z49.1. See hõlmab ka keevitamisel keevisõmblusega keevitamise ajal ka keevitaja kindaid ja kaitsev näokaitset ning võib keevitamise, kõvajoodisega jootmise ja jootmise korral sisaldada ka kää kaitsemeid, põlleid, mütsid, öla kaitset ning pimedaid olulisi riideid. Kandke kuivavaid kindaid, mis ei sisalda auke ega lõhenenud õmblusi. Rongi kaitaja mitte lubada elektriliselt töötavate osade või elektrootide kokkupuudet nahaga. . . või riietus või kindad, kui need on märjad. Isoleerige end tükist ja pinnalt kuiv vineerist, kummist põrandast või muust kuivast isolatsioonist.
Hingamiskaitse:	Hoidke pea suitsust väljas. Kasutage piisavat ventilatsiooni ja kohalikku tõmbeventilatsiooni, et hoida suits ja gaasid hingamistsoonist ja lähiümbrusest eemal. Kandke heakskiidetud respiraatorit – välja arvatud juhul, kui kokkupuude on hinnanguliselt kohaldatavast piirnormist väiksem.
Hügieeni meetmed:	Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet. Alati järgige head isikliku hügieeni tava, nagu pesemine pärast materjali käsitlemist ja enne söömist, joomist ja/või suitsetamist. Peske regulaarselt tööriideid ja kaitsevarustust, et eemaldada saaste. Määrake koostis ja kogus suitsul ja gaasil, millega töötajad kokku puutuvad, võttes õhuproovi keevitaja kiivri seest, kui seda kantakse, või töötaja hingamispiirkonnast. Parandage ventilatsiooni, kui kokkupuude ei ole piirväärtusest väiksem. Vaadake vastuseid ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 ja F1.5, mis on toodud American Welding Society (USA keevitusühingu) veebilehel www.aws.org .

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus:	Paljas kõvajoodise elektroot.
Agregaatolek:	Tahke
Vorm:	Tahke
Värv:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lõhn:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lõhnalävi:	Pole kättesaadavat informatsiooni
pH:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Sulamispunkt:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Keemispunkt:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Leekpunkt:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Aurumiskiirus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Süttivus (tahke, gaasiline):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Aururõhk:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Auru tihedus (õhk=1):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Tihedus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Suhteline tihedus:	Pole kättesaadavat informatsiooni

Lahustuvus(ed)

Lahustuvus vees:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lahustuvus (muu):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Jaotuskoefitsient (n-oktanool/vesi):	Pole kättesaadavat informatsiooni
Isesüttimise temperatuur:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lagunemistemperatuur:	Pole kättesaadavat informatsiooni
SADT:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Plahvatusohtlikkus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Oksüdeerivad omadused:	Pole kättesaadavat informatsiooni

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime:	Toode on tavatingimustel kasutamise, ladustamise ja transportimise ajal mittereaktiivne.
10.2 Keemiline Stabiilsus:	Materjal on normaaltingimustes stabiilne.
10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:	Mitte ükski normaaltingimustes.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Vältige kuumust või saastumist.
10.5 Kokkusobimatud Materjalid:	Tugevad happed. Tugevad oksüdeerivad ained. Tugevad alused.

10.6 Ohtlikud Lagusaadused:

Keevitusest pärit suitsu ja gaasi ning keevitusega kaasnevaid protsesse ei saa klassifitseerida lihtsasti. Mõlema koostis ja kogus sõltuvad keevitatavast metallist, protsessist, protseduurist ja kasutatavatest elektroodidest. Muud tingimused, mis samuti mõjutavad tööliste mõju avaldava suitsu ja gaasi koostist ja kogust, on järgmised: keevitatava metalli pinnakatted (näiteks värvkate, pinne või galvaanimine), keevitajate arv ja tööpiirkonna maht, ventilatsiooni kvaliteet ja maht, keevitaja pea asukoht suitsupahvaku suhtes, samuti saasteainete (näiteks puhastamise ja rasvatustamise operatsioonidest pärit kloorisüvesinike aurude) sisaldus atmosfääris.

Elektroodi tarbimise ajal on tekkinud suitsu ja gaasi lagunemissaadused protsentuaalse koostise ja vormi poolest erinevad 3. jaotises nimetatud koostisainetest. Normaalse käituse lagunemissaaduste hulka kuuluvad need, mis on pärit 3. jaos nimetatud materjalide lendumisest, reageerimisest või oksüdeerumisest, pluss alusmetallist, pinnakattest jms pärit saadused, nagu ülalpool märgitud. Põhjendatult eeldatakse, et kaarkeevituse ajal tekkinud suitsu koostisosadeks on raua, mangaani ja muude metallide oksiidid, mis sisalduvad keevituse kulumaterjalides või alusmetallis. Kuuevalentse kroomi ühendid võivad olla kulumaterjalide või kroomi sisaldava baasmetalli keevitussuitsus. Gaasiline ja tahkete osakeste kujuline fluoriid võib olla fluoriidi sisaldavate kulumaterjalide keevitussuitsus. Gaasilised reaktsioonisaadused võivad sisaldada süsinikoksiidi ja süsinikdioksiidi. Osoon ja lämmastikoksiidid võivad moodustuda keevituskaare kiirguse toimel.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave:

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.

Teave kokkupuute tõenäolistest viisidest

Sissehingamine:

Sissehingamine on peamine kokkupuute viis. Kõrgetel kontsentratsioonidel võivad aurud, suitsud või udud ärritada nina, kurku ja limaskesti.

Kokkupuude Nahaga:

Möödukalt ärritav nahale kestval kokkupuutel.

Kokkupuude silmaga:

Leekide ja kuuma metalli SOOJUSKIIRGUS (INFRAPUNAKIIRGUS) võib kahjustada silmi.

Neelamine:

Vältige neelamist – kandke kindaid ja teisi asjakohaseid isikukaitsevahendeid – peske käsi kasutamise või käsitlemise järel hoolikalt.

Füüsikaliste, keemiliste ja toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

Sissehingamine:

Lühiajaline (akuutne) liigne kokkupuude pehme-/kõvajoodisega jootmisel tekkivate aurude ja gaasidega võib põhjustada ebamugavustunnet, nagu näiteks metalliaurudest tekkiv palavik, peapööritus, iiveldus, nina/kurgu/silmade kuivus või ärritus. Samuti võib see raskendada olemasolevaid hingamisteede probleeme (näiteks astma, emfüseem). Pikaajaline (krooniline) liigne kokkupuude pehme-/kõvajoodisega jootmisel tekkivate aurude ja gaasidega võib põhjustada sideroosi (liigne rauasisaldus kopsudes), kesknärvisüsteemi haiguseid, bronhiiti ja teisi kopsuhaiguseid. Plii- või kaadmiumisisaldusega tooted kujutavad endast täiendavaid terviseriske – vt selle ohutuskardi jaotiseid 2, 8 ja 11. Toote kasutamisel võib moodustuda ohtlikus kontsentratsioonis lenduvaid kaadmiumi oksiide, plii-, tsingi- või fluoriidiühendeid. Kasutage piisavat ventilatsiooni ja hingamisteede kaitset. Vältige aurude sissehingamist. Vältige neelamist – kandke kindaid ja teisi asjakohaseid isikukaitsevahendeid – peske käsi kasutamise või käsitlemise järel hoolikalt. Aurude sissehingamine võib ärritada ülemisi hingamisteid ning põhjustada süsteemset mürgitust, mille varajasteks sümptomiteks on muuhulgas peavalud, köhimine, metallimaitse suus ning metalliaurude palavikku. Krooniline kaadmiumiga kokkupuude kahjustab kopse ja neere. Krooniline plii- kokkupuude kahjustab kopse, maksa, kopse, närvisüsteemi, vereringkonda ning põhjustab luu- ja lihaskonna vaevuseid. Kokkupuude suure koguse kaadmiumi või plii tolmu või aurudega võib olla viivitamatult ohtlik elule või tervisele ning põhjustada hiljem ilmnevat pneumoniiti, rinnavalgu ning bronhiaalset ödeemi ja lõppeda surmaga.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Äge toksilisus (kõigi võimalike kokkupuuteviiside nimekirja)

Allaneelamisel

Toode:	Klassifitseerimata
Määratletud aine(d):	
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	LD 50 (Rott): 481 mg/kg
Iron	LD 50 (Rott): 98,6 g/kg

Naha

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Sissehingamine

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Korduvannuse toksilisus

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Nahka Söövitav/Ärritav

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Kantserogeensus

Toode: Kaarkeevituse kiirgus: on teavitatud nahavähiohust.

IARC. Monograafiad inimeste kantserogeensete ohtude hindamisest:

Vähki tekitavaid koostisosi ei ole teada

Mikroobi Raki Mutageensus

In vitro

Toode: Klassifitseerimata

In vivo

Toode: Klassifitseerimata

Reproduktiivtoksilisus

Toode: Klassifitseerimata

Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

Toode: Klassifitseerimata

Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel

Toode: Klassifitseerimata

Hingamise Oht

Toode: Klassifitseerimata

Füüsikaliste, keemiliste ja toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid antud kasutustingimustes

Täiendav teave mürgisuse kohta antud kasutustingimustes:

Akuutne toksilisus

Sissehingamine

Määratletud aine(d):

Carbon dioxide	LC Lo (Inimene, 5 min): 90000 ppm
Carbon monoxide	LC 50 (Rott, 4 h): 1300 ppm
Nitrogen dioxide	LC 50 (Rott, 4 h): 88 ppm
Ozone	LC Lo (Inimene, 30 min): 50 ppm

Muud mõjud:

Määratletud aine(d):

Carbon dioxide	lähbus
Carbon monoxide	Carboxyhemoglobinemias
Nitrogen dioxide	Alumiste hingamisteede ärritust

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1 Ökotoksilisus

Ägedad ohud veekeskkonnale:

Kala

Toode: Klassifitseerimata

Määratletud aine(d):

Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 1,6 mg/l
Zinc	LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 1,277 - 3,649 mg/l

Vee Selgrootud

Toode:	Klassifitseerimata
Määratletud aine(d):	
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	EC50 (Vesikirp, 48 h): 0,102 mg/l
Zinc	EC50 (Vesikirp, 48 h): 2,8 mg/l
Manganese	EC50 (Vesikirp, 48 h): 40 mg/l

Alalised ohud veekeskkonnale:

Kala

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Vee Selgrootud

Toode:	Klassifitseerimata
---------------	--------------------

Toksilisus veetaimede suhtes

Toode:	Klassifitseerimata
Määratletud aine(d):	
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	LC 50 (Rohevetikad, 3 d): 0,0623 mg/l

12.2 Püsivus ja Lagunduvus

Bioloogiline lagundamine

Toode:	Pole kättesaadavat informatsiooni
---------------	-----------------------------------

12.3 Bioakumulatsioon

Biokontsentratsiooni Tegur (BKT)

Toode:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Määratletud aine(d):	
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	Blue-green algae (Anacystis nidulans), Biokontsentratsiooni Tegur (BKT): 36,01 (Static)
Zinc	Pruun krevett, Biokontsentratsiooni Tegur (BKT): > 400 - < 600 (Static)

12.4 Liikuvus Pinnases:

Pole kättesaadavat informatsiooni

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

Pole kättesaadavat informatsiooni

12.6 Muud Kahjulikud Mõjud:

Pole kättesaadavat informatsiooni

12.7 Täiendav teave:

Pole kättesaadavat informatsiooni

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Üldine teave:

Jäätmete tekkimist tuleb ära hoida või minimeerida nii palju kui vähegi võimalik. Kui see on praktiline, tuleb kasutuselt kõrvaldatavaid tooteid taaskasutada keskkonnahoidlikul, eeskirjadele vastaval viisil. Kõrvaldage tooted, mis ringlusse ei võeta, kõigi kehtivate föderaalsetel, riiklike, piirkondlike ja kohalike nõuete kohaselt.

Kõrvaldamise eeskirjad:

Kemikaal ja tema pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.

Saastunud Pakend:

Sisu/mahuti kõrvaldada vastavasse töötlemise ja kõrvaldamise asutusse vastavalt kehtivatele seadustele ja määrustele ning toote omadustele kõrvaldamise hetkel.

14. JAGU: Veonõuded

ADR

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 14.1 ÜRO Number (UN Number): | |
| 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Transpordi Ohuklass(id) | |
| Klass ja jaotus: | NR |
| Sil(did)t: | — |
| Ohu nr. (ADR): | — |
| Tunneli piirangu koodeks: | |
| 14.4 Pakendirühm: | — |
| Piiratud kogus | |
| Erandkogus | |
| 14.5 Merevee reostaja | Ei |

ADN

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 14.1 ÜRO Number (UN Number): | |
| 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Transpordi Ohuklass(id) | |
| Klass ja jaotus: | NR |
| Sil(did)t: | — |
| Ohu nr. (ADR): | — |
| 14.4 Pakendirühm: | — |
| Piiratud kogus | |
| Erandkogus | |
| 14.5 Merevee reostaja | Ei |

RID

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 14.1 ÜRO Number (UN Number): | |
| 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Transpordi Ohuklass(id) | |
| Klass ja jaotus: | NR |
| Sil(did)t: | — |
| 14.4 Pakendirühm: | — |

14.5 Merevee reostaja Ei

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number):
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: NOT DG REGULATED
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: NR
Sil(did)t: –
EmS nr.:
14.4 Pakendirühm: –
Piiratud kogus
Erandkogus
14.5 Merevee reostaja Ei

IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number):
14.2 Õige tarnenimetus: NOT DG REGULATED
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: NR
Sil(did)t: –
14.4 Pakendirühm: –
Ainult kaubalennuk :
Reisi- ja kaubalennuk :
Piiratud kogus:
Erandkogus
14.5 Merevee reostaja Ei
Ainult kaubalennuk: Lubatud.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga: ei ole rakendatav

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalasid eeskirjad/õigusaktid:

EL määrused

Määrus (EÜ) nr 2037/2000 osoonikihti kahandavate ainete kohta: mitte ükski

Määrus (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta: mitte ükski

Määrus (EÜ) nr 689/2008 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta: mitte ükski

Määrus (EÜ) nr 1907/2006 REACH, XIV lisa. Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu, parandatud: mitte ükski

Määrus (EÜ) nr 1907/2006, XVII lisa. Teatud ohtlike ainete, valmististe ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud.:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Zinc	7440-66-6	40 - 50%

Direktiiv 2004/37/EÜ töötajate kaitse kohta tööl kantserogeenide ja mutageenidega kokkupuutest tulenevate ohtude eest.: mitte ükski

Direktiiv 92/85/EMÜ, rasedate, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööohutuse ja -tervishoiu kohta.: mitte ükski

Direktiiv 96/82/EÜ ohtlike ainetega seotud suurõnnetuste ohu ohjeldamise kohta:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Zinc	7440-66-6	40 - 50%

MÄÄRUS (EÜ) nr 166/2006 mis käsitleb Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistri loomist, II LISA: Saasteained:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Copper and/or copper alloys and compounds (as Cu)	7440-50-8	50 - 60%
Zinc	7440-66-6	40 - 50%

Direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Zinc	7440-66-6	40 - 50%

Riiklikud määrused

Vee ohuklass (WKG): WGK 1: veidi vett ohustavate.

INRS, Kutsehaigused, Tööga seotud haiguste tabel

Nimekirjas: 44 bis
44
A

15.2 Kemikaaliohutuse
hindamine:

Mingit keemilise ohutuse hinnangut pole väbi viidud.

Inventeerimisstaatus:

AICS:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
DSL:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
EU INV:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
ENCS (JP):	Üht või mitut komponenti ei ole loetletud või need on nimekirjast välja jäetud.
IECSC:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
KECI (KR):	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
NDSL:	Üht või mitut komponenti ei ole loetletud või need on nimekirjast välja jäetud.
PICCS (PH):	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
TSCA:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
NZIOC:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
ISHL (JP):	Üht või mitut komponenti ei ole loetletud või need on nimekirjast välja jäetud.

PHARM (JP):	Üht või mitut komponenti ei ole loetletud või need on nimekirjast välja jäetud.
INSQ:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
ONT INV:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.
TCSI:	Kuulub nimekirja või vastab esitatud nõuetele.

16. JAGU: Muu teave

Mõisted:

Viited

PBT	PBT: püsiv, bioakumulatiivne ja toksiline aine.
vPvB	vPvB: väga püsiv ja väga bioakumulatiivne aine.

Andmete peamised kirjanduse viited ja allikad:	Vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), artikkel 31, II lisa parandatuna.
------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

MUU TEAVE:	Lisainformatsioon kättesaadav nõudmisel.
------------	------------------------------------------

Väljaandmise kuupäev:	09.11.2018
-----------------------	------------

Loobumiskiri:	Lincoln Electric Company palub selle kemikaali ohutuskaardi igal lõppkasutajal ja vastuvõtjal uurida seda hoolikalt. Vt ka veebilehte www.lincolnelectric.com/safety . Vajaduse korral konsulteerige tööstushügienistiga või mõne muu eksperdiga, et mõista seda teavet ja kaitsta keskkonda ja töötajaid võimalike ohtude eest, mis on seotud selle toote käsitlemisega või kasutamisega. See teave on õige üldnimetatud läbivaatamise kuupäeva seisuga. Siiski ei anta selle kohta ei otsest ega kaudset garantiid. Kuna toote kasutamise tingimused või meetodid ei ole Lincoln Electricu kontrolli all, ei vastuta me selle toote kasutamise tagajärgede eest. Regulaatiivsed nõuded võivad muutuda ja olla erinevates kohtades erinevad. Vastavus kõigile kehtivatele föderaalsetele, riiklikele, piirkondlikele ja kohalikele seadustele ja eeskirjadele on kasutaja kohustus.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

© 2018 Lincoln Global, Inc. Kõik õigused kaitstud.

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>.

Keevitustööd ja joodisega valmistatud tööd toodavad auru, mis võivad kahjustada inimeste tervist ja keskkonda. Aurud on erineva koostisega ja nendes on segatud õhus leiduvad gaasid ning tahked osakesed, mis võivad sattuda hingamisteedesse ning neid võib kogemata alla neelata, mis omakorda põhjustab tervisekahjustusi. Riski määr sõltub auru koostisest, selle kontsentratsioonist ja ohu võimalikust kestusest. Auru koostis omakorda sõltub materjalist, mida töödeldakse, protsessist ja sellest, milleks toodet kasutatakse, töö kattemetodist, näiteks värvimine, tsinkimine või plaatimine, eralduvatest õli- või saasteainetest materjali puhastamisel ja õlitamisel. Võimaliku ohu korral on vajalik süstemaatiline lähenemine, võttes samal ajal arvesse konkreetseid asjaolusid, töötajate ja abitööliste jaoks, kes võivad olla ohustatud.

Võttes arvesse aurude eraldumist keevitamisel, jootetööde puhul või metallide lõikamisel, on soovitatav: 1) seada valmis riskijuhtimise meetmed, rakendades üldist infot ja soovitusi, mis on vajalikud seadmete ohutuks kasutamiseks 2) kasutada teavet turvaandmete lehtedelt, mis oleksid vastavuses REACH-süsteemiga ja kus oleksid olemas materjali tootja, sulami tootja või keevitamiseks kasutatava materjali tootja

Tööandja peab tagama, et keevituse käigus eralduvad aurud kahjustaksid võimalikult vähe töötajate tervist ning turvalisust. Seejuures tuleks rakendada järgmisi meetmeid:

- 1)- valida võimalikult madalast klassist protsessi/materjali kombinatsioonid
- 2)- määrata keevitusprotsessis madalaim heidete (saastatuse) parameeter
- 3)- kohaldada sobivad kollektiivsed kaitsemeetmed vastavalt klassi numbrile; üldiselt võetakse PPE kasutamine arvesse pärast kõikide muude meetmete rakendamist.
- 4)- kanda sobivaid tööriiavaid, mis oleksid vajalike kaitsevahenditega varustatud ja oleksid kooskõlas töötsükliga

Lisaks peavad olema tõendatavad keevitustööde käigus tekkinud aurude kahjulik mõju keevitajatele ja nendega seotud personalile, vastavalt riiklikele eeskirjadele.