Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

2020/878/EU muutoksineen

LB-52U

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 02.08.2017 (2)

Tarkistettu: 15.05.2023

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	**LB-52U**
Rekisteröintinumero (REACH)	ei merkityksellinen (seos)

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt	Hitsaus- ja juotostuote Tuote on tarkoitettu ammatilliseen käyttöön
Käytettävä prosessi tai harjoitettava toiminta	hitsausprosessi

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

Puhelin: +31(0)45-5471111
Telefaksi: sähköposti: info@kobelcowelding.nl

sähköpostiosoite (pätevä henkilö)	info@kobelcowelding.nl

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätätilanteen tietopalvelut	+31(0)45-5471111 Tämä numero on tavoitettavissa ainoastaan seuraavina aukioloaikoina: Ma-pe 09:00 – 17:00

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

Koodi	Vaarallisuutta koskevat lisätiedot
EUH210	käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä
EUH212	Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

- huomiosana: Ei vaadita.
- varoitusmerkit: Ei vaadita.
- vaarallisuutta koskevat lisätiedot

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.
EUH212 Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä.

2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.
Vältä pölyn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Välttää ihokosketus.
Selle toote kasutamisel keevitusprotsessis on kõige olulisemateks ohtudeks elektrilöök, aurud, gaasid, kiirgus, pritsmed, šlakk ja kuumus.
Sähköisku: Sähköisku voi tappaa.
Huurut: Liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia, nenän limakalvojen, kurkun tai silmien kuivuutta tai ärtyneisyyttä. Jatkuva liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi vaikuttaa keuhkojen toimintaan.
Kaasut: Kaasut voivat aiheuttaa myrkytyksen.

Säteily: Hitsauskaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä tai ihoa vakavasti.
Roiskeet, kuona ja kuumuus: Roiskeet ja kuona voivat vahingoittaa silmiä. Roiskeet, kuona, sulava metalli, hitsauskaaren säteet ja kuumat hitsit voivat aiheuttaa palovammoja ja sytyttää tulipaloja.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ei merkityksellinen (seos).

3.2 Seokset

Tuote ei sisällä mitään (muita) ainesosia, jotka on toimittajan nykyisten tietojen perusteella luokiteltu ja jotka liittyvät aineen luokitteluun ja pitäisi siksi mainita tässä osassa.

Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit	Huomautukset
Manganese	CAS-nro 7439-96-5 EY-nro 231-105-1 REACH rek.-nro 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV

Huomautukset
IOELV: aine, jolla on työperäistä altistumista koskeva yhteisön viiteraja-arvo

Huomautuksia

Kaikki prosenttiluvut ovat painoprosentteja, ellei toisin mainita. H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Älä jätä loukkaantunutta yksin. Siirrä uhri pois onnettomuusalueelta. Pidä loukkaantunut lämpimänä, paikallaan ja peitettynä. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon. Aseta tajuton potilas makuu asentoon. Älä anna mitään suun kautta. Kytke virta pois päältä. Jos henkilö on puolittain tai täysin tiedoton, avaa hengitystiet. Jos henkilö ei pysty hengittämään, anna tekohengitystä. Jos pulssia ei ole, hiero rintakehää ja anna tekohengitystä.

Sähköisku

Kytke virta pois päältä. Jos henkilö on puolittain tai täysin tiedoton, avaa hengitystiet. Jos henkilö ei pysty hengittämään, anna tekohengitystä. Jos pulssia ei ole, hiero rintakehää ja anna tekohengitystä.

Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut iholle

Poista irtohiukkaset iholta. Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut silmään

Älä hiero silmiäsi. Mekaaninen rasitus voi vahingoittaa sarveiskalvoa. Silmiä huuhdottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Jos ainetta on nielty

Huuhtele suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota yhteys lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Erikoislääkärin neuvoja lääkärin tulee ottaa yhteyttä myrkytystietokeskukseen.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Alkoholia kestävä vaahto, Kuiva jauhesammutin, Hiilidioksidi (CO_2), Vesisumu

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

Vaaralliset palamistuotteet

Aikana palovaarallisiksi höyryjä/savua voitaisiin tuottaa.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin. Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.

Palomiesten erityiset suojavarusteet

Kannettava hengityksensuojain (EN 133). Palonsammutuksessa on käytettävä standardeja suojavaatteita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

Siirrä henkilöt turvaan.

Pelastushenkilökunta

Käytettävä hengityksensuojainta, jos alttiina pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/ suihkeen hengittämiselle. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti.

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Pitää poissa tulen.

Suositukset

- toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Ei tarvita erityisiä toimenpiteitä.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Kädet on pestävä käytön jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Saastunut vaatetus ja suojavarusteet on riisuttava ennen ruokailutiloihin menoa. Elintarvikkeita ei saa säilyttää kemikaalien läheisyydessä. Kemikaaleja ei saa koskaan laittaa elintarvikekäytössä oleviin astioihin. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Liittyvien riskien välttäminen

- räjähdysvaaralliset tilat

Pölykertymien poistaminen.

- syttyvyyteen liittyvät vaarat

Pitää poissa tulen. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

- yhteensopimattomat aineet tai seokset

Hapot, Emäkset, Hapettajat

Seuraavien vaikutusten hallinta

Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten

Korkeat lämpötilat, Kosteus

Muiden ohjeiden huomioiminen

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

- yleinen sääntö

Säilytä hitsaustarvikkeet sisätiloissa, jotka eivät ole kosteita. Älä säilytä hitsaustarvikkeita lattialla tai seinän vieressä. Pidä hitsaustarvikkeet poissa sellaisten kemikaalien, kuten happojen läheisyydestä, jotka voivat aiheuttaa kemiallisen reaktion.

- ilmanvaihdon vaatimukset

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

- soveltuvat pakkaustavat

Säilytä alkuperäispakkauksessa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Hitsausprosessi.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Tunniste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m³]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m³]	Merkintä	Lähde
EU	silika, kiteinen	14808-60-7	IOELV		0,1			r	2017/2398/EU
EU	mangaani	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EU
FI	kvartsi	14808-60-7	HTP		0,05			r	HTP-arvot
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,2			i, dust	HTP-arvot
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,02			r	HTP-arvot

Merkintä

dust	pölynä
HTP 15min	lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)
HTP 8h	aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)
i	sisäänhengitettävä fraktio
r	henkeen vedettävä fraktio

Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnystasot

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
Manganese	7439-96-5	DNEL	0,004 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	vesieliöt	vesi	ajoittainen vapautuminen
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,034 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,003 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganese	7439-96-5	PNEC	100 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	**CAS-nro**	**Tutkittava ominaisuus**	**Kynnystaso**	**Eliö**	**Ympäristönosa**	**Altistusaika**
Manganese	7439-96-5	PNEC	3,3 $^{mg}/_{kg}$	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,34 $^{mg}/_{kg}$	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganese	7439-96-5	PNEC	3,4 $^{mg}/_{kg}$	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä riittävää ilmanvaihtoa, kaaren lähelle sijoitettua kohdepoistoa tai kumpaakin, jotta huurut ja kaasut pysyvät lyhytaikaisen altistumisen rajan alapuolella työntekijöiden hengitysalueella ja yleisellä alueella. Käytä lisäilmanvaihtoa, kun hitsataan galvanoituja tai pinnoitettuja levyjä.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä kypärää tai kasvonaamaria, jossa on suodatinlinssi. Nyrkkisääntönä on, että aloita sävyllä, joka on liian tumma hitsausalueen näkemiseksi. Siirry sitten vaaleampaan sävyyn, joka mahdollistaa hitsausalueen riittävän näkemisen. Varusta paikka tarvittaessa suojaseinillä ja suojalaseilla muiden henkilöiden suojaamiseksi.

Ihonsuojaus

Suojavaatteet (EN 340 & EN ISO 13688).

- käsien suojaus

Jos on kyse kaarihitsauksesta, on käytettävä EN12477:2001:n ja A1:2005:n mukaisia hitsauskäsineitä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

- käsinemateriaalin läpäisyaika

Käytä käsineitä vähintään käsinemateriaalin läpäisyaika: >10 minuuttia (läpäisevyys: taso 1).

- muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavoiteet ja -öljyt). Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä kasvojen-, käsien- ja vartalonsuojaimia, jotka suojaavat säteilyltä, kipinöiltä ja sähköiskuilta. Se tarkoittaa vähintään hitsauskäsineitä ja kasvonaamaria ja tarvittaessa käsivarsisuojaimia, esiliinoja, kypärää, olkapäänsuojaimia sekä tummia, paksuja vaatteita.
Hitsaajille on kerrottava, että he eivät saa koskea jännitteellisiin sähköosiin ja heidän on eristettävä itsensä työstettävästä kappaleesta ja maasta.

Kuulosuojaimia

Käytä korvatulppia tai kuulonsuojaimia hitsatessasi moottoroidulla kaarihitsauskoneella tai sykekaarihitsauskoneella, joiden melutaso on suuri.

Hengityksensuojaus

Käytä hengityssuojainta tai ilman syötöllä varustettua hengityssuojainta hitsatessasi ahtaassa tilassa tai jos paikallinen poisto tai ilmastointi ei pidä altistusta sallitun rajan alapuolella. Älä pidä päätä huuruissa ja kaasuissa.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Toteutettava asianmukaiset varotoimet hallitsemattoman päästön välttämiseksi ympäristöön. Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä (elektrodi)
Väri	harmaa
Haju	hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste	ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	ei määritetty
Syttyvyys	materiaali on syttyvää mutta ei syty helposti
Alempi ja ylempi räjähdysraja	LEL: UEL: merkityksetön
Leimahduspiste	ei sovellu
Itsesyttymislämpötila	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla
Hajoamislämpötila	tietoja ei saatavilla
pH-arvo	ei sovellu
Kinemaattinen viskositeetti	merkityksetön
Liukoisuus	ei määritetty

Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	tätä tietoa ei ole saatavilla

Höyrynpaine	ei määritetty

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys	ei määritetty
Höyryn suhteellinen tiheys	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla

Hiukkasten ominaisuudet	tietoja ei saatavilla

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön
Muut turvallisuusominaisuudet	muuta tietoa ei ole saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Kosketukseen kemiallisten aineiden voisi aiheuttaa sukupolven kaasun.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoiduissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi:. Hapot. Emäkset. Hapettavat aineet.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Erityisesti vältettäviä käyttöolosuhteita ei ole.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettajat, Hapot, Emäkset

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tunnettuja ja kohtuullisesti ennakoitavia vaarallisia hajoamistuotteita, joita syntyy käytön, varastoinnin, päästöjen ja kuumentamisen aikana, ei tunneta. Haitalliset hajoamistuotteet sisältävät luvussa 3 mainittujen materiaalien haihtumisesta, reaktiosta tai hapettumisesta syntyneet tuotteet sekä perusmetallin ja pinnoitteen hajoamistuotteet. Manganeesille altistumisen raja on joissakin maissa alhainen, ja se voidaan helposti ylittää. Kohtuudella odotettavissa olevat kaasutuotteet sisältävät hiilioksideja, vetyoksideja ja otsonia. Kohtuudella odotettavissa olevat tuotteen huurut sisältävät metallioksideja

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Hitsaushuurujen ja -kaasujen hengittämien voi olla vaarallista terveydelle. Koostumus ja määrä riippuvat työstettävästä materiaalista, prosessista, menettelyistä ja käytettävistä tarvikkeista.

Luokitusmenettely

Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

Välitön myrkyllisyys

Lyhytaikainen (akuutti) ylialtistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa sellaisia vaivoja kuin metallikuume, huimaus, pahoinvointi tai nenän, kurkun tai silmien kuivuus tai ärsytys. Voi pahentaa aiempia hengityselinongelmia (esim. astma, keuhkolaajentuma).
F: Altistuminen hitsaushuurujen fluoridi-ioneille voi aiheuttaa hypokalsemiaa (veren kalsiumvajausta), joka voi johtaa lihaskouristuksiin ja tulehduksiin sekä limakalvojen kuolioihin.
Kaasut: Jotkut hitsaukseen yhdistetyt myrkylliset kaasut voivat aiheuttaa keuhkopöhön, hapenpuutteen ja kuoleman.

- ainesosat välittömästi myrkyllisiä

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	**CAS-nro**	**Altistumisreitti**	**Tutkittava ominaisuus**	**Arvo**	**Lajit**
Manganese	7439-96-5	suun kautta	LD50	>2.000 $^{mg}/_{kg}$	rotta

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	**CAS-nro**	**Altistumisreitti**	**Tutkittava ominaisuus**	**Arvo**	**Lajit**
Manganese	7439-96-5	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	>5,14 $^{mg}/_{l}$/4h	rotta

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

IARC: n monografiat karsinogeenisten riskien arvioinnista ihmisille						
Aineen nimi	**CAS-nro**	**Paino-%**	**Luokitus**	**Huomautuksia**	**Numero**	**Päivämäärän merkitseminen**
LB-52U		100	1			2018

Selite
1 Karsinogeeninen ihmiselle

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaarallisiksi.

Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Hitsaushuurut (ei määritelty muuten) saattavat olla karsinogeenisiä ihmisille.
SiO2: IARC (International Agency for Research on Cancer) on luokitellut kiteisen piin humaaniksi karsinogeeniksi (ryhmä I).
Kaarisäteily: Ihosyövän esiintymistä on raportoitu.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).
Pitkäaikainen altistuminen hitsaus- ja prosessikaasuille, -pölylle ja -huuruille voi aiheuttaa keuhkojen ärtyneisyyttä tai pneumokoniosiksen ja muita keuhkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Muutoksen vakavuus on suhteessa altistumisen kestoon. Muutokset voivat johtua työhön liittymättömistä tekijöistä, kuten tupakoinnista jne.
Mn: Liiallinen altistuminen manganeesiyhdisteille voi vaikuttaa keskushermostoon, jolloin oireita ovat heikkous, uneliaisuus, lihasten rappeutuminen, emotionaaliset häiriöt ja spastinen kävely. Manganeesin vaikutus hermostoon on pysyvä.
Fe: Rautaoksidihöyryjen liiallinen ja pitkäaikainen hengittäminen voi aiheuttaa sideroosin, jota kutsutaan joskus rautapölykeuhkoksi. Se mikä näkyy keuhkojen röntgenkuvassa, mutta ei aiheuta juurikaan haittaa. Jatkuva liiallinen altistuminen raudalle (>50-100 mg Fe /päivä) voi aiheuttaa raudan patologisen imeytymisen kudoksiin, jolloin oireita ovat haiman fibroosi, diabetes mellitus ja maksakirroosi.
SiO2: Ylialtistuminen fluksin pölyn sisältämälle kiteiselle piidioksidille voi aiheuttaa vakavan keuhkovaurion (silikoosin). Hengityselimistön ylialtistuminen ilmassa olevalle kiteiselle piidioksidille aiheuttaa tunnetusti silikoosia, joka on työkyvyttömyyttä aiheuttavan keuhkofibroosin yksi muoto, ja se voi olla etenevä ja voi johtaa kuolemaan.
F: Jatkuva fluorin imeytyminen voi aiheuttaa luuston fluoroosin, lisääntyneen radiograafisen luuntiheyden ja läikikkäät hampaat.

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.

Muut tiedot

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
Manganese	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	kala	96 h
Manganese	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
Manganese	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	kala	96 h
Manganese	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	kasvukiirus (ErCx) 10%	3,4 mg/l	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	kasv (EbCx) 10%	2,6 mg/l	levät	72 h

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
Manganese	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	kala	28 d
Manganese	7439-96-5	EC50	19,5 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
Manganese	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	8 d
Manganese	7439-96-5	kasv (EbCx) 20%	<1,1 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei mobiili.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.

Huomautuksia

Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1	**YK-numero tai tunnistenumero**	ei ole kuljetussäännösten alainen
14.2	**Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**	merkityksetön
14.3	**Kuljetuksen vaaraluokat**	ei ole
14.4	**Pakkausryhmä**	soveltamisehtoa ei ole
14.5	**Ympäristövaarat**	ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tietoja ei saatavilla.

Tiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - lisätietoja

Ei IMDG-säännösten alainen.

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - lisätietoja

Ei ICAO-IATA-säännösten alainen.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV) / SVHC - ehdokasluettelo

Ainesosia ei ole lueteltu.

Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	**Vaarallinen aine/vaaraluokat**	**Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimuksien sovel-tamista varten**	**Huo-mau-tukset**
	soveltamisehtoa ei ole		

Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

Ainesosia ei ole lueteltu.

Vesipuitedirektiivi

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	**Luettelon mukainen nimi**	**CAS-nro**	**Luette-loitu**	**Huomautuksia**
Manganese	Aineet ja valmisteet tai niiden hajoamistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisiä ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäerityksen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
Manganese	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	

Selite
A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

Ainesosia ei ole lueteltu.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

No kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty tähän seokseen.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Täydelliset tarkistettu versio.

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
1.1	Kauppanimi: LB-52U (elektrodi suojakaasu-metallikaarihitsaukseen)	
1.1		Kauppanimi: LB-52U
1.3	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot: Kobelco Welding of Europe B.V. Eisterweg 8 6422 PN Heerlen Alankomaat Puhelin: +31(0)45-5471111 Telefaksi: +31(0)45-5471100 sähköposti: info@kobelcowelding.nl	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot: Kobelco Welding of Europe B.V. Eisterweg 8 6422 PN Heerlen Alankomaat Puhelin: +31(0)45-5471111 Telefaksi: sähköposti: info@kobelcowelding.nl

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
2.1	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus: Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.
2.1		Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus: muutos luettelossa (taulukko)
2.1		Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus: muutos luettelossa (taulukko)
2.2	- huomiosana: vaara	- huomiosana: Ei vaadita.
2.2	- varoitusmerkit	- varoitusmerkit: Ei vaadita.
2.2		- varoitusmerkit: muutos luettelossa (taulukko)
2.2		- vaaralausekkeet: muutos luettelossa (taulukko)
2.2		- turvalausekkeet: muutos luettelossa (taulukko)
2.2	- vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten: Dipotassium oxide	
2.2		- vaarallisuutta koskevat lisätiedot: muutos luettelossa (taulukko)
2.3	Muut vaarat: Vältä pölyn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Välttää ihokosketus. Selle toote kasutamisel keevitusprotsessis on kõige olulisemateks ohtudeks elektrilöök, aurud, gaasid, kiirgus, pritsmed, šlakk ja kuumus. Sähköisku: Sähköisku voi tappaa. Huurut: Liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia, nenän limakalvojen, kurkun tai silmien kuivuutta tai ärtyneisyyttä. Jatkuva liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi vaikuttaa keuhkojen toimintaan. Kaasut: Kaasut voivat aiheuttaa myrkytyksen. Säteily: Hitsauskaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä tai ihoa vakavasti. Roiskeet, kuona ja kuumuus: Roiskeet ja kuona voivat vahingoittaa silmiä. Roiskeet, kuona, sulava metalli, hitsauskaaren säteet ja kuumat hitsit voivat aiheuttaa palovammoja ja sytyttää tulipaloja.	Muut vaarat: Muuta tietoa ei ole saatavilla. Vältä pölyn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Välttää ihokosketus. Selle toote kasutamisel keevitusprotsessis on kõige olulisemateks ohtudeks elektrilöök, aurud, gaasid, kiirgus, pritsmed, šlakk ja kuumus. Sähköisku: Sähköisku voi tappaa. Huurut: Liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia, nenän limakalvojen, kurkun tai silmien kuivuutta tai ärtyneisyyttä. Jatkuva liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi vaikuttaa keuhkojen toimintaan. Kaasut: Kaasut voivat aiheuttaa myrkytyksen. Säteily: Hitsauskaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä tai ihoa vakavasti. Roiskeet, kuona ja kuumuus: Roiskeet ja kuona voivat vahingoittaa silmiä. Roiskeet, kuona, sulava metalli, hitsauskaaren säteet ja kuumat hitsit voivat aiheuttaa palovammoja ja sytyttää tulipaloja.
2.3		Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.
3.2		Seokset: muutos luettelossa (taulukko)
3.2	Huomautuksia: H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16. Kaikki prosenttiluvut ovat painoprosentteja, ellei toisin mainita.	Huomautuksia: Kaikki prosenttiluvut ovat painoprosentteja, ellei toisin mainita. H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
4.1	Jos ainetta on hengitetty: Anna raitista ilmaa. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Hengitysteiden ärsyyntyessä hakeudu lääkäriin. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys lääkäriin.	Jos ainetta on hengitetty: Anna raitista ilmaa. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys lääkäriin.
4.1	Jos ainetta on joutunut iholle: Poista irtohiukkaset iholta. Huuhdo/suihkuta iho vedellä.	Jos ainetta on joutunut iholle: Poista irtohiukkaset iholta. Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
4.1	Jos ainetta on joutunut silmään: Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Silmiä huuhdottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 15 minuuttia.	Jos ainetta on joutunut silmään: Älä hiero silmiäsi. Mekaaninen rasitus voi vahingoittaa sarveiskalvoa. Silmiä huuhdottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
4.1	Jos ainetta on nielty: Huuhtele suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). EI saa oksennuttaa. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.	Jos ainetta on nielty: Huuhtele suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota yhteys lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.
4.3	Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet: Erikoislääkärin neuvoja lääkärin tulee ottaa yhteyttä anti myrkytystietokeskukseen.	Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet: Erikoislääkärin neuvoja lääkärin tulee ottaa yhteyttä myrkytystietokeskukseen.
5.1	Soveltuvat sammutusaineet: Alkoholia kestävä vaahto, Kuiva jauhesammutin, D-Jauhe, Kuiva hiekka, Hiilidioksidi (CO_2), Vesisumu	Soveltuvat sammutusaineet: Alkoholia kestävä vaahto, Kuiva jauhesammutin, Hiilidioksidi (CO_2), Vesisumu
6.3	Ohjeet päästön rajoittamiseksi: Viemärien kattaminen. Kerää mekaanisesti.	Ohjeet päästön rajoittamiseksi: Viemärien kattaminen.
7.2		- soveltuvat pakkaustavat: Säilytä alkuperäispakkauksessa.
8.1		Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot): muutos luettelossa (taulukko)
8.1		Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot: muutos luettelossa (taulukko)
8.1		Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot: muutos luettelossa (taulukko)
8.2	Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet: Use enough ventilation, local exhaust at the arc, or both, to keep the fumes and gases below the TLVs in the worker's breathing zone and the general area. Use extra ventilation when welding galvanized plate or coated plate.	Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet: Käytä riittävää ilmanvaihtoa, kaaren lähelle sijoitettua kohdepoistoa tai kumpaakin, jotta huurut ja kaasut pysyvät lyhytaikaisen altistumisen rajan alapuolella työntekijöiden hengitysalueella ja yleisellä alueella. Käytä lisäilmanvaihtoa, kun hitsataan galvanoituja tai pinnoitettuja levyjä.
8.2	Ihonsuojaus: Suojavaatteet (EN 340).	Ihonsuojaus: wear protective clothing Suojavaatteet (EN 340 & EN ISO 13688).
8.2	Käsien suojaus: safety gloves must be worn Jos on kyse kaarihitsauksesta, on käytettävä EN12477:2001:n ja A1:2005:n mukaisia hitsauskäsineitä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.	Käsien suojaus: safety gloves must be worn Jos on kyse kaarihitsauksesta, on käytettävä EN12477:2001:n ja A1:2005:n mukaisia hitsauskäsineitä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
8.2	Käsinemateriaalin läpäisyaika: >480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6).	Käsinemateriaalin läpäisyaika: Käytä käsineitä vähintään käsinemateriaalin läpäisyaika: >10 minuuttia (läpäisevyys: taso 1).
8.2	Ympäristöaltistumisen torjuminen: Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.	Ympäristöaltistumisen torjuminen: Toteutettava asianmukaiset varotoimet hallitsemattoman päästön välttämiseksi ympäristöön. Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.
9.1	Olomuoto	
9.1	Muut turvatekniset tunnusluvut	
9.1	Syttyvyys (kiinteä aine, kaasu): ei syttyvää	Syttyvyys: materiaali on syttyvää mutta ei syty helposti
9.1		Alempi ja ylempi räjähdysraja: LEL: UEL: merkityksetön
9.1	Haihtumisnopeus: ei määritetty	
9.1	Pölypilvien räjähdysrajat: ei määritetty	
9.1		Hajoamislämpötila: tietoja ei saatavilla
9.1		Kinemaattinen viskositeetti: merkityksetön
9.1	Höyrynpaine: 0 Pa at 25 °C	Höyrynpaine: ei määritetty
9.1		Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys
9.1	Höyryntiheys: tätä tietoa ei ole saatavilla	
9.1	Jakautumiskerroin	
9.1	Viskositeetti: merkityksetön (kiinteä aine)	
9.1	Räjähtävyys: ei ole	
9.1	Hapettavuus: ei ole	
9.1		Hiukkasten ominaisuudet: tietoja ei saatavilla
9.2	Muut tiedot: Eivät ole tärkeitä.	Muut tiedot
9.2		Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot: vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön
9.2		Muut turvallisuusominaisuudet: muuta tietoa ei ole saatavilla
10.2	Kemiallinen stabiilisuus: Katso jäljempänä "Vältettävät olosuhteet".	Kemiallinen stabiilisuus: Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoiduissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.
10.4	Vältettävät olosuhteet: Suojattava lämmöltä.	Vältettävät olosuhteet: Erityisesti vältettäviä käyttöolosuhteita ei ole.

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
11.1	Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti	Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti: Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.
11.1	Välitön myrkyllisyys: Liiallinen altistuminen kaasuille, huuruille ja pölylle voi aiheuttaa silmien, keuhkojen, nenän ja kurkun ärtyneisyyttä. Liiallinen altistuminen kaasuille, huuruille ja pölylle voi aiheuttaa silmien, keuhkojen, nenän ja kurkun ärtyneisyyttä. Akuutin liiallisen altistumisen merkkejä ja oireita voivat olla vuotavat silmät, nenän limakalvojen ja kurkun ärtyneisyys, päänsärky, huimaus, hengitysvaikeudet, jatkuva yskä tai rintakivut. Altistuminen fluoridi-ionille voi aiheuttaa hypokalsemian, kalsiumin vajauksen veressä, joka voi aiheuttaa lihaskouristuksia sekä limakalvojen tulehduksen ja nekroosin.Yhdistyneiden kansakuntien GHS, liite 4: Voi olla haitallista hengitettynä.	Välitön myrkyllisyys: Lyhytaikainen (akuutti) ylialtistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa sellaisia vaivoja kuin metallikuume, huimaus, pahoinvointi tai nenän, kurkun tai silmien kuivuus tai ärsytys. Voi pahentaa aiempia hengityselinongelmia (esim. astma, keuhkolaajentuma). F: Altistuminen hitsaushuurujen fluoridi-ioneille voi aiheuttaa hypokalsemiaa (veren kalsiumvajausta), joka voi johtaa lihaskouristuksiin ja tulehduksiin sekä limakalvojen kuolioihin. Kaasut: Jotkut hitsaukseen yhdistetyt myrkylliset kaasut voivat aiheuttaa keuhkopöhön, hapenpuutteen ja kuoleman.
11.1		Ainesosat välittömästi myrkyllisiä
11.1		Ainesosat välittömästi myrkyllisiä: muutos luettelossa (taulukko)
11.1	Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: Ärsyttää ihoa.	Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.
11.1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Vaurioittaa vakavasti silmiä.	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.
11.1		IARC: n monografiat karsinogeenisten riskien arvioinnista ihmisille: muutos luettelossa (taulukko)
11.1	Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista: Hitsaushuurut (ei määritelty muuten) saattavat olla karsinogeenisiä ihmisille.	Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista: Hitsaushuurut (ei määritelty muuten) saattavat olla karsinogeenisiä ihmisille. SiO2: IARC (International Agency for Research on Cancer) on luokitellut kiteisen piin humaaniksi karsinogeeniksi (ryhmä I). Kaarisäteily: Ihosyövän esiintymistä on raportoitu.

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
11.1	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen: Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen). Liiallinen altistuminen ilmansaasteille voi aiheuttaa saasteiden kerääntymisen keuhkoihin, mikä näkyy tiheänä alueena keuhkojen röntgenkuvissa. Muutosten vakavuus on suhteessa altistumisen kestoon. Muutokset voivat aiheutua muista kuin työperäisistä syistä, kuten tupakoinnista jne. Pitkäaikainen altistuminen hitsaus- ja prosessikaasuille, -pölylle ja -huuruille voi aiheuttaa keuhkojen ärtyneisyyttä tai pneumokoniosiksen. Liiallinen altistuminen manganeesiyhdisteille voi vaikuttaa keskushermostoon, jolloin oireita ovat heikkous, uneliaisuus, lihasten rappeutuminen, emotionaaliset häiriöt ja spastinen kävely. Manganeesin vaikutus hermostoon on pysyvä. Rautaoksidihöyryjen liiallinen ja pitkäaikainen hengittäminen voi aiheuttaa sideroosin, jota kutsutaan joskus rautapölykeuhkoksi. Se mikä näkyy keuhkojen röntgenkuvassa, mutta ei aiheuta juurikaan haittaa. Jatkuva liiallinen altistuminen raudalle (>50-100 mg Fe /päivä) voi aiheuttaa raudan patologisen imeytymisen kudoksiin, jolloin oireita ovat haiman fibroosi, diabetes mellitus ja maksakirroosi. Jatkuva fluorin imeytyminen voi aiheuttaa luuston fluoroosin, lisääntyneen radiograafisen luuntiheyden ja läikikkäät hampaat.	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen: Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen). Pitkäaikainen altistuminen hitsaus- ja prosessikaasuille, -pölylle ja -huuruille voi aiheuttaa keuhkojen ärtyneisyyttä tai pneumokoniosiksen ja muita keuhkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Muutoksen vakavuus on suhteessa altistumisen kestoon. Muutokset voivat johtua työhön liittymättömistä tekijöistä, kuten tupakoinnista jne. Mn: Liiallinen altistuminen manganeesiyhdisteille voi vaikuttaa keskushermostoon, jolloin oireita ovat heikkous, uneliaisuus, lihasten rappeutuminen, emotionaaliset häiriöt ja spastinen kävely. Manganeesin vaikutus hermostoon on pysyvä. Fe: Rautaoksidihöyryjen liiallinen ja pitkäaikainen hengittäminen voi aiheuttaa sideroosin, jota kutsutaan joskus rautapölykeuhkoksi. Se mikä näkyy keuhkojen röntgenkuvassa, mutta ei aiheuta juurikaan haittaa. Jatkuva liiallinen altistuminen raudalle (>50-100 mg Fe /päivä) voi aiheuttaa raudan patologisen imeytymisen kudoksiin, jolloin oireita ovat haiman fibroosi, diabetes mellitus ja maksakirroosi. SiO2: Ylialtistuminen fluksin pölyn sisältämälle kiteiselle piidioksidille voi aiheuttaa vakavan keuhkovaurion (silikoosin). Hengityselimistön ylialtistuminen ilmassa olevalle kiteiselle piidioksidille aiheuttaa tunnetusti silikoosia, joka on työkyvyttömyyttä aiheuttavan keuhkofibroosin yksi muoto, ja se voi olla etenevä ja voi johtaa kuolemaan. F: Jatkuva fluorin imeytyminen voi aiheuttaa luuston fluoroosin, lisääntyneen radiograafisen luuntiheyden ja läikikkäät hampaat.
11.2		Tiedot muista vaaroista
11.2		Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.
11.2		Muut tiedot: Muuta tietoa ei ole saatavilla.
12.1		Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön): muutos luettelossa (taulukko)
12.1		Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen): muutos luettelossa (taulukko)
12.6	Hormonitoiminnan häiritsemiskyky: Ainesosia ei ole lueteltu.	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena ≥ 0,1 %.
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	Kuljetuksen vaaraluokat: ei ole
14.3	Luokka: -	
14.4	Pakkausryhmä: merkityksetön	Pakkausryhmä: soveltamisehtoa ei ole
14.7	Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN): Ei ADR-, RID- ja ADN-säännösten alainen.	
15.1	Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan: Ainesosia ei ole lueteltu.	
15.1		Seveso-direktiivi

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)
15.1		2012/18/EU (Seveso III): muutos luettelossa (taulukko)
15.1	Direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista (WFD): Ainesosia ei ole lueteltu.	Vesipuitedirektiivi
15.1	Asetus 98/2013/EU räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä: Ainesosia ei ole lueteltu.	
15.1		Epäpuhtausluettelo: muutos luettelossa (taulukko)
15.1		Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet): Ainesosia ei ole lueteltu.
16		Lyhenteet ja akronyymit: muutos luettelossa (taulukko)
16	Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2015/830/EU muutoksineen.Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).	Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet: Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).
16	Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)	
16		Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti): muutos luettelossa (taulukko)

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
2017/164/EU	Komission direktiivi työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivien 91/322/ETY, 2000/39/EY ja 2009/161/EY muuttamisesta
2017/2398/EU	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta annetun direktiivin 2004/37/EY muuttamisesta
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
CMR	Syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxicic for Reproduction)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
ErC50	≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrolliviljelmään verrattuna
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IARC	IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
IOELV	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LEL	Alempi räjähdysraja (LEL)
LOEC	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuu)
ppm	Miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
UEL	Ylempi räjähdysraja (UEL)
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Luokitusmenettely

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet: Luokitus perustuu seoksilla tehtyihin testeihin.
Terveydelle aiheutuvat vaarat, Ympäristövaarat: Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.

Etiketin varoitusmerkki

VAROITUS: SUOJAA itsesi ja muut. Nämä ohjeet on luettava ja ymmärrettävä.
HUURUT JA KAASUT voivat olla vaarallisia terveydelle.
HITSAUSKAAREN SÄTEET voivat vaurioittaa silmiä ja polttaa ihoa.
SÄHKÖISKU voi TAPPAA.

- Valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja työnantajan turvaohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen käyttöä.
- Pidä pää poissa huuruista.
- Käytä asianmukaista ilmastointia tai poistoa hitsauskaaren lähellä tai molempia, jotta estät huurujen ja kaasujen pääsyn hengitysalueelle ja yleiselle alueelle.
- Käytä asianmukaisia silmä-, kuulo- ja vartalonsuojaimia.
- Älä kosketa irrallisia sähköosia.